

Diplomarbeit

Verwendung strukturierter Kommunikation in der Medizin zur Erhöhung der Patientensicherheit

eingereicht von

Florian Winckler

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktor der gesamten Heilkunde
(Dr. med. univ.)**

an der

Medizinischen Universität Graz

unter der Betreuung von

Priv.-Doz. Mag. Dr. Gerald Sendlhofer

Univ. Klinik für Chirurgie

Klinische Abteilung für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie

Stabsstelle für Qualitäts- und Risikomanagement, LKH-Univ. Klinikum Graz

Mag.^a Dr.ⁱⁿ scient.med. Magdalena Hoffmann, MBA MSc.

Klinische Abteilung für Endokrinologie und Diabetologie

Klinische Abteilung für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie

Graz am 09.10.2019

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz am 09.10.2019

Florian Winckler eh.

Vorwort und Danksagungen

Mein größter Dank gilt an dieser Stelle Herrn Priv.-Doz. Mag. Dr. Sendlhofer sowie Frau Mag. MBA MSc Magdalena Hoffmann, sowie der gesamten Stabsstelle für Qualitäts- und Risikomanagement des LKH Universitätsklinikums Graz, die die Erstellung der Diplomarbeit überhaupt erst ermöglichten und mich bei der Durchführung der Befragung wo immer möglich unterstützten. Ganz besonders danken möchte ich Herrn Priv.-Doz. Mag. Dr. Sendlhofer für die großartige Betreuung und die große Motivation vom Anfang bis zur Fertigstellung der Diplomarbeit.

Herzlich bedanken möchte ich mich an dieser Stelle auch bei meiner ganzen Familie, insbesondere bei meinen Eltern Joachim und Brigitte Winckler. Sie haben mir den Traum des Medizinstudiums erfüllt und mich und meine Brüder wo immer möglich unterstützt und so jedem von uns seinen Traumberuf ermöglicht. Zudem hätte ich ohne die Leidenschaft meines Vaters Joachim für die Fliegerei vermutlich nie die Privatpilotenlizenz erwerben können, was einen wichtigen Grundstein für diese Arbeit darstellte. Auch bei meinen Brüdern Sebastian, Julian und Jan-Frederik möchte ich mich herzlich bedanken, insbesondere bei Jan-Frederik, der mir als Pilot wichtige Einblicke liefern und mir wann immer nötig Hilfestellungen geben konnte.

Meiner Partnerin Karin Kiefel möchte ich an dieser Stelle nochmal ganz besonders Danke sagen: Sie stand immer voll und ganz hinter mir bei meiner Entscheidung, die Heimat für das Medizinstudium zu verlassen. Zusätzlich unterstützte Sie mich im Privaten, aber auch im Studium und beim Erstellen der Diplomarbeit, immer wieder mit ihrer herzlichen Art und gab mir zusätzliche Motivation. Gerade zu Beginn der Diplomarbeit war Sie mir fachlich eine große Hilfe und unterstützte mich, wo sie konnte.

Ich möchte mich auch ganz herzlich bei allen Freundinnen und Freunden bedanken, die mich beim Erstellen der Arbeit in jeglicher Art unterstützt haben, sei es im Gegenseitigen Austausch und Diskussion über verschiedene Themen, als Testpersonen für die Befragung oder beim Korrekturlesen. An dieser Stelle nochmal einen besonderen Dank an Felix Jost, Germo Goldbach und Alexander Altekruse, die sich hierfür die Zeit nahmen und mir mit ihrem Feedback eine große Hilfe waren, sowie bei Arne Röpling, der mir als Pilot mit seinem Fachwissen wann immer nötig zur Seite stand und einzelne relevante Kapitel oder Passagen dieser Arbeit fachlich überprüfen konnte.

Zusammenfassung

Hintergrund und Ziel: In einem immer komplexeren Umfeld mit stärkerer Spezialisierung des medizinischen Personals wird interdisziplinäre Zusammenarbeit zunehmend wichtiger - und damit auch eine effiziente Kommunikation. Jedoch läuft die Kommunikation im Gesundheitswesen oft unstrukturiert ab, was die Zusammenarbeit im Team erschwert und zum Verlust von wichtigen Informationen führen kann. Dies stellt ein potenzielles Risiko für die PatientInnen dar. Ziel dieser Arbeit war es, die Notwendigkeit von strukturierter Kommunikation in der Medizin zu erfassen und mögliche Maßnahmen abzuleiten, um die Sicherheit in der Gesundheitsversorgung zu verbessern. Zudem wurde die Kommunikationskultur am LKH Universitätsklinikum Graz und die Einstellung der MitarbeiterInnen zu strukturierter Kommunikation mittels Befragung erhoben.

Methoden: Eine Literaturrecherche nach dem Schneeballsystem wurde durchgeführt, um wichtige Aspekte für die durchzuführende Befragung zu erhalten. Die Befragung wurde auf je einer Abteilung der Chirurgie und der Intensivmedizin sowie auf zwei Abteilungen der Inneren Medizin im Zeitraum vom 29. April bis zum 20. Mai 2019 mit Hilfe des Online-Befragungssystems EvaSys durchgeführt.

Ergebnisse: Neben verschiedenen Kommunikationsstrategien wurden in der Literaturrecherche hilfreiche „Mnemonics“ (Gedächtnisstützen) wie SBAR und I-PASS gefunden. Die Befragung erzielte die erwartete Rücklaufquote von 20% (n=63). Der Großteil des Personals sieht in Kommunikationsdefiziten großen bis sehr großen Einfluss auf die PatientInnensicherheit und der Wunsch nach Fort-/Weiterbildungen, sowie nach verstärktem Training/Lehre in der Ausbildung ist vorhanden. Es gibt Unterschiede zwischen den Berufs- und Altersgruppen sowie den Fachabteilungen, die es bei der Planung von gezielten Maßnahmen zu berücksichtigen gilt.

Diskussion: Es gibt Ansätze zu strukturierter Kommunikation in der Medizin, deren positive Effekte bereits mit Studien belegt wurden und welche Vorteile für die PatientInnensicherheit bringen können. Die Befragung lieferte wichtige Rückschlüsse zur aktuellen Kommunikationskultur am LKH Graz und zur Einstellung der MitarbeiterInnen zu dem Thema. Das Personal hat einen niedrigen Ausbildungsstand in Bezug auf strukturierte Kommunikation und der Wunsch nach Fort-/Weiterbildungen sowie nach intensiviertem Training und stärkerer Lehre bereits in der Ausbildung ist groß. Die Inhomogenität bezüglich der Fachabteilungen und Berufsgruppen in den Ergebnissen der Befragung, sowie teilweise kleine Stichprobengrößen, erschwerten die Auswertung.

Abstract

Background and Objective: As medical staff is required to be more specialized in today's complex medical work environment, interdisciplinary team work is becoming increasingly important – as is efficient communication.

Nevertheless, communication between medical staff is often unstructured, making teamwork more difficult and can result in the loss of important information. As a consequence, potential risks for the patients can arise. The objective of this thesis was to illustrate the necessity of structured communication in the medical setting and to acquire potential procedures in order to improve the safety of health care. In addition, a survey on the current culture of communication as well as the attitudes towards structured communication of the medical staff at the LKH University Hospital of Graz was conducted.

Methods: A literature review, following the snowball-system, was performed to identify relevant content for the subsequent survey. The survey was conducted in one department of surgery and intensive care as well as in two departments of internal medicine at the LKH University Hospital of Graz from April 29th to May 20th, 2019, using the online survey system EvaSys.

Results: Literature review revealed not only communication strategies but also useful mnemonics such as SBAR or I-PASS. The survey achieved the expected response rate of 20% (n=63). The majority of the medical staff rated the influence of deficient communication on patient safety as strong or very strong. The desire for more training or further education on structured communication as well as more teaching for medical students and nurses was strong. There were differences regarding the groups of professions and ages as well as between different departments, which need to be taken into consideration.

Discussion: There have been attempts for structured communication in medicine which can lead to advances in patient safety. Their positive effects on different aspects have been proved by studies. The survey revealed important information on the medical staff's opinions and the current communication culture: The medical staff of the LKH Graz has a low level of education regarding structured communication, nevertheless they wish for more training and education for themselves as well as for medical students and nurses. Differences regarding profession and department as well as small sample sizes made it difficult to analyze the data.

Inhaltsverzeichnis

VORWORT UND DANKSAGUNGEN.....	I
ZUSAMMENFASSUNG.....	II
ABSTRACT	III
INHALTSVERZEICHNIS	IV
GLOSSAR UND ABKÜRZUNGEN.....	V
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	VI
TABELLENVERZEICHNIS	VII
1 EINLEITUNG.....	1
2 HINFÜHRUNG UND THEMATISCHER KONTEXT	5
2.1 FEHLER IN DER MEDIZIN	5
2.1.1 Häufigkeit von Fehlern und deren Auswirkungen	6
2.1.2 Aufarbeitung und Analyse von Fehlern	8
2.1.3 Human Factors.....	14
2.2 KOMMUNIKATION ALS FEHLERQUELLE.....	16
2.2.1 Die Bivalenz der Kommunikation: Fehlerquelle und Schutzsystem	21
3 METHODEN.....	23
3.1 LITERATURRECHERCHE.....	23
3.2 BEFRAGUNG.....	25
3.2.1 Erstellung des Fragebogens	25
3.2.2 Durchführung der Befragung	28
3.2.3 Auswertung der Befragung	28
4 ERGEBNISSE.....	29
4.1 ERGEBNISSE DER LITERATURRECHERCHE	29
4.1.1 Crew Resource Management.....	33
4.1.2 Kommunikationsstrategien	36
4.1.3 Mnemonics – Gedächtnisstützen in der Kommunikation.....	43
4.1.4 Weitere Kommunikationsstrategien der Luftfahrt	50
4.2 ERGEBNISSE DER BEFRAGUNG	54
4.2.1 Persönliche Einschätzung des Einflusses von Kommunikationsfehlern auf die PatientInnen­sicherheit	54
4.2.2 Wissensstand und Verwendung von strukturierter Kommunikation	55
4.2.3 Fort-/Weiterbildungen	57
4.2.4 Demographische Daten	58
4.2.5 Statistische Auswertungen	59
4.2.6 Zusammenfassung der Befragungsergebnisse	64
5 DISKUSSION.....	65
5.1 VERGLEICHBARKEIT VON MEDIZIN UND LUFTFAHRT.....	70
5.2 WEITERE GEDANKEN UND AUSBLICK	74
5.3 CONCLUSIO	77
6 LITERATURVERZEICHNIS	79
ANHANG – FRAGEBOGEN	89
ANHANG – EVASYS AUSWERTUNG.....	92

Glossar und Abkürzungen

ACRM	<i>Anesthesia Crisis Resource Management</i>
AE.....	<i>Adverse Event / Unerwünschtes Ereignis</i>
AHRQ.....	<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>
C.F.R.....	<i>Code of Federal Regulations</i>
CIRS	<i>Critical Incident Reporting System / System zur Meldung kritischer Ereignisse</i>
CRM	<i>Crew Resource Management / Crisis Resource Management</i>
DoD	<i>U.S. Department of Defense</i>
FAA	<i>Federal Aviation Administration</i>
ICAO	<i>International Civil Aviation Organization</i>
I-PASS	<i>Illness severity, Patient summary, Action list, Situation awareness and contingency planning, Synthesis by receiver</i>
LKH Graz	<i>Landeskrankenhaus Universitätsklinikum Graz</i>
MRT	<i>Magnetresonanztomographie</i>
OP	<i>Operationssaal</i>
PF.....	<i>Pilot flying</i>
PM	<i>Pilot monitoring</i>
RCA	<i>Root Cause Analysis / Fehler-Ursachen-Analyse</i>
SBAR.....	<i>Situation, Background, Assessment, Recommendation</i>
SOP.....	<i>Standard Operating Procedures</i>
WHO.....	<i>World Health Organization / Weltgesundheitsorganisation</i>

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: FEHLERAUFARBEITUNG (EIGENE DARSTELLUNG).....	5
ABBILDUNG 2: EISBERGMODELL DER FEHLERENTSTEHUNG (EIGENE DARSTELLUNG).....	8
ABBILDUNG 3: UNFALLRATEN UND TODESOPFER IN DER LUFTFAHRT (16).....	9
ABBILDUNG 4: SCHWEIZER-KÄSE-MODELL NACH REASON (18)	10
ABBILDUNG 5: SCHNEEBALL-/LAWINENSYSTEM ZUR LITERATURRECHERCHE (EIGENE DARSTELLUNG)	24
ABBILDUNG 6: CRM - VON DER THEORIE ZUR UMSETZUNG (EIGENE DARSTELLUNG)	29
ABBILDUNG 7: WERKZEUGE DES CRM (EIGENE DARSTELLUNG)	35
ABBILDUNG 8: CLOSED-LOOP-COMMUNICATION (EIGENE DARSTELLUNG)	37
ABBILDUNG 9: KOMMUNIKATION ZWISCHEN FLUGLOTSEN UND PILOTEN AM BEISPIEL EINER FREIGABE ZUR LANDUNG (EIGENE DARSTELLUNG).....	41
ABBILDUNG 10: KRITISCHE SITUATIONEN BEZÜGL. DER KOMMUNIKATION IM KLINISCHEN ALLTAG NACH EINSCHÄTZUNG DER MITARBEITERINNEN	54
ABBILDUNG 11: BEKANNTE ANSÄTZE STRUKTURIERTER KOMMUNIKATION	55
ABBILDUNG 12: EINSCHÄTZUNG BEZÜGLICH DES ZEITLICHEN MEHRAUFWANDS DURCH DIE VERWENDUNG STRUKTURIERTER KOMMUNIKATIONSMITTEL.....	56
ABBILDUNG 13: WUNSCH NACH FORT-/WEITERBILDUNGEN ZUM THEMA STRUKTURIERTE KOMMUNIKATION.....	57
ABBILDUNG 14: BEVORZUGTE FORM DER FORT-/WEITERBILDUNG VON MITARBEITERINNEN	57
ABBILDUNG 15: WUNSCH NACH VERSTÄRKTEM TRAINING STRUKTURIERTER KOMMUNIKATION IN DER AUSBILDUNG.....	57
ABBILDUNG 16: ALTERSVERTEILUNG UND GESCHLECHTERVERHÄLTNIS DES BEFRAGTEN PERSONALS	58
ABBILDUNG 17: BEANTWORTUNG DER FRAGEBÖGEN AUFGESCHLÜSSELT NACH FACHABTEILUNG UND BERUFSGRUPPE.....	59
ABBILDUNG 18: UNTERSCHIEDE IN DER KENNNTNIS VON ANSÄTZEN STRUKTURIERTER KOMMUNIKATION ZWISCHEN DEN ABTEILUNGEN	60
ABBILDUNG 19: UNTERSCHIEDLICHER KENNNTNISSTAND VON ANSÄTZEN STRUKTURIERTER KOMMUNIKATION IN DEN VERSCHIEDENEN ALTERSGRUPPEN.....	62

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: AUSZUG AUS DEN ERGEBNISSEN EINER CIRS-ANALYSE (22)	13
TABELLE 2: ÜBERBLICK ÜBER BEGRIFFE DER LITERATURRECHERCHE	32
TABELLE 3: DIE 15 CRM-PRINZIPIEN NACH GABA UND RALL (45).....	34
TABELLE 4: SBAR (SITUATION, BACKGROUND, ASSESSMENT, RECOMMENDATION) NACH (58)	44
TABELLE 5: BEISPIEL FÜR ÜBERGABE MIT I-PASS (NACH (69)).....	47
TABELLE 6: AUSZUG AUS DEN TOOLS VON TEAMSTEPPS® (NACH (51)).....	49
TABELLE 7: UNTERSCHIEDE IN DER KENNTNIS VON ANSÄTZEN STRUKTURIERTER KOMMUNIKATION ZWISCHEN DEN VERSCHIEDENEN FACHABTEILUNGEN.	60
TABELLE 8: ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DER TEILNAHME AN FORT-/WEITERBILDUNGEN UND DEM KENNEN VON ANSÄTZEN STRUKTURIERTER KOMMUNIKATION.	61
TABELLE 9: UNTERSCHIEDLICHE KENNTNISSTAND VON ANSÄTZEN STRUKTURIERTER KOMMUNIKATION IN DEN VERSCHIEDENEN ALTERSGRUPPEN	63

1 Einleitung

Die Medizin hat sich in den letzten Jahrzehnten stark weiterentwickelt. Neben großen Fortschritten in der Diagnostik und der Therapie verschiedenster Erkrankungen spielen vor allem technische Entwicklungen eine große Rolle. Zusätzlich rückt auch die Sicherheit der Patientinnen und Patienten durch ein stetiges Bestreben zu einer höheren Qualität im Gesundheitswesen mehr und mehr in den Fokus. Auch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat die Wichtigkeit der Patientensicherheit hervorgehoben. Am 17. September 2019 fand erstmalig der von der WHO initiierte „World Patient Safety Day“ statt. Diese Kampagne soll unter dem Motto „No one should be harmed in healthcare“ (übersetzt: niemand sollte in der Gesundheitsversorgung Schaden erleiden) nun jährlich stattfinden und die Wichtigkeit dieses Themas hervorheben sowie eine stärkere Fokussierung auf eine sichere Gesundheitsversorgung forcieren (1,2).

Insbesondere der schnelle Fortschritt und das Nutzen von Neuerungen im technischen/informationstechnischen Bereich sowie intensive medizinische/naturwissenschaftliche Forschung bringen die Medizin des 21. Jahrhunderts auf ein sehr hohes Niveau. Gleichzeitig steigt damit jedoch auch die Komplexität der Abläufe sowie der Anforderungen an das Personal und es ist eine stärkere Spezialisierung des Personals und damit eine intensiviertere interdisziplinäre Zusammenarbeit nötig. Dies macht eine effektive Kommunikation unumgänglich.

Dem Beispiel anderer hochkomplexer Bereiche wie der Luftfahrt folgend hat in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten auch in der Medizin ein Umdenken stattgefunden. Man hat auch hier erkannt, dass es menschlich ist, Fehler zu begehen. Diesen Umdenkprozess leitete unter anderem der Bericht „To Err is Human“ des *Institute of Medicine* im Jahr 1999 ein (3), in welchem berichtet wird, dass großen Studien zufolge mindestens 44.000 bis 98.000 Menschen in den Vereinigten Staaten von Amerika jährlich durch medizinische Fehler in Krankenhäusern sterben (4,5). Mehr als die Hälfte der unerwünschten Ereignisse stellten sich in den Studien als vermeidbar heraus.

Vor allem seit der Veröffentlichung dieses Berichtes erfolgte zunehmend auch eine wissenschaftliche Aufarbeitung und Auseinandersetzung mit dem Thema Patientensicherheit. So wurde versucht zu verstehen, wo diese Fehler entstehen und mit welchen Strategien sie vermieden oder deren Auswirkungen reduziert werden könnten.

So geht die *Joint Commission*, eine der größten Organisationen zur Sicherung der Qualität im Gesundheitswesen, nach einer Aufarbeitung von gemeldeten unerwünschten Ereignissen davon aus, dass Kommunikationsfehler in circa 60% der Fälle ursächlich zumindest mitbeteiligt sind an der Entstehung von unerwünschten Ereignissen (6). Dabei wurden die gemeldeten Ereignisse analysiert und Fehlerursachen identifiziert. Neben Kommunikationsfehlern spielten insbesondere die sogenannten „Human Factors“ eine große Rolle. Das System der Human Factors stammt ursprünglich aus der Luftfahrt und umfasst neben der Interaktion zwischen Menschen und Technik auch die zwischenmenschliche Interaktion. Dabei ist die Kommunikation wichtiger Bestandteil der Human Factors. Mehr zum Thema Human Factors wird im Kapitel 2.1.3 erläutert. Trotz der Wichtigkeit der Kommunikation als Bestandteil der Human Factors sowie der fast allgegenwärtigen interdisziplinären Teamarbeit läuft die Kommunikation zwischen den Beteiligten im Gesundheitswesen oft unstrukturiert ab. Dadurch gehen wichtige Informationen verloren, Anordnungen werden falsch verstanden oder die Entscheidungsfindung und Aufgabenverteilung im Team wird erschwert.

Sehr greifbar wird dieses Problem im Fall von Elaine Bromiley, die im März 2005 bei einer Routineoperation verstarb (7). Martin Bromiley ist Kapitän bei einer Fluggesellschaft und Gründer der *Clinical Human Factors Group* (8). Er arbeitete den Todesfall seiner Frau auf und identifizierte dabei vor allem Kommunikationsfehler und inadäquates Situationsbewusstsein sowie verzögerte Entscheidungsfindung als Ursachen für die Verkettung mehrerer Ereignisse, die zum Tod von Elaine Bromiley führten – all diese identifizierten Fehler verstehen sich als Teilbereiche der Human Factors. So wurde über einen langen Zeitraum nicht erkannt, dass während der Narkoseeinleitung eine „Can’t ventilate, can’t intubate“-Situation vorliegt, also eine Situation, in der die Atemwege nicht über eine endotracheale Intubation gesichert werden können und eine Beatmung nicht möglich ist. Elaine Bromiley hatte dadurch über längere Zeit einen Sauerstoffmangel, der zu irreversiblen Hirnschäden führte, an deren Folgen sie verstarb. Für solche Situationen gibt es eigene Leitlinien (9), die der Patientin oder dem Patienten unter Umständen das Leben retten könnten. Die Tragik an dem geschilderten Fall ist, dass einige hinzugeeilte Pflegerinnen den Ernst der Situation erkannten und dies auch kommunizierten. Sie richteten ein Set für eine Koniotomie („Luftröhrenschnitt“) und organisierten ein Bett auf der Intensivstation. Diese Sorgen wurden aber vom Team der Anästhesie nicht ernstgenommen.

Die Aufarbeitung des Todesfalls seiner Frau führte Martin Bromiley nicht durch, um verantwortliche Personen zu identifizieren oder Schuldzuweisungen auszusprechen. Vielmehr fragte er sich, wie es zu einer solchen Verkettung von Fehlern kommen konnte. Als Pilot arbeitet er in einem hochkomplexen Umfeld, in dem eine Verkettung von kleineren Fehlern ebenfalls einen fatalen Ausgang nehmen kann. Das hat die Luftfahrt bereits sehr früh erkannt und es wird seit langer Zeit großer Wert auf das Verständnis der Human Factors sowie auf detaillierte Analysen von Unglücken und Beinahe-Unglücken gelegt. Daraus will man Rückschlüsse gewinnen, welche Fehler zu dem Ereignis geführt haben und wie sie in Zukunft vermieden werden könnten.

Daraus haben sich in der Luftfahrt zum Beispiel strukturierte Kommunikations- und Verhaltensmuster entwickelt, die einerseits im Cockpit zu einer klaren Kommunikation und Aufgabenverteilung zwischen Kapitän und First Officer („Copilot/in“) und damit einem reibungslosen und sicheren Ablauf auch in Stresssituationen beitragen. Andererseits trägt auch die klare und gleiche Vorgehensweise in der Kommunikation zwischen Fluglotsen und Pilotinnen/Piloten maßgeblich zur Sicherheit bei, indem klare Anweisungen gegeben und bestätigt werden und jeder am Funkverkehr Teilnehmende diese mithören kann (vgl. Kapitel 4.1.2). Diese Grundprinzipien der Kommunikation werden in der Luftfahrt schon ab Beginn der Ausbildung gelehrt und immer wieder trainiert. Die Grundprinzipien sind für jeden am Luftverkehr Teilnehmenden, von Privatpiloten über Rettungshubschrauber-Piloten bis hin zu Berufspiloten, gleich. Alle nutzen ähnliche Kommunikationsstandards, um Missverständnisse zu vermeiden.

Die vorliegende Arbeit soll dazu dienen, die Notwendigkeit von strukturierten Kommunikationsmustern in der Medizin zu erfassen und daraus mögliche Maßnahmen abzuleiten, um die Sicherheit der Patientinnen und Patienten, aber auch die der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Gesundheitswesens, zu verbessern. Insbesondere sollen vergleichend auch Aspekte aus der Luftfahrt herangezogen werden.

Nach einer thematischen Hinführung zum Thema sollen in einer Literaturrecherche sowohl gängige Kommunikationsmuster der Luftfahrt als auch Ansätze in der Medizin herausgearbeitet werden. Mit einer anschließenden Befragung am LKH Universitätsklinikum Graz (LKH Graz) soll weiterführend der Ist-Zustand der Kommunikationskultur sowie die Einstellung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gegenüber strukturierter Kommunikation erfasst werden. Schlussendlich soll aus den

gewonnenen Erkenntnissen die Notwendigkeit zur Einführung strukturierter Kommunikationsmuster in der Medizin abgeleitet werden. Die Arbeit soll damit zur Planung und Durchführung von Maßnahmen zur Umsetzung zu strukturierter Kommunikation beitragen.

Eingrenzung des Themas

Die Diplomarbeit soll zu den einzelnen schon bestehenden Ansätzen kein systematisches Review bieten oder klare Evidenz für einen der Ansätze aufzeigen, sondern vielmehr einen Überblick über die Thematik bieten und als Argumentations- und Entscheidungsgrundlage für die Planung der Einführung von Ansätzen strukturierter Kommunikation dienen. Insbesondere erhebt die Arbeit keinen Anspruch darauf, das große Themenfeld der Kommunikation allumfassend zu bearbeiten, da es hierzu aus den verschiedensten Fachbereichen wie der Medizin, des Qualitätsmanagements oder auch der Psychologie bereits eine große Anzahl bestehender Literatur gibt.

Die Befragung bezieht sich lediglich auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LKH Graz und soll eine Einschätzung der dortigen aktuellen Kommunikationskultur sowie der Einstellung des medizinischen Personals gegenüber strukturierter Kommunikation ermöglichen. Deshalb wurde bewusst auf Fragen zu weiteren Themengebieten wie hierarchischen Strukturen oder zur „Speaking-up“-Kultur sowie zur Aufarbeitung von Fehlern verzichtet. Insbesondere zum Thema Umgang und Aufarbeitung von Fehlern sei an dieser Stelle auf schon bestehende Arbeiten verwiesen.

2 Hinführung und thematischer Kontext

2.1 Fehler in der Medizin

Bevor mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität im Gesundheitswesen abgeleitet werden können ist es essentiell, sich zunächst Gedanken über die Häufigkeit und den Ursprung von Fehlern zu machen.

Ziel dieses Kapitels ist es deshalb, aus der Literatur zunächst einen Überblick über die Häufigkeit von Fehlern und deren Auswirkungen herauszuarbeiten. Nach einer kurzen Erläuterung zur Notwendigkeit der Aufarbeitung dieser Fehler sowie einer kurzen Vorstellung von Methoden zur Fehleranalyse soll anschließend erläutert werden, welche Relevanz die Kommunikation als Fehlerquelle einnimmt. Die Struktur des Einleitungsteils ist angelehnt an Abbildung 1.

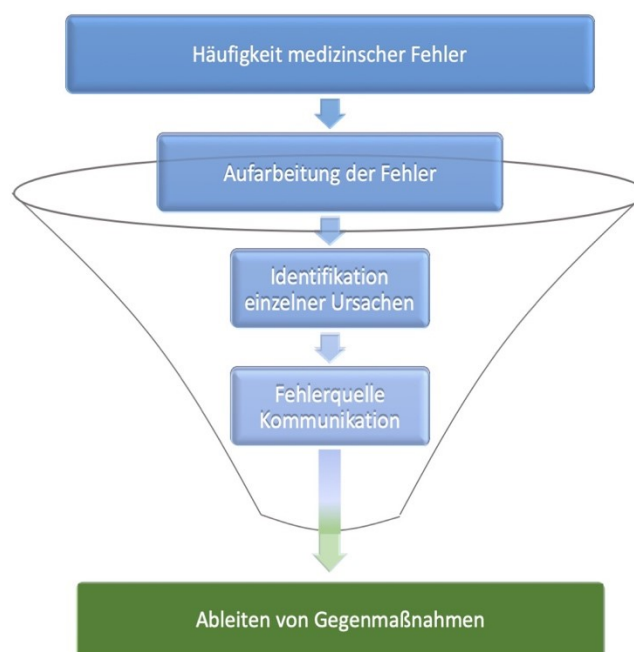


Abbildung 1: Fehleraufarbeitung (eigene Darstellung)

2.1.1 Häufigkeit von Fehlern und deren Auswirkungen

Es ereignen sich im Gesundheitswesen eine Vielzahl an Fehlern, die zur Patientenschädigung oder sogar zum Tode führen können. Eine Publikation von Makary und Daniel im *British Medical Journal* aus dem Jahr 2016 geht davon aus, dass medizinische Fehler die dritthäufigste Todesursache in Krankenhäusern in den USA nach Herzerkrankungen und Krebs darstellen (10).

Diese Publikation kann man sicherlich als Konklusion sehen für die Forschung, die hinsichtlich der Häufigkeit und Auswirkungen von Fehlern in den vergangenen Jahren betrieben wurde. Einen Grundstein dafür legten bereits die Ergebnisse der *Harvard Medical Practice Study* (5). Hier wurden 30.121 Aufzeichnungen aus verschiedenen Kliniken im Bundesstaat New York aus dem Jahr 1984 analysiert und dabei 1278 sogenannte „Adverse Events“ (AE) identifiziert. Als AE (zu deutsch: unerwünschte Ereignisse) wurden Schäden definiert, die durch das medizinische Management verursacht waren und mit verlängerten Krankenhausaufenthalten oder einer Beeinträchtigung der Patientin/des Patienten zum Zeitpunkt der Entlassung einhergingen. Die Rate an Todesfällen unter diesen AE wurde mit 13,6% angegeben. Aus diesen Ergebnissen wurde hochgerechnet, dass von 2.671.863 Patientinnen und Patienten, die im Jahr 1984 aus Akutkrankenhäusern des Staates New York entlassen wurden, 98.609 (ca. 3.7%) ein AE erlitten, von denen 13.451 zumindest als eine Folge des AE verstarben. Auch eine große angelegte australische Studie von Wilson et al. bestätigt diese Zahlen (11). Sie kommen sogar zu dem Ergebnis, dass 16,6% der Aufnahmen in Krankenhäusern mit einem AE einhergehen und übersteigen damit die Schätzung der *Harvard Medical Practice Study* noch um ein Vielfaches. Die australische Studie geht bei den AE, die zu Todesfällen geführt haben, davon aus, dass fast 70% der Fälle vermeidbar gewesen wären. Dies entspräche 12.600 vermeidbaren Todesfällen durch medizinische Fehler jährlich alleine in Australien.

Die *Harvard Medical Practice Study* berechnete diese Zahlen nur für den Staat New York. Legt man nun die Zahlen von Makary und Daniel zugrunde (ca. 250.000 Todesfälle jährlich durch medizinische Fehler in Krankenhäusern in den USA) (10), und rechnet damit, dass 70% der Fälle vermeidbar wären, so ergäbe dies in den USA jährlich ca. 175.000 vermeidbare Todesfälle durch medizinische Fehler.

Auch die durch medizinische Fehler entstehenden ökonomischen Schäden sind beträchtlich. Mit den Auswirkungen auf die Kosten im Gesundheitswesen beschäftigte sich unter anderem eine Publikation von Shreve et al. (12). In dieser Publikation gehen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler davon aus, dass im Jahr 2008 durch medizinische Fehler im Gesundheitswesen der Vereinigten Staaten ca. 19,5 Milliarden US\$ an zusätzlichen Kosten verursacht wurden. 87% davon fielen direkt auf medizinische Kosten wie Hilfsdienstleistungen, verschreibungspflichtige Medikamente sowie stationäre und ambulante Pflege. Pro Fehler wird in der Publikation mit schätzungsweise 13.000 US\$ zusätzlicher Kosten gerechnet. Darüber hinaus wird beschrieben, dass auch die Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft groß sind. So werden in den USA über 10 Millionen Fehltage auf der Arbeit pro Jahr den Folgen medizinischer Fehler zugeschrieben. Zusätzlich können medizinische Fehler direkte Auswirkungen auf die Individuen der Gesundheitsversorgung, insbesondere Ärztinnen und Ärzte sowie das Pflegepersonal haben: Neben der psychischen Belastung durch Schuldgefühle und Vorwürfe sind auch mögliche rechtliche Konsequenzen und hierbei insbesondere Schadensersatzansprüche zu nennen.

