

Diplomarbeit

**Erhebung der Sicherheitskultur im
LKH – Univ. Klinikum Graz mittels Befragung**

eingereicht von

Christian Wölfler

Geb. Dat.: 13-10-1980

zur Erlangung des akademischen Grades

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

an der

Medizinischen Universität Graz

unter der Betreuung von

Mag. Dr. Gerald Sendlhofer

Univ. Klinik für Chirurgie

Klinische Abteilung für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie

Stabsstelle für Qualitätsmanagement und Risikomanagement, LKH – Univ. Klinikum Graz

Univ. Prof. Dr. Lars-Peter Kamolz

Univ. Klinik für Chirurgie

Klinische Abteilung für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie

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.

Affidavit

I hereby declare that the following diploma thesis has been written only by the undersigned and without any assistance from third parties. Furthermore, I confirm that no sources have been used in the preparation of this thesis other than those indicated in the thesis itself.

Graz, am 24.06.2014

Christian Wölfler

Danksagung

Zuerst möchte ich meinen Betreuern **Mag. Dr. Gerald Sendlhofer** sowie **Univ. Prof. Dr. Lars – Peter Kamolz**, nicht nur für die Motivation zur Erstellung dieser Arbeit, sondern auch für die Unterstützung im Rahmen der wissenschaftlichen und fachlichen Fragestellungen bedanken. Sie waren mir ein Vorbild dafür, wie gut wissenschaftliche Theorie und Praxis miteinander vereinbar sind.

An dieser Stelle möchte ich mich bei meinen Eltern **Hildegard** und **Josef Wölfler**, meinen Brüdern **Stefan** und **Andreas Wölfler**, meiner Freundin **Christine Kogler** und meinen Großeltern **Theresia Wölfler**, **Josef Wölfler** (†), Franz Gamsjäger sen. sowie **Marianne Gamsjäger** (†) bedanken, welche mir zu jeder Zeit stets Rückhalt und Unterstützung gegeben haben.

Mein Dank gilt auch meinen Freunden **Dr. Florian Rainer**, **Dr. Stefan Sprenger**, **Dr. Adrian Laussermayer**, **Dr. Katharina Kaserbacher**, **Dr. Carina Dating**, **Dr. Katharina Luxenberger**, **Dr. Lisa Brandner**, **Dr. Alexander Reisinger**, **Dr. Karl Hatzenbichler**, **Margit Hatzenbichler**, **Mag. Sabrina Gassing**, **Mag. Philipp Castellani** und **Sascha Gassner** für die tatkräftige Unterstützung und Inspiration. Sie stellten einen Grundpfeiler zur Motivation meiner gesamten Ausbildung dar.

Abstract

Background: “To err is human”. According to this motto the base for safety culture was generated. Risk management and thereby, safety culture was developed by high risk industries (atomic power plants, aviation and medicine) and describes, how organization of work place safety and attitude, perceptions and values of employees have certain effects on safety. Projects such as the 5S workplace design, as well as projects of the WHO relating to medication errors, correct treatment and correct procedures at the correct body side, communicating mistakes during handover procedures and projects pointing out treatment related infections could increase patients safety. Mistakes occur, when safety-mechanisms show security gaps in form of holes and these can occur as described by the Swiss cheese model.

The theory was developed by the British psychologist James Reason. To prevent these errors strategies to spot gaps in safety-mechanisms and to close gaps before a mistake occurs were being developed. The WHO developed the High 5S model to reach this target. Standard operating procedures describes the basic rules to increase medication safety or wrong site body surgery. Checklists, Team Time out or marking of the correct body side are one the key elements. The goal of this thesis is to evaluate the safety culture at University Hospital Graz.

Methods: With respect to this topic, an anonymous online survey, which is the first of its kind in Austria, was conducted. Based on the international HSOPSC questionnaire between February and March 14th 2014 6317 employees (male and female between an age of 18 and 65) were asked to take part in the survey. The survey was accessible for 30 days. The questionnaires were analyzed electronically by using EvaSys. Responses for the whole University Hospital Graz as well for individual groups were compared to each other. Subsequently the responses to free text answers were counted and classified.

Results: 6317 emails were sent out and 415 responded to it. This corresponds to a return rate of 6,57%. The results showed that compared with the entire University Hospital Graz the medical staff evaluated safety culture more critical than others. Nursing staff was the largest group with 49,88%, followed by the medical professions with 16,87%, management with 10,84% and nursing assistants with 5,30%. 17,11% contains to other professional groups. The analysis of the free text questions showed potential for improvement with the employment situation, followed by communication and documentation (documentation

system, standardization, electronic documentation, checklists). 151 answers of n=415 questionnaires were counted. 124 of them were classified useful.

Conclusion: The response rate of 6,57% is very weak. A possible explanation could be the fear of the employees with respect to disciplinary consequences and possible loss of anonymity by participating in the evaluation. Thereby, to increase the awareness and motivation to participate in following surveys should be a main goal. In line with the implemented Critical Incident Reporting System the future task is to increase participation with respect the survey participation or sharing knowledge throughout databases. Improvements to increase patient safety exists and is continuing. Projects to raise the effectiveness are still ongoing and can be reevaluated in the near future. This survey can be used as reference value to which effects of implemented projects at the University Hospital Graz can be compared.

Zusammenfassung

Hintergrund: „Irren ist menschlich“. Dieser Leitspruch stellt die Grundlage für den Begriff der Sicherheitskultur dar. Der Terminus Sicherheitskultur wurde durch Vorfälle in Bereichen mit Hochrisiko (Atomenergiegewinnung, Luftfahrt und auch der Medizin) geprägt und beschreibt die Art und Weise der Organisation von Sicherheit am Arbeitsplatz. Projekte wie die 5S Arbeitsplatzgestaltung, sowie Projekte der WHO in Bezug auf Medikationsfehler, korrekte Behandlung der richtigen Körperseite, Kommunikationsfehler bei Patientenübergabe und Aufzeigen von behandlungsbezogenen Infektionen, können die Patientensicherheit fördern. Fehler passieren, wenn Sicherheitslücken in Form von Löchern aufweisen und diese in mehreren Ebenen wie ein Schweizer Käse kongruent sind. Dahingehend verweist die Fehlertheorie des englischen Psychologen James Reason. Um diese Fehler zu vermeiden werden Strategien entwickelt, um Sicherheitslücken zu erkennen und noch vor Eintritt eines Ereignisses schließen zu können. Die WHO entwickelte mit dem High 5S Modell eine Empfehlung bzw. Vorgehensweisen wie dieses Ziel im medizinischen Alltag erreicht werden kann. Sogenannte Standard Operating Procedures bilden im Bereich der Medikamentensicherheit/Medikationsfehler und Eingriffsverwechslungen in der Chirurgie vorgegebene Arbeitsanweisungen zur Vermeidung. Markierung der Eingriffsstelle, Team Time Out und Arbeiten nach der WHO Surgical Checklist sind dabei die Grundpfeiler. Im Rahmen dieser Arbeit wurde der Status quo zum Thema Sicherheitskultur am LKH Univ. Klinikum Graz evaluiert.

Methoden: Im Zuge einer anonymen Onlinebefragung, welche die erste dieser Art in Österreich darstellt, wurden Fragebögen, welche auf dem internationalen HSOPSC Fragebogen basieren, für die Gegebenheiten des LKH Univ. Klinikums adaptiert und zwischen Februar und März 2014 an 6317 Mitarbeiter/innen ausgesendet. Teilnahmeberechtigt waren männliche und weibliche Mitarbeiter zwischen 18 und 65 Jahren. Nach einer Rücklaufzeit von 30 Tagen wurden die Fragebögen elektronisch ausgewertet und statistisch verarbeitet. Dabei wurden die Mittelwerte aus den Antworten im gesamten LKH Univ. Klinikum Graz sowie für einzelne Berufsgruppen erzeugt und miteinander verglichen. Im Anschluss wurden die offenen Antworten im Fragebogen klassifiziert und dargestellt.

Ergebnisse: Von 6317 ausgesendeten Fragebögen wurden n=415 Fragebögen verarbeitet. Das entspricht einer Rücklaufquote von 6,57%. Dabei zeigte sich, dass im Vergleich mit dem gesamten LKH Univ. Klinikum Graz das medizinische Personal eine kritischere

Haltung gegenüber der Patientensicherheit hat. Das diplomierte Pflegepersonal stellte mit 49,88% die größte Gruppe dar, Ärzteschaft 16,87%, Verwaltung 10,84% und Gruppe der Pflegehelfer 5,30%. 17,11% waren Teilnehmer einer anderen Berufsgruppe. In der Auswertung der offenen Fragestellungen zeigte sich ein Verbesserungspotential im Bereich der Personalsituation, Kommunikation und Dokumentation (Dokumentationssysteme, Vereinheitlichung, elektronische Dokumentation, Checklisten). Insgesamt konnten von n=415 Fragebögen 151 freie Antworten gezählt werden, von denen 124 als brauchbar klassifiziert werden konnten.

Fazit: Die Rücklaufquote ist mit 6,57% sehr gering. Eine mögliche Erklärung für die geringe Beteiligung ist die Angst der Mitarbeiter vor arbeitsrechtlichen Konsequenzen und Nichtwahrung der Anonymität haben. Dahingehend muss eine Motivation zur Teilnahme für nachfolgende Befragungen erfolgen. Ebenso scheint die Akzeptanz des 09/2013 eingeführten Critical Incident Reporting Systems noch ausbaufähig. Der Input zu Verbesserungen und Erhöhung der Patientensicherheit ist im LKH bereits vorhanden und laufende Projekte können in naher Zukunft ein weiteres Mal evaluiert werden. Dahingehend bildet diese erste Befragung einen Referenzwert, an dem der Effekt der implementierten Projekte gemessen werden kann.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	ii
Abstract	iii
Zusammenfassung	v
Inhaltsverzeichnis	vii
Abbildungsverzeichnis	ix
Tabellenverzeichnis	xi
Abkürzungsverzeichnis	xii
1 Einleitung.....	1
1.1 Begriffsdefinition der Sicherheitskultur	1
1.2 5S Arbeitsgestaltung.....	2
1.3 Sicherheitskultur in der Gesellschaft.....	3
1.4 Patientensicherheit / Definitionen von Ereignissen	4
1.5 Fehlermanagement	6
1.5.1 Personenorientierte Sichtweise.....	6
1.5.2 Systemorientierte Sichtweise	7
1.6 Fehlertheorie	8
1.6.1 Latentes Versagen.....	9
1.6.2 Aktives Versagen.....	10
1.7 WHO – High 5s Projekt.....	10
1.7.1 Umfang der High 5s.....	11
1.7.2 Standard Operating Procedures (SOPs).....	12
1.7.2.1 Medikamentensicherheit, Medikationsfehler	13
1.7.2.2 Eingriffsverwechslungen	18
2 Material und Methoden	25
2.1 Methoden	25
2.1.1 Gemessene Dimensionen/Ebenen anhand des HSOPSC Fragebogen.....	28
2.1.2 Vorbereitung zur Auswertung und Datenanalyse.....	29
2.1.2.1 Recodierung der negativ formulierten Items.....	31
2.1.2.2 Darstellung der prozentualen Verteilung der Antwortmöglichkeiten eines Items	34

2.1.2.3	Darstellung der durchschnittlichen Ausprägungen der Klimadimensionen auf einzelne Personengruppen und Organisationseinheiten.	36
2.1.2.4	Kombinierte Darstellung von Personengruppen und Organisationseinheiten	38
2.1.2.5	Darstellung der Zusammenfassung freier Kommentare	39
2.2	Ethische Überlegungen.....	40
3	Ergebnisse.....	41
3.1	Durchführung Befragung.....	41
3.2	Globalwerte.....	42
3.2.1	Globalindikator Sicherheitsklima in Ihrem Arbeitsumfeld.....	44
3.2.2	Globalindikator Führungsverhalten.....	46
3.2.3	Globalindikator Kommunikation.....	47
3.2.4	Globalindikator Melden von Ereignissen	48
3.2.5	Globalindikator Sicherheitsklima im LKH Univ. Klinikum Graz	49
3.3	Auswertungsteil der offene Fragen	51
3.3.1	Gibt es Verbesserungspotential für die Patientensicherheit, die man klinikumweit umsetzen kann und konkrete Verbesserungsvorschläge?	51
4	Diskussion	55
4.1	Teilnahme an der Befragung und Rücklauf der Fragebögen.....	55
4.2	CIRS System.....	57
4.3	Globalwerte.....	58
4.3.1	Arbeitszeit und personelle Ressourcen	60
4.3.2	Teamwork und Kommunikation.....	60
4.3.3	Führungsverhalten	64
4.3.4	Interpretation der offenen Fragen.....	66
4.3.5	Zusammenfassung	70
5	Literaturverzeichnis.....	72
6	Anhang	79