Es lässt sich aufgrund der Studienlage das Fazit ziehen, dass solche Fälle wie der im Einleitungsteil erwähnte Fall von Elaine Bromiley keine Einzelfälle sind. Es ist deshalb notwendig, Fehler genauer zu analysieren und Ursachen zu finden. Nur so können Ansatzpunkte gefunden werden, um die Sicherheit im Gesundheitswesen nachhaltig zu verbessern. Auch die WHO greift in ihrem Mustercurriculum Patientensicherheit, das von der Berliner Charité Klinik ins Deutsche übersetzt wurde, dieses Thema auf (13). Das Kapitel 5 dieses Werkes trägt den Namen „Aus Fehlern lernen, um Schäden zu verhindern“ (S.166 ff.). Im Einleitungsteil steht dort: „Es ist der wichtigste Aspekt der Fehleranalyse, zu analysieren, was passiert ist, und wie das Wiederauftreten verhindert werden kann“. Dieses Thema wird im folgenden Abschnitt genauer beleuchtet.

2.1.2 Aufarbeitung und Analyse von Fehlern

Fehler sind nur sehr selten die Folge einer einzelnen (Fehl-)Handlung. Oft entstehen Fehler vielmehr dadurch, dass es zu einer Verkettung verschiedener Faktoren kommt, wovon jeder Einzelne für sich nicht so gravierende oder keine Auswirkungen hätte. Anschaulich wird dies anhand des Beispiels eines Eisberges (Abbildung 2). Unmittelbar erkennbare Fehler, wie die Schädigung oder gar der Tod einer Patientin oder eines Patienten, stellen nur die Spitze des Eisberges dar. Fehlerbegünstigende und häufig unauffällige Faktoren wie Zeitmangel, Stress, schlechte Teamarbeit/Kommunikation, Überlastung des Personals oder Personalmangel bestehen oft schon längere Zeit. Sie sind wie der unter Wasser verborgene Teil des Eisberges nicht direkt ersichtlich und es gab zuvor bereits ähnliche Situationen mit Fehlern, die zu Ereignissen ohne Schaden oder Beinahe-Ereignissen geführt haben. Auch führen nicht alle Fehler umgehend zu einer Konsequenz und können lange verborgen bleiben. Analog dazu ist auch ein großer Teil des Eisberges versteckt unter der Wasseroberfläche, trägt aber einen großen Teil zum Risiko bei, welches der Eisberg beispielsweise für die Schifffahrt darstellt.



Abbildung 2: Eisbergmodell der Fehlerentstehung (eigene Darstellung)

Die Luftfahrt hat sehr früh erkannt, dass Fehler oft nur die Spitze eines Eisberges sind und bereits seit den 1980er Jahren die Gründe für kommerzielle Flugunfälle so gut analysiert, dass Strategien zur Vermeidung abgeleitet werden konnten (14). Die Folge davon ist ein seit den 1990er Jahren anhaltender, konstanter Trend mit weniger Flugunfällen bei stark steigenden Passagierzahlen (15–17), wie in Abbildung 3 zu sehen.

Unfallraten und Todesopfer nach Jahr

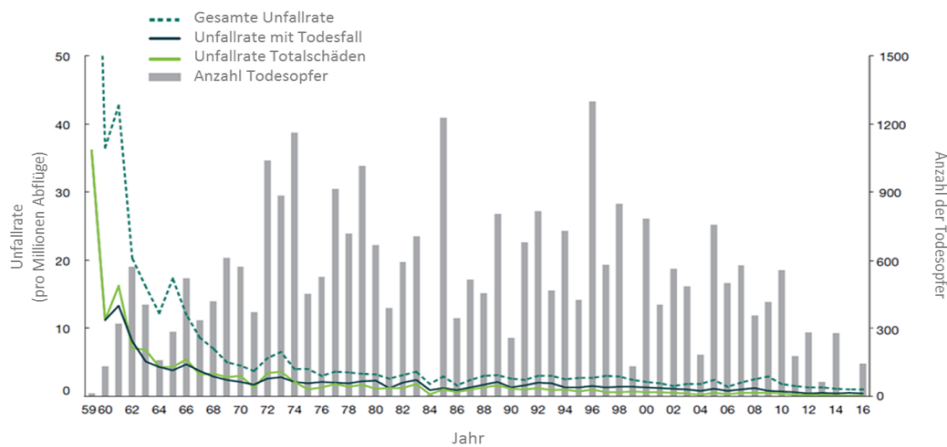


Abbildung 3: Unfallraten und Todesopfer in der Luftfahrt (17)

So konnte die Internationale zivile Luftfahrt Organisation (ICAO) in ihrem jährlichen Sicherheitsbericht verkünden, dass das Jahr 2017 das sicherste Jahr in der Luftfahrt seit Beginn der Aufzeichnungen darstellte (16). Laut dem Bericht der ICAO gab es bei 4.1 Milliarden Passagieren im Jahr 2017 lediglich 50 Todesfälle. Dies entspricht dem jahrelangen Trend der mit konsequenter Fehleranalyse und der Entwicklung einer Fehlerkultur der Medizin als Vorbild dienen kann.

James Reason, ein britischer Psychologe der Universität Manchester, hat im Jahr 2000 eine interessante Publikation zum Thema menschliche Fehler im *British Medical Journal* veröffentlicht (18). Dort beschreibt er zwei interessante Ansätze, die wichtig zu verstehen sind, wenn man sich mit der Fehleranalyse näher beschäftigt:

1. Personenansatz und Systemansatz

In Ersterem würden Fehler einer einzelnen Person zugeschrieben, die beispielsweise unaufmerksam oder fahrlässig gehandelt hat. Reason erläutert, dass der Personenansatz in der Medizin noch weit verbreitet ist und man bei diesem Ansatz einzelne Individuen für den Fehler verantwortlich macht. Im Gegensatz dazu stehe der Systemansatz unter der Prämisse, dass Menschen grundsätzlich Fehler machen und mit Fehlern selbst in der besten Organisation zu rechnen ist. Fehler werden im Systemansatz als Konsequenzen und nicht als Ursachen gesehen, und zwar als Konsequenzen von einem Versagen von (Schutz-)Systemen, die es zu verbessern gilt.

2. Das Schweizer-Käse-Modell

Demnach ist ein Kerngedanke des Systemansatzes, dass das gesamte System aus mehreren Schichten besteht, die, ähnlich wie die Löcher in einer einzelnen Käsescheibe, Schwachstellen aufweisen. Dabei stellen die einzelnen Schichten Sicherheitsbarrieren dar wie beispielsweise Alarmsysteme auf der technischen Ebene oder Richtlinien wie z.B. Standard Operating Procedures (SOP) und Checklisten auf organisatorischer Ebene. Auch Menschen, die in diesem System arbeiten, stellen mit ihrem Wissen/Können und ihren Erfahrungen sowie ihrer Interaktion untereinander eine oder mehrere dieser Schichten dar. Auf dieser Ebene wären die Human Factors und Kommunikationsfehler Beispiele für Schwachstellen. In einem perfekten System wäre jede einzelne der Schichten intakt und Fehler würden aufgehalten werden oder gar nicht erst entstehen. In der Realität weist zwar jede einzelne Schicht ihre Schwachstellen auf, normalerweise sollten aber die anderen Sicherheitsbarrieren diese Fehler abfangen können. So könnte gute Kommunikation/gute Teamarbeit Fehler abfangen, indem ein anderes Teammitglied diese erkennt und darauf aufmerksam macht. Erst wenn, wie in Abbildung 4 zu sehen, viele der Löcher in den Scheiben des Schweizer Käses in einer Reihe stehen, also mehrere Sicherheitsbarrieren versagen, können Fehler mitunter schwere Folgen haben.

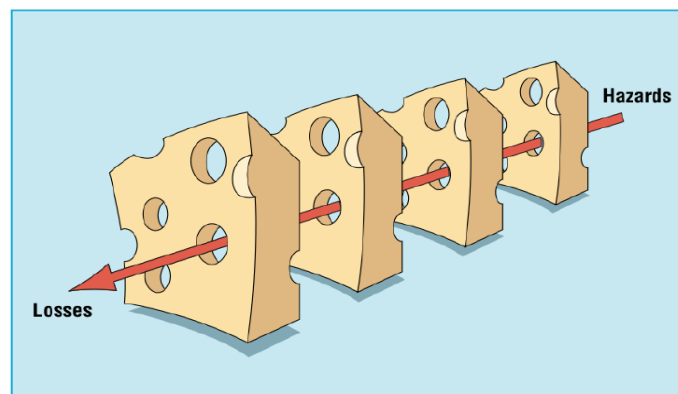


Abbildung 4: Schweizer-Käse-Modell nach Reason (19)

Insbesondere hat Reason erkannt, dass es wichtig ist, Fehler nach dem Systemansatz zu betrachten und die multifaktorielle Ursache eines Fehlers zu berücksichtigen, will man den Fehler analysieren und Maßnahmen zur Vermeidung ableiten. So kritisiert er am Personenansatz auch, dass diese Fehler unter ähnlichen Umständen in Zukunft erneut auftreten könnten – unabhängig von den beteiligten Personen – während dies im Systemansatz durch gezielte Gegenmaßnahmen vermieden werden soll.

2.1.2.1 Root Cause Analysis (Fehler-Ursachen-Analyse)

Ein Tool um Fehler auf diese Art und Weise zu analysieren stellt die sogenannte „Root Cause Analysis“ (RCA), zu deutsch Fehler-Ursachen-Analyse, dar. Diese wird von Rooney und Havel im Journal *Quality Progress* beschrieben als Konzept, das entwickelt wurde um nicht nur zu verstehen was und wie etwas passierte, sondern vor allem warum (20). Nach ihnen ist das Verstehen, warum etwas passiert ist, der Schlüssel dafür, effektive Empfehlungen zu entwickeln. Betrachtet man wieder das Beispiel des Eisberges so wird mit diesem Konzept nicht nur ein Blick auf die Spitze des Eisberges gerichtet, sondern auf den Eisberg als Gesamtes, eventuell sogar in welcher Umgebung dieser Eisberg schwimmt oder ob er unter Wasser mit weiteren Eisbergen in Verbindung steht. Ziel ist es, das gesamte Umfeld und die Umstände, unter denen ein Fehler passiert ist, zu erfassen. Die Analyse muss so detailliert wie möglich erfolgen und es ist essentiell, dass Empfehlungen daraus abgeleitet werden. Ansonsten ist es laut Rooney und Havel möglich, dass dieser Fehler jederzeit wieder entsteht.

Analog dazu könnte die Aufarbeitung von Fehlern in der Medizin, wie im Fall von Elaine Bromiley, erfolgen: Was waren die Umstände, unter denen die Fehler passiert sind? War das Personal überlastet oder müde? Gab es keine SOPs oder zu wenige Trainings zu „Can't ventilate, can't intubate“-Situationen? Bestehen innerhalb der Klinik starke hierarchische Strukturen oder warum wurden die Bedenken der Pflegerinnen nicht ernstgenommen? Diese und viele weitere Fragen könnten in der Fehleraufarbeitung hilfreich sein, um den oder die Fehler nicht nach dem Personen- sondern vielmehr nach dem Systemansatz aufzuarbeiten. Gleichzeitig können dadurch ganz spezifische Gegenmaßnahmen eingeführt werden, um solche Fehler in Zukunft zu vermeiden – beispielsweise mehr Trainings zu Notsituationen wie einer „Can't ventilate, can't intubate“-Situationen oder zu strukturierter Kommunikation.

2.1.2.2 Critical Incident Reporting System (System zur Meldung kritischer Ereignisse)

Eine Grundlage dafür, dass Fehler überhaupt genauer analysiert, Fehlerquellen identifiziert und aus diesen Fehlern gelernt werden kann stellt selbstverständlich die Meldung dieser Fehler dar. Schon im Bericht „To Err is Human“ empfahl das *Institute of Medicine* die Einführung eines verpflichtenden Programms zur Meldung von AE (3). Solche Systeme werden auch als „Critical Incident Reporting Systems“ (CIRS) bezeichnet und wurden seitdem nach und nach eingeführt. Mit Hilfe dieser Systeme soll erreicht werden, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Gesundheitswesens anonym Zwischenfälle oder Beinahe-Zwischenfälle melden können. Die gemeldeten Zwischenfälle können dann genauer analysiert werden. Ziel soll hierbei nicht sein, den Verursacher/Schuldigen zu identifizieren, sondern vielmehr, diese Fehler aufzuarbeiten, um zu verstehen, wie es zu einem Ereignis kommen konnte. Ein Beispiel für eine solche CIRS-Analyse stellt eine Studie von Scharein und Trendelenburg dar (21). In einer retrospektiven Studie auf einer Klinik für Innere Medizin analysierten sie 456 gemeldete Fälle. Bei der genauen Betrachtung der Fälle konnten sie zunächst die genauen Fehler benennen und kamen zu dem Schluss, dass Medikationsfehler den größten Anteil darstellten (62%). Doch die Analyse ging einen Schritt weiter und untersuchte nach dem Prinzip der RCA nicht nur was passiert ist, sondern auch warum. So fanden sie heraus, dass 56% der Fälle auf menschliche Fehler zurückzuführen sind und 25,7% der Fälle auf Kommunikationsprobleme. Sie konnten hierbei sogar einen noch spezifischeren Blick auf die Kommunikationsprobleme werfen und fanden beispielsweise heraus, dass sich diese in 47,9% zwischen unterschiedlichen Abteilungen ereigneten und in 36,8% zwischen ärztlichem Personal und Pflegepersonal. Dies ist ein Musterbeispiel dafür, wie detailliert die Aufarbeitung von Fehlern vonstatten gehen kann, wenn diese mit möglichst vielen Informationen gemeldet werden. Nichtsdestotrotz hat sich die flächendeckende Einführung von CIR-Systemen und das konsequente Melden von Ereignissen noch nicht ausreichend durchgesetzt. So fanden Sendlhofer et al. im Jahr 2018 in einer Umfrage in Österreich heraus, dass lediglich 64,1% der Befragten ein CIR-System in der gesamten Einrichtung nutzen (22). Mehr als ein Drittel der Befragten nutze den Ergebnissen der Umfrage zufolge CIRS nur in bestimmten Bereichen (15,3%) oder gar nicht (20,6%)

Doch die Wichtigkeit von CIR-Systemen für die Fehleranalyse zeigt sich auch in einer, auf der Jahrestagung des Aktionsbündnisses Patientensicherheit in Berlin 2017 vorgestellten, Analyse von Trewendt et al. des *Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin* (23). Hierbei wurden auf einer Online-Plattform zur Meldung von kritischen Ereignissen (24) 5.265 CIRS-Berichte analysiert. Insbesondere sollte die Untersuchung die Häufigkeit von Kommunikationsfehlern in den CIRS-Berichten aufzeigen. So wurden unter den 5.265 Berichten 953 Berichte herausgefiltert, die den „beitragenden Faktor Kommunikation“ enthielten. Trewendt et al. untersuchten die gemeldeten Berichte genauer, um zu analysieren, wie genau die Kommunikation zu den gemeldeten Ereignissen beigetragen hat und fanden hierbei verschiedene Gründe. Ein Auszug der Ergebnisse ist in Tabelle 1 dargestellt:

Unzureichende Kommunikation im Team	166 Fälle
Unzureichende Kommunikation zur Medikationsvorbereitung und -gabe	93 Fälle
Unzureichende schriftliche Info	77 Fälle
Abweichen vom Standard ohne Absprache	66 Fälle
Unzureichende interdisziplinäre Kommunikation	57 Fälle
Fehlinfo; widersprüchliche/ unvollständige/ verzögerte Info	44 Fälle
Unzureichende Kommunikation bei Übergabe	40 Fälle

Tabelle 1: Auszug aus den Ergebnissen einer CIRS-Analyse (23)

Diese Zahlen zeigen deutlich, dass CIRS-Analysen einen großen Faktor zur Fehleraufarbeitung beitragen können. Die Zahlen der Analyse belegen, dass Kommunikationsfehler als eine Fehlerquelle von kritischen Ereignissen identifiziert werden konnten. Eine genauere Betrachtung der einzelnen gemeldeten Fälle ist jedoch

unbedingt notwendig, um gezielte Aussagen treffen zu können was genau schiefgelaufen ist und welche Maßnahmen zur Vermeidung in Zukunft notwendig sind. Insbesondere reicht es nicht aus, nur festzustellen, dass und mit welcher Häufigkeit diese Fehler auftreten. Es ist vielmehr nötig, dass sich Fachleute mit den einzelnen Fällen auseinandersetzen, um die Fehler zu verstehen und Gegenmaßnahmen abzuleiten. Es lässt sich zusammenfassend sagen, dass eine strukturierte Fehleraufarbeitung nach dem Prinzip der RCA essentiell ist, will man Fehlerquellen identifizieren und Rückschlüsse und Lehren aus bereits begangenen Fehlern ziehen. Ein gutes Mittel zur Aufarbeitung dieser Fehler im Rahmen der Fehler-Ursachen-Analyse stellen Critical Incident Reporting Systeme dar, jedoch ist ein konsequentes Melden und Aufarbeiten der (Beinahe-)Ereignisse unbedingt nötig und bisher leider noch nicht überall verbreitet. Nur so können die Ursachen und möglichst viele Umstände, die zur Entstehung eines Ereignisses beigetragen haben, identifiziert und anschließend gezielte Maßnahmen zur Vermeidung dieser Fehler abgeleitet werden.

2.1.3 Human Factors

Es ist keine neue Erkenntnis, dass in komplexen Umgebungen viele Fehler nicht durch technisches, sondern vielmehr durch menschliches Versagen entstehen. So wird sowohl in der Luftfahrt als auch in der Medizin davon ausgegangen, dass über 70% der Unfälle bzw. Fehler durch menschliches Versagen bedingt sind (25,26).

Der Begriff Human Factors oder menschliche Faktoren umfasst sehr viele verschiedene Teilbereiche und es ist wichtig, zunächst eine einheitliche Definition dieses Begriffes zu haben. Petra Badke-Schaub et al. definieren in der Einleitung zu dem Buch „Human Factors – Psychologie sicheren Handelns in Risikobranchen“ (25) den Begriff Human Factors wie folgt: „Die menschlichen Faktoren (Human Factors) sind alle physischen, psychischen und sozialen Charakteristika des Menschen, insofern sie das Handeln in und mit soziotechnischen Systemen beeinflussen oder von ihnen beeinflusst werden“ (Kapitel 1.1 – Die menschlichen Faktoren und die Disziplin Human Factors, S.4). Einfacher ausgedrückt umfasst der Bereich Human Factors alle Interaktionen sowohl zwischen Menschen als auch zwischen Menschen und der Technik, mit der sie arbeiten. Im Falle der Luftfahrt wäre dies zum Beispiel die Interaktion zwischen den beiden Pilotinnen/Piloten im Cockpit oder der Zusammenarbeit mit der Flugsicherung sowie das Steuern des

Luftfahrzeuges über verschiedene Bedienelemente und das Überwachen der verschiedenen Systeme. In der Medizin wäre es beispielsweise die Interaktion der Ärztin/des Arztes mit dem Pflegepersonal oder mit Ärztinnen und Ärzten anderer Fachbereiche, das Bedienen eines Ultraschallgerätes oder anderer medizinischer Geräte oder das Überwachen der Vitalparameter einer Patientin/eines Patienten mit diversen Geräten. Neben der zwischenmenschlichen Interaktion wie bei der Teamarbeit sowie der Interaktion zwischen Mensch und Technik gehören aber auch weitere, individuelle Faktoren wie Stress, Müdigkeit oder psychische Belastung zu den Human Factors, da diese Faktoren die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen können. Auf der schon oben erwähnten Seite zur Meldung von (Beinahe-)Ereignissen lassen sich so unter 6.230 Berichten 1.090 finden, in denen „persönliche Faktoren des Mitarbeiters“ zu dem Ereignis beigetragen haben (24) (Stand: 15.04.2019).

Gerade in der Wahrnehmung und im Bewusstsein über persönliche Ressourcen und den Einfluss von Human Factors auf die persönliche Performance scheint es jedoch Unterschiede zwischen der Luftfahrt und der Medizin zu geben. Dies zeigt eine Befragung von Sexton et al. mit über 30.000 Pilotinnen/Piloten und über 1.000 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern von Operationssälen und Intensivstationen (27).

Insbesondere zeigte sich, dass Pilotinnen/Piloten die Auswirkungen von Stress und Müdigkeit auf ihre Performance in kritischen Situationen deutlich stärker einschätzen, als dies beim medizinischen Personal der Fall ist. Die Umfrage zeigt auch interdisziplinäre Unterschiede in der Medizin. Die Meinung des Personals von Intensivstationen oder der Anästhesie scheint eher mit der Meinung von Pilotinnen/Piloten zu korrelieren, als dies beim chirurgischen Personal der Fall ist.

Dass Pilotinnen/Piloten sich bewusster über den Einfluss von Human Factors auf ihre Performance sind hat seinen Grund sicher auch darin zu finden, dass diese in dem Bereich gezielt geschult werden. Die Luftfahrt hat hierzu das Konzept des Crew Resource Managements entwickelt. Dieses Konzept beinhaltet neben der Schulung über menschliche Faktoren auch die Zuhilfenahme aller vorhandenen Ressourcen wie Können, Wissen und Erfahrung der Teammitglieder sowie eine effiziente Aufgabenverteilung vor oder während dem Auftreten von Notsituationen. Zwangsläufig notwendig ist hierzu ist die Kommunikation zwischen den einzelnen Teammitgliedern. In all diesen Bereichen werden Pilotinnen und Piloten in ihrer Ausbildung sowie während der immer wieder stattfindenden Simulationstrainings trainiert.

Mehr zum Thema Crew Resource Management wird im Kapitel 4.1.1 erläutert.

2.2 **Kommunikation als Fehlerquelle**

Denkt man an die vielen Schritte, die in der Versorgung einer einzelnen Patientin oder eines einzelnen Patienten nötig sind, so kann man sich leicht vorstellen, dass es sehr viele verschiedene Fehler in diesem Ablauf geben kann, die letztlich zu einer Schädigung der Patientin oder des Patienten führen. Wie eingangs erwähnt, steigt mit zunehmender Komplexität und Spezialisierung im Gesundheitswesen auch die Fehleranfälligkeit. Insbesondere durch verstärkte Teamarbeit und häufige Übergaben (Schichtwechsel, Informationsaustausch mit anderen Abteilungen, Zuweisungen vom Hausarzt, Entlassungen etc.) ist die Kommunikation als Mittel zum Informationsaustausch allgegenwärtig.

Im Verlauf der Versorgung einer Patientin/eines Patienten kommt zu einer Fülle von Informationen, die von einer Stelle zur nächsten weitergeleitet werden müssen wie beispielsweise:

- Persönliche Daten
- Allergien
- Medikation
- Symptome
- Diagnose und Therapie
- Ausstehende Testergebnisse
- Geplantes weiteres Vorgehen

Da Patientinnen und Patienten oft von mehreren Personen des Gesundheitswesens versorgt werden (bspw. Ärzte/Ärztinnen verschiedener Fachbereiche) ist der durchgängige und fehlerfreie Austausch der patientenbezogenen Informationen in diesem interdisziplinären Setting unbedingt notwendig.

Ein Beispiel hierfür ist die Information über mögliche Allergien. Diese werden vor allem bei der Aufnahme oder dem Erstkontakt erfragt und müssen zwingend dokumentiert (und damit an die nächste Stelle weiter kommuniziert) werden. Geht diese Information verloren, weil sie beispielsweise nicht in der Fieberkurve dokumentiert wurde, kann dies unter Umständen lebensbedrohliche Konsequenzen für die Patientin/den Patienten haben. Ein anderes Beispiel stellen diagnostische Tests dar, beispielsweise radiologische Untersuchungen wie Röntgenuntersuchungen. Diese werden von der behandelnden Ärztin oder vom behandelnden Arzt angefordert. Jedoch ist es essentiell, dass auch Informationen

angegeben werden, warum diese Untersuchung durchgeführt werden soll. So kann der Radiologe oder die Radiologin, die in diesem Fall ja vorher keine weiteren Informationen haben, die Untersuchung entsprechend der Fragestellung anpassen. Beispielsweise kann eine Röntgenuntersuchung des Bauchraumes bei verschiedenen Fragestellungen auch mit einem Kontrastmittel durchgeführt werden. In anderen Fällen ist dies nicht nötig oder das Ergebnis würde sogar verfälscht werden oder unbrauchbar sein.

Andererseits ist es auch unabdingbar, dass Informationen über das Testergebnis der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt so rasch wie möglich mitgeteilt werden. Insbesondere bei unerwarteten Untersuchungsergebnissen oder für die Patientin/den Patienten potenziell gefährlichen Befunden darf hier kein Informationsverlust und keine Verzögerung auftreten, sodass möglichst schnell eine gezielte Therapie eingeleitet werden kann. Ziel ist also möglichst nicht nur eine uni- sondern vielmehr eine bidirektionale Kommunikation zwischen allen an der Patientenversorgung beteiligten Personen.

Selbstverständlich ist auch in Notsituationen der Informationstransfer in Form von Kommunikation sehr wichtig. So kann das Schockraum-Team durch eine strukturierte und vollständige Übergabe der Notärztin/des Notarztes und des Rettungsdienstes viele wichtige Informationen gewinnen und dadurch Zeit im weiteren Prozedere einsparen. Hier hat sich in der Notfallmedizin das Vorgehen nach Schemata und standardisierten Protokollen bewährt, um möglichst keine relevanten Informationen zu vergessen. Beispiele hierfür wären das „ABCDE“-Schema (A=Airways/Atemwege, B=Breathing/Atmung, C=Circulation/Kreislauf, D=Disability/neurolog. Defizit, E=Exposure/Exploration) und/oder das SAMPLER-Schema (Symptome, Allergien, Medikation, Past medical history/Patientengeschichte, Letzte Nahrungsaufnahme, Ereignisse vor der Konsultation/vor dem Auftreten der Symptome, Risikofaktoren), die zum einen in der Anamnese und der Statuserhebung, zum anderen aber in der folgenden Übergabe eingesetzt werden können.

Doch auch im stationären Alltag hat die Kommunikation als Mittel zur Informationsweiterleitung einen klaren Stellenwert. Das Team auf der Station, bestehend aus verschiedenen Berufsgruppen wechselt je nach Klinik mehrmals täglich durch. Dabei ist es von Bedeutung, dass die Folgeschicht von der vorhergehenden Schicht Informationen erhält über:

- Neuzugänge oder Entlassungen von Patientinnen/Patienten
- Einleitung von Therapien, die fortgeführt werden müssen
- Wichtige, noch ausstehende, diagnostische Testergebnisse
- Das geplante weitere Vorgehen
- Unvorhergesehene Vorkommnisse
- Etc.

Da Patienten-/Patientinnenübergaben grundsätzlich eine Diskontinuität in der Versorgung darstellen, sind diese als kritische Punkte in der Versorgung zu sehen. Nach einer Umfrage auf einer Abteilung für Innere Medizin sowie einer Abteilung für Allgemeinchirurgie berichten viele Ärztinnen und Ärzte von schlechten Übergaben und davon, dass viele Patientinnen und Patienten durch Fehler bei Übergaben geschädigt werden (28).

Ganz besondere Relevanz hat die Informationsweiterleitung in Nachtschichten. Hier muss das Personal oft mehr, ihnen teilweise bis dahin unbekannte, Patientinnen und Patienten versorgen. Die Ärztinnen und Ärzte sind grundlegend darauf angewiesen, dass sie von dem betreuenden Personal des Tagdienstes die wichtigsten Informationen zu jeder Patientin und jedem Patienten erhalten, um gut auf die Nachtschicht vorbereitet zu sein.

Diese Relevanz zeigen die Ergebnisse einer Befragung von Assistenzärztinnen und -ärzten von Borowitz et al. (29). Sie wurden nach Nachtdiensten mit Rufbereitschaft befragt, ob sie während des Nachtdienstes gerufen wurden und wie adäquat die Nachmittagsübergabe durch die vorangegangene Schicht sie auf diese Situationen vorbereitet hatte. In knapp einem Drittel der Fälle passierte während der Rufbereitschaft etwas, worauf die Assistenzärztinnen/-ärzte nicht vorbereitet waren. Insbesondere gaben die Assistenzärztinnen und -ärzte an, dass sie nicht die notwendigen Informationen erhalten hatten, die hilfreich gewesen wären. Darüber hinaus wurde angegeben, dass die Situationen in der Nachmittagsübergabe hätte antizipiert und diskutiert werden können. Insgesamt wird von Borowitz et al. beschrieben, dass die Qualität der Übergaben vor den Nächten, in denen etwas passiert ist, signifikant schlechter war als vor Nächten, in denen nichts passierte.

Mit den Auswirkungen mangelhaften Informationstransfers beschäftigen sich Williams et al. in einer Studie auf einer chirurgischen Abteilung (30). Sie beschreiben, dass es bei Fällen mit Lücken in der Kommunikation zwischen Chirurgen in 77% der Fälle zu einer Verzögerung in der Patientenversorgung kommt. In 48% der Fälle würden Zeitressourcen des Personals verschwendet und in 31% andere Ressourcen wie beispielsweise MRT-Zeit.

Besonders kritisch ist allerdings zu sehen, dass 31% der analysierten Fälle mit ernsthaften Konsequenzen für Patientinnen und Patienten einhergingen.

Insgesamt hat die Kommunikation einen hohen Stellenwert im täglichen Betrieb auf Stationen, Ambulanzen, im OP und natürlich auch in Ordinationen. So findet ständig ein intra- und interdisziplinärer Austausch zwischen ärztlichem Personal, Pflegepersonal und anderen an der Gesundheitsversorgung beteiligten Personen statt. Gleichzeitig müssen alle Professionen im regen Austausch mit der Patientin/dem Patienten sowie eventuell den Angehörigen stehen. Die Kommunikation nimmt in diesem Zusammenhang eine Schlüsselrolle ein und dient als Medium zur Informationsweiterleitung.

Unerlässlich ist hierbei, dass Lücken in der Patienten-/Patientinnenversorgung beispielsweise bei Übergaben durch gute Kommunikation geschlossen werden. Hierzu können unter anderem je nach Situation folgende Methoden gewählt werden:

- Face-to-Face-Kommunikation
- Kommunikation per Telefon oder E-Mail
- Dokumentation in der Fieberkurve/im Krankenhausinformationssystem
- Dokumentation in Arztbriefen/Pflegeberichten

Eine Problematik im klinischen Alltag stellt die Tatsache dar, dass das Pflegepersonal und Ärztinnen/Ärzte oft grundsätzlich auf unterschiedliche Art kommunizieren. Das Pflegepersonal ist darauf trainiert, beschreibend und detailliert zu erklären, während Ärztinnen und Ärzte darauf geschult sind, zusammenzufassen und Diagnosen zu stellen, also eher kurz und knapp einen Überblick über die Problematik darzustellen (31).

Zusätzlich besteht des Öfteren ein starkes hierarchisches Gefälle. So müssen Pflegerinnen und Pfleger öfter große Überzeugungsarbeit leisten und Argumente liefern, warum sie sich um eine Patientin/einen Patienten sorgen und warum diese/r von einer Ärztin/einem Arzt angesehen werden sollte. Nur das Gefühl des Pflegepersonals, dass mit der Patientin/dem Patienten etwas nicht stimmen könnte, reicht den Ärztinnen und Ärzten oft als Begründung nicht aus (32), obwohl dieses Gefühl wegweisend sein kann und eine Gefahr für die Patientin/den Patienten antizipiert werden könnte. Dies bestätigt eine australische Studie zur Einführung eines Notfallteams. Der häufigste Grund, warum dieses gerufen wurde stellten in fast 50% der Fälle Sorgen über den Zustand der Patientin/des Patienten dar (33). Es ist an dieser Stelle interessant, dass es bezüglich der Auffassung hierarchischer Strukturen interdisziplinäre Unterschiede zu geben scheint. So lehnt ein Großteil (94%) des

intensivmedizinischen Personals, ähnlich wie Pilotinnen/Piloten, steile Hierarchien ab, während dies bei nur ca. der Hälfte der Chirurgen der Fall ist (27).

In der Luftfahrt ist der Umgang mit Bedenken ein völlig anderer: wenn ein/e unerfahrene/r Copilot/in gegenüber einem/einer sehr erfahrenen Kapitän/in Bedenken äußert, ist diese/r verpflichtet, diese Bedenken ernst zu nehmen. Dies kann beispielsweise dazu führen, dass der Start, die Landung oder sogar der gesamte Flug abgebrochen wird. Auch Bedenken des Kabinenpersonals bezüglich der sicheren Durchführung des Fluges werden ernst genommen. (Nach Experteninterviews mit je einem First Officer von Austrian Airlines und Swiss Air)

Der Umgang mit Bedenken und das Ernstnehmen eines jeden Teammitglieds korreliert stark mit dem Arbeitsklima und insbesondere mit hierarchischen Strukturen:

In einer Arbeitsumgebung mit flachen Hierarchien kann bessere bidirektionale Kommunikation und damit bessere Teamarbeit stattfinden - das Arbeitsklima steht also in einer wechselseitigen Beziehung zur Kommunikation und Teamarbeit. So kann bei gutem Arbeitsklima und flachen Hierarchien jede/r Beteiligte/r seine Bedenken und Vorschläge äußern (34,35). Doch dass Bedenken in der Medizin häufig nicht geäußert werden, zeige Umfragen zur sog. „Speaking-Up-Kultur“ am LKH Graz: Trotz Sicherheitsbedenken oder dem Erkennen von Regelverletzungen, werden nach den Umfrage diesbezügliche Bedenken häufig nicht ausgesprochen (36–38).

Im Fall von Elaine Bromiley hätten ein gutes Arbeitsklima und flache Hierarchien dazu beitragen können, dass die Sorgen der hinzugeeilten Pflegerinnen ernstgenommen werden und das Anästhesie-Team das eigene Handeln und die Situation nochmals überdenkt, den Ernst der Lage erkennt und entsprechende Maßnahmen einleitet. Stattdessen wurden die Sorgen der Pflegerinnen nicht ernstgenommen und diese Möglichkeit verpasst.

Dass die Kommunikation eine Fehlerquelle darstellt ist angesichts der Fülle an Informationen sowie der Häufigkeit an Übergaben verständlich, insbesondere wenn zusätzliche Faktoren wie Zeit- und Personalmangel hinzukommen.

Auch ist durch die verstärkte interdisziplinäre Teamarbeit und die vielen mitverantwortlichen Personen oft die Aufgaben-/Verantwortungsverteilung nicht klar. Zusammenfassend stellen nach der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin folgende Punkte Störgrößen in der Kommunikation bzw. in Übergaben dar (39):

- a) Komplexe Hierarchien
- b) Sorgen, die die Personen daran hindern, Probleme anzusprechen
- c) Wenig Augenkontakt
- d) Viel Lärm in der Umgebung, Ablenkungen
- e) Zeitdruck
- f) Sprachbarrieren/ zu wenig Verwendung medizinischer Fachbegriffe
- g) Zu wenig Standardisierung des Übergabeprozesses
- h) Zu wenig Training

Die *Joint Commission* analysiert regelmäßig gemeldete Ereignisse und erstellt für besonders relevante Themen sogenannte „Sentinel event alerts“. Diese Berichte sollen auf eine bestimmte Problematik aufmerksam machen. Einen solchen Bericht veröffentlichte die *Joint Commission* auch im September 2017, in dem auf inadäquate Kommunikation bei Übergaben und deren Problematik hingewiesen wird (40). Die Zahlen, wie häufig Kommunikationsfehler zu unerwünschten Ereignissen beitragen, gehen jedoch recht weit auseinander. Nach der CIRS-Analyse von Trewendt et al. trugen Kommunikationsfehler zu ca. 18% der analysierten Fälle bei (23). Nach Scharein und Trendelenburg stellten Kommunikationsfehler sogar in über 25% der analysierten Fälle die Ursache dar (21). Andere Analysen von Ereignissen, wie beispielsweise die der *Joint Commission*, gehen sogar davon aus, dass in über 60% der unerwarteten Ereignisse (sog. „Sentinel Events“) die Kommunikation ursächlich zumindest mitbeteiligt ist (6).

2.2.1 Die Bivalenz der Kommunikation: Fehlerquelle und Schutzsystem

Mit den in den vorherigen Kapiteln beschriebenen Methoden zur Fehlermeldung und -aufarbeitung konnte ein großer Fortschritt in der Studienlage und dem Verständnis zur Entstehung von Fehlern erreicht werden. Es konnten damit verschiedene Fehlerquellen identifiziert werden, darunter unter anderem Kommunikationsfehler.

Der Kommunikation kommt in diesem Zusammenhang jedoch eine bivalente Bedeutung zu, nämlich einerseits wie bereits beschrieben als Fehlerquelle, andererseits aber auch als Schutzsystem gegen Fehler: In jeder Situation, in der Menschen im Team arbeiten, ist die

Kommunikation ein unbedingt notwendiges Mittel um effektiv zusammenarbeiten zu können und gemeinsame Entscheidungen zu treffen. Somit könnten durch eine gute Kommunikation andere menschliche Faktoren unter Umständen ausgeglichen werden – beispielsweise, wenn ein Teammitglied ein anderes auf einen Fehler hinweist oder Bedenken äußert. Kurz gesagt kann eine gute Kommunikation also unter Umständen die Auswirkungen anderer Human Factors vermindern und Fehler vermeiden, während eine schlechte Kommunikation selbst zur Fehlerentstehung beitragen kann.

Durch die Verbesserung der Kommunikation könnte nach dem Schweizer-Käse-Modell von Reason (18) eine weitere Sicherheitsbarriere gegen Fehler verbessert werden. Strukturierte Kommunikation in der Medizin als Schutzsystem verwenden, um Patientinnen und Patienten vor Fehlern zu schützen – dies stellt die Grundidee dieser Diplomarbeit dar.

Als Überleitung zum weiteren Teil der Arbeit soll an dieser Stelle ein Zitat von James Reason dienen: *„We cannot change the human condition, but we can change the conditions under which humans work“* (18) – frei übersetzt: Wir können die Gegebenheiten des Menschen nicht ändern, aber wir können die Gegebenheiten ändern, unter denen die Menschen arbeiten. Dieser Gedanke soll als Leitmotiv dieser Diplomarbeit dienen.

3 Methoden

Es soll nun im Folgenden eine genauere Auseinandersetzung mit der Notwendigkeit und möglichen Ansätzen zum Thema strukturierte Kommunikation erfolgen. Zunächst wird hierzu eine Literaturrecherche bezüglich strukturierter Kommunikationsmuster in der Medizin durchgeführt und Vergleiche zur Luftfahrt gezogen. Anschließend erfolgt eine Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an drei verschiedenen Abteilungen des LKH Graz zum Ist-Zustand der Kommunikationskultur sowie zur Einstellung des Personals gegenüber strukturierter Kommunikation.

3.1 *Literaturrecherche*

Die Literaturrecherche zum Thema strukturierte Kommunikation wurde mit Hilfe der Suchmaschinen PubMed, Cochrane Library, Google Scholar und Google durchgeführt. Die hierzu verwendeten Suchbegriffe ergaben sich insbesondere aus der im Einleitungsteil betrachteten Literatur, aus der für wichtig erachtete Stichworte (siehe unten) herausgefiltert wurden. Dabei wurden die o.g. Suchmaschinen verwendet, um zunächst einen Überblick über die Literatur zu erhalten und anschließend nach dem Schneeball-/Lawinensystem nach weiterführender Literatur zu recherchieren. Insbesondere dienten hierzu aktuelle Reviews verschiedener Autoren, um geeignete Primärliteratur und Begriffe herauszufiltern und so die Suche zu spezifizieren. So entstand ein wachsendes Gebilde aus Informationen und relevanten Publikationen zum Thema (Abbildung 5). Da sich die Literatur und die Studienlage zum Thema strukturierte Kommunikation als sehr umfangreich herausstellten und es sich um ein sehr breites Themengebiet handelt, konnte nur ein für relevant erachteter Teil der Literatur sowie der Studien zum Thema strukturierte Kommunikation betrachtet werden. Ziel der Literaturrecherche war es, Strategien zur strukturierten Kommunikation zu identifizieren und relevante Inhalte für die durchzuführende Befragung zu finden.

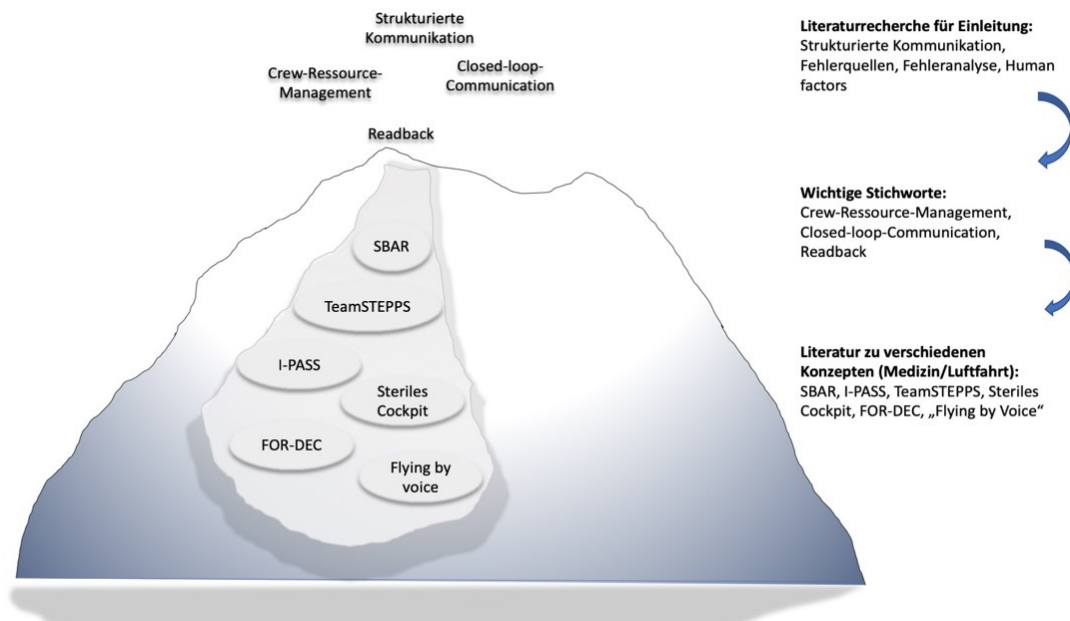


Abbildung 5: Schneeball-/Lawinensystem zur Literaturrecherche (eigene Darstellung)

Im Wesentlichen wurde in der Literatur nach verschiedenen Strategien aus Luftfahrt und Medizin gesucht, die entwickelt wurden, um eine strukturierte Kommunikation zu gewährleisten. Hierbei gibt es einige Überschneidungen, da insbesondere die Konzepte in der Medizin teilweise von Konzepten der Luftfahrt abgeleitet und angepasst sind. Geeignete Literatur fand sich nach Durchlesen der Zusammenfassungen von Studien oder von Sekundärliteratur nach einer Suche mit den o.g. Suchmaschinen nach den folgenden Begriffen:

- Crew-Resource-Management / Crisis-Resource-Management
- Closed-loop-Communication
- Call-outs, Readback/Repeat-back
- SBAR
- I-PASS
- TeamSTEPPS®
- Sterile-Cockpit-Rule
- Standard Calls
- Flying by Voice

Die Begriffe werden im Kapitel 4.1 näher erläutert.

Die Literaturrecherche wurde im Februar und März 2019 durchgeführt.

3.2 Befragung

Um möglichst aussagekräftige Ergebnisse bei der Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LKH Graz bezüglich strukturierter Kommunikation sowie der aktuellen Kommunikationskultur zu erhalten, wurde zunächst festgelegt, dass die Befragung auf unterschiedlichen Abteilungen stattfinden soll. Hierzu fiel die Wahl auf eine chirurgische, zwei internistische und eine intensivmedizinische Abteilung, um damit drei große Säulen der medizinischen Versorgung abzudecken. Es wurde, aufgrund der besseren Durchführbarkeit und der schnelleren Auswertung, festgelegt, dass die Befragung in Form eines Online-Fragebogens erfolgen soll. Zudem wurde bestimmt, dass es sich um einen ein- bis maximal zweiseitigen Fragebogen handeln soll, um den für die Beantwortung der Fragen nötigen zeitlichen Rahmen für das Personal klein zu halten und damit eine höhere Rücklaufquote erzielen zu können. Als Rücklaufquote wurden nach Erfahrungen aus vorangegangenen Befragungen der Stabsstelle für Qualitäts- und Risikomanagement ca. 20% erwartet.

Ziel der Befragung soll sein, die aktuelle Kommunikationskultur und die Einstellung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verschiedener Abteilungen des LKH Graz zum Thema strukturierte Kommunikation zu erfassen.

3.2.1 Erstellung des Fragebogens

Zu Beginn der Erstellung des Fragebogens wurden fünf verschiedene Ergebnisparameter festgelegt, die in Kombination einem Überblick über den Ist-Zustand der Kommunikationskultur und die Einstellung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum Thema strukturierte Kommunikation dienen sollen:

1. Einschätzung der Kommunikation als Fehlerquelle
2. Kenntnisse/Wissensstand zu strukturierter Kommunikation
3. Verwendung strukturierter Kommunikationsmuster
4. Einschätzung bezüglich des Mehraufwandes durch Verwendung strukturierter Kommunikation
5. Interesse/Wunsch nach mehr Training/Ausbildung

Anhand dieser fünf definierten Ergebnisparameter wurden die entsprechenden Kategorien des Fragebogens erstellt. Hierbei wurde nicht für jeden Parameter eine eigene Fragenkategorie erstellt, die Fragen wurden vielmehr thematisch zu drei Fragekategorien zusammengefasst.

Die erste Kategorie des Fragebogens dient der Erfassung der persönlichen Einschätzung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, inwieweit sie die Kommunikation als Fehlerquelle sehen. Neben der Einschätzung zum Einfluss auf die Patientensicherheit soll hierbei auch erhoben werden, welche Situationen im klinischen Alltag das Personal als besonders kritisch bewertet.

In der zweiten Kategorie soll erfasst werden, welche Ansätze strukturierter Kommunikation das Personal kennt, wie regelmäßig diese genutzt werden und ob ein Mehraufwand in der Nutzung strukturierter Kommunikation gesehen wird.

Die dritte Kategorie umfasst Fragen nach dem Interesse an einem verstärkten Aus-/Weiterbildungsangebot und welche Form des Trainings/der Ausbildung das Personal bevorzugen würde.

Zusätzlich hinzugefügt wurde eine vierte und letzte Kategorie, welche die Erhebung demographischer Daten beinhaltet. Daraus sollen Rückschlüsse gezogen werden, ob die Berufsgruppe, der Fachbereich, das Alter oder das Geschlecht zu Unterschieden in der Beantwortung führen.

Zur Erstellung der Fragen erfolgte zunächst ein Brainstorming, in welchem mögliche Fragen formuliert und den entsprechenden Kategorien zugeordnet wurden. Der Inhalt der Fragen wurde hierbei aus der im Rahmen der Diplomarbeit durchgeführten Literaturrecherche sowie aus eigener klinischer Erfahrung abgeleitet. In einem weiterfolgenden iterativen Prozess wurden die Fragen in Zusammenarbeit mit der Stabsstelle Qualitäts- und Risikomanagement des LKH Graz spezifiziert und der Fragebogen optimiert.

Für jede Frage wurde separat festgelegt, in welcher Form die Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden sollen, um möglichst aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen. Neben Entscheidungsfragen, die nur mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden können, kamen Auswahlfragen (eine oder mehrere verschiedene Antwortmöglichkeiten zur Auswahl) und skalierte Fragen (Abstufung der Antwortmöglichkeiten) zum Einsatz. Bei einigen Fragen, insbesondere bei Auswahlfragen, wurde zudem mittels eines freien Kommentarfeldes die Möglichkeit gegeben, zusätzliche, nicht in den Auswahlmöglichkeiten enthaltene,

Antworten hinzuzufügen. Bei jeder Frage erfolgte eine gesonderte Abwägung, welches Antwortformat am zielführendsten ist. Dies führt zwar zu einer Inhomogenität der Frage- und Antwortformen innerhalb des Fragebogens, ermöglicht allerdings eine Diversität der Fragen, wodurch die fünf unterschiedlichen Ergebnisparameter gut abgedeckt werden können.

Nach Erstellung einer ersten Version des Fragebogens wurde dieser einem Vortest unter nicht an der eigentlichen Befragung teilnehmenden, fachkundigen Personen (hierbei insbesondere Medizinstudierenden) unterzogen. Hierdurch sollten Stärken und Schwächen des Fragebogens sowie unklar formulierte Fragen identifiziert, und durch das Feedback der Vortest-Gruppe die Qualität des Fragebogens weiter verbessert werden.

Vor der Durchführung der Befragung wurde eine Genehmigung durch die ärztliche Direktion und die Pflegedirektion des LKH Graz sowie durch den Rektor der Medizinischen Universität Graz und durch die Betriebsräte beider Rechtsträger eingeholt. Nach weiterer Anpassung des Fragebogens nach deren Vorgaben erfolgte nach Rücksprache mit dem ärztlichen Direktor, der Pflegedirektion sowie dem Rektor der Medizinischen Universität Graz die Festlegung der Abteilungen, auf welchen die Befragung durchgeführt werden soll.

Hierbei fiel die Wahl auf folgende Abteilungen innerhalb des LKH Graz:

- Innere Medizin:
 - Klinische Abteilung für Kardiologie
(Leitung: Univ.Prof. Dr.med. Andreas Zirlik)
 - Klinische Abteilung für Endokrinologie und Diabetologie
(Leitung: Univ.Prof. Dr. Thomas Pieber)
- Intensivmedizin: Universitätsklinik für Innere Medizin, Allgemeine Intensivstation (Leitung: Assoz. Prof. PD Dr. MBA Philipp Eller)
- Chirurgie: Klinische Abteilung für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie (Leitung: Univ.-Prof. Dr., MSc Lars-Peter Kamolz)

Nach Festlegung der zu befragenden Abteilungen sowie der Finalisierung der Fragen wurde der Fragebogen durch die Stabsstelle Qualitäts- und Risikomanagement des LKH Graz in das elektronische Befragungssystem EvaSys überführt. Die finale Version des Fragebogens findet sich im Anhang an diese Arbeit.

Anschließend wurden durch die Stabsstelle Qualitäts- und Risikomanagement des LKH Graz die E-Mail Adressen des Personals der zu befragenden Abteilungen herausgesucht und der Fragebogen an diese Personen gesendet.

3.2.2 Durchführung der Befragung

Die Befragung wurde als Online-Befragung im Zeitraum vom 29.04.2019 bis zum 20.05.2019 durchgeführt. Der Link zur Online-Befragung wurde dabei an 315 E-Mail-Adressen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der zu befragenden Abteilungen ausgesendet. Um eine höhere Rücklaufquote zu erzielen, wurde festgelegt, dass nach der ersten und zweiten Woche der laufenden Befragung durch das System eine automatische Erinnerung an jene E-Mailadressen ausgesendet wird, die bis zu diesem Zeitpunkt den Fragebogen noch nicht beantwortet haben.

3.2.3 Auswertung der Befragung

Das Befragungssystem EvaSys lieferte mit Abschluss der Befragung einen umfassenden Bericht zur Beantwortung der Fragebögen sowie die Primärdaten in anonymer Form im Dateiformat CSV bzw. SAV, welche dann weiter mittels Microsoft Excel bzw. IBM SPSS Statistics 25 verarbeitet und analysiert werden können.

Zur deskriptiven Auswertung der Befragung wurde zunächst der von EvaSys ausgegebene Bericht ausgiebig analysiert und deskriptiv beschrieben. Alle hierzu erstellten Grafiken und Tabellen wurden mittels Microsoft Excel oder IBM SPSS Statistics 25 erstellt.

Insbesondere wurden zu bestimmten Fragen auch Vergleiche zwischen verschiedenen Gruppen mittels Kreuztabellen und entsprechenden Grafiken erstellt.

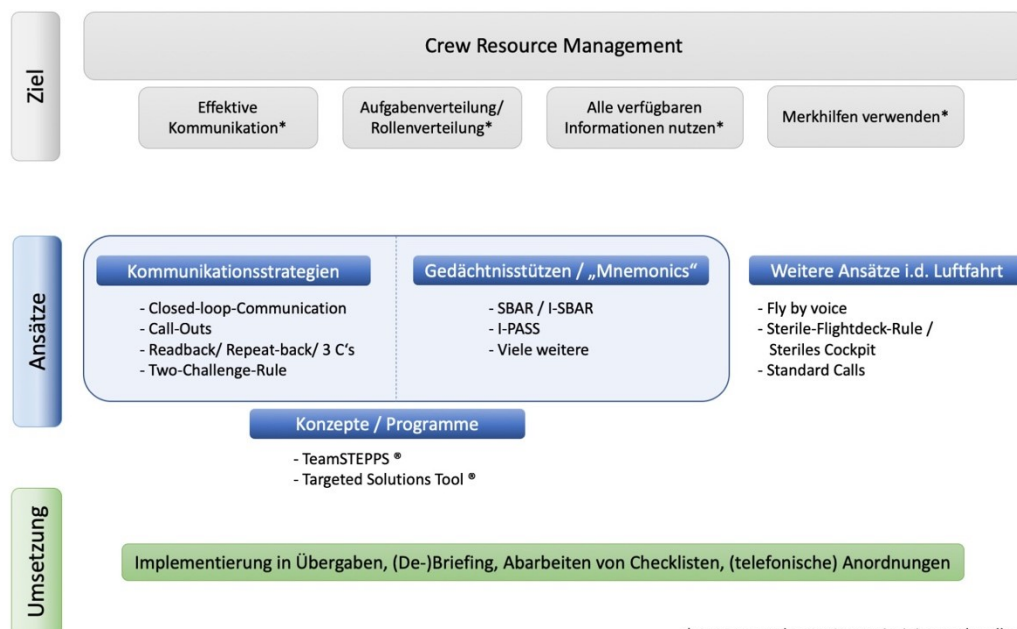
Bei vergleichenden Analysen zwischen den Fachbereichen wurde darauf geachtet, die Antworten jeweils prozentuell zur Gesamtzahl an Antworten pro Fachbereich auszuwerten und zu vergleichen, um den unterschiedlichen Populationsgrößen zwischen den Fachbereichen gerecht zu werden.

Aufgrund der mitunter kleinen Stichprobengröße in Subgruppen der Befragung wurde auf statistische Verfahren zum Vergleich dieser Gruppen weitestgehend verzichtet und lediglich Trends aus der deskriptiven Statistik angegeben

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der Literaturrecherche

Die Literaturrecherche wurde auf Basis der in Abschnitt 3.1 aufgelisteten Suchbegriffe mit den dort angeführten Suchmaschinen durchgeführt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse aus der analysierten Literatur zu verschiedenen Ansätzen strukturierter Kommunikation sowohl in der Medizin als auch in der Luftfahrt werden im folgenden Kapitel erläutert. Da während der Literaturrecherche eine Vielzahl verschiedener Begrifflichkeiten auftauchte, soll Abbildung 6 einer gewissen systematischen Darstellung sowie einer Einteilung dieser dienen. Eine kurze Erklärung der Begriffe findet sich in Tabelle 2.



* Auszug aus den 15 CRM-Prinzipien nach Rall und Gaba

Abbildung 6: CRM - Von der Theorie zur Umsetzung (eigene Darstellung)

Angelehnt an Abbildung 6 soll nun eine strukturierte Aufarbeitung der Ergebnisse der Literaturrecherche erfolgen. Nach einem genaueren Einblick in die Thematik des Crew Resource Management sollen anschließend anhand der betrachteten Literatur die verschiedenen Ansätze genauer beleuchtet werden.

Ergebnisse der Literaturrecherche

Begriff / Konzept		Erläuterung	Herangezogene Literatur
Crew Resource Management/ Crisis Resource Management		Ursprünglich in der Luftfahrt entwickeltes Konzept zum Training von Pilotinnen und Piloten. Das Ziel ist es, möglichst viele vorhandene Ressourcen zu nutzen, um das Auftreten eines Problems zu verhindern oder ein Problem zu lösen	(26,41–46)
Kommunikationsstrategien	Closed-loop-Communication	Der Gedanke dieses Konzeptes ist es, dass eine bidirektionale Kommunikation stattfinden soll. Der Empfänger einer Nachricht soll diese dem Sender zurück bestätigen und so den Kreis der Kommunikation schließen. So kann der Sender prüfen, ob die Nachricht richtig verstanden wurde oder eine Maßnahme ausgeführt wurde.	(47–51)
	Call-Outs	Kritische Informationen sollen laut und deutlich an alle Beteiligten kommuniziert werden. Dazu gehört auch, durchgeführte Maßnahmen klar zu kommunizieren. Ziel ist, dass sich jede/r Beteiligte/r im Klaren darüber ist, was gerade passiert.	(47,50,52)
	Readback / Repeat-Back	Zurücklesen/Wiederholen von Anordnungen (bspw. am Telefon), um eine Closed-loop-Communication zu erreichen	(47,52,53)
	3 C's	C = Clear instructions (Klare Anleitung/Anweisung) C = Citing names (Namen nennen) C = Closing the loop (Den Kommunikationskreis schließen) Durch klare Anweisungen an eine bestimmte Person, welche von dieser bestätigt werden, soll eine Closed-loop-Communication und eine klare Aufgabenverteilung erreicht werden.	(48)
	Two-Challenge-Rule	Wenn man Bedenken bezüglich einer Maßnahme/Situation hat, so sollte dies mindestens zwei Mal geäußert werden. Es sollte nicht davon ausgegangen werden, dass eine Nachricht direkt beim ersten Mal verstanden wurde, wenn keine Bestätigung zurückkommt.	(47,52)

Ergebnisse der Literaturrecherche

Gedächtnisstützen / „Mnemonics“	SBAR	<p>S = Situation B = Background (Hintergrund) A = Assessment (Einschätzung) R = Recommendation (Empfehlung)</p> <p>Tool, das vor allem verwendet werden kann, um kompakt die wichtigsten Informationen einer Patientin/eines Patienten zu kommunizieren.</p>	(32,39,40,54–63)
	I-PASS	<p>I = Introduction / Illness severity (Vorstellen, Schweregrad) P = Patient summary (Zusammenfassung der Patientin/des Patienten) A = Action list (Liste an Maßnahmen) S = Situation awareness and contingency planning (Situationsbewusstsein und weitere Planung) S = Synthesis by Receiver (Zusammenfassung vom Empfänger)</p> <p>Tool, das insbesondere zur Übergabe von vielen Informationen von Patientinnen oder Patienten verwendet werden kann.</p>	(40,54,64–70)
Strategien aus der Luftfahrt	Fly by voice	Konzept aus der Luftfahrt, in dem alle Maßnahmen, die durchgeführt werden, ausgesprochen werden. So wissen alle Beteiligten (z.B. Copilot), was als Nächstes geschieht.	(48)
	Standard Calls	Standard Calls werden in der Luftfahrt verwendet, um das Situationsbewusstsein zu erhöhen. Sie werden zum einen routinemäßig verwendet in definierten Situationen wie bspw. dem Unter-/Überschreiten einer bestimmten Flughöhe oder dem Abarbeiten von Checklisten. Zum anderen werden Sie verwendet, um kurz und präzise Informationen auszutauschen oder den Kollegen / die Kollegin zu etwas aufzufordern.	(71)
	Sterile-Flightdeck-Rule	Gesetzliche Vorschrift in der Luftfahrt, dass unter 10.000 Fuß Flughöhe nur für das weitere Vorgehen relevante Kommunikation stattfinden soll. Insbesondere sollen so Ansagen an die Passagiere, Privatgespräche und Unterbrechungen, die zur Ablenkung führen könnten, vermieden werden.	(72,73)

Ergebnisse der Literaturrecherche

Konzepte zur Umsetzung	TeamSTEPPS®	Ein von der <i>Agency of Healthcare Research and Quality</i> in Zusammenarbeit mit dem <i>U.S. Department of Defense</i> entwickeltes Konzept zur Verbesserung der Teamarbeit im Gesundheitssystem. Dieses Konzept besteht aus einem Pool an Tools, die eingesetzt werden können (SBAR, Call-Outs, standardisierte Übergaben etc.). Gleichzeitig stellt es ein Curriculum für die Ausbildung medizinischen Personals dar.	(52,74–83)
	Targeted Solutions Tool®	Ein vom <i>Joint Comission Center for Transforming Healthcare</i> entwickeltes Tool. Es soll dazu dienen, Fehlerquellen innerhalb einer Klinik bei Patienten-/Patientinnenübergaben zu analysieren und gezielte Gegenmaßnahmen vorzuschlagen.	(84–86)

Tabelle 2: Überblick über Begriffe der Literaturrecherche

Die betrachtete Literatur ergab eine Vielzahl möglicher Herangehensweisen, durch welche potenziell eine Standardisierung und Strukturierung der Kommunikation erreicht werden könnten. Teilweise sind diese Strategien direkt aus der Luftfahrt oder anderen Branchen abgeleitet, teilweise sind sie an die Medizin angepasst oder wurden gänzlich neu im medizinischen Kontext entwickelt.

Das Verständnis der Human Factors in der Luftfahrt und später in der Medizin hat zur Entwicklung des Konzeptes des Crew Resource Management geführt, das besonders im Training und der Ausbildung unterstützt. Unter Zuhilfenahme des Wissens/Könnens über das Crew Resource Management soll das Personal Möglichkeiten haben, um in kritischen Situationen unter Zuhilfenahme aller vorhandenen Ressourcen effektiv arbeiten zu können. Weiters sind diverse Kommunikationsstrategien (bspw. Closed-Loop-Communication) sowie Tools (bspw. SBAR, I-PASS) beschrieben. Diese können als Hilfsmittel zur Strukturierung und Verbesserung der Kommunikationsmuster sowie der Umsetzung des Crew Resource Management dienen.

4.1.1 Crew Resource Management

Bereits in Kapitel 2.1.3 wurde der Begriff Crew Resource Management (oder auch Crisis Resource Management) (CRM) im Rahmen der Human Factors kurz angeschnitten. Der Grund dafür liegt darin, dass das Konzept des CRM sich in der Luftfahrt insbesondere aus dem Verständnis des Einflusses der Human Factors entwickelt hat. Nach der Analyse schwerer Unglücke hat man dort bereits in den 1980er Jahren erkannt, dass die Ursache des Großteils der Vorfälle auf menschlichem Versagen basiert. Mit genauen Analysen der Unfälle wurden so verschiedene Aspekte identifiziert, die zu den Unfällen geführt haben und mit dem CRM ein Konzept eingeführt, um Pilotinnen und Piloten dahingehend zu trainieren. Die Prinzipien des CRM-Trainings sind seitdem Standard in der Ausbildung und den regelmäßigen Trainings in der Luftfahrt.

Ziel des CRM ist es, unter Zuhilfenahme aller vorhandenen Ressourcen ein möglichst effizientes und zielgerichtetes Arbeiten insbesondere in Notsituationen zu erreichen, um so Fehlerverkettungen zu durchbrechen oder im Ursprung zu vermeiden, Arbeitsüberlastung einzelner Teammitglieder zu verhindern und effektiv im Team zusammenzuarbeiten.