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schweizer Käse Modell [entnommen aus (13)]	8
Abbildung 2: Vulnerable Momente im Pflege- bzw. Versorgungsprozess [entnommen aus (24)]	13
Abbildung 3: Teilnehmende Krankenhäuser Verteilung [entnommen aus (19)]	14
Abbildung 4: Ablaufdiagramm zur Erstellung der Medikamentenanamnese. Unterschiedliche Quellen (Patient, Familie, Medikamentenlisten, Datenbanken, frühere Befunde) dienen als Informationszugang bei der Erstellung BPMH. Diese Informationen werden dann bei jeder Überstellung weitergegeben. Bei einer Entscheidung zur Entlassung aus der Behandlung wird ein genau definierter Medikationsplan erstellt (Präparat, Dosierung, Zeitplan) und an den Patienten bzw. dem nachfolgenden Behandelnden weitergegeben. [entnommen aus (23)]	16
Abbildung 5: WHO Surgical Safety Checkliste (Team Time Out): Hierbei handelt es sich um die Sicherheitscheckliste für den operativen Bereich welche von der WHO Empfohlen wird. Diese Checkliste kann den Erfordernissen der entsprechenden Einrichtung angepasst werden. Verfügbar unter: http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/SSSL_Checklist_finalJun08.pdf?ua=1 [entnommen aus (35)]	22
Abbildung 6: Algorithmus EvaSys [entnommen aus (41)]	27
Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der Antwortmöglichkeiten. Ermöglicht eine graphische Trenderkennung zur Lage der Patientensicherheit. [Quelle: Datenauswertung Befragungsbogen]	34
Abbildung 8: Graphische Darstellung des Globalindikator. Erkennbarer negativer oder positiver Trend mittels Mittelwertdarstellung auf die 5 Globalwerte bezogen. [Quelle: Datenauswertung Befragungsbogen]	35
Abbildung 9: Darstellung der Mittelwerte für die verschiedenen Teilbereiche oder Personengruppen. Eine Überlagerung der Werte lässt eine eventuelle Abweichung vom Trend (z.b. Meinungen zwischen unterschiedlichen Berufsgruppen) erkennen. [Quelle: Datenauswertung Befragungsbogen]	37

Abbildung 10: Graphische Darstellung und Vergleich der Mittelwerte mittels Balkendiagramm in Bezug auf das gesamte LKH und der Berufsgruppen. [entnommen und adaptiert aus (43)].....	37
Abbildung 11: Darstellung der Anzahl der Nennungen resultierend aus den freien Kommentaren. [Quelle: Datenauswertung Befragungsbogen].....	39
Abbildung 12: Darstellung der prozentualen Verteilung der teilnehmenden Berufsgruppen. Die im Diagramm dargestellten Zahlenangaben sind in % bezogen auf die Gesamtzahl der rückgelaufenen Fragebögen n=415.....	42
Abbildung 13: Globalindikatoren betreffend das gesamte LKH Univ. Klinikum Graz. Der rote Balken dient als Referenzwert und spiegelt die Mittelwerte des gesamten LKH Univ. Klinikums dar. Die Mittelwerte der anderen Berufsgruppen stehen dabei zum Vergleich. 43	
Abbildung 14: Berufsgruppenbezogene vergleichende Darstellung der Mittelwerte in Bezug auf den Globalindikator Sicherheit in Ihrem Arbeitsumfeld	45
Abbildung 15: Berufsgruppenbezogene Darstellung der Mittelwerte in Bezug auf den Globalindikator Führungsverhalten. Der rote Balken stellt die Umfrageergebnisse des gesamten LKH Univ. Klinik Graz dar.	46
Abbildung 16: Berufsgruppenbezogener Vergleich der Mittelwerte Globalindikator Kommunikation. Der rote Balken markiert als Referenzwert die Mittelwerte des gesamten LKH Univ. Klinikum Graz.....	47
Abbildung 17: Berufsgruppenbezogene Vergleichsdarstellung der Mittelwerte im Rahmen des Globalindikator Melden von Ereignissen.....	49
Abbildung 18: Berufsgruppenbezogene Vergleichsdarstellung der Mittelwerte für den Globalindikator Sicherheitsklima im LKH Univ. Klinikum	50
Abbildung 19: Aufschlüsselung der offenen Antworten in Bezug auf das Verbesserungspotential. Grundlage für die Anzahl der Nennungen waren 124 Antworten welche als brauchbar klassifiziert wurden.	52
Abbildung 20: Aufschlüsselung der offenen Antworten in Bezug auf die Verbesserungsvorschläge. Grundlage für die Anzahl der Nennungen waren 74 Antworten welche als brauchbar klassifiziert wurden.	53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Führende Einrichtungen in Bezug auf das SOP Programm der WHO [adaptiert von (22)].....	12
Tabelle 2: Liste der 13 High 5s Krankenhäuser in den Niederlanden [adaptiert nach (19)]	14
Tabelle 3: Charakterisierung der an der Studie teilgenommenen Einrichtungen [adaptiert nach (37)]	23
Tabelle 4: Items, welche im Zuge der Auswertung recodiert werden müssen.....	33
Tabelle 5: Beispiel der Datenauswertung aus einer fiktiven ausgefüllten Erhebung. Dieses Beispiel zeigt die fiktive Datenauswertung von 4 Items. In der Erhebung können als mögliche Antworten „stimme überhaupt nicht zu“ bis „stimme voll zu“ abgegeben werden. Die Zahl 5.0 im Rahmen des ersten Items bedeutet das 5% der Befragten dieser Aussage nicht zustimmen. [modifiziert nach (40,43)].....	34
Tabelle 6: Berufsgruppenspezifische Aufschlüsselung der Anzahl retournierter Fragebögen	41
Tabelle 7: Aufschlüsselung der offenen Antworten in Bezug auf das Verbesserungspotential.	51
Tabelle 8: Klassifizierung und Anzahl der Nennungen in Bezug auf Verbesserungsvorschläge.	53
Tabelle 9: Tabellarische Darstellung der Prinzipien des Crisis Resource Management (CRM). [Entnommen und adaptiert aus (95,96)].....	70

Abkürzungsverzeichnis

A

ACRM Anaesthesia Crisis
 Resource Management
 AHRQ Agency for Healthcare
 Research and Quality

B

BPMH Best possible Medication
 History

C

CBO Centraal Begeleidings
 Orgaan voor de
 intercollegiale toetsing
 CIRS Critical Incident Reporting
 System

CRM Crisis Resource
 Management

CT Computer Tomographie

D

DGKP Diplomierte Gesundheits-
 und Krankenpflege

E

EBM Evidenced Based Medicine
 EDV Elektronische
 Datenverarbeitung

ELGA Elektronische Gesundheits-
 Akte

etc..... et cetera

ETH..... Eidgenössische Technische
 Hochschule

e.V..... Eingetragener Verein

H

HSOPSC..... Hospital Survey on Patient
 Safety Culture

I

IAEA International Atomic
 Energy Agency

IMI Institut für medizinische
 Informatik, Statistik und
 Dokumentation

INSAG International Nuclear
 Safety Group

IT Informations Technologie

J

JCAHO.....Joint Commission on
Accreditation of Healthcare
Organisation

K

KH.....Krankenhaus

L

LKHLandeskrankenhaus

M

MTD.....Medizinisch Technischer
Dienst

O

OPOperations- /
Operationssaal

P

PC.....Personal Computer
 PHPflegehelfer/innen

Q

QMQualitätsmanagement

R

RMRisikomanagement

S

SAS®Statistical Analysis System
 SOPStandardized Operating
Procedures
 SPSS®.....Firmenbezeichnung IBM
SPSS Statistics
 SONSTsonstige

U

U.K.....United Kingdom
 Univ.....Universität

V

v.Chr.....vor Christus Geburt
 VERWVerwaltung

W

WHOWorld Health Organisation

1 Einleitung

“Errare humanum est, in errore perseverare stultum” – “Irren ist menschlich, im Irrtum beharren dumm”. Dieser Gedanke von Hieronymus lässt annehmen, dass sich die Menschen bereits im Altertum mit Fehlern und Möglichkeiten zur Fehlervermeidung auseinandergesetzt haben.

Ebenso prägte bereits Hippokrates (ca. 500 v.Chr.) durch den Leitspruch *“Primum nihil nocere”*, dass das oberste Prinzip in der Patientenversorgung der Schutz vor Verletzungen und Schaden sein sollte. Nicht nur Krankheiten sind für Leiden verantwortlich, sondern auch medizinische Behandlungen bergen Risiken einer Schädigung oder Beeinträchtigung des Gesundheitszustandes eines Patienten (1).

1.1 Begriffsdefinition der Sicherheitskultur

Der Begriff der Sicherheitskultur ist ein relativ junger Terminus und beschreibt ein Verhaltensmerkmal einer Organisation oder Gruppe, wie mit Fragestellungen zum Thema Sicherheit umgegangen wird. *“Sicherheitskultur beschreibt die Art und Weise wie Sicherheit am Arbeitsplatz organisiert wird und spiegelt damit die Einstellungen, Überzeugungen, Wahrnehmungen und Werte der Mitarbeiter in Bezug auf die Sicherheit wider.”* (2)

Der Terminus zur „Sicherheitskultur“ fand das erste Mal nach dem Reaktorunfall im Atomkraftwerk von Tschernobyl im Jahre 1986 seinen Ursprung. Hier hatten gravierende organisatorische Mängel in erheblichem Maße zur Katastrophe beigetragen. (3)

Dieser Terminus wurde von der IAEA (International Atomic Energy Agency) eingesetzten INSAG – Kommission (International Nuclear Safety Group) erstmals im Jahre 1986 erwähnt. In dessen zusammengefassten Report zum Unglückshergang wurde der Begriff der Sicherheitskultur als die Gesamtheit von Merkmalen und Einstellungen von Organisationen und Individuen bezeichnet, welche sicherstellen das Themen bezüglich nuklearer Sicherheit oberste Bedeutung zukommt und zwar in dem Ausmaß, welche sie verdienen. (4)

Dieses Konzept gemäß IAEA wurde eingeführt, um zu erklären, wie das Fehlen von Wissen und Verstehen bezüglich Risiko und Sicherheit unter den Angestellten und innerhalb der Organisation zu diesem Desaster geführt haben.

Seither wurde eine Vielzahl an Definitionen bezüglich „Sicherheitskultur“ publiziert. Die britische Kommission für Gesundheit und Sicherheit (U.K. Health and Safety Commission) entwickelte dabei die weitläufig verbreitete Definition der Sicherheitskultur.

Die Sicherheitskultur ist hier ein Produkt aus Einzel- und Gruppenwerte, Einstellungen, Wahrnehmungen, Kompetenzen und Verhaltensmuster die das Engagement, Art und Kompetenz des Gesundheits- und Sicherheitsmanagement eines Unternehmens beschreiben.

Alle Definitionen aus der Literatur sind relativ ähnlich und können im Hinblick auf die normativen Verhaltensweisen kategorisiert werden, und zwar mehr oder weniger durch Fokussierung auf die Art und Weise, wie Menschen in Bezug auf Sicherheit denken und/oder sich verhalten. Mit Ausnahme der Definition der Health and Safety Commission 1993 neigen die Definitionen dazu anzugeben, dass die Sicherheitskultur eher organisationsbedingt ist.