Verschiedene Arbeitsgruppen haben dieses Konzept auch für die Medizin entdeckt und seit den 1990er Jahren weiterentwickelt. Den Grundstein dafür legten Howard, Gaba, Fish,

Yang und Sarnquist, die ein Curriculum für Simulationstrainings entwickelten und damit im Jahr 1990 den ersten, auf CRM-Prinzipien aufbauenden, Kurs durchführten. Sie nannten das Konzept „Anesthesia Crisis Resource Management“ (ACRM) (45). Zu den Prinzipien des CRM oder des ACRM zählen nach Gaba und Rall die folgenden 15 Punkte:

15 CRM-Prinzipien nach Gaba und Rall	
1.	Kenne deine Arbeitsumgebung
2.	Antizipiere und plane im Voraus
3.	Fordere rechtzeitig Hilfe an
4.	Sei in der Führungsrolle oder sei ein Teammitglied mit Durchsetzungsvermögen
5.	Verteile die Arbeitsbelastung, nutze das 10-Sekunden-für-10-Minuten-Prinzip
6.	Mobilisiere alle verfügbaren Informationen
7.	Kommuniziere effektiv – äußere Bedenken
8.	Nutze alle verfügbaren Informationen
9.	Vermeide und bewältige Fixationsfehler ¹
10.	Verwende Cross-Checks und Doppel-Checks (keine Annahmen)
11.	Verwende Gedankenstützen/Merkhilfen
12.	Reevaluiere immer wieder
13.	Verwende gute Teamarbeit – Koordiniere dich mit den anderen und unterstütze sie
14.	Teile deine Aufmerksamkeit klug auf
15.	Setze dynamisch Prioritäten

Tabelle 3: Die 15 CRM-Prinzipien nach Gaba und Rall (46)

Einige der von Gaba und Rall vorgeschlagenen Prinzipien (siehe Tabelle 3) sollen nun kurz erklärt werden:

- 10-Sekunden-für-10-Minuten-Prinzip: Der Gedanke dahinter ist, dass das Team oder einzelne Mitglieder bewusst dazu auffordern, kurz („10 Sekunden“) innezuhalten, nachzudenken, die Gedanken zu strukturieren und die Situation zu hinterfragen, um anschließend strukturiert weiter zu arbeiten und dadurch Zeit zu sparen („10 Minuten“).

- Cross-Checks / Doppel-Checks: Alle Teammitglieder sollen sich gegenseitig kontrollieren und aufeinander achten, um Fehler zu erkennen. Weiter soll regelmäßig überprüft werden, welche Aktionen notwendig waren und welche schon ausgeführt wurden. Zudem sollen Informationen miteinander verglichen und auf deren Validität geprüft werden, beispielsweise wenn Werte des Monitorings nicht zueinander oder nicht

¹ Ein Fixationsfehler könnte beispielsweise sein: Es wird eine Verdachtsdiagnose aufgrund der Symptomatik gestellt (z.B. Herzinfarkt aufgrund von Brustschmerzen) und für richtig erachtet. Die Diagnostik und Therapie richtet sich an dieser Verdachtsdiagnose aus, ohne diese erneut zu hinterfragen. Später könnte sich dann herausstellen, dass die Verdachtsdiagnose und damit auch die Diagnostik/Therapie falsch war, da die Brustschmerzen durch etwas anderes ausgelöst wurden.

zum Zustand der Patientin/des Patienten passen (Beispiel: Hohe/normal angezeigte Sauerstoffsättigung aber Zyanose der Patientin/des Patienten als mögliches Zeichen eines Sauerstoffmangels)

- Kommuniziere effektiv: Als ein Beispiel geben Gaba und Rall hier die Closed-loop-Communication an. Dieses Prinzip und weitere Kommunikationsstrategien werden im Kapitel 4.1.2 näher erläutert.

- Verwende Gedächtnisstützen/Merkhilfen: Als Beispiele führen Gaba und Rall hier Checklisten und Handbücher an. Diesem Punkt kommt im Rahmen dieser Diplomarbeit noch weitere Bedeutung zu. In Kapitel 4.1.3 sollen verschiedene Merkhilfen und Gedächtnisstützen, die insbesondere zur Strukturierung der Kommunikation eingesetzt werden können, vorgestellt werden.

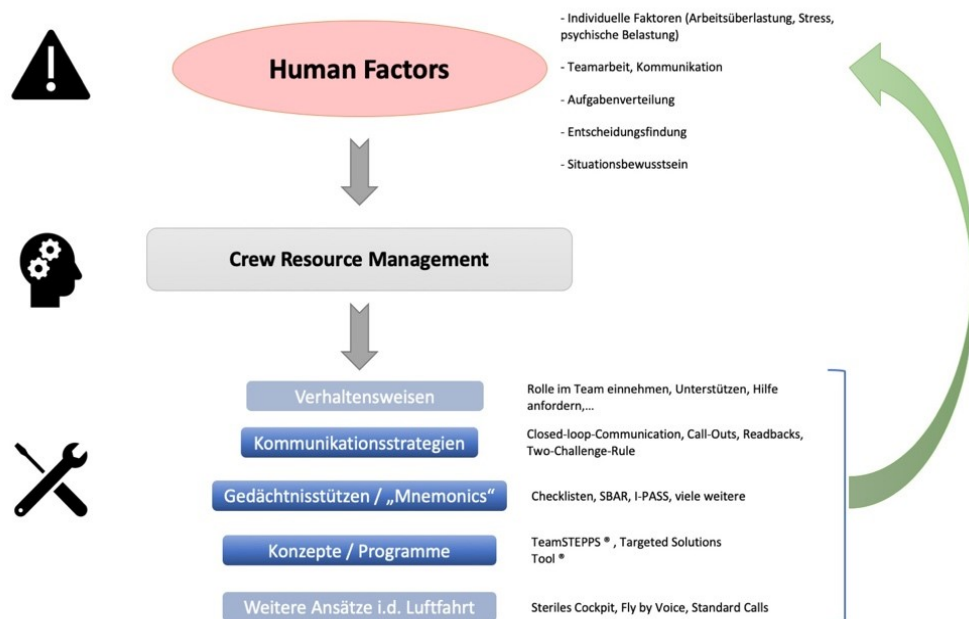


Abbildung 7: Werkzeuge des CRM (eigene Darstellung)

Mit diesen 15 Prinzipien werden viele Bereiche der Human Factors abgedeckt, wie das Situationsbewusstsein, Teamarbeit, Entscheidungsfindung, Aufgabenverteilung oder auch die Kommunikation im Team. Auch wird versucht, den Einfluss individueller Faktoren wie zum Beispiel Arbeitsüberlastung zu reduzieren.

Das gesamte CRM Konzept hat über die letzten Jahre vor allem Einzug in simulationsbasierte Teamtrainings der Medizin erhalten. Trainings sind nun auch in der

Medizin darauf ausgelegt, den Teilnehmerinnen/Teilnehmern die Wichtigkeit der Human Factors aufzuzeigen und ihnen Werkzeuge mitzugeben, um diesen entgegenzuwirken (Vgl. Abbildung 7). Werkzeuge können bestimmte Verhaltensweisen sein oder weitere Tools wie Kommunikationsstrategien, Gedächtnisstützen oder Checklisten.

Jedoch sind solche CRM-Trainings in der Medizin, im Gegensatz zur Luftfahrt, oft nicht verpflichtend, sondern freiwillig oder von Klinik zu Klinik unterschiedlich. In der kommerziellen Luftfahrt sind meist halbjährlich Trainings in Simulatoren verpflichtend und für alle Pilotinnen und Piloten gesetzlich vorgeschrieben, um die Lizenzen aufrecht zu erhalten, unabhängig von der individuellen Erfahrung. Dabei werden insbesondere Notsituationen trainiert und dabei intensiv darauf geachtet, dass die Crew nicht nur fliegerisch gut arbeitet, sondern auch die sogenannten „Non-technical Skills“ oder „NoTechs“ gut nutzt – also gute Teamarbeit, Kommunikation, Aufgabenverteilung, Leadership und weitere Bestandteile des CRM. Ein schlechtes Abschneiden in diesem Bereich kann zum nicht Bestehen des Trainings führen. (Nach Experteninterview mit einem First Officer von Austrian Airlines)

4.1.2 Kommunikationsstrategien

Wenn viele Informationen (insbesondere verbal) weitergegeben werden müssen, ist die Gefahr groß, dass wichtige Aspekte vergessen oder falsch verstanden werden oder eine Art „Stille-Post-Effekt“ auftritt. Das heißt eine Information kann, wenn sie über mehrere Personen weitergegeben wird, durch eine Verkettung kleinerer Missverständnisse in einer völlig anderen Information resultieren. Um dies zu verhindern ist es sinnvoll, dass insbesondere bei verbalem Informationsaustausch klar kommuniziert wird und auch geprüft wird, ob der Empfänger die Information richtig verstanden hat. Hierzu gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, die auch in Industrien wie der Luft- und Raumfahrt, der Atomindustrie, aber eben auch in der Medizin eingesetzt werden oder eingesetzt werden können (55). Im Folgenden werden einige dieser Kommunikationsstrategien kurz erläutert:

1. Call-Outs:

Sogenannte Call-Outs können verwendet werden, um wichtige Informationen simultan an alle beteiligten Teammitglieder weiterzugeben (52). Auch wenn jedes Teammitglied möglicherweise gerade eine unterschiedliche Aufgabe ausführt ist es für jeden Einzelnen wichtig, über die Gesamtsituation Bescheid zu wissen. So können die nächsten Schritte

antizipiert werden (52). Besonders in Notsituationen kann es sehr hilfreich sein, dass das gesamte Team auf dem gleichen Stand ist und sich Gedanken zu den nächsten Schritten machen kann. Zudem ergibt sich hieraus ein Kontrollinstrument: Werden Gedanken (z.B. „Ich denke der Zustand des Patienten verschlechtert sich, ich schlage vor, dass wir Folgendes tun“) laut ausgesprochen, sodass sie jedes Teammitglied hört, können möglicherweise falsche Gedankengänge frühzeitig aufgedeckt werden oder andere Vorschläge eingebracht werden. Dieses Kommunikationstool kann sowohl in der Vorbereitung einer Maßnahme (Briefing, z.B. vor Eintreffen des Schockraum-Patienten) als auch während laufenden Maßnahmen (bspw. während einer Reanimation) verwendet werden (47).

2. Closed-Loop-Communication und Readback

Die Closed-Loop-Communication ist eine Kommunikationsstrategie, die gezielt eingesetzt werden kann, um Missverständnisse zu vermeiden und um sicherzugehen, dass der/die Empfänger/in einer Nachricht diese richtig verstanden hat. Der geschlossene Kreis in dieser Kommunikationsstrategie besteht aus folgenden Punkten (nach 49,50,87):

- 1) Der Sender überträgt eine Nachricht als Information oder Anweisung („Call-out“)
- 2) Der Empfänger versteht, interpretiert und überprüft die Nachricht („Check-back“) und bestätigt sie zurück („Readback“/ „Repeat-back“)
- 3) Der ursprüngliche Sender der Nachricht überprüft, ob die Information/Anordnung richtig verstanden wurde

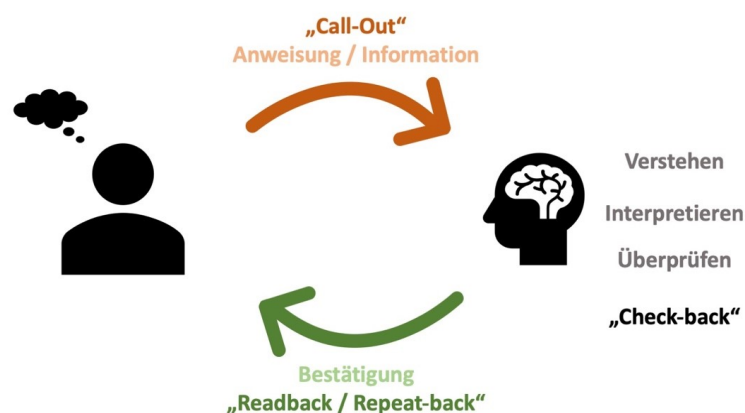


Abbildung 8: Closed-Loop-Communication (eigene Darstellung)

Kernelemente der Closed-Loop-Communication sind demnach:

- a) “Call-Out” (Erklärung siehe oben)
- b) “Check-back”: Der Empfänger verarbeitet die erhaltene Information/Anordnung und hinterfragt sie mit Hilfe seiner Kompetenzen und seines Wissens. Dies ist ein wichtiger Schritt, um sich innerhalb des Teams auf Fehler zu überprüfen.
- c) „Readback/Repeat-back“: Durch ein Wiederholen/Zurücklesen der Anweisung/der Information macht der Empfänger dem ursprünglichen Sender deutlich, dass er die Anweisung/die Information wahrgenommen und richtig verstanden hat. Gleichzeitig kann der ursprüngliche Sender überprüfen, ob die Nachricht wirklich richtig verstanden wurde.

Zunächst klingt diese Strategie sehr aufwändig. Jedoch zeigen Studien, dass es durch Verwendung der Closed-Loop-Communication beispielsweise zu einer signifikanten Reduktion der Zeit kommt, die zwischen Anordnung und Ausführung einer Aufgabe vergeht (49). Diese Zeit beträgt in der Studie von El-Shafy et al. im Rahmen von Reanimationen bei Kindern ohne Closed-Loop-Communication im Durchschnitt ca. drei Minuten, während sie mit Verwendung der Closed-Loop-Communication nur ca. eine Minute beträgt.

Eine Umfrage am *Denver Health Medical Center* zeigt darüber hinaus, dass auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen Nutzen in Readbacks sehen. Ein Großteil von ihnen sehen demnach Readbacks als ein effektives Mittel, um unerwünschte Ereignisse bei Patientinnen/Patienten zu reduzieren oder zu vermeiden (53).

Durch klare Kommunikation, gegenseitige Kontrolle und ein Zurück-Bestätigen von Anordnungen und Informationen könnte also eine schnellere und unter Umständen sicherere Versorgung von Patientinnen und Patienten stattfinden. Die Closed-Loop-Communication könnte nach entsprechendem Training, ohne großen zusätzlichen Aufwand, in vielen Situationen im klinischen Alltag als Standard eingeführt werden. Diese Strategien helfen dabei, einen „Stille-Post-Effekt“ zu vermeiden. Sie können in verschiedenen Situationen angewendet werden wie beispielsweise verbalen Übergaben, während Notfallsituationen wie einer Reanimation, vor/während einer Operation oder auch bei telefonischen Anordnungen oder dem Informationsaustausch per Telefon.

3. Weitere Kommunikationsstrategien:

Neben dem Konzept der Closed-Loop-Communication und den dabei notwendigen „Check-backs“ und „Readbacks“ gibt es noch weitere Strategien, die zur Verbesserung der Kommunikation beitragen könnten.

Eines davon sind die sogenannten „3 C's“:

- Clear instructions (Klare Anweisungen)
- Citing names (Namen nennen)
- Closing the loop (den Kommunikationskreis schließen)

Dieses von Brindley und Reynolds im *Journal of Critical Care* vorgestellte Modell umfasst neben der Closed-Loop-Communication noch zwei weitere wichtige Punkte (48): Es ist insbesondere in kritischen Situationen sehr wichtig, klare Anweisungen zu geben und Aufgaben gezielt an einzelne Personen zu verteilen. Werden vom Teamleader im Schockraum oder dem Operateur im OP Anweisungen/Anordnungen einfach nur „in den Raum geworfen“, so ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass sich niemand direkt angesprochen fühlt. Spricht er jedoch ein bestimmtes Teammitglied an, so kann einerseits zwischen diesen beiden Personen eine Closed-Loop-Communication mit Rückbestätigung stattfinden. Andererseits sind auch die Verantwortungen und Aufgaben ganz klar verteilt. Idealerweise gehört auch dazu, dass vom Teammitglied an den Teamleader eine erneute Mitteilung erfolgt, wenn die angeordnete Maßnahme ausgeführt wurde. Fehlt diese Information, kann der Teamleader direkt bei dem verantwortlichen Teammitglied nach dem Status der Maßnahme fragen.

Ein erstaunlich einfacher und interessanter Ansatz zum Thema „Citing names“ geht derzeit in den sozialen Medien um die Welt: der australische Arzt Dr. Rob Hackett hat erkannt, dass es insbesondere im OP durch die teilweise verdeckten Gesichter durch Mund- und Haarschutz schwer ist, die einzelnen Personen zu erkennen und meist kein Namensschild getragen werden kann. Weiter führt er an, dass es auch im OP oftmals ein Problem darstelle, wenn Aufgaben nicht namentlich an einzelne Teammitglieder verteilt werden und dass sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Gesundheitswesen durch die große Interdisziplinarität und die häufig wechselnden Teams nur schwer alle Namen merken können. Dr. Hackett hat nach dieser Erkenntnis damit angefangen, seinen eigenen Namen und seine Funktion (Anästhesist) auf seine OP-Haube auf die Stirn zu schreiben (88,89). Diese extrem einfache und fast kostenfreie Maßnahme kann dazu führen, dass Verantwortlichkeiten besser einer Person zugeteilt werden können und jedem

Teammitglied klar ist, wer ihm/ihr momentan gegenübersteht und mit wem er oder sie momentan zusammenarbeitet. Auch die Funktion ist in dem Fall entscheidend: so können Studierende klar differenziert werden vom Pflegepersonal oder von Ärztinnen und Ärzten. Mit dieser einfachen Maßnahme könnte das gezielte Nennen von Namen vor allem in Stresssituationen wie im Schockraum oder bei teilweise verdecktem Gesicht wie im OP vereinfacht und dadurch die Kommunikation und Aufgabenverteilung verbessert werden.

Eine weitere Kommunikationsstrategie, die besonders das Ansprechen von Bedenken unterstützen soll, ist zum Beispiel die „Two-Challenge-Rule“ (47,52):

Bestehen Bedenken eines Teammitgliedes bezüglich der aktuellen Situation oder möchte ein Teammitglied Vorschläge zum weiteren Vorgehen äußern, so ist es wichtig, dies nicht nur einmalig zu erwähnen. Beim ersten Erwähnen können solche Bedenken je nach Situation leicht untergehen. Mit der zweiten Aufforderung, an der Situation etwas zu ändern oder die Bedenken zu berücksichtigen, verleiht man diesen Nachdruck. Sollte ein Teammitglied danach noch immer das Gefühl haben, die Sorgen werden nicht ernst genommen oder es liegt ein Sicherheitsproblem vor, so kann Der-/Diejenige weitere Schritte ergreifen und sich beispielsweise an die hierarchisch nächsthöhere Person wenden.

Insgesamt gibt es eine Vielzahl möglicher Kommunikationsstrategien, mit deren Verwendung eine bessere Kommunikation im Team erreicht werden kann. Dadurch verbessert sich die Performance des Teams, Missverständnisse werden vermieden und es können Bedenken eher angesprochen werden. Es ist jedoch unerlässlich, dass diese einfach umsetzbaren Strategien allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit einer entsprechenden Ausbildung und Trainings vermittelt, und diese Kommunikationsfähigkeiten regelmäßig trainiert werden.

Insbesondere ist es wichtig, dass die hierarchisch höher gestellten Personen (beispielsweise der Schockraum-Leader oder der Operateur) Kommunikationsmuster wie Readbacks aktiv einfordern und damit diese Kommunikationsstandards vorleben. Dazu könnten beispielsweise Briefings vor dem Eintreffen einer Patientin/eines Patienten im Schockraum oder bei Durchführung des Team-Time-Outs² im Operationssaal dienen, in denen an die Prinzipien erinnert wird.

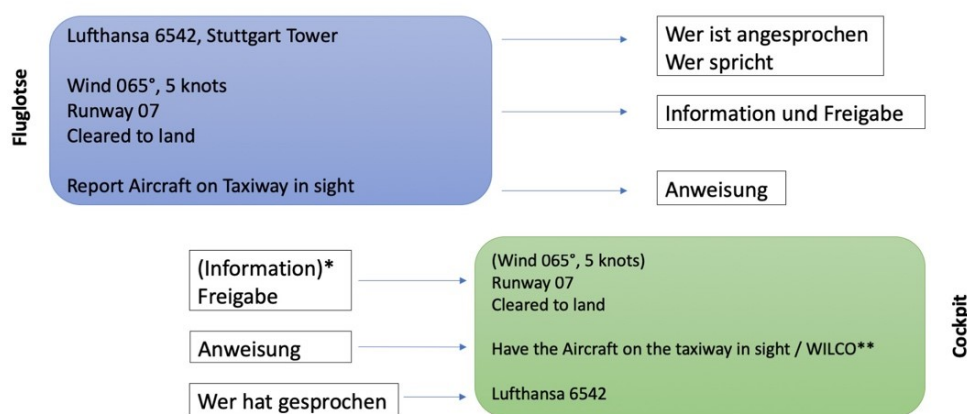
² Team-Time-Out: kurzes Innehalten des gesamten Teams vor dem Hautschnitt bei einer Operation, um alle Fakten zum Fall sowie die Patientin/den Patienten kurz zusammenzufassen und alle Teammitglieder kurz vorzustellen.

Ein gutes Beispiel hierfür ist ein Ansatz von Brandon G. Rocque, ein Neurochirurg der *University of Alabama*: „In meinem Operationssaal habe ich zum Ende des formalen Team-Time-Outs ein einfaches Statement hinzugefügt: Wir sind das Team, das heute für die Patientin/den Patienten verantwortlich ist. Es gibt viele Möglichkeiten, wie dieser Fall schiefgehen kann. Ich erwarte von jedem Anwesenden, Bedenken zu äußern und mich zu informieren, wenn sie merken, dass sich eine gefährliche Situation entwickelt. Ist damit Jede/r einverstanden?“ (44).

In Bezug auf die Closed-Loop-Communication könnte man noch hinzufügen: „Ich möchte, dass Anordnungen und Informationen eigenständig hinterfragt und dann zurück bestätigt werden, sodass wir Missverständnisse vermeiden.“

Dieses klare Aussprechen und Vorleben der Normen, nach denen kommuniziert werden soll, könnte als Vorbild dienen.

An dieser Stelle soll erneut ein kurzer Vergleich zur Luftfahrt gezogen werden: Dort gelten beispielsweise bei der Kommunikation zwischen der Crew im Cockpit und dem Fluglotsen klare Kommunikationsstandards. Das gesamte Prinzip des Flugfunks sowie der Kommunikation innerhalb des Cockpits beruht auf den Prinzipien der Closed-Loop-Communication und Readbacks. Alle Pilotinnen/Piloten und alle Fluglotsen lernen vom Beginn der Ausbildung, diese Kommunikationsstandards einzuhalten (vgl. hierzu Einleitung S. 3). Ein Beispiel hierfür wäre die Freigabe zur Landung durch den Fluglotsen. Diese entspricht etwa dem in Abbildung 9 dargestellten Schema:



* Informationen wie Windinformationen müssen nicht zwingend zurückgelesen werden
 ** WILCO = Will Come („ich werde melden“)

Abbildung 9: Kommunikation zwischen Fluglotsen und Piloten am Beispiel einer Freigabe zur Landung (eigene Darstellung)

Im Beispiel in Abbildung 9 kann der Fluglotse durch das Readback der Cockpit-Crew sicherstellen, dass alles richtig verstanden wurde. Zudem wird die Anweisung bestätigt oder es wird darauf hingewiesen, dass diese wahrgenommen und später bestätigt wird („WILCO“). Gleichzeitig kann jede/r am Funkverkehr Teilnehmende/r dies mithören und so wissen, dass sich momentan ein Luftfahrzeug im Landeanflug befindet.

Aber auch innerhalb des Cockpits finden sich solche Kommunikationsstrategien. Beim Abarbeiten der Checklisten liest beispielsweise eine/r der beiden Pilotinnen/Piloten einen Checklistenpunkt vor, der/die andere führt die Aktion aus oder prüft, ob sie ausgeführt wurde und wiederholt den Checklistenpunkt laut (Readback). (nach telefonischen Experteninterviews mit einem First Officer der Swiss Air und einem First Officer der Austrian Airlines).

4.1.3 Mnemonics – Gedächtnisstützen in der Kommunikation

Sogenannte Mnemonics können als Gedächtnisstützen verwendet werden. Die verwendeten Akronyme sollen prägnant und leicht zu merken sein und hinter den Buchstaben verstecken sich Schlagwörter, um beispielsweise bei einer Übergabe keinen wichtigen Punkt zu vergessen. Ein Beispiel wäre das schon früher erwähnte SAMPLER-Schema. Dies inkludiert wichtige Punkte wie die Symptome, bekannte Allergien, (Dauer-)Medikation, Patientengeschichte, letzte Mahlzeit, Ereignisse vor der Konsultation oder vor dem Auftreten der Symptome und Risikofaktoren und kann sowohl zur Anamneseerhebung als auch zur Übergabe verwendet werden. Für standardisierte Übergaben gibt es eine Vielzahl von Mnemonics, die sich in der Literatur finden, wobei das Mnemonic SBAR laut Literatur am häufigsten verwendet wird (54). Die Verwendung von Gedächtnisstützen zur Kommunikation und dem Informationstransfer, insbesondere bei verbalen Übergaben, wird unter anderem in den 15 Prinzipien des CRM nach Gaba und Rall (siehe Kapitel 4.1.1) empfohlen. Die Empfehlung zur Verwendung von Gedächtnisstützen wird darüber hinaus von großen Organisationen im Gesundheitswesen wie der WHO (13), der *Joint Commission* (40,57,86), der *Health Quality & Safety Commission New Zealand* (47) oder der *Agency for Healthcare Research and Quality* (52) unterstrichen. Auch die Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin empfiehlt das Einsetzen von Mnemonics wie SBAR (39). Die Empfehlungen diesbezüglich beruhen auf einer großen Anzahl an wissenschaftlichen Untersuchungen zur Effektivität (32,58,60–65,68,69 und weitere).

Bei der großen Anzahl an Mnemonics, die in der Literatur zu finden sind muss angemerkt werden, dass diese sich oft sehr ähneln. Sie sind oft voneinander abgeleitet oder weiterentwickelt worden. Das möglicherweise ursprünglichste der Mnemonics stellt SBAR dar. Es beruht auf Erfahrungen von Doug Bonacum zu seinen Zeiten bei der Marine und seinen anschließenden Beobachtungen in Trainings in Kliniken der Organisation Kaiser Permanente, eine der größten Gesundheitsorganisationen der USA, im Jahr 2002 (59). Es folgten viele weitere oder abgeänderte Mnemonics, darunter auch I-PASS. Auf diese beiden Mnemonics soll in dieser Diplomarbeit nun genauer eingegangen werden, da es den Rahmen der Arbeit sprengen würde, die große Anzahl an Mnemonics zu erwähnen und zu erklären. Vielmehr sollen diese beiden Mnemonics als Beispiele dienen und dabei deren Evidenz dargestellt werden.

4.1.3.1 Das SBAR-Konzept

In den Trainings in Kliniken der Organisation Kaiser Permanente stellte Bonacum fest, dass sich viele Pflegerinnen und Pfleger sowie Ärztinnen und Ärzte über die schlechte interdisziplinäre Kommunikation beklagten. Insbesondere die unterschiedlichen Erwartungen an und die unterschiedliche Art der Kommunikation sowie Hierarchien stellte das Personal als Probleme dar (59). Bonacum dachte zurück an seine Zeit bei der *U.S. Navy*: Auch dort herrschte das Problem, dass der Nachtwächter oft vermeintlich unnötige und unstrukturierte Informationen an den Kapitän weitergab. Bonacum war von 1985 bis 1988 als sog. *Ensign* (Dienstgrad, vergleichbar mit Leutnant zur See (90)) von Mitternacht bis zum Morgen eingeteilt. Der Kapitän erwartete, dass jegliche Meldungen stets kurz und prägnant und mit einer starken Empfehlung durchgeführt würden. Dies führte dazu, dass man sich einerseits gut überlegen musste, was und wie man etwas dem Kapitän meldet, und was die Konsequenz daraus darstellt. Andererseits konnten diese Meldungen vom Kapitän dann auch besser verarbeitet werden und ihnen wurde ein höherer Stellenwert bemessen. Dies senkte laut Bonacum erfolgreich die Hierarchie zwischen dem Kapitän und seiner Mannschaft. Aus diesen Erfahrungen entwickelte Bonacum das SBAR Konzept für die Medizin (59). SBAR steht für „Situation, Background, Assessment, Recommendation“.

Akronym	Schlagwort	Beispiel (Medizin)
S	Situation	Hier spricht (eigener Name) Es geht um Patienten XY Es liegt folgende Situation vor (Veränderung des Zustands, Vitalparameter, Blutung o.ä.)
B	Background / Hintergrund	Der Patient wurde heute operiert / der Patient wurde von der Rettung gebracht
A	Assessment / Einschätzung	Ich mache mir Sorgen um den Zustand, ich denke es könnte (Verdachtsdiagnose) sein.
R	Recommendation / Empfehlung	Ich denke wir sollten (...) / Ich hätte gerne, dass Sie sich den Patienten ansehen / ...

Tabelle 4: SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) nach (59)

Studien belegen die Effektivität des SBAR-Konzeptes. So konnte in unterschiedlichen Studien gezeigt werden, dass sich nach Einführung des SBAR Konzeptes in verschiedenen Einrichtungen und in unterschiedlichen klinischen Settings vor allem folgende Parameter verbessern:

- Reduktion von Adverse Events (62) und unerwarteten Todesfällen (61)
- Verminderte Kommunikationsdauer insgesamt und Verringerung der Dauer, bis ein Problem bei einer Patientin/einem Patienten gelöst wird (63)
- Bessere Einstellung von Medikamenten im therapeutischen Bereich (58)
- Verbesserung des Sicherheitsklimas (60)
- Weniger CIRS-Meldungen aufgrund von Kommunikationsfehlern bei gleichzeitig mehr Meldungen insgesamt (60)
- Höhere Zufriedenheit beim Personal, insbesondere bezüglich der Kommunikation (sowohl innerhalb als auch zwischen den Gruppen) und der Problemlösung (60,62,63)

Einige Gründe, warum SBAR zur Verbesserung dieser Parameter beiträgt, könnten sein:

- Schnelle, effektive Kommunikation, in der nur Fakten genannt werden. Dies entspricht dem Kommunikationsstil, den Ärztinnen und Ärzte gewohnt sind (vgl. hierzu Kapitel 1.2. bzw. (31)), wodurch die Lücke zwischen den verschiedenen Arten der Kommunikation geschlossen wird (32,59)
- Abflachung der Hierarchien durch Verwendung einer gleichen Art der Kommunikation (32,59)
- SBAR generiert eine Pause beim Sender der Information. Dieser muss sich aktiv hinterfragen, was essentielle Informationen sind und wie diese strukturiert übermittelt werden können (59)
- Der Vorschlag zum weiteren Vorgehen (Recommendation) oder die Einschätzung (Assessment) müssen nicht zwingend richtig sein. Die Struktur sorgt aber dafür, dass sich der Sender der Information kritische Gedanken machen und einen eigenen Lösungsvorschlag für das Problem bringen muss (32).
- Wenn eine Nachricht nach dem SBAR-Prinzip übermittelt wird, ist diese in ihrer Struktur einheitlich und für den Empfänger vorhersehbar (32). Somit kann dieser gezielt wichtige Informationen herausfiltern und wird nicht mit Informationen „überschüttet“

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch die Verwendung eines strukturierten Kommunikationsmodells wie SBAR erhebliche Verbesserungen in der Kommunikation, Abflachung von Hierarchien, höhere Zufriedenheit beim Personal und letztendlich eine

deutliche Verbesserung der Sicherheit von Patientinnen und Patienten erreicht werden kann. Beim SBAR Konzept handelt es sich um ein Modell, das die Informationen in eine gewisse kompakte Struktur bringt und unnötige Informationen vermeiden soll. Gleichzeitig ist es ein recht flexibles Modell, das in den unterschiedlichsten Situationen und Abteilungen angewendet werden kann, wenn es dort entsprechend angepasst wird. Die Inhalte hinter dem Akronym SBAR können so je nach Abteilung angepasst werden, die Struktur bleibt jedoch die gleiche.

Deshalb empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin, dieses Konzept zu implementieren und in der täglichen Praxis anzuwenden und zu trainieren, sodass es auch in Stresssituationen erfolgreich angewendet wird (39).

4.1.3.2 Das I-PASS Konzept

Das I-PASS Konzept stellt eine Weiterentwicklung des SBAR Konzeptes dar. Starmer et al. erkannten, dass das SBAR-Konzept sehr gut ist, um innerhalb kurzer Zeit die wichtigsten Informationen auszutauschen. Jedoch gebe es Limitationen, wenn ein Fall so komplex ist, dass mehr Informationen mit mehr Kontext ausgetauscht werden müssen, als das Schema zulässt (70). Durch weitere Studien im Rahmen der I-PASS Studie³ konnten sie Schwachstellen bestimmter Mnemonics identifizieren und, mit Hilfe von Befragungen des Personals, mit dem I-PASS Mnemonic ein eigenes Konzept entwickeln (70).

Vielversprechende Ergebnisse einer Pilotstudie zu Beginn der Entwicklungsphase am *Boston Children's Hospital* in den Jahren 2009 und 2010 zeigten bereits, dass durch Trainings zu strukturierten Übergaben und der Einführung eines Mnemonics zur Standardisierung verbaler Übergaben deutliche Verbesserungen erreicht werden konnten (69). So wurde eine relative Reduktion der medizinischen Fehler von über 50% erreicht und vermeidbare unerwünschte Ereignisse konnten relativ gesehen um ca. 45% reduziert werden. Gleichzeitig konnten die Ärztinnen und Ärzte mehr Zeit mit den Patientinnen/Patienten oder Angehörigen verbringen.

³ I-PASS steht sowohl für das Mnemonic als auch für eine große Studie der *Initiative for Innovation in Pediatric Education* (IPE) und des *Pediatric Research in Inpatient Settings network* (PRIS). I-PASS steht hier für: **IPE-PRIS Accelerating Safe Sign-Outs**

Durch Observationen, Feedbacks und Befragungen konnten Starmer et al. Schwachstellen der im Rahmen dieser Pilotstudie verwendeten Trainings und des Mnemonics („SIGNOUT“) herausfinden und entwickelten das Konzept I-PASS (70).

Insbesondere betrachteten Starmer et al. auch die Literatur zu anderen Mnemonics, die von Institutionen oder Autoren vorgeschlagen wurden, und zogen daraus wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung des eigenen Vorschlages I-PASS.

I-PASS steht in diesem Fall für „Illness severity, Patient summary, Action list, Situation awareness and contingency planning, Synthesis by Receiver“ und soll im Vergleich zum SBAR-Konzept nicht nur für Akutsituationen, sondern vielmehr auch für eine Standardisierung von normalen Übergaben eingesetzt werden. Tabelle 5 soll ein Beispiel für eine Übergabe nach dem I-PASS Konzept darstellen (nach (70)):

Akronym	Schlagwort	Beispiel (Medizin)
I	Illness severity / Schweregrad der Erkrankung	Patient X ist schwer krank / instabil
P	Patient summary / Zusammenfassung des Patienten	Es handelt sich um einen 65 jährigen Patienten mit plötzlichem thorakalen, nicht atemabhängigen Schmerz und Schocksymptomatik. Wichtige Erkenntnisse: Vitalparameter (Schockzeichen), auffälliges EKG, Laborergebnisse (...) Keine Vorerkrankungen, keine Allergien, keine regelmäßigen Medikamenteneinnahmen bekannt. Verdacht auf Akuten Myokardinfarkt. Es wurden bereits die Medikamente 1,2 und 3 verabreicht.
A	Action list / Liste an nötigen Maßnahmen	Der Patient ist für eine notfallmäßige Herzkatheteruntersuchung angemeldet worden. Bitte überwachen Sie seine Vitalparameter und bestimmen um XX Uhr nochmals das Troponin. Folgende Laborparameter sind noch ausstehend: (...)
S	Situation Awareness and Contingency Planning / Situationsbewusstsein und Planung der Kontingenzen	Der Patient ist in einem kritischen Zustand, der jederzeit lebensbedrohlich werden kann. Sollte sich der Zustand verschlechtern bitten wir um umgehende Kontaktaufnahme mit dem Herzkatheterlabor und Hinzurufen eines Notfallteams.
S	Synthesis by Receiver / Zusammenfassung vom Empfänger	Wir übernehmen den 50 jährigen Patienten mit V.a. Myokardinfarkt bei plötzlichem thorakalem Schmerz, Schocksymptomatik und auffälligem EKG. Er hat bereits Medikamente 1,2 und 3 erhalten. Es sind keine Vorerkrankungen oder Allergien bekannt. Der Patient ist zum Herzkatheter angemeldet, bis dahin werden wir in einer Stunde erneut das Troponin bestimmen und den Patienten überwachen. Sollte sich der Zustand verschlechtern, werden wir Kontakt zum Herzkatheterlabor aufnehmen und ein Notfallteam hinzuziehen.

Tabelle 5: Beispiel für Übergabe mit I-PASS (nach (70))

Nach den erfolgsversprechenden Ergebnissen der Pilotstudie zu Beginn der I-PASS Studie und der Entwicklung des I-PASS Konzeptes durch Starmer et al. folgten weitere Studien, die die Effektivität des Modells belegen. So zeigte die Einführung des Konzeptes an neun weiteren Kliniken für Pädiatrie ebenfalls eine deutliche Reduktion der medizinischen Fehler um 23% sowie eine relative Reduktion der vermeidbaren unerwünschten Ereignisse um 30% (64). Weitere Studien zeigen, dass dieses Konzept nicht nur in der Pädiatrie, sondern auch in anderen Disziplinen erfolgsversprechend ist (65,68).

Schlussfolgernd lässt sich aus der Literaturrecherche zu Mnemonics wie SBAR und I-PASS zusammenfassen, dass durch die Studienlage die Effektivität klar aufgezeigt werden konnte.

Das von Bonacum vorgeschlagene Mnemonic SBAR scheint eher ein Konzept für Situationen darzustellen, in denen kurz und knapp die wichtigsten Informationen ausgetauscht werden müssen. Mit dem I-PASS-Konzept haben Starmer et al. eine weitere Strategie vorgeschlagen, die eher für die strukturierte Patientenübergabe auch mit komplexerem Hintergrund ein guter Ansatz sein kann.

Es wurde bereits viel Mühe in die Entwicklung von ganzheitlichen Trainingskonzepten investiert und es existieren zu den Konzepten viele Erfahrungen, wie diese gut implementiert werden können.

Zu den Erfahrungen und Vorschlägen zur Implementierung solcher Strategien (siehe entsprechende Literatur zu SBAR und I-PASS) existieren auch schon Programme zur Implementierung, die von großen Organisationen wie der *Agency for Healthcare Research and Quality* vorgeschlagen werden. Eines dieser Konzepte ist das sogenannte TeamSTEPPS®.

4.1.3.3 TeamSTEPPS®

In diesem Kapitel soll das TeamSTEPPS® Konzept der *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) vorgestellt werden, das im Rahmen der Literaturrecherche gefunden wurde und als Hilfestellung zur Implementierung einer standardisierten und strukturierten Kommunikation dienen könnte.

TeamSTEPPS® ist ein von der AHRQ und dem *U.S. Department of Defence* (DoD) entwickeltes Konzept, das ein Toolkit bietet, um das Personal des Gesundheitswesens in Teamarbeit und Kommunikation zu trainieren (80). Ins Leben gerufen wurde das gemeinsame Projekt von AHRQ und DoD im Jahr 2003 als Reaktion auf den Bericht des *Institute of Medicine* (3), woraufhin viel wissenschaftliche Arbeit in die Entwicklung des Konzeptes einfluss, bis die Ressourcen im November 2006 veröffentlicht werden konnten (75). Das Konzept basiert darauf, dass erkannt wurde, dass es im Rahmen der Teamarbeit vier sogenannte Nicht-technische-Skills („NoTechs“) gibt, die erlernt und trainiert werden können (52). Dies sind Kommunikation, Situationsüberwachung/Situationsbewusstsein, gegenseitiges Unterstützen/Back-up Verhalten und Führungsverhalten (nach 52,80). TeamSTEPPS® steht für: „Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety“. Zum einen stellt TeamSTEPPS® mit seinem modularen Aufbau ein Toolkit, aus dem die Gesundheitsorganisationen für sie relevante Punkte verwenden können (80). Tabelle 6 stellt hierzu einen Auszug aus den von der AHRQ in ihrem „Pocket Guide“ (52) erläuterten Ansätzen dar.

Skills	Mittel	Erläuterung
Kommunikation	SBAR	Siehe Kapitel 3.1.3.1
	Call-Out	Siehe Kapitel 3.1.2
	Check-Back	
	I PASS the BATON	I-PASS siehe Kapitel 3.1.3.2. B ackground (Hintergrund) A ctions (Aktionen) T iming O wnership (Verantwortung) N ext (Nächste Schritte)
Situationsüberwachung	STEP	S tatus des Patienten T eammitglieder E nvironment (Umgebung) P rogress (Fortschritt)
	Cross-Monitoring	Andere Teammitglieder überwachen, sich gegenseitig checken
Gegenseitiges Unterstützen	Feedback	
	Two-Challenge Rule	Siehe Kapitel 3.1.2.
Führungsverhalten	Briefing	Vorbesprechung vor eine Maßnahme
	Gruppieren („Huddle“)	Erneute kurze Besprechung während der Maßnahme – Anpassungen nötig?
	Debriefing	Nachbereitung – z.B. Hat alles so geklappt wie erwartet? Wenn nein, warum nicht? Was kann beim nächsten Mal verbessert werden?

Tabelle 6: Auszug aus den Tools von TeamSTEPPS® (nach (52))

Darüber hinaus bietet das TeamSTEPPS® Konzept jedoch auch Vorschläge für ein Curriculum, um diese Methoden zu implementieren und erfolgreich umzusetzen (80,81). Dabei ist die Studienlage zur Effektivität und Verbesserungen, die mit dem Konzept erreicht werden konnten, recht eindeutig. Hierzu wurden im Rahmen der Literaturrecherche folgende Punkte herausgefunden:

- Deutliche Verbesserung der Patientensicherheit, weniger medizinische Fehler (76)
- Verringerung der Gesamt-Operationsdauer (mit Anästhesie) um 10% (79).
- Die durchschnittliche Operationsdauer war 12,7 Minuten kürzer (79)
- Größere Zufriedenheit des Personals und der Patientinnen/Patienten (76)
- Mehr Kommunikation innerhalb des Teams (75)
- Bessere „Speaking-Up“-Kultur bei Fehlern (74)

Zusätzliche Erfahrungen und Studien zur Einführung von TeamSTEPPS® sind auf der Homepage der AHRQ einsehbar (91), ebenso weiterführende Informationen zu dem Konzept und zu dem entsprechenden Curriculum (83)

4.1.4 Weitere Kommunikationsstrategien der Luftfahrt

Im Rahmen der Literaturrecherche wurden weitere, in der Luftfahrt verwendete, Verhaltens- und Kommunikationsstrategien identifiziert. Einige sollen nun kurz erläutert werden, da diese unter Umständen als weitere Vorbilder für die Medizin dienen könnten. In der Luftfahrt hat die Analyse von Unglücken, die sich in der Anflug- oder Landephase eines Fluges ereigneten, ergeben, dass ein großer Teil auf inadäquate Koordination innerhalb der Crew, fehlerhafte oder inkomplette Kommunikation oder Ablenkungen zurückzuführen ist (92). Das hat zur Entwicklung der folgenden Strategien beigetragen, die das Kommunikationsverhalten steuern sollen. Die Strategien wurden neben der Literaturrecherche durch telefonische Experteninterviews mit je einem First Officer von Swiss Air und einem First Officer von Austrian Airlines erhoben.

1. Flying by voice

Dieses, von Brindley und Reynolds auch für die Medizin vorgeschlagene Konzept (48), ist in der Luftfahrt weit verbreitet. Es beruht darauf, dass Pilotinnen und Piloten größerer

Flugzeuge, wie in der kommerziellen oder militärischen Luftfahrt, oft als Team agieren. Die Cockpitcrew besteht meist aus einem Kapitän und einem First Officer, die sich die Aufgaben im Cockpit aufteilen. So gibt es einen „Pilot flying“ (PF) und einen „Pilot monitoring“ (PM). Der PF konzentriert sich vorwiegend auf das Steuern des Luftfahrzeuges, während der PM die Systeme überwacht, den Kontakt mit der Flugsicherung hält oder das Wetter auf der weiteren Route oder dem Zielflughafen abruft. PM und PF sind dabei nicht zwingend an die Berufsbezeichnung Kapitän oder First Officer gebunden, die Cockpitcrew spricht sich vielmehr vor dem Flug ab, wer von beiden in welcher Phase des Fluges welche Rolle übernimmt.

Diese Aufteilung der Aufgaben macht es nötig, dass die Teammitglieder sich gegenseitig auf dem Laufenden halten, welche Aufgabe oder Aktion sie gerade ausführen. So werden Aktionen wie beispielsweise das Deaktivieren des Autopiloten, Änderungen der Flughöhe oder das Wechseln auf eine andere Funkfrequenz laut ausgesprochen, sodass der Kollege/die Kollegin dies mitbekommt. Diese/r kann die Aktion dann auf ihre Sinnhaftigkeit überprüfen (siehe Closed-Loop-Communication) und gegebenenfalls intervenieren.

Dieses Konzept wäre laut Brindley und Reynolds auch in der Medizin anwendbar (48). So könne das Aussprechen eigener Intentionen, wie z.B. „Ich werde nun das Medikament X in der Dosis Y verabreichen“, dazu führen, dass Teammitglieder bei einer Kontraindikation gegen dieses Medikament, einer falschen Dosierung oder einem anderen Fehler intervenieren können (nach 48). (Vgl. hierzu Kapitel 4.1.2 „Call-Outs“)

2. Standard Calls

Ein weiteres Mittel für klare Kommunikation ist in der Luftfahrt die Verwendung von sogenannten „Standard Calls“. Diese können in unterschiedlichen Situationen angewendet werden und sollen insbesondere das Situationsbewusstsein und den präzisen Austausch wichtiger Informationen unterstützen (71). Beispiele wären:

- Kommandos/Anweisungen (z.B. „Flaps 5“ (Landeklappen auf Stellung 5))
- Spezifische Ereignisse wie das Über-/Unterschreiten einer bestimmten Flughöhe (z.B. „Passing 10.000 feet“ (Übergang über/unter 10.000 Fuß Flughöhe))
- Reaktion auf ein Warnsignal (z.B. „Checked“ im Sinne von „Wahrgenommen“)

Standard Calls sollen als solche klar ersichtlich sein und sich von der restlichen Kommunikation im Cockpit sowie der Kommunikation mit der Flugsicherung abheben (71). Insbesondere deshalb bestehen diese aus nur wenigen Wörtern, die zu bestimmten Zeitpunkten (vorgegeben beispielsweise durch SOPs oder Checklisten) oder in bestimmten Situationen erfolgen sollen. Standard Calls werden standardmäßig zum Abarbeiten von Checklisten verwendet und zudem vor allem in kritischen Phasen des Fluges eingesetzt. So kann mithilfe des Standard Calls „Check“ das andere Teammitglied dazu aufgefordert werden, eine bestimmte Information zu überprüfen oder zu verifizieren. Die Rückbestätigung erfolgt mit dem Standard Call „Checked“ (überprüft/wahrgenommen). Weiters können Aufgaben durch Anweisungen wie „Set“ (Setze) oder „Engage“ (Aktiviere) klar dem anderen Teammitglied zugewiesen werden. Diese Maßnahmen wären auch gut auf die Medizin übertragbar: So könnte in einer Notsituation eine Aufforderung wie „Überprüfe den Blutdruck“ die Aufmerksamkeit eines Teammitgliedes auf ein Problem lenken oder Anweisungen wie „Stelle die Beatmungsfrequenz auf (...)“ klar an ein Teammitglied übertragen werden. Gleichzeitig könnten, analog zur Luftfahrt, Zeitpunkte oder Situationen definiert werden, in denen ein bestimmter Standard Call erfolgen muss.

So muss beim Über-/Unterschreiten der Flughöhe von 10.000 Fuß der Standard Call „Passing 10.000 feet“ erfolgen, da hiermit eine kritische Flugphase abgeschlossen wird oder beginnt. Dieser Standard Call impliziert sowohl diverse Aktionen, die ausgeführt werden müssen (beispielsweise das Ab-/Anschalten der Landescheinwerfer sowie der Anschnallzeichen). Andererseits soll so den Teammitgliedern im Cockpit bewusst gemacht werden, dass eine bestimmte Flugphase beginnt oder beendet ist und hiermit spezifische Verhaltensregeln einhergehen. Unter 10.000 Fuß Flughöhe gibt es so beispielsweise die sogenannte „Sterile Cockpit Rule“ (siehe unten).

Ein Beispiel in der Medizin findet sich im Team-Time-Out bei Operationen. Mit dem Hinweis „Hautschnitt“ zeigt der Chirurg/die Chirurgin allen Beteiligten an, dass die Operation nun beginnt. Jedoch sind in anderen Bereichen der Medizin Standard Calls im klinischen Alltag kaum vorhanden und oft nicht vorgeschrieben.

3. Sterile Cockpit Rule

Die sogenannte „Sterile Cockpit Rule“ ist eine Regel, die von den meisten Fluggesellschaften in leicht unterschiedlicher Form umgesetzt ist. Sie beruht auf der Erkenntnis, dass Ablenkungen in kritischen Flugphasen eine häufige Ursache von

(Beinahe-)Unglücken in der Luftfahrt darstellt (72). Die von der *Federal Aviation Administration* (FAA) vorgeschlagene und von der *U.S. Federal Government* in den *Code of Federal Regulations*⁴ (C.F.R.) aufgenommene Regel besagt, dass in kritischen Phasen des Fluges keine Aufgaben ausgeführt werden dürfen, die nicht unmittelbar mit der sicheren Durchführung des Fluges in Verbindung stehen (vgl. 73). Dazu gehören beispielsweise Privatgespräche innerhalb der Crew, Durchsagen an die Passagiere, Essen oder Sightseeing (72, vgl. 73). Zu den kritischen Phasen des Fluges werden demnach Aktivitäten am Boden (wie beispielsweise das Rollen des Luftfahrzeuges), Start und Landung sowie alle Phasen des Fluges unter 10.000 Fuß Flughöhe gesehen (73). Da es ebenfalls zum Thema strukturierte Kommunikation gehört, in kritischen Situationen die Kommunikation auf das Nötigste zu reduzieren, müssen solche Verhaltensweisen unbedingt beachtet werden, wenn strukturierte Kommunikation auch in der Medizin erfolgreich sein soll. Analog zu der Sterile Cockpit Rule könnten auch in der Medizin in kritischen Phasen, wie beispielsweise der Narkoseeinleitung oder bei Patientenübergaben, solche Verhaltensweisen dazu beitragen, dass die Konzentration auf die auszuführenden Aufgaben und auf den Zustand der Patientin oder des Patienten gerichtet ist und Ablenkungen vermieden werden.

Die angeführten Strategien aus der Luftfahrt sollen als Beispiele dafür dienen, wie die Kommunikation in kritischen Phasen des Fluges oder der Austausch von kritischen Informationen vonstatten geht. Umgesetzt werden diese Strategien dadurch, dass sie beispielsweise als Gesetze oder Verordnungen für die Fluggesellschaften vorgegeben sind (wie die Sterile Cockpit Rule in (73)). Weiters werden durch die Fluggesellschaften mittels SOP und Checklisten sowohl Routineverfahren als auch Verfahren in Notsituationen vorgegeben. Dazu gehört nicht nur, welche Aktionen nacheinander ausgeführt werden müssen, sondern auch was und wie zu bestimmten Zeitpunkten kommuniziert werden soll. Beispiele dafür sind die Verwendung der Sterile Cockpit Rule oder der „Standard Calls“ sowie der „Fly by Voice“-Strategie.

Diese Strategien könnten, nach entsprechender Anpassung, der Medizin als weiteres Vorbild dienen, um die Kommunikation nicht nur strukturierter zu gestalten, sondern auch, um das Kommunikationsverhalten in bestimmten Situationen zu steuern.

⁴ Sammlung der Bundesverordnungen in den USA

4.2 Ergebnisse der Befragung

Insgesamt nahmen an der Befragung 63 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den befragten Abteilungen des LKH Graz teil. Dies entspricht der erwarteten Rücklaufquote von knapp 20%.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen Kategorien der Befragung deskriptiv dargestellt. Die Ergebnisse der Befragung wurden vom Befragungssystem EvaSys in gesammelter Form ausgegeben und können im Anhang an diese Arbeit eingesehen werden. Alle Grafiken und zusätzlichen statistischen Auswertungen wurden im Nachgang eigenhändig aus den Primärdaten der Befragung mittels Microsoft Excel sowie der Statistiksoftware IBM SPSS Statistics 25 durchgeführt und erstellt.

4.2.1 Persönliche Einschätzung des Einflusses von Kommunikationsfehlern auf die PatientInnensicherheit

Ein Großteil (93,5%) der befragten Personen gab an, dass ihrer Einschätzung nach Kommunikationsdefizite zwischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen sehr großen (53,2%) oder großen (40,3%) Einfluss auf die PatientInnensicherheit haben.

Als besonders kritische Situationen bezüglich der Kommunikation und des Informationsflusses im klinischen Alltag sehen die befragten Personen insbesondere Dienstübergaben (68,3%), Telefonische Anordnungen von Medikamenten (58,7%) sowie Verlegungen (42,9%) und Notfallsituationen (42,9%) (siehe Abbildung 10).

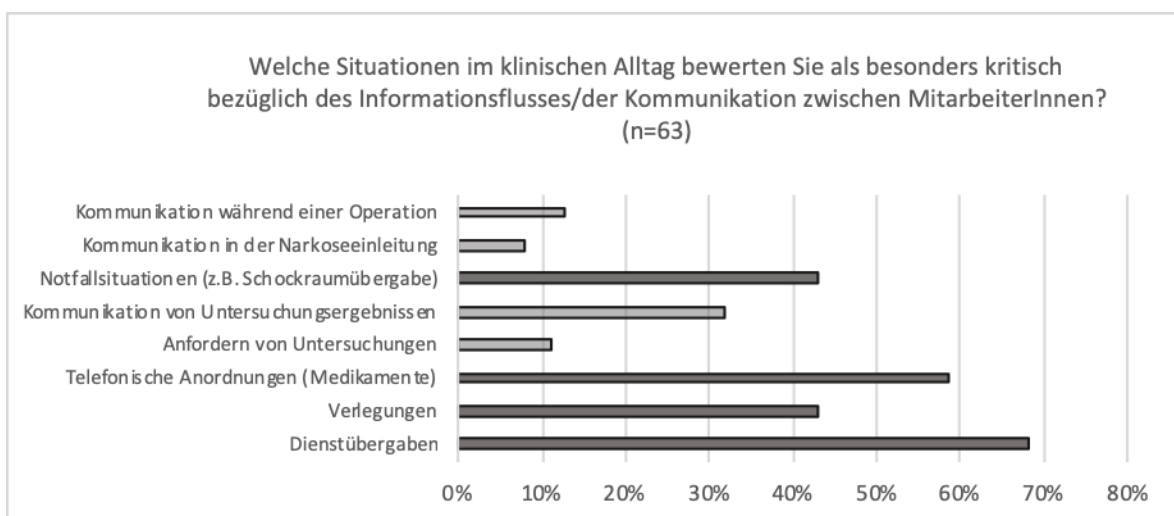


Abbildung 10: Kritische Situationen bezügl. der Kommunikation im klinischen Alltag nach Einschätzung der MitarbeiterInnen

4.2.2 Wissensstand und Verwendung von strukturierter Kommunikation

Nur etwa die Hälfte der befragten Personen kennt bereits Ansätze zu strukturierter Kommunikation (48,4%). Insbesondere werden das ABCDE-Schema (73,3%) sowie Readbacks (66,7%) als bekannt angegeben. Die anderen vorgeschlagenen Antwortmöglichkeiten, insbesondere die Closed-loop-Communication und SBAR sind den befragten Personen weniger bekannt (siehe Abbildung 11).

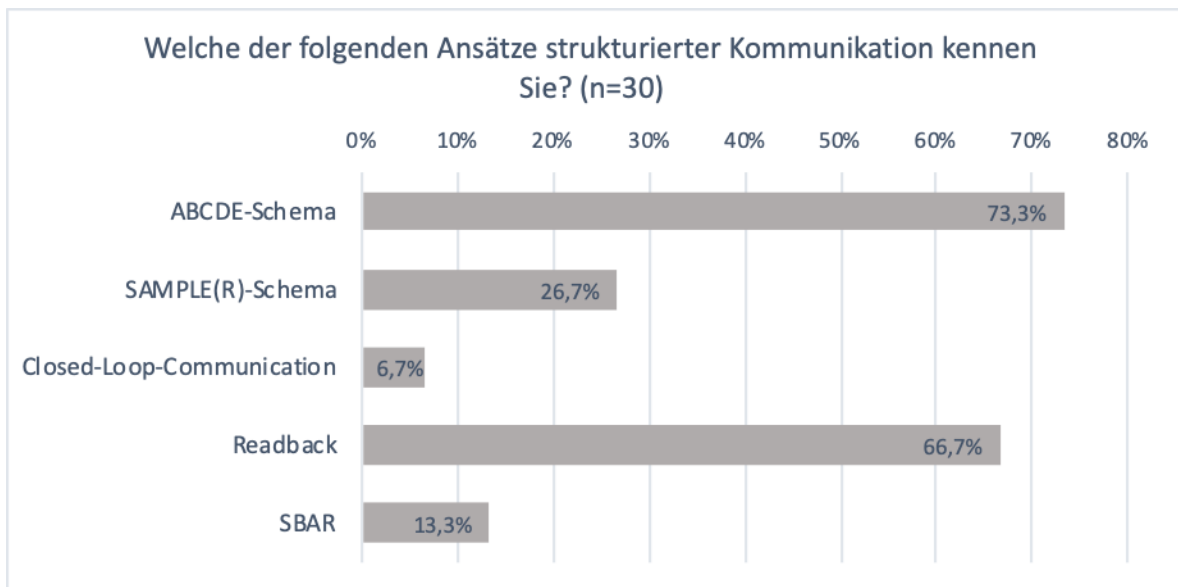


Abbildung 11: Bekannte Ansätze strukturierter Kommunikation

Der überwiegende Teil (64,2%) des befragten Personals, welches schon Ansätze strukturierter Kommunikation nutzt, sieht darin keinen Mehraufwand (57,1%) oder sogar potenzielle Zeitersparnis (7,1%). 32,1% antworteten hingegen, dass sie in der Verwendung einen Mehraufwand sehen (siehe Abbildung 12). Lediglich eine Person (3,6%) gab an, einen großen Mehraufwand in der Verwendung von Ansätzen strukturierter Kommunikation zu sehen.

Diejenigen, die bisher keine Ansätze strukturierter Kommunikation nutzen, würden zum allergrößten Teil (93,5%) diesbezügliche Vorgaben anwenden wollen. Zwei Personen (6,5%) verneinten dies. Als Grund wurde angegeben, dass diese Frage aufgrund der fehlenden Erfahrung mit strukturierter Kommunikation nicht mit „ja“ beantwortet werden könne.

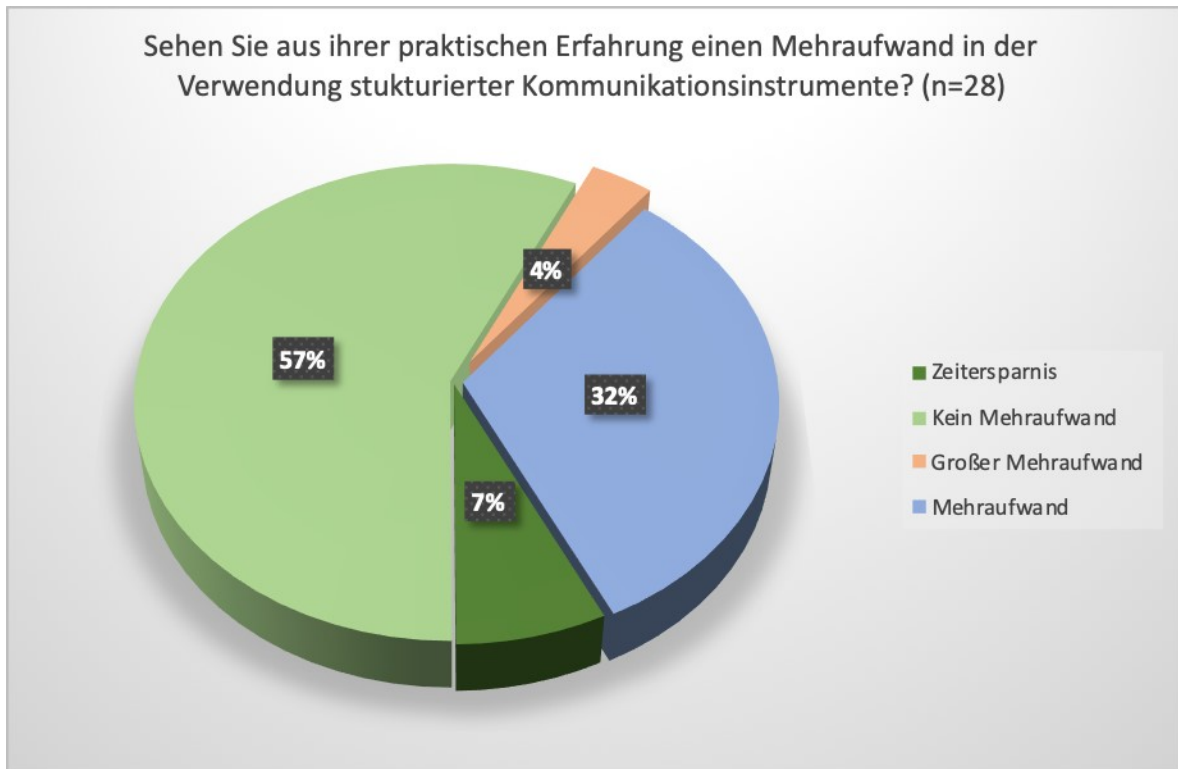


Abbildung 12: Einschätzung bezüglich des zeitlichen Mehraufwands durch die Verwendung strukturierter Kommunikationsinstrumente

4.2.3 Fort-/Weiterbildungen

Insgesamt haben von den befragten Personen bisher lediglich 6 Personen (9,7%) bereits an Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation teilgenommen.

Von den übrigen befragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wünscht sich der Großteil (89,1%) solche Fort-/Weiterbildungen (siehe Abbildung 13), speziell in Form von Kommunikationstrainings mit Expertinnen oder Experten (z.B. aus der Luftfahrt) (siehe Abbildung 14). Der Großteil (90,7%) der befragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LKH Graz gab an, dass sie sich eine verstärkte Lehre und Trainings zur strukturierten Kommunikation bereits in der Ausbildung oder dem Studium wünschen (siehe Abbildung 15).