Erstens wird Sicherheitskultur als eine emergente Eigenschaft sozialer Gruppierungen basierend auf Interpretationen aus wissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Sichtweisen dargestellt, wohin gehend eine weitere Auffassung vertreten wird, dass Sicherheitskultur eine vorgegebene Funktion des Management ist. (5)

Als Produkt der Zusammenfassung aller betreffenden Ebenen einer Organisation wurde in der Produktionsindustrie und im zunehmenden Maße auch im Dienstleistungsbereich eine Methodik entwickelt, um einen Arbeitsplatz und dessen Umfeld sicherer, sauberer und übersichtlicher zu gestalten. Diese Methodik wird unter der aus dem asiatischen Raum stammenden Bezeichnung 5S geführt. (6)

1.2 5S Arbeitsgestaltung

Wie bereits eingangs erwähnt, stammt die Methodik der 5S Arbeitsgestaltung aus japanischen Produktionskonzepten. Diese dient dazu, um den Arbeitsplatz und die dahinterstehenden Arbeitsprozesse sowie dessen Umfeld durch entsprechende Verhaltensweisen effektiver zu gestalten. Diese Eingriffe haben darüber hinaus auch einen Einfluss auf das Risiko von Arbeitsunfällen.

Ziel des 5S Programms ist es, die Arbeitsplätze effektiver zu gestalten. Arbeitsabläufe sollen damit störungsfrei verlaufen und negative Einflüsse wie lange Transportwege und Wartezeiten sowie fehlerhafter Einsatz von Ressourcen verhindert werden.

Der Einsatz der 5S kann innerhalb einer Organisation in allen Bereichen eingesetzt werden (Produktion, Dienstleistung, Verwaltung, Datenablage und IT). Durch Mitarbeiterpartizipation (das Einbeziehen aller betroffenen Mitarbeiter) wird das Auffinden von Schwachstellen erleichtert und die Implementierung von Maßnahmen zur Vermeidung oder Verbesserung erleichtert.

Ursprünglich stammt der Anfangsbuchstabe „S“ aus dem japanischen, welche sich wie folgt übersetzen lassen:

- **Seiri** (Aussortieren – ein aufgeräumter Arbeitsplatz sorgt für Sicherheit. Daher soll alles was nicht unmittelbar zur Arbeit benötigt wird „aussortiert“ werden).
- **Seiton** (Anordnung – sämtliche Arbeitsutensilien, welche tatsächlich gebraucht werden, sollen unter Berücksichtigung ergonomischer Aspekte übersichtlich und an klar definierten sowie gekennzeichneten Plätzen abgelegt werden).
- **Seiso** (Sauber - Von Grund auf gereinigter Arbeitsplatz).
- **Seiketsu** (Sauberkeit erhalten – Der Arbeitsplatz wird sauber gehalten und ständig aufgeräumt. Dies verhindert, dass ungebrauchte Gegenstände den Zugang zum Arbeitsplatz finden).
- **Shitsuke** (Selbstdisziplin – Diese ist erforderlich, um die Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz aufrecht zu erhalten. Vorgesetzte sind dazu angehalten, diese von Beginn an und auch im weiteren Verlauf immer wieder einzufordern). (7)

1.3 Sicherheitskultur in der Gesellschaft

In der Gesellschaft dient die Sicherheitskultur als gedankliches Konstrukt hinsichtlich der Analyse im Umgang mit Sicherheit oder auch Unsicherheit. Hierbei können unterschiedliche Aggregationsebenen zugrunde gelegt werden, zu denen unter anderem das Individuum, die Gruppe, Organisationen sowie Gesellschaftssysteme zählen. (8)

Die Sicherheit wird durch subjektive Komponenten stark geprägt und unterliegt somit kulturellen und dynamischen Prozessen. Nicht nur Wissen und Einsichten aus

transparenten Handlungen und rationellen Entscheidungen führen zur Entstehung von Sicherheit, sondern auch aus individuellen Entwicklungen wie intuitivem Verständnis, Erfahrungen und Erwartungen, Ängsten und Hoffnungen oder persönlichen Möglichkeiten zur Mitgestaltung im Rahmen von technischen Problemlösungsprozessen. (9)

Die „Cultural Theory of risk“ versucht soziale Konflikte bezüglich technologischer und Umwelt-Risiken anhand empirischer Studien zu erklären. Die Theorie geht davon aus, dass Diskrepanzen und unterschiedliche Wahrnehmungen in Bezug auf Risiko, Gefahr und Sicherheit als Indiz konkurrierender Wertvorstellungen existieren. In einer weiteren Theorie, welche als „Grid and Group Cultural Theory“ bezeichnet wird, werden zwei wesentliche Einflussgrößen zur Unterscheidung herangezogen. Diese beziehen sich auf die Bindung innerhalb einer Gruppe sowie die existierenden oder in der Gruppe bekannten Regeln und Strukturen. Durch die Stärke der Ausprägung dieser Einflussgrößen wird auch die Risikowahrnehmung geprägt. (10)

Obwohl Sicherheit sowie Lösungsansätze für Sicherheitsprobleme aufgrund sozialer und politischer Beziehungen variieren, wächst innerhalb der Bevölkerung in den Industriestaaten das Sicherheitsverlangen. Die Risikoakzeptanz nimmt dabei verstärkt ab.

Dies betrifft sämtliche Arbeitsbereiche und nimmt somit auch einen wachsenden Stellenwert im Rahmen der Patientensicherheit ein.

1.4 Patientensicherheit / Definitionen von Ereignissen

Darunter versteht man das Resultat fehlerfreier- und schadensfreier Behandlungen sowie der medizinischen Gesundheitsversorgung. (11)

Dennoch ist die Definition des Begriffes der Patientensicherheit nicht so einfach zu umschreiben, da zahlreiche verwirrende Begriffsdefinitionen die wissenschaftliche Welt charakterisieren.

Vom Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V., welches im April 2005 als gemeinnütziger Verein gegründet worden war, erlangte im deutschsprachigen Raum folgende Definition zunehmende Verwendung:

- Patientensicherheit wird als „Abwesenheit unerwünschter Ereignisse“ bezeichnet. (12)

Unerwünschte Ereignisse (adverse events) sind „schädliche“ Vorkommnisse, die weniger auf Erkrankungen als auf Vorkommnisse während der Behandlung eines Patienten basieren. Folgendes Beispiel zur Verdeutlichung:

Ein Patient wird aufgrund einer Infektion behandelt (Infektion als Krankheit) und erhält daraufhin ein Antibiotikum (Behandlung). Auf dieses Antibiotikum entwickelt der Patient eine allergische Hautreaktion.

Unerwünschte Ereignisse können darüber hinaus in folgende Unterklassen eingeteilt werden:

- **vermeidbare** unerwünschte Ereignisse (preventable adverse event)
- **unvermeidbare** unerwünschte Ereignisse (unavoidable adverse event)
- **Kritisches Ereignis** (critical incident)
- **Fehler** (error)
- **Beinahe – Schaden** (near miss)

Als **vermeidbares unerwünschtes Ereignis** kann das obig angeführte Beispiel dienen. Im Zuge der Behandlung einer Infektion erhält ein Patient ein Antibiotikum (z.B. Penicillin), worauf sich eine allergische Hautreaktion ausbildet. Der Patient erhielt dieses Medikament, obwohl die Allergie auf Penicilline bekannt war und diese auch in der Patientenakte vermerkt war.

Ein **unvermeidbares unerwünschtes Ereignis** wäre in diesem Fall, wenn der Patient Penicillin erhält und daraufhin eine allergische Reaktion ausbildet, der Patient bisher jedoch noch nie allergische Reaktionen auf Medikamente zeigte.

Als **kritisches Ereignis** können Umstände oder Ereignisse gezählt werden, welche zu einem unerwünschten Ereignis führen können oder die Wahrscheinlichkeit dafür deutlich erhöhen. Folgendes Beispiel verdeutlicht diesen Zusammenhang. Eine Allergie auf Penicillin ist dem Patienten bekannt. Bei der Erhebung der Anamnese wird jedoch nicht nach bekannten Allergien gefragt und es erfolgt daraufhin kein Vermerk oder Warnhinweis in der Patientenakte.

Als **Fehler** wird eine Handlung oder Unterlassung bezeichnet, bei dem es zu einer Abweichung von einer Vorgehensweise, eine falsche Vorgehensweise oder ein Vorgehen ohne Planung kommt.

Folgendes Beispiel: Im Zuge der Patientenvsichte wird eine Penicillintherapie angeordnet ohne auf die Warnhinweise bezüglich Allergien und Unverträglichkeiten in der Patientenakte Rücksicht zu nehmen.

Bei einem **Beinahe – Schaden** handelt es sich um einen Fehler oder Schaden, welcher in weiterer Folge zu einem Schaden hätte führen.

Beispiel: Im Zuge der Visite wird bei einem Patienten mit bekannter Penicillinallergie eine medikamentöse Therapie mittels eines Penicillinpräparates angeordnet. Vor der Verabreichung der Medikation fällt dem Durchführenden der Warnhinweis auf eine Penicillinallergie in der Patientenakte auf. In Zuge dessen wird auf ein anderes Präparat ausgewichen. (13)

1.5 Fehlermanagement

Das Problem des menschlichen Versagens im Zuge eines Fehlers kann von zwei Seiten betrachtet werden. Zum einen gibt es die personenorientierte Sichtweise und zum anderen die systemorientierte Sichtweise. Jede Sichtweise hat sein eigenes Verursachungsprinzip und bietet verschiedene Ansatzpunkte zum Fehlermanagement. (14)

1.5.1 Personenorientierte Sichtweise

Trotz der über die Jahre stattfindenden positiven Veränderungen im Gesundheitswesen ist die personenorientierte Sichtweise weit verbreitet. Sowohl Pflegepersonal als auch ärztliches Personal werden, wenn es zu einem Fehler kommt, dafür persönlich beschuldigt. Oftmals führt dies dazu, dass der Beschuldigte vor Kollegen oder gar dem Patienten in unpassendem Rahmen gemäßregelt oder bestraft wird. (14,15)

Dabei besteht die Tatsache, dass Schuldzuweisungen im Sinne einer personenorientierten Sichtweise auf emotionaler Ebene weitaus zufriedenstellender sind, als es einem System zuzuschreiben. Dabei handelt es sich um eine weitere gravierende Schwäche des personenorientierten Ansatzes. Häufig wird außer Acht gelassen, dass es durch eine Fokussierung auf einzelne Fehlerursachen zu einem Ausgliedern der gefährlichen Handlung aus der eigentlichen Problemstellung kommt. (14)

Daraus resultierend sollten zwei wichtige Punkte in Bezug auf menschliches Fehlverhalten aufgezeigt werden. Zum einen sind es oft die besten Mitarbeiter, denen ein Fehler unterläuft, denn Fehler zu machen ist kein Monopol von „ungeschickten“ Mitarbeitern. Zum anderen neigen Fehler, welche abseits vom Zufall auftreten dazu, sich in weiterer Folge zu wiederholen. (14)

Sehr häufig wird außer Acht gelassen, dass Fehler nicht nur durch die Fähigkeiten eines Einzelnen, sondern oft durch Sicherheitslücken im System bedingt sind. Wird bei Auftreten eines Fehlers nur die beteiligte Person gerügt, jedoch nicht das System hinterfragt und eventuelle Sicherheitslücken geschlossen, kann es jederzeit wieder zum Auftreten des gleichen Fehlers durch den gleichen oder durch einen anderen Mitarbeiter kommen. (14)

1.5.2 Systemorientierte Sichtweise

Der Grundgedanke der systemorientierten Sichtweise ist jener, dass Menschen fehlbar sind und Fehler auch in den besten Organisationen zu erwarten sind. Fehler werden eher als Folgen anstatt als Ursache gesehen, welche ihren Ursprung weniger in der Verkehrtheit der menschlichen Natur als in „vorgelagerten“ systemischen Faktoren haben. Dazu gehören wiederkehrende Fehlerquellen innerhalb des Arbeitsplatzes sowie organisatorische Prozesse, welche zu Fehlern führen.

Die Gegenmaßnahmen beruhen auf der Annahme, dass obwohl der menschliche Zustand nicht verändert werden kann, die Bedingungen, unter welchen Menschen arbeiten, adaptiert werden können. Dies bedeutet, dass das System selbst (Krankenhaus, Ambulanz, Arztpraxis oder das Gesundheitssystem als Ganzes) so sicher angelegt sein muss, dass Fehler und daraus resultierende Schäden im Zuge einer Behandlung vermieden werden. Organisatorische Prozesse, Geräte, Medikamentenverpackungen etc. müssen so gestaltet sein, dass Fehlermöglichkeiten auf ein Minimum beschränkt sind und eventuell auftretende Fehler möglichst keine Auswirkungen haben können.

Die systemorientierte Sichtweise findet auch in den Critical Incident Reporting Systemen (CIRS) Anwendung. Ziel dieser CIRS ist es, aus systematischen Fehlern und unerwünschten Ereignissen zu lernen, wobei in der Ursachenforschung und der Analyse des Ereignisses der Schwerpunkt auf dem System liegt. (14)

1.6 Fehlertheorie

Der englische Psychologe James Reason entwickelte anhand der Basis der systemorientierten Sichtweise das Swiss Cheese Model of System Accidents (Schweizer Käse Modell). In diesem Systemansatz nehmen Barrieren und Schutzmaßnahmen eine Schlüsselstellung ein. Hochtechnisierte Systeme haben viele „Sicherheitsbarrieren“. Einige umfassen Alarmer, automatische Abschaltssysteme, physische Barrieren etc., während andere sich auf den Menschen verlassen (Chirurgen, Anästhesisten, Piloten, Leitwarte, etc). Andere wiederum sind abhängig vom Verfahren und von Verwaltungskontrollen. Ihre Funktion ist es, potentielle Opfer und Eigentum vor lokalen Gefahren zu schützen. Zumeist erweisen sich diese Barrieren als sehr effektiv, es gibt jedoch wie in jedem System Schwächen. Im Idealfall würde jede Sicherheitsbarriere intakt sein. In der Realität jedoch gleichen diese Sicherheitsbarrieren den Scheiben eines Schweizer Käses mit vielen Löchern, wobei diese Löcher ständigen Veränderungen unterworfen sind. Die Löcher werden ständig geöffnet, wieder geschlossen und verändern im System ihre Lage.

Die Anwesenheit von Löchern in einer einzelnen Sicherheitsbarriere (Käsescheibe) verursacht im Normalfall kein schlechtes Outcome. Dies kann nur unter der Voraussetzung passieren, wenn Löcher in mehreren Schichten kongruent sind. Somit kann sich eine momentane Linie ausbilden, welche ein schädliches Ereignis in Kontakt mit einem potentiellen Opfer bringt und somit ein unerwünschtes Ereignis bzw. einen Unfall nach sich zieht [Abbildung 1]. (14,16-18)

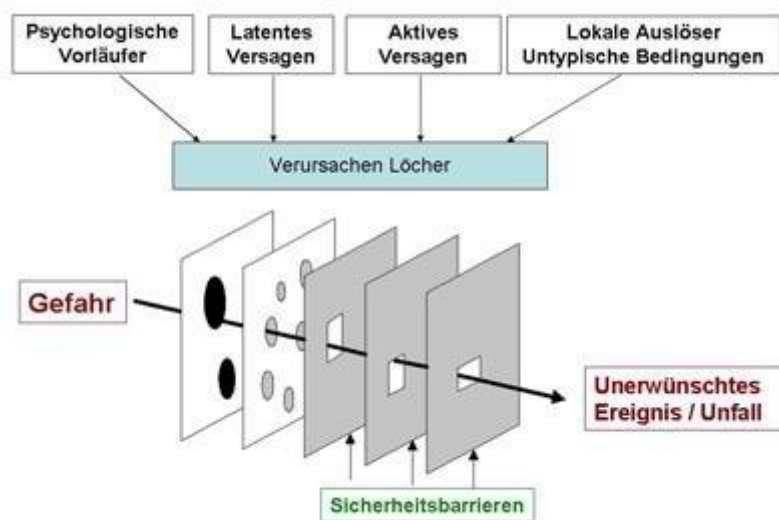


Abbildung 1: Schweizer Käse Modell [entnommen aus (14)]

Als Ursache für die Entstehung von Löchern in den Sicherheitsbarrieren gelten:

- psychologische Vorläufer
- latentes Versagen
- aktives Versagen
- lokale Auslöser, untypische Bedingungen

Fast alle Ereignisse entstehen aus einer Kombination von latentem sowie aktivem Versagen. (14,18)

1.6.1 Latentes Versagen

Unter den latenten Bedingungen, welche zum Versagen führen, werden die unvermeidlichen Ursachen innerhalb eines Systems bezeichnet. Diese entstehen aus den Entscheidungen von Designern, Bauherren, Verfahrensweisen, Schriftstellern und aus dem Management. Alle diese strategischen Entscheidungen beinhalten das Potential für die Einführung von Fehlerquellen in das System.

Latente Bedingungen haben zwei Nebenwirkungen. Zum einen können sie zu fehlerhaft provozierten Bedingungen am Arbeitsplatz wie z.B. Zeitdruck, Unterbesetzung, unzureichende Ausrüstung, Müdigkeit und Unerfahrenheit führen und zum anderen sind sie für die Entstehung von lang anhaltenden Schwachstellen (Löchern) in den Sicherheitsbarrieren wie z.B. unseriöse Alarmer und Indikatoren, undurchführbare Verfahren, Konstruktions- und Baumängel verantwortlich.

Wie der Begriff latent bereits impliziert, können Fehler bereits seit Jahren im ruhenden System vorhanden sein bevor sie durch aktive Ausfälle und lokale Triggerfaktoren zu einem Unfall führen. Im Gegensatz zu aktiven Ausfällen, deren spezifische Form und Auftreten oft nur schwer vorherzusehen ist, können latente Bedingungen identifiziert und behoben werden, noch bevor es zur Ausbildung eines Events kommt.

Gemäß Reason (2000) kann folgender Sachverhalt angenommen werden: „Wir können nicht die Menschen verändern, jedoch die Bedingungen unter welchen Menschen arbeiten!“

Daneben kann für das latente Versagen noch folgende Analogie zur Anwendung kommen. Aktives Versagen ist wie Moskitos, sie können einzeln bekämpft und zerdrückt werden,

dennoch kommen sie immer wieder. Das beste Mittel zur Abwehr ist, mehr effektive Barrieren zu errichten und den Sumpf in dem die Moskitos nisten trocken zu legen. Der Sumpf ist in diesem Beispiel der latente Zustand. (14,16)

1.6.2 Aktives Versagen

Als aktives Versagen werden Fehler bezeichnet, welche durch die unsichere Handlung von Menschen entstehen, die in direktem Kontakt mit dem Patienten oder dem System stehen.

Dazu zählen:

- Vergessen
- Missgeschicke
- Verfahrensfehler

Aktives Versagen hat meist direkte und in der Regel kurze Auswirkungen auf die Integrität der Sicherheitsbarrieren. Ein Musterbeispiel dafür ist der Reaktorunfall von Tschernobyl, bei dem vom Betreiber bewusst Sicherheitssysteme außer Kraft gesetzt wurden, welche in weiterer Folge zum unmittelbaren Auslöser für die Explosion im Reaktorkern wurden. (14,16)

1.7 WHO – High 5s Projekt

Im Jahre 2006 wurde von der Weltgesundheitsorganisation WHO das High 5s Projekt ins Leben gerufen. Dabei wird das weltweit verbreitete Problem der Patientensicherheit thematisiert. Der Name des Projektes leitet sich aus der Absicht ab, das Auftreten von 5 relevanten Patientensicherheitsproblemen in 5 Ländern über 5 Jahre deutlich zu reduzieren. (19)

Diese fünf relevanten Bereiche betreffen:

- konzentrierte injizierbare Arzneimittel
- genaue Übergabe der Medikation bei Übergang in der Pflege (Standard Operating Procedures für Medikamentenübereinstimmung, Medikamentensicherheit)
- korrekte Behandlung an der richtigen Seite des Körpers

- Kommunikationsfehler während der Patientenübergabe
- Aufzeigen von behandlungsbezogenen Infektionen (20)

Das Ziel des Projektes ist es, die Durchführung und Auswertung von standardisierten Patientensicherheitslösungen in einem globalen Umfeld zu erleichtern, um dadurch einen signifikanten und nachhaltigen Rückgang von Fehlerquellen im Rahmen der Patientensicherheit zu erreichen.

Das Projekt High 5s ist eine Zusammenarbeit zum Thema Patientensicherheit innerhalb einer Gruppe von Ländern und dem WHO Kompetenzzentrum für Patientensicherheit zur Unterstützung der Patientensicherheitsprogramme der WHO. Zu den Ländern, welche das Projekt initiiert haben, zählen Australien, Kanada, Deutschland, Niederlande, Neuseeland, England und die Vereinigten Staaten, wobei sich jedes teilnehmende Land mit mindestens 10 Einrichtungen des Gesundheitswesens (Krankenhäuser) beteiligt. (20)

Die Gesundheitsminister dieser Staaten unterzeichneten 2007 die dafür notwendigen Formalitäten. (21)

Derzeit wird das Projekt von der U.S. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) unterstützt und durch das WHO Kompetenzzentrum koordiniert. (22)

1.7.1 Umfang der High 5s

Die Hauptkomponenten des High 5s Projekt umfassen die Entwicklung und Umsetzung von problemspezifischen standardisierten Arbeitsanweisungen (SOPs – Standard Operating Procedures), Schaffung einer umfassenden Strategie zur Bewertung von Folgen, sammeln von Daten, Erstellen von Reports und Analysen sowie das Erarbeiten von gemeinschaftlichen Wissens auf Basis einer elektronischen Lernplattform.

Das Projekt wurde entwickelt, um einen Lernprozess zu generieren, welcher die stetige Weiterentwicklung und Verbesserung der SOPs vorantreibt, sowie die Machbarkeit und den Erfolg von standardisierten Ansätzen im Rahmen bestimmter Probleme in der Patientensicherheit in mehreren Ländern und Kulturen beurteilt [Tabelle 1]. (23)

Ziel ist es, dass diese SOPs weltweit von jedem Arzt in jeder Abteilung an jedem Krankenhaus eingesetzt werden kann, wobei jedoch Spielraum für Anpassungen an die spezifischen Situationen vorhanden sein sollen. (20)

Land	Führende Einrichtung
Australien	Australian Commission on Safety and Quality in Health Care
Frankreich	French National Authority for Health
Deutschland	German Agency for Quality in Medicine, German Coalition for Patient Safety
Niederlande	Dutch Institute for Healthcare Improvement – CBO
Singapur	Ministry of Health, Singapore
Trinidad und Tobago	Ministry of Health, Trinidad and Tobago
Vereinigte Staaten	Agency for Healthcare Research and Quality

Tabelle 1: Führende Einrichtungen in Bezug auf das SOP Programm der WHO [adaptiert von (23)]

1.7.2 Standard Operating Procedures (SOPs)

Um das Projekt der High 5s zu unterstützen, wurden bislang 2 Standard Operating Procedures entwickelt.

- Medikamentensicherheit, Medikationsfehler
- Chirurgie – richtiger Eingriff am richtigen Patienten, am richtigen Körperteil (Eingriffsverwechslungen)

Jede SOP fasst die Problemstellung hinsichtlich der Aussagekraft eines Lösungsansatzes, mögliche Hindernisse für die Einführung einer Lösung, dessen mögliche Folgen welche aus einer Lösung resultieren, die Rolle der Patienten und der Familien innerhalb der Lösung sowie Referenzen und Ressourcen zusammen.

Die Bewertung der Auswirkungen der Strategie umfasst die Vorort Begutachtung der Implementierung sowie die Verwendung von SOP spezifischen Maßnahmen zur Steigerung der Performance. Des Weiteren kommt es zur Schaffung von Rahmenbedingungen zur Ereignisanalyse, um Ereignisse, welche Fehler in den SOP

betreffen, darstellen zu können. Als weiteres Tool sind regelmäßige Umfragen zur Sicherheitskultur innerhalb der Einrichtung notwendig.