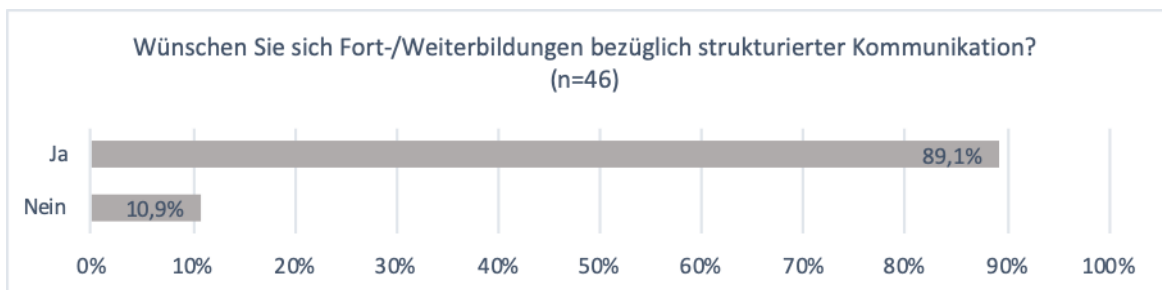


Abbildung 13: Wunsch nach Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation

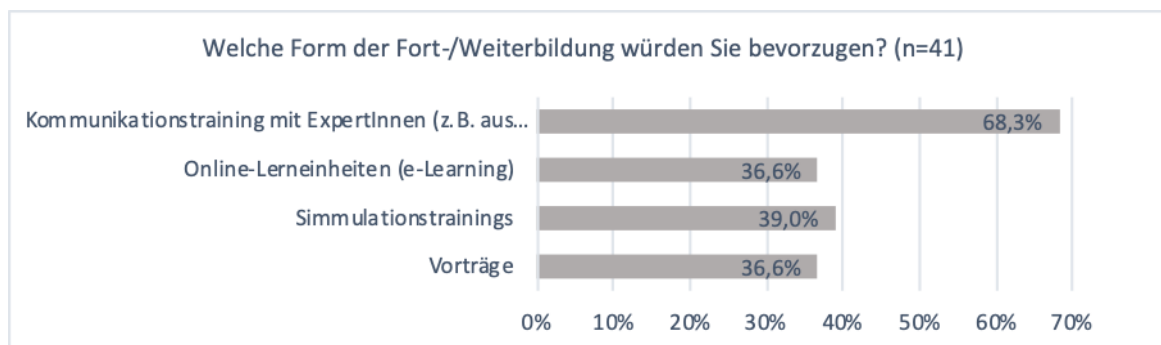


Abbildung 14: Bevorzugte Form der Fort-/Weiterbildung von MitarbeiterInnen

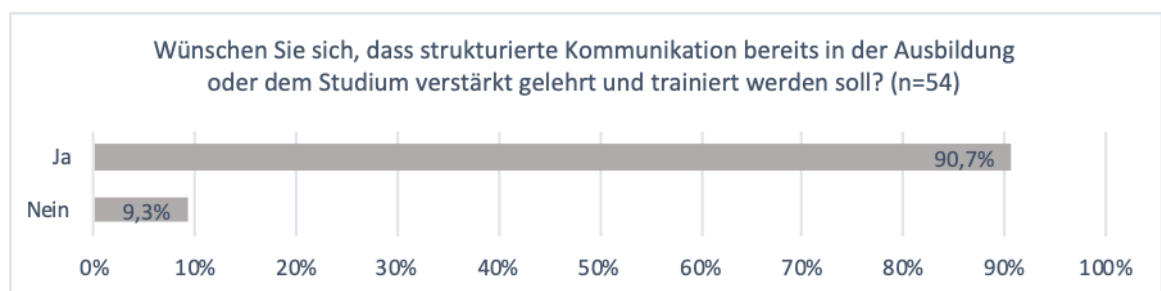


Abbildung 15: Wunsch nach verstärktem Training strukturierter Kommunikation in der Ausbildung

4.2.4 Demographische Daten

Insgesamt wurden die Fragebögen von 63 Personen ausgefüllt, worunter sich 42 Frauen (66,7%) und 19 (30,2%) Männern befanden. Zwei Personen (3,2%) machten keine Angaben zum Geschlecht. Das Alter der befragten Personen verteilt sich wie folgt: 12 Personen (19%) unter 30 Jahren, 18 Personen (28,6%) zwischen 30 und 40 Jahren, 18 Personen (28,6%) zwischen 41 und 50 Jahren und 13 Personen (20,6%) über 50 Jahre und kann damit näherungsweise als Normalverteilung angesehen werden (siehe Abbildung 16).

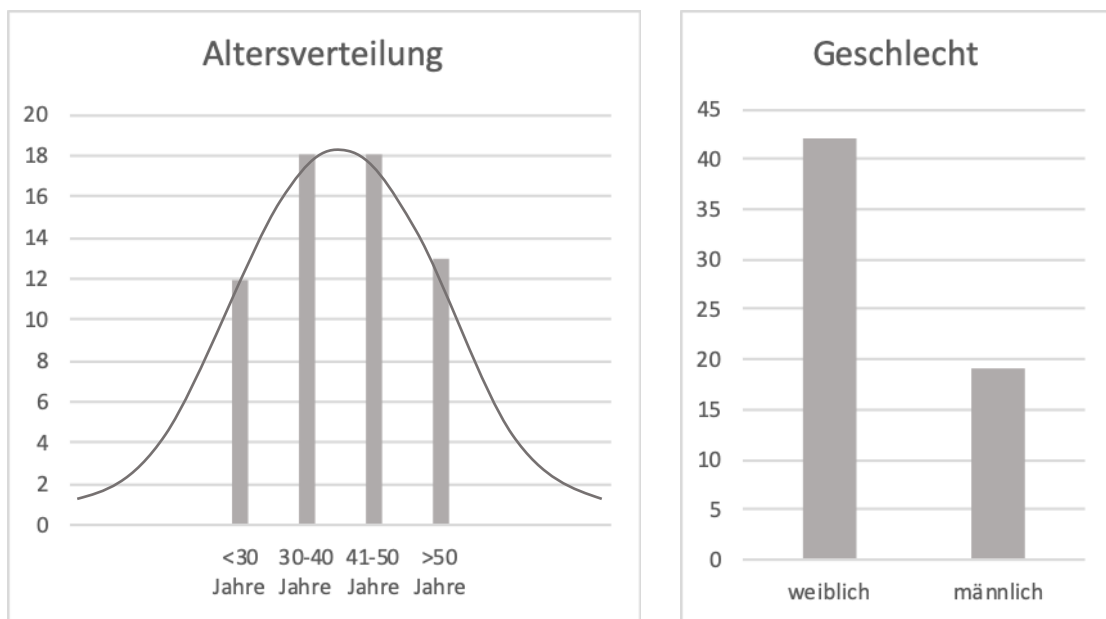


Abbildung 16: Altersverteilung und Geschlechterverhältnis des befragten Personals

Die vom befragten Personal zurückgemeldeten Fragebögen wurden zu einem großen Teil (72,6% oder 45 Fragebögen) vom Pflegepersonal zurückgemeldet und zu einem deutlich kleineren Teil (24,2% oder 15 Fragebögen) von ärztlichem Personal. Zwei Personen (3,2%) machten keine Angaben zur Berufsgruppe. Wie in Abbildung 17 zu sehen, unterschieden sich die einzelnen Fachbereiche in der Beantwortung des Fragebogens dadurch, dass in den unterschiedlichen Fachbereichen der Anteil zwischen Pflegepersonal und ärztlichem Personal unterschiedlich war.

In den einzelnen Fachbereichen unterschied sich die Anzahl der beantworteten Fragebögen: In der Inneren Medizin wurden mit 61,3% (38 Fragebögen) die meisten Fragebögen beantwortet. Aus der Anästhesie/Intensivmedizin sowie der Chirurgie wurden je 10 Fragebögen (16,1%) rückgemeldet (siehe Abbildung 17). Hierzu ist anzumerken,

dass die Befragung an zwei internistischen Abteilungen durchgeführt wurde und nur je an einer intensivmedizinischen und chirurgischen Abteilung, was den deutlich größeren Rücklauf aus der Inneren Medizin erklärt. Vier Personen (6,5%) machten keine Angaben zum Fachbereich.

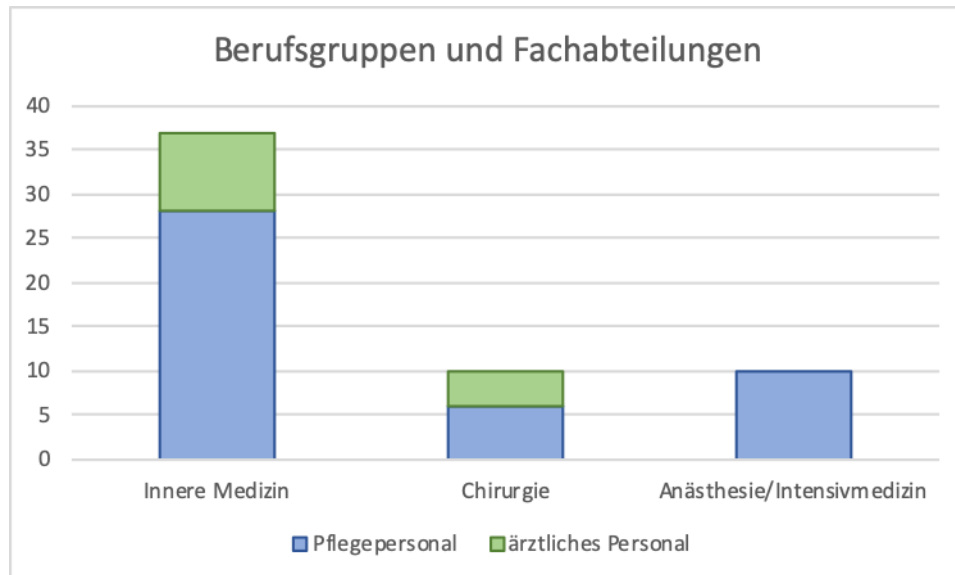


Abbildung 17: Beantwortung der Fragebögen aufgeschlüsselt nach Fachabteilung und Berufsgruppe

4.2.5 Statistische Auswertungen

In der Analyse der Befragungsergebnisse war es ebenfalls wichtig, eventuelle Unterschiede in der Beantwortung der Befragung zwischen unterschiedlichen Fachabteilungen oder Altersgruppen zu identifizieren und zu erkennen, ob sich die Teilnahme an Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation in der Vergangenheit auf die Beantwortung der Fragen auswirkt.

Hierzu wurde mit Hilfe der Statistiksoftware IBM SPSS Statistics 25 analysiert, ob ausgewählte Fragen unterschiedlich beantwortet wurde, um dies bei der Planung von beispielsweise Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation berücksichtigen zu können.

Hinsichtlich der anderen, nicht explizit angeführten, Fragen der Befragung ergaben sich bei der weiteren Betrachtung der Primärdaten und Analysen mit der Statistiksoftware keine Hinweise auf wesentliche Unterschiede oder die Stichprobengröße in den einzelnen Gruppen wurde als zu klein erachtet, um sinnvolle Schlussfolgerungen ziehen zu können.

4.2.5.1 Unterschiede zwischen den Fachabteilungen

Ein interessanter Punkt war, ob das Personal der Fachabteilungen einen unterschiedlichen Kenntnisstand in Bezug auf Ansätze strukturierter Kommunikation hat. Hierzu wurde eine Kreuztabelle (Tabelle 7) und eine Grafik (Abbildung 18) zum Zusammenhang zwischen der Beantwortung der Frage „Kennen Sie Ansätze strukturierter Kommunikation (...)?“ mit der Fachabteilung erstellt. Deutlich erkenntlich ist, dass das befragte Personal auf der Inneren Medizin sowie der Chirurgie etwa zu gleichen Teilen bereits Ansätze strukturierter Kommunikation kennt bzw. nicht kennt. Ganz anders sieht es auf der Anästhesie/Intensivmedizin aus: hier gaben 80% des befragten Personals an, bereits Ansätze strukturierter Kommunikation zu kennen.

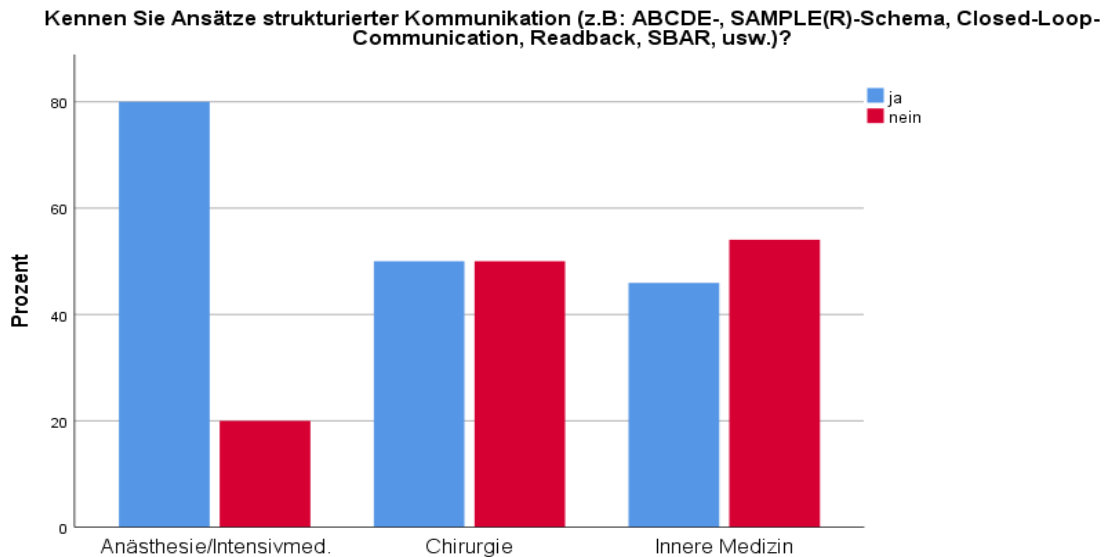


Abbildung 18: Unterschiede in der Kenntnis von Ansätzen strukturierter Kommunikation zwischen den Abteilungen

		Anästhesie/Intensivmedizin	Chirurgie	Innere Medizin	Gesamt
Ja	Anzahl	8	5	17	30
	% innerhalb von Fachbereich:	80,0%	50,0%	45,9%	49,2%
	% der Gesamtzahl	13,1%	8,2%	27,9%	49,2%
Nein	Anzahl	2	5	20	31
	% innerhalb von Fachbereich:	20,0%	50,0%	54,1%	50,8%
	% der Gesamtzahl	3,3%	8,2%	32,8%	50,8%

Tabelle 7: Unterschiede in der Kenntnis von Ansätzen strukturierter Kommunikation zwischen den verschiedenen Fachabteilungen.

4.2.5.2 Unterschiede nach Trainingsstand

Hinsichtlich des Wissens über Ansätze strukturierter Kommunikation wurden ebenfalls Analysen durchgeführt. Hierbei war beispielsweise die Frage interessant, ob diejenigen, die bereits an Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation teilgenommen haben erwartungsgemäß eher die verschiedenen vorgeschlagenen Ansätze (ABCDE-/SAMPLE(R)-Schema, Readback, Closed-Loop-Communication, SBAR usw.) kennen als Personen, die bisher an keinen Fort-/Weiterbildungen teilgenommen haben. Dies könnte als Anzeichen dafür gesehen werden, dass diese Inhalte Bestandteil der Fort-/Weiterbildungen waren und diese dem Personal dadurch bekannt sind.

		Haben Sie bereits an Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation teilgenommen?		Gesamt
		ja	nein	
Kennen Sie Ansätze strukturierter Kommunikation	Anzahl	5	25	30
	Ja	83,3%	45,5%	49,2%
	% der Gesamtzahl	8,2%	41,0%	49,2%
	Anzahl	1	30	31
Nein	16,7%	54,5%	50,8%	
% der Gesamtzahl	1,6%	49,2%	50,8%	

Tabelle 8: Zusammenhang zwischen der Teilnahme an Fort-/Weiterbildungen und dem Kennen von Ansätzen strukturierter Kommunikation.

Wie in Tabelle 8 ersichtlich, bestehen hier mitunter deutliche Unterschiede: Aus der Gruppe der Personen, die bereits an Fortbildungen teilgenommen haben, gibt ein Großteil der Befragten (83,3%) an, Ansätze strukturierter Kommunikation zu kennen.

Demgegenüber antwortete bei der Gruppe der Personen, die bisher nicht an Fort-/Weiterbildungen zu diesem Thema teilgenommen haben, über die Hälfte (54,5%), keinen der vorgeschlagenen Ansätze strukturierter Kommunikation zu kennen.

4.2.5.3 Unterschiede nach Altersgruppen

Weiters wurde für relevant erachtet, ob Unterschiede in der Beantwortung der Fragen zwischen den verschiedenen Altersgruppen vorliegen. Insbesondere die Frage, welche Altersgruppen Ansätze strukturierter Kommunikation eher kennen oder nicht kennen könnte relevant sein, um diesbezügliche Fort-/Weiterbildungen oder Trainings zu planen und wurde deshalb ebenfalls genauer betrachtet.

Hierbei lassen sich Unterschiede erkennen, wie in Abbildung 19 sowie Tabelle 9 ersichtlich: Während bei der Gruppe der unter 30-Jährigen zwei Drittel (66,7%) angeben, Ansätze strukturierter Kommunikation zu kennen, verneint dies der Großteil (66,7%) der 41- bis 50-Jährigen.

Insgesamt lässt sich bei ca. 40 Jahren eine Grenze erahnen: unter 40 Jahren scheinen deutlich mehr der befragten Personen Ansätze strukturierter Kommunikation zu kennen als nicht zu kennen. Über 40 Jahren verhält sich dies genau anders herum.

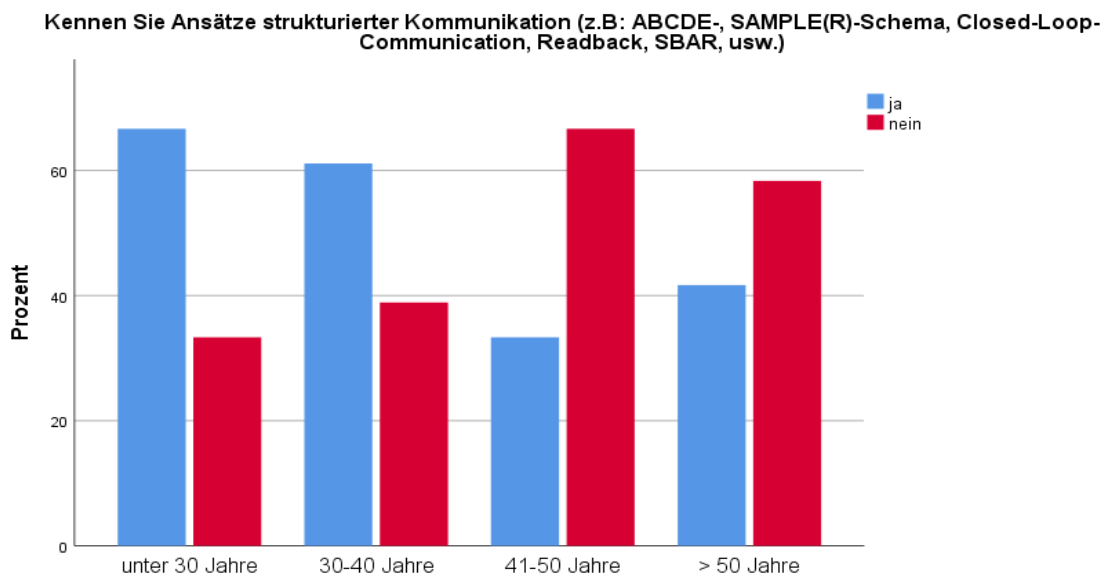


Abbildung 19: Unterschiedlicher Kenntnisstand von Ansätzen strukturierter Kommunikation in den verschiedenen Altersgruppen

		ja	nein		
Alter:	unter 30 Jahre	Anzahl	8	4	12
		% innerhalb von Alter:	66,7%	33,3%	100,0%
	30-40 Jahre	Anzahl	11	7	18
		% innerhalb von Alter:	61,1%	38,9%	100,0%
	41-50 Jahre	Anzahl	6	12	18
		% innerhalb von Alter:	33,3%	66,7%	100,0%
	> 50 Jahre	Anzahl	5	7	12
		% innerhalb von Alter:	41,7%	58,3%	100,0%
Gesamt	Anzahl	30	32	62	
	% innerhalb von Alter:	48,4%	51,6%	100,0%	

Tabelle 9: Unterschiedliche Kenntnisstand von Ansätzen strukturierter Kommunikation in den verschiedenen Altersgruppen

4.2.6 Zusammenfassung der Befragungsergebnisse

Die Befragung ergab interessante Einblicke in die Einstellung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LKH Graz zu strukturierter Kommunikation sowie zur aktuellen Kommunikationskultur. Zusammenfassend lässt sich aus den Ergebnissen der Befragung schlussfolgern:

- 1) Das Personal ist sich bewusst über die Problematik von Kommunikationsdefiziten und sieht einen großen bis sehr großen Einfluss auf die PatientInnen-sicherheit
- 2) Ein Großteil der Befragten hat bisher an keinen Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation teilgenommen
- 3) Der Wunsch nach solchen Fort-/Weiterbildungen und nach verstärkter diesbezüglicher Lehre und Training bereits in der Ausbildung oder im Studium ist groß
- 4) Insbesondere wünschen sich die Befragten Kommunikationstrainings mit ExpertInnen (z.B. aus der Luftfahrt)
- 5) Der Großteil der Befragten würde Vorgaben zu strukturierter Kommunikation anwenden wollen
- 6) Diejenigen, die Ansätze strukturierter Kommunikation nutzen, sehen darin zum Großteil keinen Mehraufwand oder sogar eine Zeitersparnis
- 7) Es scheint Unterschiede in der Beantwortung der Fragen, insbesondere im Kenntnisstand um Ansätze strukturierter Kommunikation, zwischen den verschiedenen Fachabteilungen und Altersgruppen zu geben, die es bei der Planung von gezielten Maßnahmen zu berücksichtigen gilt.

5 Diskussion

Im nun folgenden Kapitel erfolgt eine kritische Auseinandersetzung mit der Thematik sowie den verschiedenen Abschnitten der Diplomarbeit.

In der Medizin wurde in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten immer mehr der Fokus darauf gelegt, die Gesundheitsversorgung nicht nur effizienter sondern auch sicherer zu gestalten. So gibt es eigene Abteilungen innerhalb von Kliniken, die sich mit dem Qualitäts- und Risikomanagement auf organisatorischer Ebene auseinandersetzen, es existieren von Fachgesellschaften vorgegebene Leitlinien, die ein evidenzbasiertes Handeln ermöglichen sollen und es gibt Checklisten, die direkt auf der Ebene des Handelns des Personals dafür sorgen sollen, dass kein wichtiger Punkt vergessen wird.

Wie in Kapitel 2.2. erläutert, stellen Defizite in der Kommunikation aber nach wie vor ein Problem dar, das von Relevanz ist und auch von den befragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des LKH Graz als solches gesehen wird.

Insgesamt ist der Begriff „Kommunikation“ ein sehr umfassender Begriff, unter dem vom verbalen Austausch über die nonverbale Verständigung bis hin zur Dokumentation sehr viel verstanden werden kann. Auch deshalb erhebt diese Arbeit keinerlei Anspruch darauf, das Thema allumfassend darstellen zu können, da dies sicherlich den Rahmen einer Diplomarbeit sprengen würde. Stattdessen sollte vielmehr eine gezielte Aufarbeitung von Problemen in der Kommunikation sowie möglichen Lösungsansätzen erfolgen, die in Summe als Vorschläge zur Umsetzung in Einrichtungen des Gesundheitssystems gesehen werden können. Insbesondere sollten im Rahmen der Diplomarbeit keine neuen Konzepte zur Umsetzung oder spezifische Trainings oder Handlungsmaßnahmen erarbeitet werden. Die Diplomarbeit soll zu den einzelnen schon bestehenden Ansätzen kein systematisches Review bieten oder klare Evidenz für einen der Ansätze aufzeigen, sondern vielmehr einen Überblick über die Thematik bieten und als Argumentations- und Entscheidungsgrundlage für die Planung der Einführung von Ansätzen strukturierter Kommunikation dienen. Ein Abwägen und eine genaue Analyse, welche Maßnahmen in einem bestimmten Bereich oder einer bestimmten Klinik am erfolgsversprechendsten sind, wären vor der Implementierung unbedingt notwendig. Insbesondere sei hier verwiesen auf Experten(-gruppen) und Firmen, die sich mit dieser Thematik schon mehrere Jahre beschäftigen und hierzu Fort- und Weiterbildungen oder Trainings anbieten.

Literaturrecherche

Initial wurde im Rahmen der Durchführung der Diplomarbeit zunächst eine breit angelegte Literaturrecherche durchgeführt, die dem Überblick über die Thematik und dem identifizieren wichtiger Studien und Begrifflichkeiten für die weitere Arbeit diene. Diese Literaturrecherche wurde im Laufe der Diplomarbeit weiter verfeinert, um zum einen in Kapitel 2 eine Einordnung des Themas in einen thematischen Kontext darzustellen und vor allem, um den in Kapitel 4.1 dargelegten Überblick über verschiedene Ansätze strukturierter Kommunikation zu erstellen. Zudem diene die gesamte Literaturrecherche dem Ziel, wichtige Aspekte für die anschließende Befragung zu identifizieren.

Das breite Themenfeld sowie die umfassende Literatur, die es hierzu aus verschiedenen Fachbereichen (Medizin, Luftfahrt, Qualitätsmanagement, Psychologie, u.a.) gibt, machte es unmöglich, die ganze bestehende Literatur zum Thema zu sichten. Die Literaturrecherche sollte weder dazu dienen, einen allumfassenden Überblick zu bieten, noch sollte sie zu einem ganz klar definierten Teilbereich (wie beispielsweise zu einem spezifischen Ansatz wie „SBAR“) ein systematisches Review aller vorhandener Literatur zu diesem Thema darstellen. Vielmehr sollten verschiedene, für wichtig erachtete Aspekte zum Thema strukturierte Kommunikation genauer beleuchtet werden. Eine systematische Literaturrecherche mit definierten Ein-/Ausschlusskriterien für die betrachtete Literatur schien aufgrund der Breite des Themengebietes und verschiedener Themenbereiche den Rahmen der Diplomarbeit zu sprengen. Deshalb wurden zu den in den einzelnen Kapiteln dargestellten Punkten Literatursuchen nach dem Schneeballsystem durchgeführt, die zwar keine evidenzbasierten Aussagen zulassen wie dies bei einem systematischen Review der Fall wäre, aber für den Zweck und Umfang dieser Arbeit für ausreichend betrachtet wurden.

Die in Kapitel 4.1 dargestellten Ergebnisse spiegeln die für wichtig erachteten Kernelemente der Literaturrecherche wider. Insbesondere wurden hier einige spezifische Ansätze ausgewählt, die genauer beleuchtet wurden. Zudem wurde versucht, mit einer tiefergehenden Literaturrecherche zu kleineren Themengebieten wie SBAR, I-PASS oder TeamSTEPPS® deren Evidenz und den Nutzen nach bereits durchgeführten Studien oder Analysen aufzuzeigen. Die dargestellten Ergebnisse erheben wiederum keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sollen aber als Hilfestellung für künftige Arbeiten sowie gegebenenfalls als Argumentations- und Entscheidungsgrundlage bei der Planung und Einführung von Ansätzen strukturierter Kommunikation im Gesundheitswesen dienen.

Befragung am LKH Graz

Die Befragung unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der ausgewählten Abteilungen des LKH Graz erfolgte nach der Zustimmung und unter der Einhaltung der Vorgaben durch die ärztliche Direktion und die Pflegedirektion des LKH-Univ. Klinikum Graz sowie durch den Rektor der Medizinischen Universität Graz und den Betriebsräten beider Rechtsträger. Ein Antrag bei der Ethikkommission war nicht notwendig. Es wurden die in Kapitel 3.2.1 dargelegten Abteilungen ausgewählt, um ein breites Spektrum der medizinischen Versorgung abzudecken und dadurch verschiedene Ansichten zum Thema zu erfassen. Bei der Befragung wurde stets darauf geachtet, dass diese in anonymisierter Form stattfindet und die Antworten nicht einer bestimmten Person zugeordnet werden können. Auch deshalb wurden im iterativen Prozess der Entwicklung des Fragebogens teilweise Fragen wieder gestrichen, um zu gewährleisten, dass auch in kleinen Fachbereichen/kleinen Personengruppen keine Zuordnung möglich ist.

Es wurde bereits beim Erstellen des Fragebogens darauf geachtet, dass durch die verwendeten Fragen bestimmte Ergebnisparameter abgedeckt werden (siehe Kapitel 3.2.1.), sodass die Ergebnisse interpretiert werden können. Die Befragung wurde so konzipiert, dass bei jeder Frage individuell entschieden wurde, in welcher Form die Antwort stattfinden soll, um möglichst aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen. Zudem wurden einige Fragen nur bestimmten Personengruppen gestellt (beispielsweise nur denjenigen, die noch nicht an Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation teilgenommen haben), um genaue Aussagen aus bestimmten Gruppen zu erhalten.

Insgesamt wurden durch das gewählte Format der Befragung die Ergebnisparameter gut abgedeckt und es konnten interessante Rückschlüsse gezogen werden (siehe Kapitel 4.2). Dennoch ergab sich durch das ungerichtete Aussenden des Fragebogens an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unabhängig von deren Berufsgruppe eine Inhomogenität in der Beantwortung zwischen den Abteilungen/Berufsgruppen, die so im Voraus nicht erwartet wurde. Zudem führte die Auswahl der Abteilungen dazu, dass die Innere Medizin in den Ergebnissen der Befragung deutlich stärker repräsentiert war, als die anderen Fachabteilungen. Dies wurde bei allen durchgeführten statistischen Analysen versucht zu berücksichtigen, indem meist nicht mit der absoluten Anzahl an Antworten pro Fachbereich gerechnet wurde, sondern mit der relativen Anzahl der Antworten bezogen auf die Gesamtanzahl innerhalb eines Fachbereiches. So ergaben sich besser vergleichbare

Ergebnisse zwischen den Fachabteilungen.

Ein weiteres Problem bei der Auswertung der Befragungsergebnisse stellte mitunter die kleine Stichprobengröße dar. Da einige Fragen nur Subgruppen der Befragung gestellt wurden, ergaben sich hier teilweise Stichprobengrößen im einstelligen Bereich. Dies führte dazu, dass auf aussagekräftige statistische Analysen verzichtet werden musste. Stattdessen wurden die Ergebnisse lediglich deskriptiv beschrieben und versucht, Trends in der Beantwortung der Fragen zu identifizieren. Hierbei hätte eine größere Anzahl an Befragungsteilnehmern/-Teilnehmerinnen sicher dazu beitragen können, ein noch genaueres Bild über die Einschätzung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu erhalten sowie eine statistische Auswertung einzelner Parameter durchführen zu können.

Die Befragung bezieht sich lediglich auf das befragte Personal des LKH Graz und soll eine Einschätzung der aktuellen Kommunikationskultur sowie der Einstellung des medizinischen Personals gegenüber strukturierter Kommunikation ermöglichen und lässt nicht zwingend allgemeine Rückschlüsse auch auf andere Kliniken oder Fachbereiche zu. Es wurde bewusst auf Fragen zu weiteren Themengebieten wie hierarchischen Strukturen oder zur „Speaking-up“-Kultur sowie zur Einschätzung/Aufarbeitung von Fehlern verzichtet, da es hierzu insbesondere auch am LKH Graz schon Befragungen gab (36–38). Insbesondere zum Thema Umgang und Aufarbeitung von Fehlern sei an dieser Stelle auf schon bestehende Arbeiten verwiesen.

Von den ausgesendeten Fragebögen wurden etwa 20% beantwortet und zurückgemeldet. Dies entspricht der erwarteten Rücklaufquote, zeigt jedoch, dass ein großer Teil des Personals, an die der Fragebogen ausgesendet wurde, trotz mehrmaliger Erinnerung nicht an der Befragung teilgenommen hat. Dies könnte auf unterschiedliche Gründe wie Zeitmangel, viele vorangegangene Befragungen („Befragungsmüdigkeit“) oder fehlendem Interesse zu diesem Thema zurückzuführen sein.