Im Zuge des Evaluationsprozesses sollen diejenigen Faktoren gefunden werden, welche negative Auswirkungen haben. Diese negativen Faktoren werden mit den Vermeidungsstrategien der SOP verglichen, um notwendige Änderungen der Sicherheitskultur einer Einrichtung zu ermöglichen. (23)

1.7.2.1 Medikamentensicherheit, Medikationsfehler

In den Niederlanden erfolgte die Implementierung einer SOP zum Abgleich der Medikation betreffend Patientenübergabe aus der Erst- und Notfallaufnahme in die weitere pflegerische Betreuung. Der Abgleich der Medikation ist dabei ein formaler Prozess, welcher die bisherigen zu Hause eingenommenen Medikamenten mit den verschriebenen Medikamenten zum Zeitpunkt der Aufnahme, bei Überstellung auf eine andere Abteilung und Entlassung vergleicht. Das Ziel der SOP ist es, Fehler bei der Medikation resultierend aus unvollständigen Informationen und fehlerhafter Kommunikation während des Pflegeprozesses (Aufnahme, Überstellung und Entlassung) zu verhindern. Diese Übergänge der einzelnen Prozesse stellen fehleranfällige Momente dar [Abbildung 2]. (24)

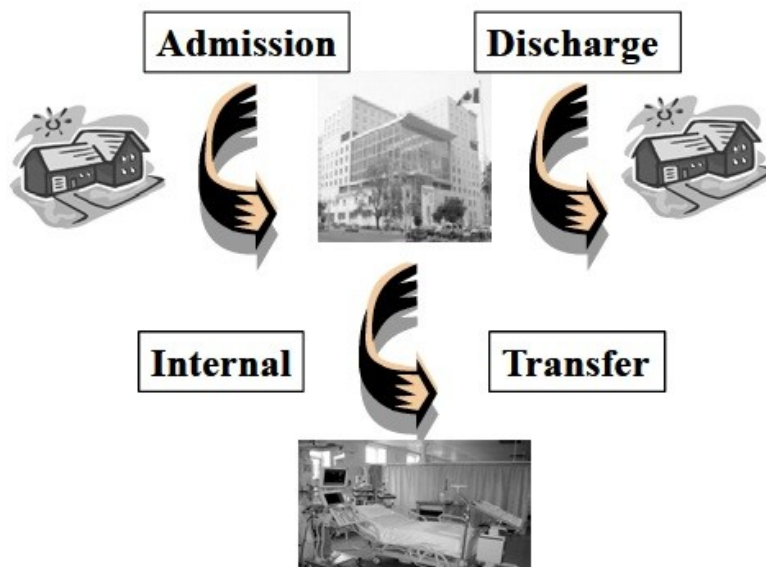


Abbildung 2: Vulnerable Momente im Pflege- bzw. Versorgungsprozess [entnommen aus (25)]

Ursprünglich wurde das SOP zum Abgleich der Medikation in Kanada entwickelt und wird dort speziell in psychiatrischen Betreuungseinrichtungen verwendet. In den Niederlanden

beteiligten sich insgesamt 13 Krankenhäuser [Tabelle 2] an der Implementierung [Abbildung 3]. 2010 starteten die ersten 11 Krankenhäuser mit der Einführung der SOP, wobei es innerhalb eines Jahres gelang, mit Hilfe nationaler Experten das kanadische Vorbild an die niederländischen Gegebenheiten anzupassen. Im Laufe von acht landesweiten Konferenzen wurde von den beauftragten Teams ein Aktionsplan sowie eine Risikoanalyse zur SOP erarbeitet. Dabei wurden Evaluierungen zu den Grundlagen sowie zur Leistungsfähigkeit erstellt. Die Erkenntnisse, welche aus den Erfahrungen der ersten Projektgruppe gemacht wurden, fanden Verbreitung in ganz Holland. (20)



Abbildung 3: Teilnehmende Krankenhäuser Verteilung
[entnommen aus (20)]

Gesundheitseinrichtung/Krankenhaus	Region/Gemeinde
Antonius Hospital	Sneek/Emmeloord
Rivas Beatrix Hospital	Gorinchem
Diakonissenhuis	Utrecht/Zeist/Doorn
Elkerliek Hospital	Helmond
Franciscus Hospital	Roosendaal
Haga Hospital	The Hague
Medical Centre Alkmaar	Alkmaar
Sint Franciscus Gasthuis	Rotterdam
Tergooi Hospitals	Hilversum/Blaricum
UMC St. Radboud	Nijmegen
VU Medical Centre	Amsterdam
ZGT	Almelo/Hengelo
Rivierenland Hospital	Tiel

Tabelle 2: Liste der 13 High 5s Krankenhäuser in den Niederlanden [adaptiert nach (20)]

Durch die Einführung der SOPs für Medikation streben die Niederlande das Ziel an, eine Reduktion von 50% der Medikationsfehler bei Patienten ab 65 Jahren im Zuge der Übergabe in den Pflegebereich zu erreichen. Das Grundprinzip ist, dass bei effektivem Einsatz bzw. effektiver Wirkung der SOP in den Erstaufnahmen ein effizienter und zufriedenstellender Übergang bei der Verlegung, sowohl intern als auch extern, und bei der Entlassung des Patienten gewährleistet ist. (24)

Die Ergebnisse aus Kanada zeigten bereits, dass durch die Einführung der SOP die Zahl der Patienten mit Medikationsfehler halbiert werden konnte. (26)

Ungenauigkeiten bei der aktuellen Medikamentenanamnese umfassen in weiterer Folge Fehler bei der häuslichen Medikation, welche weiter verschrieben wird, falsche, fehlende oder doppelte Dosierung nach der Entlassung oder Überstellung. Des Weiteren kommt es immer wieder zur doppelten Verschreibung von Präparaten durch die Entlassung des Patienten, da in den Krankenhäusern häufig das gleiche Präparat mit anderem Markennamen eingesetzt und verschrieben wird (z.B. Generika). (24)

In den Niederlanden wurde zur Umsetzung der SOPs im Bereich Medikation die „Breakthrough“ Methode verwendet. Diese Methode wurde von der Centraal Begeleidings Orgaan voor de intercollegiale toetsing (CBO) seit 1999 verwendet, um in der täglichen Praxis in Zusammenarbeit mit den Gesundheitsberufen eine Qualitätsverbesserung zu erreichen. Die Methode ist durch die Einführung von Zyklen zur Verbesserung mittels der Zusammenarbeit von multidisziplinären Teams gekennzeichnet. Diese Teams arbeiten mit dem Ziel, mögliche Änderungen, welche am Arbeitsplatz implementiert werden können, zu prüfen, zu evaluieren und Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. (20)

In Anlehnung an die kanadischen Ergebnisse wurden als Zielgruppe für die SOPs Patienten ab einem Alter von 65 Jahren definiert.

Die SOP betreffend Medikamentensicherheit besteht aus einem standardisierten zwei Schritt-Verfahren. Im ersten Schritt steht das Erlangen einer „Best Possible Medication History“ (BPMH – Bestmögliche Medikamentengeschichte) im Vordergrund. Dabei soll vom Patienten so gut es nur möglich ist, im Zuge der Anamnese durch den aufnehmenden Arzt die aktuelle Medikation in Erfahrung gebracht werden. Eine perfekte Anamnese ist leider nur in den seltensten Fällen möglich. Daher sollten hier auch noch andere Informationskanäle genutzt werden. Hier können der behandelnde Hausarzt, die Stammapotheke, in welcher der Patient stets seine Medikamente holt, das Einsehen von bestehenden Medikamentenlisten oder Medikamentenpässen, bereits bestehende Befunde

oder wie in Holland bereits üblich und in Österreich im Zuge der ELGA (Elektronische Gesundheitsakte) im Aufbau befindlichen zentralen oder „staatlichen“ patientenbezogenen Medikamentendatenbank herangezogen werden [Abbildung 4]. (24)

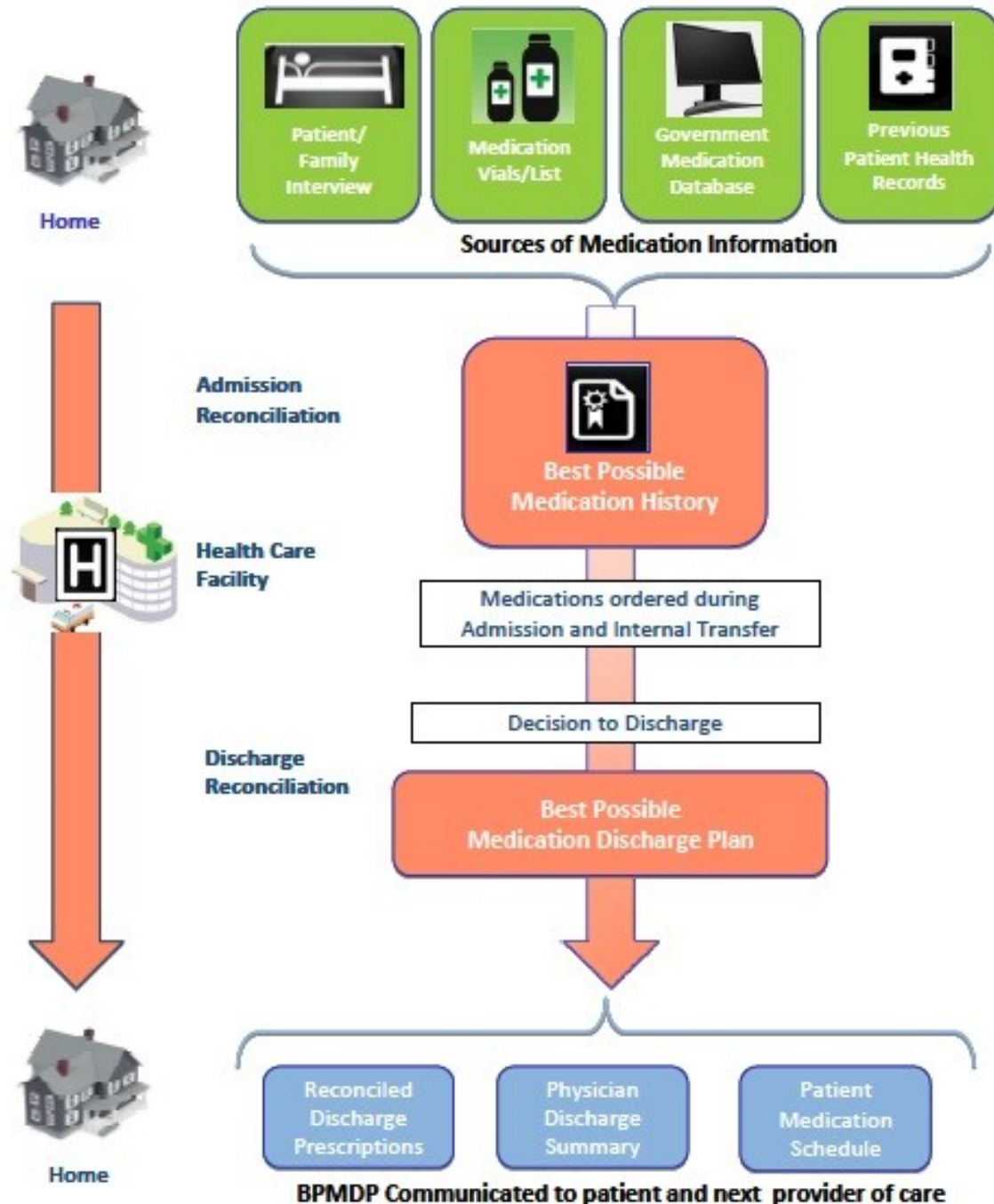


Abbildung 4: Ablaufdiagramm zur Erstellung der Medikamentenanamnese. Unterschiedliche Quellen (Patient, Familie, Medikamentenlisten, Datenbanken, frühere Befunde) dienen als Informationszugang bei der Erstellung BPMH. Diese Informationen werden dann bei jeder Überstellung weitergegeben. Bei einer Entscheidung zur Entlassung aus der Behandlung wird ein genau definierter Medikationsplan erstellt (Präparat, Dosierung, Zeitplan) und an den Patienten bzw. dem nachfolgenden Behandelnden weitergegeben. [entnommen aus (24)]

Die BPMH inkludiert Medikamentenname, aktuelle Dosierung, Einnahmerhythmus und Zeitpunkt bezüglich der Medikation, welche der Patient gerade einnimmt, auch wenn es Unterschiede zu bereits verschriebenen Präparaten gibt. Ausgearbeitete Listen oder Dokumentationsmasken können hier für entsprechende Erleichterung sorgen. (24)

Der zweite Schritt der SOP befasst sich mit der Auflösung oder Diskrepanzen innerhalb der aktuellen Medikationsgeschichte. Dazu kann mit dem zuweisenden Arzt bzw. mit dem Hausarzt Kontakt aufgenommen werden.

Als Vorgabe muss in Holland das SOP Medikamentensicherheit ab dem Aufnahmezeitpunkt des Patienten binnen 24 Stunden abgeschlossen sein.

Die internationale quantitative Auswertung der SOP basiert auf vier Indikatoren. Dazu gehören die einmalige Grundlagenfestlegung oder Basismessung, monatliche Performance Prüfungen, welche von einem unabhängigen Beobachter durchgeführt werden. Der Beobachter schöpft aus einem Stichprobenpool von 30 Patienten der Zielgruppe, dabei werden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Prozentsatz der Patienten mit Medikation, welche binnen 24 Stunden nach der Einweisung in Einklang gebracht werden konnte.
- Die mittlere Anzahl von undokumentierten vorsätzlichen Medikationsabweichungen.
- Die mittlere Anzahl von unbeabsichtigten Medikationsabweichungen pro Patient.
- Prozentsatz von Patienten mit mindestens einer unbeabsichtigten Medikationsabweichung.

Der erste angegebene Indikator entspricht der SOP Medikamentensicherheitsguideline und dem Indikator aus dem holländischen nationalen Patientensicherheitsprogramm, welcher einer kontinuierlichen Messung unterworfen ist.

Die qualitative Auswertung und Beurteilung der SOP basiert auf der Grundlage der drei anderen Indikatoren. Nach einer Reduktion der Medikationsdifferenzen von 75% erfolgt die weitere qualitative Evaluierung des SOP in periodischen Abständen. Qualitativ wird das SOP anhand von vier Messungen evaluiert und ausgewertet:

- Umfrage zur Patientensicherheitskultur vor und nach der Implementierung und Umsetzung.
- Ereignisanalyse in Bezug auf SOP basierenden Ereignissen.

- Halbjährliche Umfrage mittels Fragebögen der beteiligten Krankenhäuser.
- Nach der Implementierung erfolgt ein jährliches Audit mit einem Minimum von drei Krankenhäusern.

Die Datenanalyse erfolgt über eine internationale, geschlossene Webseite, wo die teilnehmenden Krankenhäuser ihre eigene Seite zur Dateneingabe haben (www.high5s.org). Der Zweck der internationalen Auswertung zielt auf eine Optimierung der SOPs ab, so dass das Einsatzgebiet weltweit ausgedehnt werden kann. (20,24)

Im Januar 2011 konnte in 6 von 11 teilnehmenden holländischen Krankenhäusern im Durchschnitt eine 90%ige Reduktion der durchschnittlichen Anzahl an unbeabsichtigten Medikationsabweichungen pro Patient gegenüber der Ausgangsmessung als Ergebnis der Einführung der SOP Medikamentensicherheit erreicht werden. Diese Häuser erreichten im Durchschnitt ebenfalls eine Reduktion von 80% des Patientenanteils mit einer unbeabsichtigten Medikationsabweichung. In einem Zeitraum von 1 bis 5 Monate nach der Einführung dieser SOP konnten diese Zielvorgaben beobachtet werden. Daraus zeigt sich, dass die Einführung von SOPs in Bezug auf Medikamentensicherheit ein starkes Potential aufweist und sich bewährt, da somit Ungenauigkeiten in der aktuellen Medikationsgeschichte in kurzer Zeit reduziert werden können. Somit ist die SOP ein nützliches Tool zur Aufrechterhaltung der Sicherheit im Rahmen von Verlegungen, Überstellungen und Entlassungen innerhalb- und aus dem Pflegeprozess. (20)

1.7.2.2 Eingriffsverwechslungen

Eingriffsverwechslungen sind mit Abstand die dramatischsten, sichtbarsten Abweichungen aller chirurgischen Fehler. So sind es auch die Fehler, welche Chirurgen am meisten fürchten. (27)

Chirurgische Eingriffe sind ein integraler Bestandteil der Gesundheitsversorgung auf der ganzen Welt. Jährlich werden geschätzte 234 Millionen Operationen durchgeführt. Die SOP für Eingriffssicherheit soll hier einen entscheidenden Beitrag zur Reduktion von Komplikationen beitragen. (28)

Der Begriff Wrong – Site Surgery (Operation an der falschen Stelle) umfasst typischerweise chirurgische Eingriffe an der falschen Person, dem falschen Organ und der

falschen Lokalisation des Körpers. Obwohl das Problem selten zu sein scheint, ist die Häufigkeit der Fehler nur schwer zu messen.

In einer Mailumfrage, welche 1999 an Handchirurgen durchgeführt wurde, berichteten 21% der Chirurgen, dass es innerhalb ihrer Karriere mindestens einmal zu einer Eingriffsverwechslung gekommen ist. Dabei machten Operationen am falschen Finger einen Anteil von 63% der 242 gemeldeten Vorfälle aus. Die geschätzte Inzidenz von Wrong – Site Eingriffen im Zuge der Handchirurgie belief sich auf 1:27 686. (29,30)

Eine Datenanalyse von 22 Versicherungsunternehmen, welche sich auf ärztliche Kunstfehler spezialisiert haben, zeigte innerhalb einer Laufzeit von 10 Jahren unter 110 000 Ärzten, 331 Fälle von Eingriffsfehlern mit daraus resultierenden Forderungen und Ansprüchen. Diese Ansprüche umfassen des Weiteren 1,8%, welche aus orthopädisch – chirurgischen Eingriffen resultieren. (30)

Die Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) ist eine US-amerikanische Non-Profit Organisation, welche 1952 gegründet wurde. Diese Organisation führte ebenfalls eine Ursachenanalyse zu 126 berichteten Fällen durch. (31)

In 13% der Fälle wurde der falsche Patient operiert, in 11% wurde das falsche Verfahren gewählt und in 76% kam es zu einer chirurgischen Intervention am falschen Körperteil oder zu einer Verwechslung der Körperseite. Als mögliche Risikofaktoren bei Operationen, welche auch Notoperationen beinhalten, wurden Zeitdruck bei Operationsbeginn oder Operationsende, die Beteiligung von mehreren Chirurgen oder mehreren Verfahren an einem chirurgischen Eingriff, identifiziert. Daraufhin wurde von der JCAHO im Jahre 2003 in nationaler Krisengipfel abgehalten, um dieses Problem zu bearbeiten. Basierend auf den Ergebnissen und Empfehlungen dieses Gipfels, wurde ein Standardprotokoll zur Vermeidung eines Eingriffes an der falschen Seite, der falschen Vorgehensweise und des falschen Patienten herausgegeben. (30,32)

Bei der Erstellung des Protokolls wurde ein Konsensus über folgende Punkte erreicht:

- Es muss zu einer Verhinderung von Eingriffsverwechslungen kommen.
- Ein starker Ansatz bei der Verwendung mehrerer komplementärer Strategien ist notwendig und das Ziel einer Eingriffsverwechslung zu erreichen.
- Eine aktive Beteiligung sowie effektive Kommunikation zwischen allen Mitgliedern eines Operationsteams ist für den Erfolg unerlässlich.

- Sofern es möglich ist, sollte der Patient bzw. dessen gesetzlicher Vertreter in den Prozess miteinbezogen werden.
- Eine konsequente Umsetzung eines auf einem universellen, konsensusbasierten Standardprotokoll scheint die effektivste Methode zu sein.
- Das Protokoll muss flexibel genug sein, um die für die Umsetzung notwendigen Anpassungen an die spezifischen Bedürfnisse der Patienten zu ermöglichen.
- Der Fokus bei der Markierung der Operationsstelle sollte auf den jeweiligen Fall bezogen sein. Besonders bei Operationen mit rechts/links Unterscheidung, bei Eingriffen an mehreren unterschiedlichen Strukturen (Finger oder Zehen) oder unterschiedlichen Ebenen (Wirbelsäule) sollte hier der Schwerpunkt liegen.
- Das Standardprotokoll sollte an allen operativen und invasiven Verfahren bei denen es zu einem Schaden am Patienten kommen kann geltend gemacht werden und entsprechend angepasst sein. Hierbei sollen auch Verfahren eingeschlossen werden, welche auch außerhalb des Operationssaales zum Einsatz kommen. (33)

Im Einklang mit diesen Prinzipien lassen sich die folgenden Schritte zusammenfassen die das Standardprotokoll zur Vermeidung von Eingriffsverwechslungen beinhaltet:

- Präoperativer Prüfungsprozess
- Markierung der Eingriffsstelle
- Team Time Out kurz vor Beginn des Eingriffes (30,33)

Ad präoperativer Prüfungsprozess:

Das präoperative Prüfungsverfahren soll dazu dienen, dass alle relevanten Dokumente und Unterlagen (Untersuchungsbefunde, Laborbefunde, etc.) vor dem Eingriff zur Verfügung stehen. Diese werden zum einen von medizinischer Seite geprüft, zum anderen sollten diese mit den Erwartungen des Patienten in Einklang gebracht werden. Des Weiteren muss das geplante Verfahren, die Eingriffsseite und soweit verfügbar, sämtliche eingesetzten Implantate, ebenfalls bereits im Vorfeld abgestimmt werden. Über fehlende Informationen oder Unstimmigkeiten muss bereits vor Beginn des Eingriffes eine Entscheidung getroffen werden.

Das präoperative Prüfungsverfahren ist ausgezeichnet durch kontinuierliche Informationsbeschaffung und Überprüfung. Beginnend bei der Festlegung des Eingriffes, fortgesetzt bei sämtlichen Interventionen bei der präoperativen Vorbereitung des Patienten bis zum Team Time Out kurz vor Operationsbeginn. (30,31)

Ad Markierung der Eingriffsstelle:

Zweck der Markierung der Eingriffsstelle ist die eindeutige Identifikation der vorgesehenen Schnitt- oder Interventionsstelle. Zum Einsatz kommt dieses Verfahren immer dann, wenn ein rechts/links Unterschied, verschiedene Strukturen oder auch mehrere Ebenen (Wirbelsäule) zu einer Verwechslung führen können. Die Stelle ist dergestalt zu markieren, dass die Markierung auch nach der Vorbereitung des Patienten (chirurgische Waschung) und Lagerung sichtbar bleibt.

Ad Team time Out

Der Zweck des Team time Out liegt in der letzten Überprüfung vor dem Eingriff. Dabei kommt es zu einem aktiven Kommunikationsprozess unmittelbar vor dem Hautschnitt zwischen allen Mitgliedern des OP Teams, wobei ein Mitglied konsequent die Fragestellungen anhand einer Checkliste abarbeitet und abfragt. Der Eingriff wird nicht begonnen, bevor nicht alle Fragen oder Bedenken aus dem Weg geräumt wurden. (33,34)

Folgende Punkte werden anhand dieser Checkliste abgearbeitet [Abbildung 5]:

- Vorstellung aller Teammitglieder (Name, Abteilung, Position).
- Alle Teammitglieder bestätigen die Identität des Patienten.
- Richtige Eingriffsseite und geplante Vorgehensweise.
- Korrekte Positionierung des Patienten.
- Sind Komplikationen zu erwarten (geplante chirurgische Schritte, Dauer des Eingriffes, erwarteter Blutverlust).
- Gibt es von anästhesiologischer Seite Komplikationen zu erwarten (Beatmung oder Narkose, Allergien auf Medikamente bzw. generell Allergien).
- Sind sämtliche für den Eingriff benötigten Instrumente vorbereitet.
- Sind bildgebende Diagnosedaten (Röntgen, CT, MR) verfügbar.

Einrichtung	Standort	Anzahl der Betten	Anzahl der OP Räume	Type
Prince Hamzah Hospital	Amman, Jordanien	500	13	öffentlich, Stadt
St. Stephens`s Hospital	Neu Dehli, Indien	733	15	Stiftung, Stadt
University of Washington Medical Center	Seattle, Washington	410	24	öffentlich, Stadt
St. Francis Designated District Hospital	Ifakara, Tansania	371	3	Bezirk, Land
Philippine General Hospital	Manila, Philippinen	1800	39	öffentlich, Stadt
Toronto General Hospital	Toronto, Kanada	744	19	öffentlich, Stadt
St. Mary`s Hospital	London, England	541	16	öffentlich, Stadt
Auckland City Hospital	Auckland, Neuseeland	710	31	öffentlich, Stadt

Tabelle 3: Charakterisierung der an der Studie teilgenommenen Einrichtungen [adaptiert nach (38)]

Am LKH Universitätsklinikum Graz wird seit 2010 an der Implementierung eines klinischen Risikomanagements gearbeitet. Dies führte dazu, dass in den letzten Jahren weitgehende Maßnahmen zur Erhöhung und Verbesserung der Patientensicherheit getroffen worden sind. Dahingehend erfolgte im September 2013 die Einführung eines sogenannten Critical Incident Reporting System (CIRS), welches via Intranet für alle Mitarbeiter zur Verfügung steht. Bei einem CIRS handelt es sich um ein Berichtssystem welches dazu beitragen soll, Risiken zu vermindern und daraus resultierend die Patientensicherheit zu erhöhen. Grundlage für die Eintragungen ist die Tatsache, dass ein

Risiko aus der Sicht eines Berichtenden ein zukünftig vermeidbares Ereignis darstellt. Solche Ereignisse können als Vorstufe zu einem Fehler gesehen werden. Aus diesem Grund ist die Vorsorge effektiver, wenn es möglich ist, dadurch Fehler zu vermeiden. Ein CIRS dient dazu Risikokonstellationen aufzuzeigen, denn wenn die Risiken, welche zu einem Fehler führen bekannt sind, lassen sich diese vermeiden. Mittlerweile ist CIRS in vielen Ländern bereits im Einsatz und hat sich aufgrund seiner fehlerreduzierenden Wirkung bewährt.