Bei Betrachtung der demographischen Angaben wird deutlich, dass der Großteil der beantworteten Fragebögen vom Pflegepersonal zurückgemeldet wurde, während der deutlich kleinere Teil vom ärztlichen Personal beantwortet wurde. Zudem war auch die Anzahl der zurückgemeldeten Fragebögen zwischen den Fachabteilungen deutlich unterschiedlich wobei hierzu anzumerken ist, dass an der Befragung zwei Abteilungen der Inneren Medizin teilnahmen, aus denen dadurch im Verhältnis am meisten Personen die Fragebögen beantworteten.

Diese Inhomogenität der Berufsgruppen und der Fachbereiche muss dringend bei der Interpretation der Ergebnisse und dem Ableiten eventueller Maßnahmen berücksichtigt werden, da die Ergebnisse somit in Summe vor allem die Meinung des Pflegepersonals aus dem Fachbereich der Inneren Medizin widerspiegeln.

5.1 Vergleichbarkeit von Medizin und Luftfahrt

Im Rahmen der Diplomarbeit wurden mehrmals Vergleiche zur Luftfahrt gezogen, da es sich hier ebenfalls um einen hochkomplexen Bereich handelt, in welchem aus dem Wissen über Human Factors bereits viele Maßnahmen abgeleitet und umgesetzt wurden. Einige Experten haben dies bereits erkannt und so bieten oft Pilotinnen/Piloten Schulungen oder Vorträge für das medizinische Personal an.

In Teilen der Medizin sind Strategien aus der Luftfahrt bereits erfolgreich implementiert. So gibt es in den Schockräumen des LKH Graz beispielsweise immer einen sogenannten „Schockraumleader“, der den Überblick behalten und die anderen Teammitglieder überwachen soll, um so Fehler zu vermeiden. Dies ist vergleichbar mit der Arbeitsaufteilung im Cockpit: Eine/r der Pilotinnen/Piloten steuert das Luftfahrzeug (Pilot flying), während die/der andere die Systeme überwacht und den Kontakt mit der Flugsicherung hält, sowie den „Pilot flying“ überwacht (Pilot monitoring).

Simulationstrainings, wie sie in der Luftfahrt regelmäßig zum Training von Notsituationen abgehalten werden, finden auch in der Medizin immer mehr Anwendung und es gibt auch dort inzwischen voll funktionsfähige Patientensimulatoren, an denen fast alles trainiert werden kann.

Nichtsdestotrotz gibt es in der Medizin einige Faktoren, die einen direkten Vergleich zur Luftfahrt erschweren:

Am offensichtlichsten ist die Tatsache, dass Ärztinnen und Ärzte sowie das Pflegepersonal grundsätzlich mit Menschen und deren individuellen Unterschieden arbeiten. So kann beispielsweise kaum vorhergesagt werden, wie genau eine Patientin/ein Patient auf ein bestimmtes Medikament reagiert, welche Nebenwirkungen auftreten oder wie groß der Blutverlust im Rahmen einer Operation ausfallen wird, da es allein schon anatomisch mitunter große interindividuelle Unterschiede geben kann. Demgegenüber haben Pilotinnen und Piloten grundsätzlich mit dem Luftfahrzeug als eine Maschine zu tun, die bei fehlerfreier Funktion eigentlich immer gleich reagieren sollte.

Dazu kommt der Unterschied, dass in der Medizin oft in größeren Teams zusammengearbeitet werden muss: nimmt man das Beispiel einer Operation, so arbeiten hier unterschiedliche Fachbereiche (Anästhesie und Chirurgie, evtl. noch zusätzliche

Fachbereiche) sowie unterschiedliche Berufsgruppen (ärztliches Personal, OP-Assistenz, steriler Beidienst) unmittelbar zusammen, während alle eine unterschiedliche Ausbildung durchlaufen haben. Die Pilotinnen und Piloten im Cockpit haben meist ziemlich ähnliche Ausbildungen durchlaufen und wissen genau über das Wissen und Können des jeweils Anderen Bescheid. Was die beiden Pilotinnen/Piloten unterscheidet ist oft nur die Erfahrung und das zusätzliche Training, das der Kapitän durchlaufen hat. Auch Pilotinnen/Piloten arbeiten mit unterschiedlichen Berufsgruppen wie der Flugsicherung oder dem Kabinenpersonal sowie dem Flughafenpersonal am Boden zusammen. Hier machen es eine klare Kommunikationsstandards z.B. mit Readbacks möglich, dass Missverständnisse vermieden werden.

Auch bezüglich der Auswirkungen von Fehlern auf den Einzelnen und sich daraus ergebende Konsequenzen gibt es Unterschiede zwischen der Medizin und der Luftfahrt: Im Cockpit findet eine permanente Überwachung und Aufzeichnung mit der sogenannten „Black-Box“ und „Voice-Recordern“ statt und der Fluglotse sieht per Radar immer genau, ob sich die Luftfahrzeuge an die Anweisungen halten. Theoretisch kann auch im Nachhinein ein Flug ausgewertet und Fehler analysiert werden. Zudem wären Pilotinnen/Piloten von ihren eigenen Fehlern unter Umständen direkt selbst mit betroffen, falls es zu einem Unglück kommt.

Diese direkte Mitbetroffenheit vom eigenen Handeln und das Gefühl, dass eine Überwachung/eine Aufarbeitung möglich ist, unterscheidet sich von der Medizin: Fehler, die dort begangen werden, haben oft keine unmittelbaren Auswirkungen auf einen selbst, sondern eher auf die/den Patientin/Patienten. Zudem sind Fehler oft schwer nachvollziehbar: Wenn sich eine Mitarbeiterin/ein Mitarbeiter die Hände vor oder nach Patientenkontakt nicht desinfiziert und damit Keime verschleppt und womöglich eine/n andere/n Patient/in damit ansteckt, ist dies schwer nachvollziehbar. Die Infektion tritt womöglich erst Tage oder Wochen später auf. Eine direkte Überwachung mittels Kameras oder Stimmenaufzeichnung findet in der Medizin quasi nicht statt, was es schwer macht, Fehler aufzuarbeiten. Lediglich die vom Personal geführte Dokumentation kann hierbei helfen, jedoch können auch hier Fehler passieren oder die Dokumentation ist unvollständig ausgefüllt.

Ein weiterer deutlicher Unterschied ist die Freiwilligkeit, die es in manchen Bereichen der Medizin gegenüber der Luftfahrt gibt: Während Pilotinnen/Piloten regelmäßig in den

Simulator müssen, um die Lizenzen aufrecht zu erhalten und Zwischenfälle im Flugbetrieb verpflichtet gemeldet werden müssen, passiert dies in der Medizin oft freiwillig. Simulationstrainings werden zwar teilweise angeboten und können vom Personal wahrgenommen werden, sind jedoch häufig nicht verpflichtend und teilweise mit zusätzlichen Kosten für das Personal verbunden. Auch in der Ausbildung oder bei Fortbildungen gibt es keine verpflichtenden Standards, so sind Simulationstrainings im Medizinstudium beispielsweise kaum vorhanden. Beinahe-Zwischenfälle können teilweise über CIR-Systeme gemeldet werden. Da aber auch dies nicht verpflichtend ist, werden (Beinahe-)Zwischenfälle nur unregelmäßig gemeldet (22) und ein Aufarbeiten von Fehlern ist schwer möglich.

Es ist dennoch wichtig zu erwähnen, dass sich mitunter auch große Gemeinsamkeiten zwischen der Medizin und der Luftfahrt finden lassen. Als Beispiel hierfür können akute Notfallsituationen gesehen werden, denn es muss (1) meist in kurzer Zeit reagiert werden, (2) gute Teamarbeit stattfinden, (3) viele Aufgaben gleichzeitig erledigt werden und es geht (4) oft um Leben oder Tod. Unter anderem in diesem Bereich (im Umgang mit Notsituationen und der Vorbereitung auf Notsituationen) könnte das medizinische Personal womöglich noch Aspekte von den Pilotinnen und Piloten anschauen: so wird im Briefing vor dem Flug besprochen, bis zu welcher Geschwindigkeit beim Start bei einem Triebwerksausfall der Start abgebrochen wird und wie bei höherer Geschwindigkeit weiter verfahren wird, wenn die Startbahn zu kurz zum Startabbruch ist. Es wird besprochen, ob es Besonderheiten bezüglich des Wetters oder des Flugbetriebes auf der geplanten Strecke oder am Ankunftsflughafen gibt und es werden die An- und Abflugrouten besprochen. Kurz gesagt: Es wird der Flug von Anfang bis Ende durchgesprochen und für die kritischen Situationen schon im Voraus an Handlungsoptionen, wie z.B. auch Ausweichflughäfen, festgelegt.

Auch der Umgang mit Fehlern oder Kritik in der Luftfahrt könnte der Medizin weiterhin als Vorbild dienen: es ist ganz normal, dass auch ganz junge Pilotinnen/Piloten das Luftfahrzeug selbstständig führen und dabei kleinere Fehler (wie z.B. eine harte Landung) passieren. Kleinere Fehler werden, solange sie nicht gefährlich werden, akzeptiert und ermöglichen den jungen Pilotinnen und Piloten eine steile Lernkurve. Aus eigener Erfahrung und Gesprächen mit Pilotinnen und Piloten wissen diese oft, dass jedem von ihnen Fehler passieren können und es ist in der Luftfahrt deshalb umso wichtiger, auf diese

Fehler vorbereitet zu sein und eine Lösung parat zu haben.

Gleichzeitig ist es ganz normal, dass auch unerfahrene Copiloten den erfahrenen Kapitän darauf aufmerksam machen, wenn dieser etwas übersieht oder eine potenziell gefährliche Situation entsteht. In kritischen Situationen hätte der Copilot theoretisch sogar das Recht, die Steuerung des Luftfahrzeuges zu übernehmen.

In der Medizin herrschen ganz im Gegensatz dazu oft noch die „Null-Fehler-Kultur“ und starke Hierarchien und Fehler werden eher nach dem von Reason beschriebenen Personenansatz als nach dem Systemansatz betrachtet. So bestehen in der Medizin oft Hemmungen, Fehler anzusprechen (36–38). Hier braucht es sicher einen Wandel im Umgang mit Fehlern.

5.2 Weitere Gedanken und Ausblick

Die vorliegende Diplomarbeit bot einen Überblick über die Problematik mangelhafter Kommunikation in der Medizin und über verschiedene Aspekte sowie mögliche Vor- und Nachteile der strukturierten Kommunikation. Zudem wurde mit der Befragung klar aufgezeigt, dass die befragten MitarbeiterInnen und Mitarbeiter des LKH Graz sich mehr Fort-/Weiterbildungen zu diesem Thema wünschen und die Relevanz des Themas erkennen. Somit bietet die Diplomarbeit eine Grundlage zur Planung und Einführung strukturierter Kommunikationsmuster im Gesundheitswesen, insbesondere am LKH Graz.

Nichtsdestotrotz wäre es unbedingt notwendig, vor der Planung und Einführung eine genauere Erhebung zur Kommunikations- und Fehlerkultur am LKH Graz durchzuführen sowie mit ExpertInnen die Spezifitäten am LKH Graz genauer zu beleuchten wie z.B. Unterschiede zwischen den Abteilungen bezüglich des Trainingsstandes, hierarchischer Strukturen oder der Personalsituation. Nur eine gut geplante und genau auf die jeweiligen Abteilungen angepasste Strategie, die das Personal nicht zu sehr zusätzlich belastet, kann eine hohe Akzeptanz erreichen und damit nachhaltig durchgesetzt werden.

Hierzu wäre es nötig, Feedback des Personals aus unterschiedlichen Abteilungen einzuholen und weitere Befragungen durchzuführen, was Bestandteil weiterer Arbeiten sein könnte.

Um strukturierte Kommunikation nachhaltig umzusetzen wären flache Hierarchien, ein positiver Umgang mit Fehlern und eine Distanzierung vom Personenansatz (nach Reason) unbedingt notwendig, da so eine bessere bidirektionale Kommunikation und damit das An-/Aussprechen von Sorgen oder Fehlern, sowie das Gegenseitige überprüfen und zurückbestätigen geschehen kann.

Struktur in der Kommunikation im Sinne von Checkliste, Mnemonics, entsprechenden SOPs oder (De-)Briefings muss unbedingt an die individuellen Gegebenheiten angepasst werden und trotz der Struktur kein zu starres Muster bieten, um den großen Unterschieden im medizinischen Umfeld und auch Notsituationen gerecht werden zu können. Hierzu könnte die Kombination verschiedener Ansätze und das Anpassen von Mnemonics wie SBAR an die entsprechenden Fachabteilungen dienen. Dennoch ist es unbedingt nötig, Vorgaben im Sinne von SOPs oder gesetzlichen Vorgaben zu schaffen, die die Strukturierung der Kommunikation forcieren und alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

dazu anhalten, diese zu nutzen. Nur wenn alle an der Patientenversorgung beteiligten Personen gleich kommunizieren, kann strukturierte Kommunikation den möglichst großen positiven Effekt bringen.

Hierzu sei auch erwähnt, dass es von großer Relevanz ist, dass insbesondere das erfahrene Personal bzw. die hierarchisch höher gestellten Personen zwingend diese Art der Kommunikations- und Fehlerkultur vorleben und auch von ihren KollegInnen einfordern. Nur wenn diese Generation die Relevanz erkennt und hier auch die Motivation zur Veränderung der teilweise noch bestehenden Hierarchien, einer Fehlerkultur zum Systemansatz sowie der teilweise unstrukturierten Kommunikation mitbringt, kann die Einführung von Gegenmaßnahmen erfolgreich sein. Gerade diese Generation muss dem jungen Personal als Vorbild dienen.

Es wäre zudem interessant zu untersuchen, ob eine stärkere Aufzeichnung in der Medizin zur Fehleraufarbeitung, nach dem Vorbild von Black-Boxen oder „Voice-Recordern“ in der Luftfahrt, die Fehler- oder Kommunikationskultur beeinflussen könnten.

Auch könnte die Einführung und intensiviere Nutzung von weiterer informationstechnischer Unterstützung im Rahmen der Digitalisierung des Gesundheitswesens, wie beispielsweise einer digitalen OP-Checkliste oder einer elektronischen Fieberkurve zur Standardisierung vom Informationstransfer, beispielsweise bei Übergaben, führen. So muss eine digitale OP-Checkliste beispielsweise immer vollständig ausgefüllt sein und es können zusätzliche Warnhinweise aufscheinen und eine elektronische Fieberkurve sammelt viele wichtige Informationen, die an verschiedenen Stellen zusammengetragen werden (93).

Ein ganz entscheidender Faktor beim Umsetzen von solchen Maßnahmen sowie bei zukünftigen Arbeiten sollte sein, den Fokus stark auf regelmäßige Simulations- und Kommunikationstrainings zu legen. Dieses Verhalten und diese Art der Kommunikation sollten von Beginn der Ausbildung gelehrt und regelmäßig im Team sowie zwischen verschiedenen Teams trainiert werden, um so zum absoluten Standard und damit zur gewohnten Art der Kommunikation nach dem Vorbild der Luftfahrt werden. Um diese Herausforderung zu bewältigen wären auch verpflichtende, regelmäßige Simulationstrainings wie in der Luftfahrt nötig im Gegensatz zur Situation in der Medizin heute, in der solche Trainings oft nur sporadisch und nicht verpflichtend stattfinden. Hierzu könnten Vorgaben innerhalb der Kliniken wie SOPs aber vor allem auch gesetzliche Vorgaben durch den Gesetzgeber angedacht werden, die es in der Luftfahrt so auch gibt.

Diese Arbeit könnte weiteren Arbeiten als Grundlage dienen und hebt einzelne relevante Themen genauer hervor. Insbesondere könnten sich weitere Arbeiten noch genauer mit Strategien aus der Luftfahrt beschäftigen und wie genau diese in die Medizin übertragbar wären. Auch könnten in Zusammenarbeit mit ExpertInnen (z.B. aus der Luftfahrt) spezifische Trainings oder Schulungen zu strukturierter Kommunikation geplant werden und der Erfolg hiervon in Vorher-/Nachher-Vergleichen (z.B. mittels Befragungen oder der Analyse von Simulationstrainings) analysiert werden.

5.3 *Conclusio*

Als zusammenfassender Überblick über diese Arbeit lässt sich sagen, dass bestehende Ansätze zu strukturierter Kommunikation aus der Literatur identifiziert werden konnten, zu deren Nutzen es auch teilweise schon mit Studien belegte Evidenz gibt (vgl. 32,58,60–65,68,69 u.a.) und deren Umsetzung von Fachgesellschaften und großen Organisationen des Gesundheitswesens empfohlen wird (vgl. 13,39,40,47,52,57 u.a.). Insbesondere eine Kombination dieser und anderer verschiedener Ansätze, eine Anpassung an die Individualitäten der Abteilungen sowie eine Kombination mit anderen Sicherheitsinstrumenten wie Checklisten könnte eine Möglichkeit darstellen, die Sicherheitslücke der Kommunikation zu schließen. So könnte eine regelmäßig trainierte und standardisierte Kommunikation stattdessen genutzt werden, um Fehler aufzudecken und zu vermeiden und effizienter im Team zu arbeiten.

Um strukturierte Kommunikation umzusetzen ist es aber dringend notwendig, Hierarchien abzuflachen und die aktuelle Kommunikations- und Fehlerkultur in der Medizin zu überdenken. Diesen Umdenkprozess könnten insbesondere intensive und regelmäßige Simulationstrainings oder Fortbildungen, beispielsweise zur Teamarbeit, zum Crew Resource Management und zur strukturierter Kommunikation, fördern. Jedoch ist es unerlässlich, dass diese Ansätze nicht nur sporadisch gelehrt werden, sondern vielmehr bedeutender Bestandteil jeder medizinischen Ausbildung sind und auch anschließend regelmäßig und verpflichtend trainiert werden. Gleichzeitig muss das erfahrene Personal unbedingt intensiv dahingehend geschult werden, um diese Verhaltensweisen vorleben zu können.

In der Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LKH Graz wurde deutlich, dass dem Personal die negativen Auswirkungen von Kommunikationsdefiziten bewusst sind und der Wunsch nach Fort-/Weiterbildungen insbesondere mit ExpertInnen beispielsweise aus der Luftfahrt groß ist. Gleichzeitig hat ein Großteil des befragten Personals bisher an keinen Fort-/Weiterbildungen zu diesem Thema teilgenommen und die verschiedenen Ansätze strukturierter Kommunikation werden nur unregelmäßig genutzt.

Die Tatsache, dass das befragte Personal die aktuelle Kommunikationskultur eher kritisch einschätzt und gleichzeitig diesbezüglichen Fort-/Weiterbildungen positiv gegenüber steht sollte also genutzt werden, um dahingehend weitere Anstrengung zu betreiben und damit

einen weiteren Schritt zu einem sicheren Gesundheitswesen zu setzen.

Als Abschluss dieser Arbeit und als Impuls an alle Leserinnen und Leser sowie alle Entscheidungsträger im Gesundheitswesen soll hierzu erneut das bereits erwähnte Zitat vom britischen Psychologen James Reason dienen (18), welches einen Kerngedanke dieser Diplomarbeit widerspiegelt:

„We cannot change the human condition, but we can change the conditions under which humans work” - James Reason

-

Wir können die Gegebenheiten des Menschen nicht ändern, aber wir können die Gegebenheiten ändern, unter denen Menschen arbeiten.

6 Literaturverzeichnis

1. World Health Organization. World Patient Safety Day 2019 [Internet]. [zitiert 17. September 2019]. Verfügbar unter: <https://www.who.int/campaigns/world-patient-safety-day/2019>
2. World Health Organization. WHO calls for urgent action to reduce patient harm in healthcare [Internet]. [zitiert 17. September 2019]. Verfügbar unter: <https://www.who.int/news-room/detail/13-09-2019-who-calls-for-urgent-action-to-reduce-patient-harm-in-healthcare>
3. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. To Err is Human: Building a Safer Health System [Internet]. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, Herausgeber. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000 [zitiert 12. Februar 2019]. Verfügbar unter: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225182/>
4. Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HR, Orav EJ, Zeena T, Williams EJ, u. a. Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Med Care* [Internet]. März 2000 [zitiert 13. September 2019];38(3):261–71. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10718351/>
5. Brennan TA, Leape LL, Laird N, Hebert L, Localio A, Lawthers A, u. a. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. *Qual Saf Health Care* [Internet]. 1. April 2004 [zitiert 8. Februar 2019];13(2):145–51. Verfügbar unter: <http://qualitysafety.bmj.com/lookup/doi/10.1136/qshc.2002.003822>
6. The Joint Commission. Sentinel Event Data Root Causes by Event Type 2004-2015 [Internet]. [zitiert 13. September 2019]. Verfügbar unter: <https://hcupdate.files.wordpress.com/2016/02/2016-02-se-root-causes-by-event-type-2004-2015.pdf>
7. ResusCouncilUK. Just a Routine Operation [Internet]. [zitiert 12. Februar 2019]. Verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=JzlvgtPIof4&t=2s>
8. CHFG Clinical Human Factors Group. The charity working to make healthcare safer [Internet]. CHFG - Clinical Human Factors Group. [zitiert 12. Februar 2019]. Verfügbar unter: <https://chfg.org/>
9. Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, Mendonca C, Bhagrath R, Patel A, u. a. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *BJA Br J Anaesth* [Internet]. 1. Dezember 2015 [zitiert 12. Februar 2019];115(6):827–48. Verfügbar unter: <https://academic.oup.com/bja/article/115/6/827/241440>
10. Makary MA, Daniel M. Medical error—the third leading cause of death in the US. *BMJ* [Internet]. 2016 [zitiert 13. September 2019];353. Verfügbar unter: <https://www.bmj.com/content/353/bmj.i2139>

11. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Aust* [Internet]. 1995 [zitiert 13. September 2019];163(9):458–71. Verfügbar unter: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.5694/j.1326-5377.1995.tb124691.x>
12. Shreve J, Van J, Bos D, Gray T, Halford M, Rustagi K, u. a. The Economic Measurement of Medical Errors Sponsored by Society of Actuaries' Health Section [Internet]. 2010 [zitiert 1. März 2019]. Verfügbar unter: <https://www.soa.org/research-reports/2010/research-econ-measurement/>
13. Weltgesundheitsorganisation. Mustercurriculum Patientensicherheit: multiprofessionelle Ausgabe [Internet]. Berlin: Charité - Universitätsmedizin Berlin; 2018 [zitiert 1. März 2019]. 295 S. Verfügbar unter: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44641/9789241501958-ger.pdf?sequence=41&isAllowed=y&ua=1>
14. Helmreich RL, Merritt AC, Wilhelm JA. The Evolution of Crew Resource Management Training in Commercial Aviation. *Int J Aviat Psychol* [Internet]. 1. Jänner 1999 [zitiert 1. März 2019];9(1):19–32. Verfügbar unter: https://doi.org/10.1207/s15327108ijap0901_2
15. Boeing Commercial Airplanes. Statistical Summary of Commercial Jet Airplane Accidents (1559-2017) [Internet]. [zitiert 20. Februar 2019]. Verfügbar unter: https://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/company/about_bca/pdf/statsum.pdf
16. International Civil Aviation Organization. ICAO Safety Report 2018 Edition [Internet]. [zitiert 20. Februar 2019]. Verfügbar unter: https://www.icao.int/safety/Documents/ICAO_SR_2018_30082018.pdf
17. Forschungs-Informationssystem. Flugunfallstatistik [Internet]. [zitiert 20. Februar 2019]. Verfügbar unter: <https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/483645/>
18. Reason J. Human error: models and management. *BMJ* [Internet]. 18. März 2000 [zitiert 7. Februar 2019];320(7237):768–70. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117770/>
19. Reason J. Swiss cheese model (Reason, 2000). [Internet]. ResearchGate. [zitiert 13. Februar 2019]. Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/figure/Swiss-cheese-model-Reason-2000_fig7_263315582
20. J. Rooney J, Vanden Hauvel LN. Root Cause Analysis For Beginners. *Qual Prog* [Internet]. 1. Juli 2004 [zitiert 14. Februar 2019];37(7):45–53. Verfügbar unter: https://www.env.nm.gov/aqb/Proposed_Regs/Part_7_Excess_Emissions/NMED_Exhibit_18-Root_Cause_Analysis_for_Beginners.pdf
21. Scharein P, Trendelenburg M. Critical incidents in a tertiary care clinic for internal medicine. *BMC Res Notes* [Internet]. 16. Juli 2013 [zitiert 12. Februar 2019];6:276. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3729431/>

22. Sendlhofer G, Eder H, Leitgeb K, Gorges R, Jakse H, Raiger M, u. a. Survey to identify depth of penetration of critical incident reporting systems in Austrian healthcare facilities. *Inq J Health Care Organ Provis Financ* [Internet]. 1. Jänner 2018 [zitiert 14. Februar 2019];55. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1177/0046958017744919>
23. Trewendt C, Sanguino-Heinrich A, Schadewitz R, Thomaczek C. Kommunikationsfehler als Ursache von CIRS-Ereignissen: eine Analyse von CIRS-Berichten aus CIRSmedical.de [Internet]. APS-Jahrestagung; 2017 Mai 5 [zitiert 12. Februar 2019]; Berlin. Verfügbar unter: <https://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/11/04-Trewendt.pdf>
24. CIRSmedical.ch [Internet]. [zitiert 21. Februar 2019]. Verfügbar unter: https://www.cirsmedical.ch/DeutschlandPlus/m_files/cirs.php?seitennr=AEZQ
25. Badke-Schaub P, Hofinger G, Lauche K. Human Factors. In 2012 [zitiert 1. März 2019]. S. 3–20. Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/226859864_Human_Factors
26. Rall M, Lackner CK. Crisis Resource Management (CRM): Der Faktor Mensch in der Akutmedizin. *Notf Rettungsmedizin* [Internet]. August 2010 [zitiert 7. Februar 2019];13(5):349–56. Verfügbar unter: <http://link.springer.com/10.1007/s10049-009-1271-5>
27. Sexton JB, Thomas EJ, Helmreich RL. Error, stress, and teamwork in medicine and aviation: cross sectional surveys. *BMJ* [Internet]. 18. März 2000 [zitiert 7. Februar 2019];320(7237):745–9. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC27316/>
28. Kitch BT, Cooper JB, Zapol WM, Hutter MM, Marder J, Karson A, u. a. Handoffs Causing Patient Harm: A Survey of Medical and Surgical House Staff. *Jt Comm J Qual Patient Saf* [Internet]. Oktober 2008 [zitiert 27. Februar 2019];34(10):563–570d. Verfügbar unter: [https://www.jointcommissionjournal.com/article/S1553-7250\(08\)34071-9/pdf](https://www.jointcommissionjournal.com/article/S1553-7250(08)34071-9/pdf)
29. Borowitz SM, Waggoner-Fountain LA, Bass EJ, Sledd RM. Adequacy of information transferred at resident sign-out (in-hospital handover of care): a prospective survey. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 1. Februar 2008 [zitiert 11. Februar 2019];17(1):6–10. Verfügbar unter: <https://qualitysafety.bmj.com/content/17/1/6>
30. Williams RG, Silverman R, Schwind C, Fortune JB, Sutyak J, Horvath KD, u. a. Surgeon Information Transfer and Communication: Factors Affecting Quality and Efficiency of Inpatient Care. *Ann Surg* [Internet]. Februar 2007 [zitiert 8. Februar 2019];245(2):159. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1877003/>
31. Powell SK. SBAR-it's not just another communication tool. *Prof Case Manag* [Internet]. August 2007 [zitiert 1. März 2019];12(4):195–6. Verfügbar unter: https://www.nursingcenter.com/pdfjournal?AID=733782&an=01269241-200707000-00001&Journal_ID=54025&Issue_ID=733781

32. Leonard M. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual Saf Health Care* [Internet]. 1. Oktober 2004 [zitiert 8. Februar 2019];13(suppl_1):i85–90. Verfügbar unter: <http://qualitysafety.bmj.com/lookup/doi/10.1136/qshc.2004.010033>
33. Bellomo R, Goldsmith D, Uchino S, Buckmaster J, Hart GK, Opdam H, u. a. A prospective before-and-after trial of a medical emergency team. *Med J Aust* [Internet]. 15. September 2003 [zitiert 1. März 2019];179(6):283–7. Verfügbar unter: <https://www.mja.com.au/journal/2003/179/6/prospective-and-after-trial-medical-emergency-team>
34. Sexton JB, Helmreich RL. Analyzing Cockpit Communications: The Links Between Language, Performance, Error, and Workload. *J Hum Perform Extreme Environ* [Internet]. 1. Oktober 2000 [zitiert 25. Februar 2019];5(1). Verfügbar unter: <https://docs.lib.purdue.edu/jhpee/vol5/iss1/6>
35. Kapur N, Parand A, Soukup T, Reader T, Sevdalis N. Aviation and healthcare: a comparative review with implications for patient safety. *JRSM Open* [Internet]. 2. Dezember 2015 [zitiert 7. Februar 2019];7(1). Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4710114/>
36. Schwappach D, Sendlhofer G, Häsler L, Gombotz V, Leitgeb K, Hoffmann M, u. a. Speaking up behaviors and safety climate in an Austrian university hospital. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 1. November 2018 [zitiert 11. März 2019];30(9):701–7. Verfügbar unter: <https://academic.oup.com/intqhc/article/30/9/701/4987045>
37. Schwappach D, Sendlhofer G. Speaking Up about Patient Safety in Perioperative Care: Differences between Academic and Nonacademic Hospitals in Austria and Switzerland. *J Invest Surg* [Internet]. 15. Jänner 2019 [zitiert 13. September 2019];0(0):1–9. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1080/08941939.2018.1554016>
38. Schwappach D, Sendlhofer G, Kamolz L-P, Köle W, Brunner G. Speaking up culture of medical students within an academic teaching hospital: Need of faculty working in patient safety. *PLOS ONE* [Internet]. 9. Dezember 2019 [zitiert 13. September 2019];14(9):e0222461. Verfügbar unter: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0222461>
39. von Dossow V, Zwissler B. Recommendations of the German Association of Anesthesiology and Intensive Care Medicine (DGAI) on structured patient handover in the perioperative setting: The SBAR concept. *Anaesthetist* [Internet]. Dezember 2016 [zitiert 7. Februar 2019];65(S1):1–4. Verfügbar unter: <http://link.springer.com/10.1007/s00101-016-0237-5>
40. The Joint Commission. Inadequate hand-off communication. *Sentin Event Alert* [Internet]. 9. November 2017 [zitiert 22. Februar 2019];58:1–6. Verfügbar unter: http://www.jointcommission.org/sentinel_event_alert_58_inadequate_handoff_communications/

41. Moecke H, Marung H, Oppermann S, Gausmann P, Herausgeber. Crew Resource Management (CRM) und Human Factors. In: Praxishandbuch Qualitäts- und Risikomanagement im Rettungsdienst: Planung, Umsetzung, Zertifizierung [Internet]. Berlin: MWV Med. Wiss. Verl.-Ges; 2013 [zitiert 1. März 2019]. S. 149–57. Verfügbar unter: https://www.inpass.de/fileadmin/user_upload/Rall_CIRS_in_Moecke_QM_im_Rettungsdienst_Kap.10.pdf
42. Rall M, Oberfrank S. „Human factors“ und „crisis resource management“. Unfallchirurg [Internet]. 1. Oktober 2013 [zitiert 7. Februar 2019];116(10):892–9. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/s00113-013-2447-5>
43. Ricci MA, Brumsted JR. Crew Resource Management: Using Aviation Techniques to Improve Operating Room Safety. Aviat Space Environ Med [Internet]. 1. April 2012 [zitiert 7. Februar 2019];83(4):441–4. Verfügbar unter: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article&issn=0095-6562&volume=83&issue=4&spage=441>
44. Rocque BG. Error in the Eye of the Beholder: Crew Resource Management in Neurosurgery. J Neurosurg [Internet]. Dezember 2016 [zitiert 11. Februar 2019];125(6):1616–7. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5446044/>
45. Gaba DM, Howard SK, Fish KJ, Smith BE, Sowb YA. Simulation-Based Training in Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM): A Decade of Experience. Simul Gaming [Internet]. Juni 2001 [zitiert 5. März 2019];32(2):175–93. Verfügbar unter: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/104687810103200206>
46. Rall M, Gaba DM, Howard SK, Dieckmann P. Human performance and patient safety. In: Miller’s Anesthesia E-Book [Internet]. Elsevier Health Sciences; 2014 [zitiert 5. März 2019]. S. 121–4. Verfügbar unter: <https://books.google.at/books?id=L2ckBQAAQBAJ>
47. Health Quality & Safety Commission New Zealand. Improving surgical teamwork and communication: a guide to preparing and implementing. [Internet]. 2015 [zitiert 4. März 2019]. Verfügbar unter: <https://www.hqsc.govt.nz/assets/Perioperative-Harm/PR-files--images/improving-surgical-teamwork-and-communication-guide-Aug-2015.pdf>
48. Brindley PG, Reynolds SF. Improving verbal communication in critical care medicine. J Crit Care [Internet]. April 2011 [zitiert 22. Februar 2019];26(2):155–9. Verfügbar unter: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0883944111001511>
49. El-Shafy IA, Delgado J, Akerman M, Bullaro F, Christopherson NAM, Prince JM. Closed-Loop Communication Improves Task Completion in Pediatric Trauma Resuscitation. J Surg Educ [Internet]. 1. Jänner 2018 [zitiert 7. Februar 2019];75(1):58–64. Verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1931720417300387>