Das CIRS ist ein freiwilliges Berichtssystem, welches allen Mitarbeitern eines Krankenhauses zugänglich ist. Dabei werden alle positiven, risikovermeidende Ereignisse, sowie alle Ereignisse, welche der Berichtende in Zukunft als vermieden sehen möchte, eingetragen. Dabei schafft das CIRS Wissen über Risiken, welche mit anderen Befragungstools wie z.B. Schadensmelde-, Behandlungsfehlerregister oder Patientenbeschwerdesysteme nicht erfasst werden können. Die Eintragungen werden ausgewertet und führen im Rahmen des Risikomanagements zu Maßnahmen, welche die Patientensicherheit im Krankenhaus erhöht.

Damit dieses System funktioniert, wird jedoch von den Mitarbeitern die Bereitschaft und Fähigkeit vorausgesetzt, über Fehler zu sprechen bzw. zu schreiben. Dabei geht es nicht um Bestrafung einzelner, sondern um die Tatsache, dass aus Fehlern gelernt wird. Ein wichtiger Faktor ist, dass über denjenigen der berichtet, keine Sanktionen in Form von Bestrafung verhängt werden. Dies würde das genaue Gegenteil bewirken, da bei Sanktionen die Risikoerkenntnis und die daraus resultierende Fehlervermeidung in den Hintergrund gerät. Dazu ist der Aspekt unverzichtbar, dass die Eintragung in das System auf anonymer Basis geschehen kann. (40)

Um im LKH – Universitätsklinikum Graz auch in Zukunft das Thema Patientensicherheit zum Kernpunkt zu machen, beschäftigt sich diese Arbeit mit der Evaluierung der Sicherheitskultur unter den Aspektpunkten:

- OP Checkliste und deren nachhaltige Verwendung
- Verhinderung nosokomialer Infektionen im Zuge der Aktion „Saubere Hände“
- Medikamentensicherheit
- Patientenidentifikation
- Verbesserung der Kommunikations- und Informationsstrukturen

2 Material und Methoden

2.1 Methoden

Im Zuge dieser Diplomarbeit wurde auf Basis des Manual für Patientensicherheitsklima – Inventar der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH Zürich) ein adaptierter Fragebogen an sämtliche Abteilungen ausgesandt. Bei dem adaptierten Fragebogen handelt es sich um den Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) Fragebogen, welcher bereits in anderen Ländern erfolgreich im Einsatz war. Der HSOPSC Fragebogen wurde im Auftrag der amerikanischen „Agency for Healthcare Research and Quality“ zur Erfassung des Patientensicherheitsklimas in den amerikanischen Spitalern erstellt. (41)

Im HSOPSC Fragebogen wird die Sicherheitskultur anhand der Perspektive des Klinikpersonals dargestellt. Diese Befragung kann alle Berufsgruppen und Tätigkeitsfelder innerhalb der Einrichtung, angefangen vom Reinigungspersonal über Sicherheitspersonal, Pflegepersonal und Ärzten bis hin zum Management umfassen. Am effektivsten ist jedoch die Befragung folgender Tätigkeitsbereiche:

- Klinikpersonal, welches direkten Kontakt oder Interaktion mit dem Patienten hat.
- Klinikpersonal, welches keinen direkten Kontakt oder Interaktion mit dem Patienten hat, dessen Arbeit jedoch Auswirkungen auf den Zustand des Patienten haben kann (Apotheke, Medikamentenvorbereitung, Pathologie).
- Angestellte Klinikärzte, welche den Großteil ihrer Arbeitszeit im Klinikum verbringen, aus sämtlichen Abteilungen.
- Supervisor, Management und administrativer Bereich.

Da die Strukturen eines jeden Krankenhauses in jedem Land andere Erfordernisse bedürfen ist es notwendig, dass Standardformular an die Gegebenheiten des Landes und der Klinik genau anzupassen. Dadurch wird es ermöglicht, jede einzelne Organisationseinheit der Klinik zu erfassen. Der Fragebogen wurde mittels EvaSys in elektronischer Form an alle Mitarbeiter des LKH Univ. Klinikum Graz mit bekannter E-Mailadresse mit der Bitte um entsprechende Bearbeitung versendet. Der Befragungslauf war am 14.03.2014 mit einer Rücklaufzeit bis 14.04.2014. Insgesamt wurden im Zuge der Befragung 6317 Links, wie bereits beschrieben, an die Mitarbeiter ausgesendet. Hierbei hatten diese die Gelegenheit

Fragestellungen zum Thema Sicherheitsklima im direkten Arbeitsumfeld, Führungsverhalten, Kommunikation, Melden von Ereignissen und Sicherheitsklima im LKH Univ. Klinikum Graz in ihrer Organisationseinheit, in welcher sie tätig sind zu beantworten. Teilnahmeberechtigt waren männliche und weibliche Mitarbeiter zwischen 18 und 65 Jahren, wobei eine Zeitdauer von gut 15 min zur Beantwortung des Fragebogens angenommen und eine Rücklaufquote von 20% bis 50% angesetzt wurde.

Die Rücklaufquote wird nach folgender Formel berechnet:

$$\frac{\text{Anzahl der komplett ausgefüllten Fragebögen}}{\text{Anzahl der verteilten Fragebögen} - (\text{ungültige} + \text{nicht vollständige Fragebögen})}$$

Vor Beginn der Befragung wurden die Mitarbeiter sowie deren Vorgesetzte in den Führungskreisen über den Ablauf informiert.

In der anschließenden Auswertung wurden die Fragebögen vollautomatisch mittels elektronischer Auswertehilfe (EvaSys) ausgewertet. Die Auswertung der Fragebögen ist in den nächsten Abschnitten dargestellt und aufgeschlüsselt.

Beim EvaSys handelt es sich um ein Befragungs- und Auswerteprogramm, welches webbasiert angewendet werden kann. Durch die automatisierte Erfassung und Auswertung lassen sich rasche Umfragen realisieren sowie eine vollautomatische Auswertung generieren. Integrierte Statistik und Reportingtools lassen weitere Analysen zu. Die Durchführung einer EvaSys Befragung geschieht in mehreren Phasen.

Am Anfang der Phase 1 steht die Vorbereitung und an dessen Abschluss die Gestaltung oder Adaptation des Fragebogens mit Hilfe eines Webeditors. In Phase 2 wird der Fragebogen durch das System an definierte Benutzergruppen (E-Mailadressen) zur Bearbeitung ausgegeben. Phase 3 stellt das Erfassen der Fragebögen (Rücklauf) und Sofort – Feedback dar. Es ist möglich, auch ausgefüllte Fragebögen, welche in Papierform retourniert werden, mittels Dokumentenscanner zu erfassen und in das System einzulesen. In Phase 4 findet die eigentliche Analyse statt. Hier lassen sich Analysen in verschiedene Untergruppen oder Bereiche gliedern und die Rohdaten in weitere Auswertungsprogramme exportieren. In der letzten Phase steht das Qualitätsmanagement, in dem sich Normierungen berechnen lassen oder Benchmarking mit anderen Ergebnissen aus vorhergehenden oder anderorts stattgefundenen Befragungen durchgeführt werden kann [Abbildung 6]. (42)

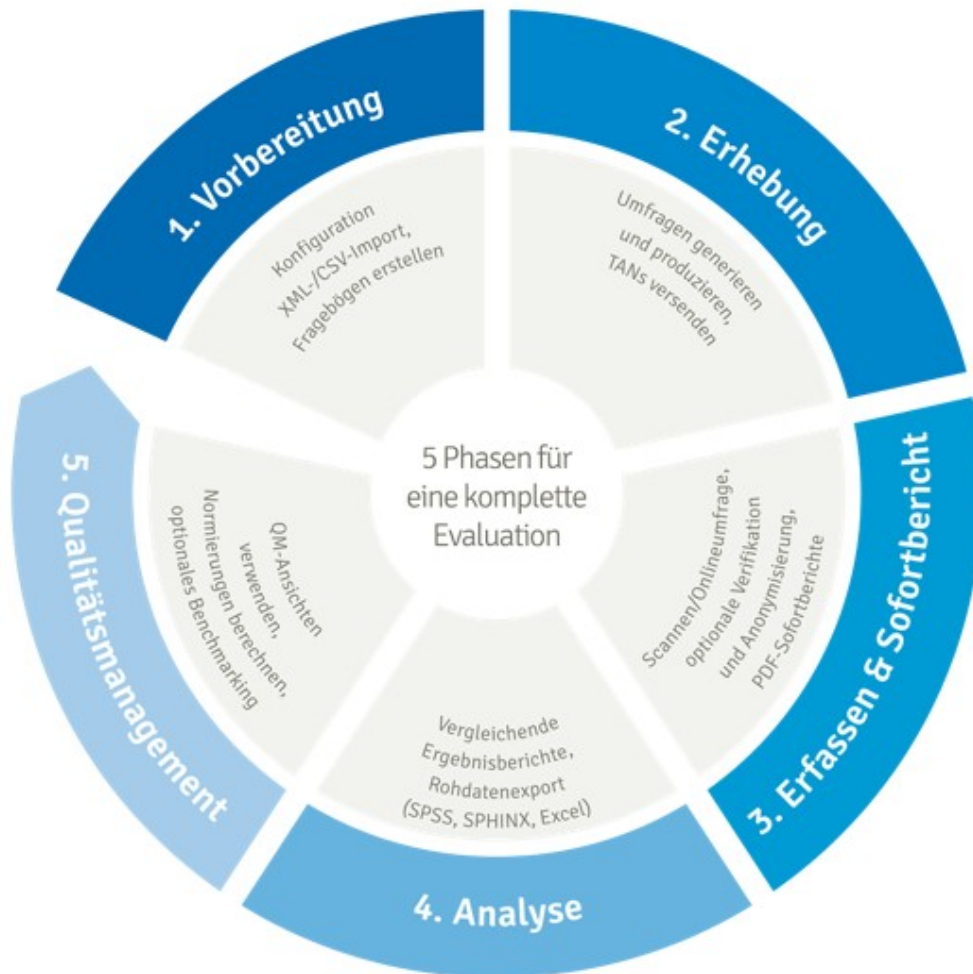


Abbildung 6: Algorithmus EvaSys [entnommen aus (42)]

Bei der Befragung wurden keine personenbezogenen Daten, bis auf die Angabe der Berufsgruppe, das Alter und Geschlecht erfasst. Durch diese Maßnahme waren die absolute Anonymität sowie der Datenschutz gewährleistet. Angegebene Daten zu einer Person in den Freitextfeldern wurden von der Stabsstelle QM-RM im Zuge der Auswertung gelöscht.

Die Befragung zur Sicherheitskultur am LKH - Universitätsklinikum Graz ist die erste dieser Art in Österreich. Die Recherchen ergaben bislang noch keine Hinweise in der Literatur auf vergleichbare Projekte und Vorgehensweisen.

Der ausgesendete Fragebogen besteht aus einzelnen Aussagen, bei welchen die Befragten auf einer 5 stufigen Skala von „stimme überhaupt nicht zu“ bis „stimme voll zu“ eine Antwort geben können. Diese Aussagen werden als sogenannte Items bezeichnet. Um in der Auswertung einen Überblick in die einzelnen Dimensionen oder Ebenen zu

bekommen, wurden diese in verschiedene theoretische Dimensionen zusammengefasst. Diese Dimensionen repräsentieren die verschiedenen Aspekte des Sicherheitsklimas.

2.1.1 Gemessene Dimensionen/Ebenen anhand des HSOPSC Fragebogen

Die Umfrage des HSOPSC, auf welcher die am LKH Universitätsklinikum Graz laufende Umfrage basiert, legt einen Schwerpunkt auf Fragen zur Patientensicherheit und Fehler- sowie Ereignisberichterstattung. Die Aspekte der Sicherheitskultur werden hier über Fragestellungen in 7 Dimensionen oder auch Ebenen gemessen:

- Erwartungen des LKH Univ. Klinikum und des Management zur Förderung der Sicherheit (4 Fragen).
- Lernfähigkeit der Organisation sowie kontinuierliche Verbesserungen und Innovationen (3 Fragen).
- Teamwork innerhalb der Organisationseinheit (4 Fragen).
- Möglichkeit zur offenen Kommunikation (3 Fragen).
- Möglichkeit zur Feedbackgabe sowie Kommunikation bei aufgetretenen Fehlern (3 Fragen).
- Reaktion auf Fehler ohne strafbare Konsequenzen für die Betroffenen oder die Meldenden (3 Fragen).
- Fragen zum Personal (4 Fragen).

Darüber hinaus misst die Umfrage drei Aspekte auf krankenhausbefugtem Level:

- Unterstützung durch das Krankenhaus Management im Rahmen der Patientensicherheit (3 Fragen).
- Teamwork im Rahmen von abteilungsübergreifender Zusammenarbeit (4 Fragen).
- Übergaben und Transfer innerhalb des Krankenhauses (4 Fragen)

Schließlich sind in der Umfrage noch vier Outcome Variablen enthalten:

- Allgemeine Wahrnehmung der Sicherheit (4 Fragen).
- Häufigkeit der Fehlereintragungen in das CIRS System (3 Fragen).
- Grad der Patientensicherheit innerhalb der Organisationseinheit (1 Frage).
- Anzahl der eingetragenen Fehlermeldungen (1 Frage). (41,43)

In weiterer Folge wird es nach der Aussendung und Auswertung der ersten Befragungsreihe und Implementierung der Projekte

- Nachhaltige Verwendung der OP-Checkliste
- Verringerung der nosokomialen Infektionen (Aktion „Saubere Hände“)
- Medikamentensicherheit
- Korrekte Patientenidentifikation
- Verbesserung der Kommunikations- und Informationsstrukturen

eine weitere Befragung geben, welche Analog zu in dieser Arbeit dargestellten erfolgt.

2.1.2 Vorbereitung zur Auswertung und Datenanalyse

Nach Abschluss der Datenerhebungsphase werden die gesammelten Umfragedaten für die Analyse vorbereitet. Jede Erhebung muss auf Vollständigkeit überprüft werden, noch bevor diese zur Datenanalyse zugelassen wird. Als vollständige Erhebung gelten jene, in denen jedes Item oder zumindest der Großteil der Items eine Antwort aufweisen. Für den Fall, dass ein paar Items nicht beantwortet wurden, oder ein Abschnitt leer gelassen wurde, kann die Erhebung immer noch vollständig genug sein, um in den Datensatz aufgenommen zu werden. Die Empfehlung der AHRQ zielt darauf ab, nur Erhebungsbögen zur Auswertung zuzulassen, in denen die Befragten mindestens einen Abschnitt komplett ausgefüllt haben. (41)

Falls ein Befragter nicht die meisten Items eines Abschnittes beantwortet hat, kommt es zu einem Verlust zu vieler relevanter Daten, welche in weiterer Folge die Auswertung beeinträchtigen könnten.

Dahingehend erfolgt seitens der AHRQ folgende Empfehlung zum Ausschluss einer Erhebung wenn der Befragte wie folgt antwortet:

- Weniger als einen vollständigen Abschnitt innerhalb des Erhebungsbogens ausgefüllt.
- Weniger als die Hälfte der Items in der gesamten Umfrage in verschiedenen Abschnitten ausgefüllt.
- Jedes Item mit derselben Antwort beantwortet wurde. Dies weist darauf hin, dass der Befragte der Umfrage nicht die volle Aufmerksamkeit zukommen lies.

Der erste wichtige Schritt nach Rücklauf der Fragebögen ist es, alle Items in ein gleiches Antwortformat im Rahmen einer Recodierung zu bringen, um eine einheitliche Interpretation zu ermöglichen. Die Recodierung beinhaltet die Entscheidungsfindung in Bezug auf die richtige Art und Weise mit positiven oder negativen Antworten umzugehen. Bei der Verwendung von elektronischen Datenbanken wie SAS® oder SPSS® sowie Microsoft Excel® Tabellen kann in den meisten Fällen auf eine Codierung verzichtet werden, da die Daten leicht dargestellt und in ein entsprechendes Dateiformat zum Import in ein Daten Analyse Programm gebracht werden können [Siehe Kapitel 2.2.3].

Eventuell eingebrachte Kommentare am Schluss der Umfrage werden ebenfalls analysiert und eventuell klassifiziert, da aus diesen Kommentaren wertvolle Hinweise zur Sicherheitskultur und mögliche Verbesserungsmaßnahmen in den organisatorischen Abläufen gewonnen werden können. (44)

Hierzu finden sich am Ende des Befragungsbogens zwei Felder, in denen die Befragten Kommentare und Hinweise in schriftlicher Form einbringen können. Diese Felder dienen dazu, Thematiken, welchen den Befragten besonders wichtig sind aufzugreifen. Damit ist es möglich, ein angesprochenes Thema zu vertiefen oder einen Aspekt der Befragung besonders hervorzuheben. Dies spiegelt wider, welche Problemstellungen den Befragten besonders am Herzen liegen, jedoch in der Befragung selbst nur unzureichend oder gar nicht zur Sprache gekommen sind. Zu Analyse der Kommentare werden diese thematisch kategorisiert. Dazu werden die einzelnen Kommentare gesichtet und in Themenkreise unterteilt. Im Anschluss erfolgt eine Zählung wie viele Kommentare einem Thema zugeordnet wurden. Aus der Häufigkeit der Kommentare lässt sich somit ein Rückschluss auf die Bedeutung eines Themas ableiten und der Inhalt kann mit den Dimensionen und den Items verglichen werden. (41,44)

2.1.2.1 Recodierung der negativ formulierten Items

Die Recodierung spielt in der Auswertung eine wesentliche Rolle. Viele der in der Umfrage gestellten Items sind positiv formuliert. Dies bedeutet, dass bei Zustimmung in der Umfrage eine positive Ausprägung des Patientensicherheitsklimas widerspiegelt wird (z.B. Frage 1.1 Die Mitarbeiter in dieser Klinik / dieses Bereiches unterstützen einander). Auf der anderen Seite beinhaltet die Umfrage auch negativ formulierte Items, bei denen eine Zustimmung eine problematische Ausprägung der Patientensicherheit oder des Patientensicherheitsklimas bedeutet (z.B. Frage 1.6. Die Mitarbeiter haben das Gefühl, dass ihnen ihre Fehler zur Last gelegt werden). Diese Antworten werden zur Vereinfachung der Interpretation der Ergebnisse umkodiert [Tabelle 4]. Dies bedeutet, dass der Wert der Fragestellung auf der Antwortskala umgekehrt wird. Bei einer Antwort zur vollen Zustimmung werden aus einer 5 eine 1, aus einer 4 eine 2, 3 bleibt 3, aus einer 2 wird eine 4 und aus der 1 wird eine 5. Dieses Vorgehen führt dazu, dass alle Items gleich interpretiert werden können, da hohe Werte (4 und 5) einen positiven Effekt für das Patientensicherheitsklima und tiefe Werte (1 und 2) einen negativen Effekt für das Patientensicherheitsklima bedeuten.

Folgende Items aus der Befragung müssen recodiert werden:

Item	Fragestellung
1.6	Die Mitarbeiter haben das Gefühl, dass Ihnen Fehler zur Last gelegt werden.
1.8	Es ist pures Glück, dass in dieser Klinik / diesem Bereich keine schwerwiegenden Fehler passieren.
1.10	Wenn ein Ereignis (z.B. Fehler) gemeldet wird, entsteht der Eindruck, dass die betreffende Person kritisiert wird, während das Problem unbeobachtet bleibt.
1.12	Wir arbeiten „am Limit“ und versuchen zu viel in zu kurzer Zeit zu erledigen.
1.14	Die Mitarbeiter sind besorgt, dass von Ihnen gemachte Fehler in ihrer Personalakte vermerkt werden.

1.15	Wir haben in dieser Klinik / diesem Bereich ein Problem mit der Patientensicherheit
1.18	Beim Austausch von Informationen innerhalb der Klinik / des Bereiches entstehen häufig Probleme.
1.20	Während des Schichtwechsels gehen in dieser Klinik / diesem Bereich oft wichtige Patienteninformationen verloren.
1.21	Bei Patientenverlegungen innerhalb der Klinik gehen Informationen verloren.
1.23	Schichtwechsel sind für Patienten in dieser Klinik / diesem Bereich problematisch.
1.24	Die Klinikleitung / die Leitung des Bereiches scheint sich nur dann für die Patientensicherheit zu interessieren, wenn bereits ein Ereignis mit schädigenden Folgen für den Patienten stattgefunden hat.
3.3	Ihre direkte Vorgesetzte / Ihr direkter Vorgesetzter übersieht Probleme im Bereich Patientensicherheit, die immer wieder auftreten.
4.6	Die Mitarbeiter trauen sich nicht, Fragen zu stellen, wenn sie den Eindruck haben, dass etwas nicht stimmt.
6.2	Die verschiedenen Kliniken / Bereiche im LKH stimmen sich nicht gut miteinander ab.
6.3	Bei Patientenverlegungen von einer Klinik zu einer anderen gehen Informationen verloren.
6.5	Während des Schichtwechsels gehen im LKH oft wichtige Patienteninformationen verloren.
6.6	Oft ist es unangenehm, mit Personal aus anderen Kliniken / Bereichen zusammenzuarbeiten.
6.7	Beim Austausch von Informationen zwischen verschiedenen Kliniken

	/ Bereichen entstehen häufig Probleme.
6.9	Die Anstaltsleitung scheint sich nur dann für die Patientensicherheit zu interessieren, wenn bereits ein Ereignis mit schädigenden Folgen für den Patienten stattgefunden hat.
6.10	Schichtwechsel sind für Patienten in diesem LKH problematisch.

Tabelle 4: Items, welche im Zuge der Auswertung recodiert werden müssen

Die Umfrageelemente können in Dimensionen der Sicherheitskultur gruppiert werden. Somit ist es sinnvoll, die Gesamtfrequenz für jede einzelne Dimension zu berechnen. Eine Möglichkeit besteht darin, eine zusammengesetzte Frequenz des totalen Prozentsatzes aller positiven Antworten in Bezug auf jede Sicherheitskultur-Dimension zu erstellen.

Diese Zusammenfassungen können auch für die einzelnen Organisationseinheiten eines Krankenhauses sowie für die gesamte Klinik berechnet werden. (41)

Bei der Datenauswertung wird für jedes Item die prozentuale Verteilung bezüglich der Antworten eingefügt. Dies bedeutet, dass für jede einzelne Frage in der Erhebung anhand der Antwortenabgabe „stimme überhaupt nicht zu“ oder „stimme voll zu“ ein Trend berechnet wird. Dies spiegelt in der Gesamtauswertung für jede Organisationseinheit das Ergebnis eines jeden Items wider [Tabelle 5].

Denken Sie an Ihre Klinik / Ihren Bereich	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme nicht zu	teils-teils	Stimme zu	Stimme voll zu
1.1 Die Mitarbeiter in dieser Klinik / diesem Bereich unterstützen einander.	5.0	12.0	20.0	53.3	9.7
1.2 Wir verfügen über ausreichend Personal, um das Arbeitspensum zu bewältigen.	6.7	17.8	40.0	20.0	15.5
1.3 Wenn ein hohes Arbeitspensum erfüllt werden muss, arbeiten wir als	8.8	19.0	20.0	30.0	22.2

Team zusammen, um alles erledigen zu können.					
1.4 Die Mitarbeiter in dieser Klinik / diesem Bereich nehmen Rücksicht aufeinander	0	10.1	44.2	25.6	20.1

Tabelle 5: Beispiel der Datenauswertung aus einer fiktiven ausgefüllten Erhebung. Dieses Beispiel zeigt die fiktive Datenauswertung von 4 Items. In der Erhebung können als mögliche Antworten