50. Härgestam M, Lindkvist M, Brulin C, Jacobsson M, Hultin M. Communication in interdisciplinary teams: exploring closed-loop communication during in situ trauma team training. *BMJ Open* [Internet]. 19. Oktober 2013 [zitiert 22. Februar 2019];3(10). Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3808778/>
51. Fitzgerald Chase A. Team Communication in Emergencies [Internet]. [zitiert 4. März 2019]. Verfügbar unter: https://www.zoll.com/codecommunicationsnewsletter/ccnl04_10/ZollTeamCommunications04_10.pdf
52. Agency for Healthcare Research and Quality. Pocket Guide: TeamSTEPPS [Internet]. Agency for Healthcare Research and Quality. 2013 [zitiert 7. Februar 2019]. Verfügbar unter: <https://www.ahrq.gov/teamstepps/instructor/essentials/pocketguide.html>
53. Prabhakar H, Cooper JB, Sabel A, Weckbach S, Mehler PS, Stahel PF. Introducing standardized “readbacks” to improve patient safety in surgery: a prospective survey in 92 providers at a public safety-net hospital. *BMC Surg* [Internet]. 19. Juni 2012 [zitiert 7. Februar 2019];12:8. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3418160/>
54. Riesenber LA, Leitzsch J, Little BW. Systematic Review of Handoff Mnemonics Literature. *Am J Med Qual* [Internet]. 1. Mai 2009 [zitiert 7. Februar 2019];24(3):196–204. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1177/1062860609332512>
55. Patterson ES, Roth EM, Woods DD, Chow R, Gomes JO. Handoff strategies in settings with high consequences for failure: lessons for health care operations. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 1. April 2004 [zitiert 12. Februar 2019];16(2):125–32. Verfügbar unter: <https://academic.oup.com/intqhc/article/16/2/125/1819112>
56. Müller M, Jürgens J, Redaelli M, Klingberg K, Hautz WE, Stock S. Impact of the communication and patient hand-off tool SBAR on patient safety: a systematic review. *BMJ Open* [Internet]. August 2018 [zitiert 7. Februar 2019];8(8):e022202. Verfügbar unter: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2018-022202>
57. The Joint Commission. Quick Safety - Issue Nine January 2015 [Internet]. 2015 [zitiert 11. Februar 2019]. Verfügbar unter: https://www.jointcommission.org/assets/1/23/Quick_Safety_Issue_Nine_Jan_2015_FINAL.pdf
58. Field TS, Tjia J, Mazor KM, Donovan JL, Kanaan AO, Harrold LR, u. a. Randomized Trial of a Warfarin Communication Protocol for Nursing Homes: an SBAR-based Approach. *Am J Med* [Internet]. Februar 2011 [zitiert 27. Februar 2019];124(2):179.e1-179.e7. Verfügbar unter: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002934310009101>
59. Denham CR. SBAR for Patients: *J Patient Saf* [Internet]. März 2008 [zitiert 27. Februar 2019];4(1):38–48. Verfügbar unter: <https://insights.ovid.com/crossref?an=01209203-200803000-00008>

60. Randmaa M, Mårtensson G, Leo Swenne C, Engström M. SBAR improves communication and safety climate and decreases incident reports due to communication errors in an anaesthetic clinic: a prospective intervention study. *BMJ Open* [Internet]. Jänner 2014 [zitiert 7. Februar 2019];4(1):e004268. Verfügbar unter: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2013-004268>
61. De Meester K, Verspuy M, Monsieurs KG, Van Bogaert P. SBAR improves nurse–physician communication and reduces unexpected death: A pre and post intervention study. *Resuscitation* [Internet]. September 2013 [zitiert 27. Februar 2019];84(9):1192–6. Verfügbar unter: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300957213001688>
62. Haig KM, Sutton S, Whittington J. SBAR: A Shared Mental Model for Improving Communication Between Clinicians. *Jt Comm J Qual Patient Saf* [Internet]. 1. März 2006 [zitiert 15. Februar 2019];32(3):167–75. Verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1553725006320223>
63. Dingley C, Daugherty K, Derieg MK, Persing R. Improving Patient Safety Through Provider Communication Strategy Enhancements. In: Henriksen K, Battles JB, Keyes MA, Grady ML, Herausgeber. *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol 3: Performance and Tools)* [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008 [zitiert 7. März 2019]. Verfügbar unter: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43663/pdf/Bookshelf_NBK43663.pdf
64. Starmer AJ, Spector ND, Srivastava R, West DC, Rosenbluth G, Allen AD, u. a. Changes in Medical Errors after Implementation of a Handoff Program. *N Engl J Med* [Internet]. 6. November 2014 [zitiert 7. Februar 2019];371(19):1803–12. Verfügbar unter: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMsa1405556>
65. Parent B, LaGrone LN, Albirair MT, Serina PT, Keller JM, Cuschieri J, u. a. Effect of Standardized Handoff Curriculum on Improved Clinician Preparedness in the Intensive Care Unit. *JAMA Surg* [Internet]. 3. Jänner 2018 [zitiert 7. Februar 2019]; Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5875375/>
66. Starmer AJ, O’Toole JK, Rosenbluth G, Calaman S, Balmer D, West DC, u. a. Development, Implementation, and Dissemination of the I-PASS Handoff Curriculum: A Multisite Educational Intervention to Improve Patient Handoffs. *Acad Med* [Internet]. Juni 2014 [zitiert 27. Februar 2019];89(6):876–84. Verfügbar unter: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00001888-201406000-00018>
67. Starmer AJ, Schnock KO, Lyons A, Hehn RS, Graham DA, Keohane C, u. a. Effects of the I-PASS Nursing Handoff Bundle on communication quality and workflow. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 1. Dezember 2017 [zitiert 7. Februar 2019];26(12):949–57. Verfügbar unter: <https://qualitysafety.bmj.com/content/26/12/949>
68. Shahian DM, McEachern K, Rossi L, Chisari RG, Mort E. Large-scale implementation of the I-PASS handover system at an academic medical centre. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 1. September 2017 [zitiert 7. Februar 2019];26(9):760–70. Verfügbar unter: <https://qualitysafety.bmj.com/content/26/9/760>


69. Starmer AJ, Sectish TC, Simon DW, Keohane C, McSweeney ME, Chung EY, u. a. Rates of Medical Errors and Preventable Adverse Events Among Hospitalized Children Following Implementation of a Resident Handoff Bundle. *JAMA* [Internet]. 4. Dezember 2013 [zitiert 27. Februar 2019];310(21):2262. Verfügbar unter: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2013.281961>
70. Starmer AJ, Spector ND, Srivastava R, Allen AD, Landrigan CP, Sectish TC. I-PASS, a Mnemonic to Standardize Verbal Handoffs. *Pediatrics* [Internet]. 1. Februar 2012 [zitiert 13. September 2019];129(2):201. Verfügbar unter: <http://pediatrics.aappublications.org/content/129/2/201.abstract>
71. Flight Safety Foundation. FSF ALAR Briefing Note 1.4 -- Standard Calls [Internet]. 2000 [zitiert 11. März 2019] S. 4. Verfügbar unter: https://flightsafety.org/files/alar_bn1-4-calls.pdf
72. Dismukes K, Young G, Sumwalt RL. Cockpit Interruptions and Distractions - Effective Management Requires a Careful Balancing Act. *ASRS Directline* [Internet]. Dezember 1998 [zitiert 26. Februar 2019];(10):4–9. Verfügbar unter: <https://asrs.arc.nasa.gov/docs/dl/DL10.pdf>
73. U.S. Federal Government. Flight crewmember duties, 14 C.F.R. §135.100 (2011) [Internet]. Verfügbar unter: <https://www.govinfo.gov/app/details/CFR-2011-title14-vol3/CFR-2011-title14-vol3-sec135-100>
74. Sawyer T, Laubach VA, Hudak J, Yamamura K, Pocrnich A. Improvements in Teamwork During Neonatal Resuscitation After Interprofessional TeamSTEPPS Training. *Neonatal Netw* [Internet]. 2013 [zitiert 28. Februar 2019];32(1):26–33. Verfügbar unter: <http://connect.springerpub.com/lookup/doi/10.1891/0730-0832.32.1.26>
75. Brock D, Abu-Rish E, Chiu C-R, Hammer D, Wilson S, Vorvick L, u. a. Interprofessional education in team communication: working together to improve patient safety. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 1. Mai 2013 [zitiert 18. Februar 2019];22(5):414–23. Verfügbar unter: <https://qualitysafety.bmj.com/content/22/5/414>
76. Parker AL, Forsythe LL, Kohlmorgen IK. TeamSTEPPS ®: An evidence-based approach to reduce clinical errors threatening safety in outpatient settings: An integrative review. *J Healthc Risk Manag* [Internet]. 13. September 2018 [zitiert 7. Februar 2019]; Verfügbar unter: <http://doi.wiley.com/10.1002/jhrm.21352>
77. Sheppard F, Williams M, Klein VR. TeamSTEPPS and patient safety in healthcare. *J Healthc Risk Manag* [Internet]. 2013 [zitiert 28. Februar 2019];32(3):5–10. Verfügbar unter: <http://doi.wiley.com/10.1002/jhrm.21099>
78. Cooke M. TeamSTEPPS for health care risk managers: Improving teamwork and communication. *J Healthc Risk Manag* [Internet]. Juli 2016 [zitiert 7. Februar 2019];36(1):35–45. Verfügbar unter: <http://doi.wiley.com/10.1002/jhrm.21233>
79. Weld LR, Stringer MT, Ebertowski JS, Baumgartner TS, Kasprenski MC, Kelley JC, u. a. TeamSTEPPS Improves Operating Room Efficiency and Patient Safety. *Am J Med Qual* [Internet]. September 2016 [zitiert 28. Februar 2019];31(5):408–14. Verfügbar unter: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1062860615583671>

80. Clancy CM. TeamSTEPPS: Optimizing Teamwork in the Perioperative Setting. *AORN J* [Internet]. Juli 2007 [zitiert 28. Februar 2019];86(1):18–22. Verfügbar unter: <http://doi.wiley.com/10.1016/j.aorn.2007.06.008>
81. King HB, Battles J, Baker DP, Alonso A, Salas E, Webster J, u. a. TeamSTEPPS®: Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety. In: Henriksen K, Battles JB, Keyes MA, Grady ML, Herausgeber. *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol 3: Performance and Tools)* [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008 [zitiert 13. September 2019]. Verfügbar unter: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43686/pdf/Bookshelf_NBK43686.pdf
82. Clapper TC, Kong M. TeamSTEPPS®: The Patient Safety Tool That Needs to Be Implemented. *Clin Simul Nurs* [Internet]. Oktober 2012 [zitiert 28. Februar 2019];8(8):e367–73. Verfügbar unter: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876139911000302>
83. TeamStepps | Agency for Healthcare Research & Quality [Internet]. [zitiert 4. März 2019]. Verfügbar unter: <https://www.ahrq.gov/teamstepps/index.html>
84. Targeted Solutions Tool [Internet]. [zitiert 4. März 2019]. Verfügbar unter: <https://www.centerfortransforminghealthcare.org/what-we-offer/targeted-solutions-tool>
85. Benjamin MF, Hargrave S, Nether K. Using the Targeted Solutions Tool ® to Improve Emergency Department Handoffs in a Community Hospital. *Jt Comm J Qual Patient Saf* [Internet]. März 2016 [zitiert 26. Februar 2019];42(3):107-AP4. Verfügbar unter: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1553725016420131>
86. The Joint Commission Center for Transforming Healthcare. Hand-Off Communications Targeted Solutions Tool® (TST®) Implementation Guide for Health Care Organizations [Internet]. [zitiert 26. Februar 2019]. Verfügbar unter: <https://www.centerfortransforminghealthcare.org/what-we-offer/targeted-solutions-tool/hand-off-communications-tst>
87. Burke CS, Salas E, Wilson-Donnelly K, Priest H. How to turn a team of experts into an expert medical team: guidance from the aviation and military communities. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 1. Oktober 2004 [zitiert 25. Februar 2019];13(suppl 1):i96–104. Verfügbar unter: https://qualitysafety.bmj.com/content/13/suppl_1/i96
88. Burton ZA, Guerreiro F, Turner M, Hackett R. Mad as a hatter? Evaluating doctors' recall of names in theatres and attitudes towards adopting #theatrechallenge. *Br J Anaesth* [Internet]. Oktober 2018 [zitiert 15. April 2019];121(4):984–6. Verfügbar unter: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0007091218305853>
89. Aubusson K. Rabble-rousing surgical staff wear their names on their caps to stop mix-ups and improve patient safety [Internet]. *The Sydney Morning Herald*. 2017 [zitiert 15. April 2019]. Verfügbar unter: <https://www.smh.com.au/healthcare/rabblerousing-surgical-staff-wear-their-names-on-their-caps-to-stop-mixups-and-improve-patient-safety-20171211-h02o1c.html>

90. Ensign. In: Wikipedia [Internet]. 2018 [zitiert 7. März 2019]. Verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Ensign&oldid=180912499>
91. Agency for Healthcare Research and Quality [Internet]. [zitiert 8. März 2019]. Verfügbar unter: https://www.ahrq.gov/news/newsroom/case-studies/index.html?search_api_views_fulltext=teamstepps
92. Flight Safety Foundation. FSF ALAR Briefing Note 2.4 -- Interruptions/Distractions [Internet]. 2000 [zitiert 11. März 2019] S. 4. Verfügbar unter: https://flightsafety.org/files/alar_bn2-4-distractions.pdf
93. Kiefel K, Donsa K, Tiefenbacher P, Mischak R, Brunner G, Sendlhofer G, u. a. Feasibility and Design of an Electronic Surgical Safety Checklist in a Teaching Hospital: A User-Based Approach. Stud Health Technol Inform [Internet]. 2018 [zitiert 17. September 2019];248. Verfügbar unter: <http://ebooks.iospress.nl/publication/48992>

Anhang – Fragebogen

MUSTER

EvaSys	Strukturierte Kommunikation	

Bitte so markieren: Bitte verwenden Sie einen Kugelschreiber oder nicht zu starken Filzstift. Dieser Fragebogen wird maschinell erfasst.
Korrektur: Bitte beachten Sie im Interesse einer optimalen Datenerfassung die links gegebenen Hinweise beim Ausfüllen.

1. Einleitung:

Im Rahmen einer Diplomarbeit soll herausgearbeitet werden, inwieweit strukturierte Kommunikation (z.B. bei Übergaben, bei telefonischen Anordnungen oder in Notfallsituationen) in der Medizin zur Vermeidung von Fehlern beitragen könnte. Mit strukturierter Kommunikation ist gemeint, dass einerseits ein gewisses Schema genutzt wird, um Informationen weiterzugeben (z.B. bei Dienstübergaben), oder aber beispielsweise eine telefonische Anordnung zurück bestätigt wird, sodass klar ist, dass die Anordnung richtig verstanden wurde.

In der Luftfahrt ist strukturierte Kommunikation, sowohl im Cockpit als auch in der Kommunikation mit den Fluglotsen und Fluglotsinnen, Standard.

Alle am Flugverkehr Teilnehmenden (SegelfliegerIn bis hin zu den BerufspilotInnen) werden dahingehend geschult und nutzen im Funkverkehr oder in der Teamarbeit im Cockpit Kommunikationsstandards – alle sprechen somit „die gleiche Sprache“ und es wird dadurch sehr effizient kommuniziert.

Mit dieser Befragung soll die aktuelle Kommunikationskultur, sowie die Einstellung der MitarbeiterInnen des LKH Univ.-Klinikum Graz zum Thema strukturierte Kommunikation erfasst werden.

Mit der Beantwortung dieses Fragebogens können Sie dazu beitragen, dass das Verständnis von Kommunikationsfehlern steigt und gezielte Maßnahmen zur Vermeidung von Fehlern oder der Schädigung der PatientenInnen durch Kommunikationsfehler abgeleitet werden können.

Die Daten werden anonym behandelt und nur in aggregierter Form ausgewertet.

MUSTER

EvaSys

Strukturierte Kommunikation



2. Persönliche Einschätzung des Einflusses von Kommunikationsfehlern auf die PatientInnensicherheit

2.1 Ihrer Einschätzung nach, welchen Einfluss haben Kommunikationsdefizite zwischen MitarbeiterInnen auf die PatientInnensicherheit?

- sehr großen Einfluss großen Einfluss geringen Einfluss
 gar keinen Einfluss

2.2 Welche Situationen im klinischen Alltag bewerten Sie als besonders kritisch bezüglich des Informationsflusses/der Kommunikation zwischen MitarbeiterInnen? Wählen Sie, aus ihrer Sicht, die drei wichtigsten Punkte aus:

- Dienstübergaben Verlegungen (PatientInnenübergaben innerhalb der Klinik) Telefonische Anordnungen von Medikamenten
 Anfordern von Untersuchungen Kommunikation von Untersuchungsergebnissen Notfallsituationen (z.B. Schockraumübergabe durch Notarzt/ärztin)
 Kommunikation in der Narkoseeinleitung Kommunikation während einer Operation Andere

2.3 Wenn Sie "Andere" angekreuzt haben, bitte nennen Sie diese:

3. Wissensstand und Verwendung von strukturierter Kommunikation

Stellen Sie sich folgende Situation vor:

3.1 Sie geben oder erhalten telefonisch die Anordnung, dass PatientIn X ein bestimmtes Medikament in einer gewissen Dosis verabreicht bekommen soll. Was schätzen Sie, in wie vielen von zehn Fällen werden Informationen, wie der Name und die Dosis des Medikaments, von EmpfängerInnen der Anordnung zurück bestätigt bzw. wie oft vergewissern Sie sich, dass alles richtig verstanden wurde? ("Readback")

0 10

Erklärung zu strukturierter Kommunikation:

ABCDE= Airways (Atemwege), Breathing (Atmung), Circulation (Kreislauf/Blutungen); Disability (Ausfälle (neurolog.)), Exposure (Ganzkörperuntersuchung)

SAMPLER= Symptome, Allergien, Medikation, Patientengeschichte, letzte Mahlzeit/letzte Medikamenteneinnahme, Ergebnisse vor dem Zwischenfall, Risikofaktoren,

Readback= zurücklesen/bestätigen

SBAR= Situation, Background, Assessment, Recommendation

3.2 Kennen Sie Ansätze strukturierter Kommunikation (z.B: ABCDE-, SAMPLE(R)-Schema, Closed-Loop-Communication, Readback, SBAR, usw.)

- ja nein

3.3 Welche der folgenden Ansätze strukturierter Kommunikation kennen Sie? (Mehrfachantworten möglich)

- ABCDE-Schema SAMPLE(R)-Schema Closed-Loop-Communication
 Readback SBAR Andere:

3.4 Wenn Sie "Andere" angekreuzt haben, bitte nennen Sie diese:

MUSTER

EvaSys

Strukturierte Kommunikation

Electric Paper
ELECTRONIC PAPER

3. Wissensstand und Verwendung von strukturierter Kommunikation [Fortsetzung]

Wenn Sie Ansätze strukturierter Kommunikation kennen, wie häufig wenden Sie diese an?
Skala von 1 (=nie) bis 6 (=bei jedem/r PatientIn)

	1	2	3	4	5	6
3.5 ABCDE-Schema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6 SAMPLE(R)-Schema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7 Closed-Loop-Communication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8 Readback	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.9 SBAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.10 Wenn Sie "Ansätze strukturierter Kommunikation" nutzen: Sehen Sie aus Ihrer praktischen Erfahrung einen Mehraufwand in der Verwendung strukturierter Kommunikationsinstrumente?

- Großer Mehraufwand Mehraufwand kein Mehraufwand
 Zeitersparnis

3.11 Wenn Sie "Ansätze strukturierter Kommunikation" nicht nutzen: Würden Sie Vorgaben zu strukturierter Kommunikation anwenden wollen?

- ja nein

3.12 Wenn Sie bei 3.11 mit "nein" geantwortet haben: Warum würden Sie Vorgaben zu strukturierter Kommunikation nicht anwenden wollen?

4. Fort-/Weiterbildungen

4.1 Haben Sie bereits an Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation teilgenommen?

- ja nein

4.2 Wenn Sie mit "nein" geantwortet haben: wünschen Sie sich Fort-/Weiterbildungen bezüglich strukturierter Kommunikation?

- ja nein

4.3 Welche Form der Fort-/Weiterbildung würden Sie bevorzugen? (Mehrfachantworten möglich)

- Vorträge Simulationstrainings Online-Lerneinheiten (e-Learning)
 Kommunikationstraining mit ExpertInnen (z.B. aus der Luftfahrt) Andere

4.4 Wenn Sie "Andere" angekreuzt haben, bitte nennen Sie diese:

4.5 Wünschen Sie sich, dass strukturierte Kommunikation bereits in der Ausbildung oder dem Studium verstärkt gelehrt und trainiert werden soll?

- ja nein

5. Demographische Daten

5.1 Geschlecht:

- weiblich männlich keine Antwort

5.2 Alter:

- unter 30 Jahre 30-40 Jahre 41-50 Jahre
 > 50 Jahre keine Antwort

5.3 Berufsgruppe:

- Ärztliches Personal Pflegepersonal Andere
 keine Antwort

5.4 Fachbereich:

- Anästhesie/Intensivmedizin Chirurgie Innere Medizin
 keine Antwort

F2664U0P3PL0V0

15.04.2019, Seite 3/3

MUSTER

Anhang – EvaSys Auswertung

Stabsstelle QMRM, Befragung "Strukturierte Kommunikation"

2.2) Kennen Sie Ansätze strukturierter Kommunikation (z.B: ABCDE-, SAMPLE(R)-Schema, Closed-Loop-Communication, Readback, SBAR, usw.)



Erklärung der Abkürzungen:

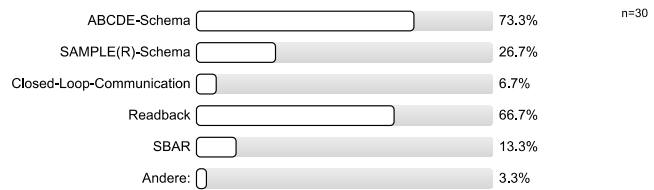
ABCDE= Airways (Atemwege), Breathing (Atmung), Circulation (Kreislauf/Blutungen); Disability (Ausfälle (neurologisch)), Exposure (Ganzkörperuntersuchung)

SAMPLER= Symptome, Allergien, Medikation, Patientengeschichte, letzte Mahlzeit/letzte Medikamenteneinnahme, Ergebnisse vor dem Zwischenfall, Risikofaktoren,

Readback= zurücklesen/bestätigen

SBAR= Situation, Background, Assessment, Recommendation

2.3) Welche der folgenden Ansätze strukturierter Kommunikation kennen Sie? (Mehrfachantworten möglich)

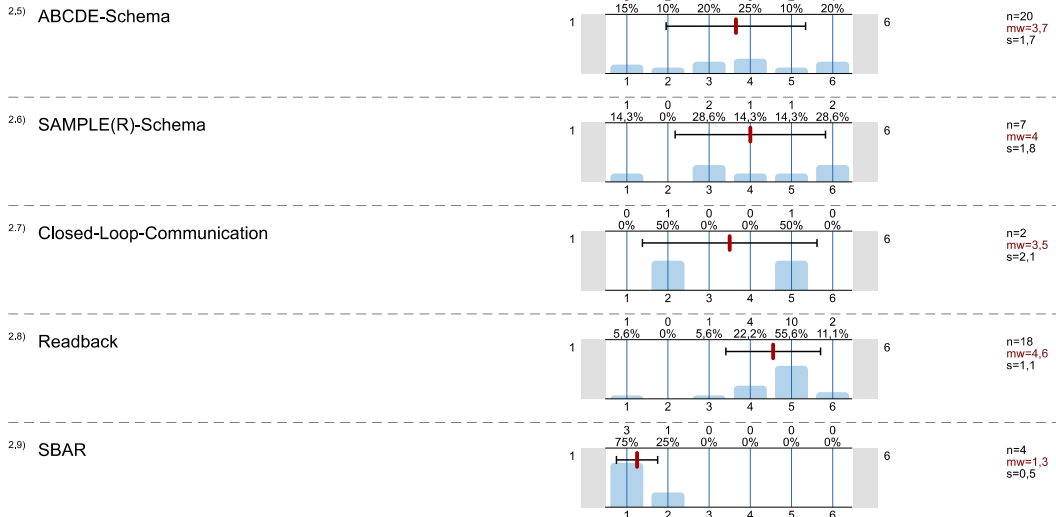


2.4) Wenn Sie "Andere" angekreuzt haben, bitte nennen Sie diese:

- OPQRST bei Schmerzen: Onset - Provocation/Palliation - Quality - Radiation - Severity - Time

Wenn Sie Ansätze strukturierter Kommunikation kennen, wie häufig wenden Sie diese an?

Skala von 1 (=nie) bis 6 (=bei jedem/r PatientIn)



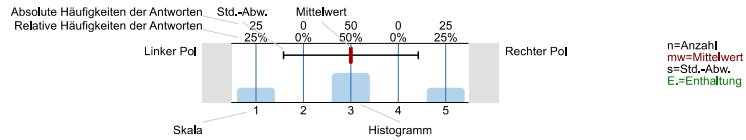
Wissenschaftliche Arbeiten

Befragung "Strukturierte Kommunikation"
Erfasste Fragebögen = 63



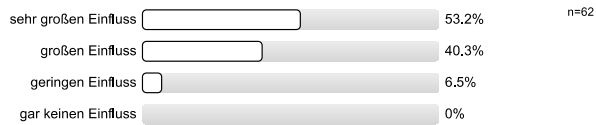
Legende

Fragestext

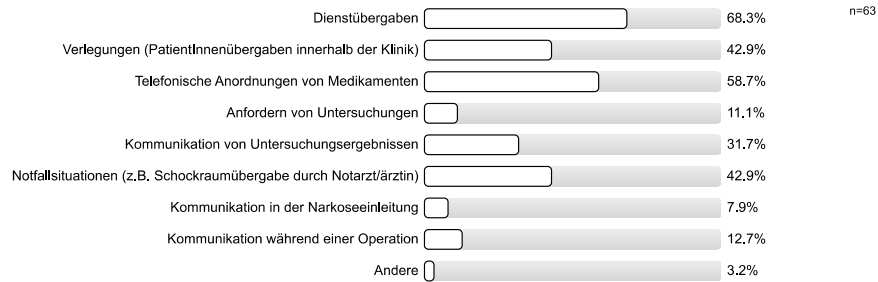


1. Persönliche Einschätzung des Einflusses von Kommunikationsfehlern auf die PatientInnensicherheit

1.1) Ihrer Einschätzung nach, welchen Einfluss haben Kommunikationsdefizite zwischen MitarbeiterInnen auf die PatientInnensicherheit?



1.2) Welche Situationen im klinischen Alltag bewerten Sie als besonders kritisch bezüglich des Informationsflusses/der Kommunikation zwischen MitarbeiterInnen? Wählen Sie, aus ihrer Sicht, die drei wichtigsten Punkte aus:



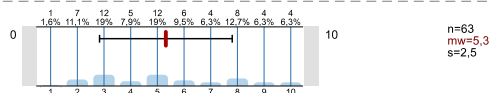
1.3) Wenn Sie "Andere" angekreuzt haben, bitte nennen Sie diese:

- Fachübergreifende Versorgung von Patientinnen / Patienten
- Mitarbeiter Kommunikation

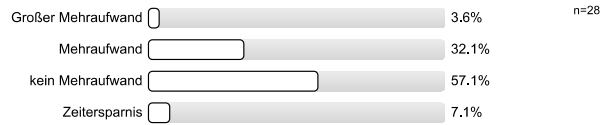
2. Wissensstand und Verwendung von strukturierter Kommunikation

Stellen Sie sich folgende Situation vor:

2.1) Sie geben oder erhalten telefonisch die Anordnung, dass PatientIn X ein bestimmtes Medikament in einer gewissen Dosis verabreicht bekommen soll. Was schätzen Sie, in wie vielen von zehn Fällen werden Informationen, wie der Name und die Dosis des Medikaments, von EmpfängerInnen der Anordnung zurück bestätigt bzw. wie oft vergewissern Sie sich, dass alles richtig verstanden wurde? ("Readback")



2.10) Wenn Sie "Ansätze strukturierter Kommunikation" nutzen: Sehen Sie aus Ihrer praktischen Erfahrung einen Mehraufwand in der Verwendung strukturierter Kommunikationsinstrumente?



2.11) Wenn Sie "Ansätze strukturierter Kommunikation" nicht nutzen: Würden Sie Vorgaben zu strukturierter Kommunikation anwenden wollen?



2.12) Wenn Sie bei 2.11 mit "nein" geantwortet haben: Warum würden Sie Vorgaben zu strukturierter Kommunikation nicht anwenden wollen?

- kann ich nicht mit ja beantworten da ich zur strukturierter Kommunikation zuwenig Erfahrung und Kenntnisse habe

3. Fort-/Weiterbildungen

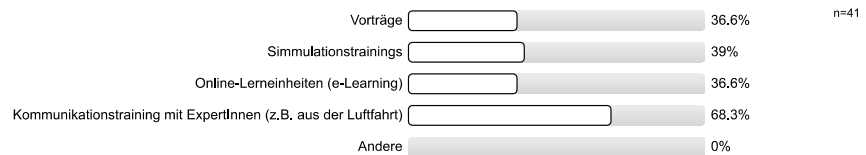
3.1) Haben Sie bereits an Fort-/Weiterbildungen zum Thema strukturierte Kommunikation teilgenommen?



3.2) Wenn Sie mit "nein" geantwortet haben: wünschen Sie sich Fort-/Weiterbildungen bezüglich strukturierter Kommunikation?



3.3) Welche Form der Fort-/Weiterbildung würden Sie bevorzugen? (Mehrfachantworten möglich)

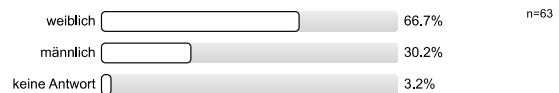


3.5) Wünschen Sie sich, dass strukturierte Kommunikation bereits in der Ausbildung oder dem Studium verstärkt gelehrt und trainiert werden soll?



4. Demographische Daten

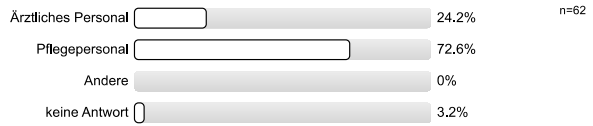
4.1) Geschlecht:



4.2) Alter:



4.3) Berufsgruppe:



4.4) Fachbereich:

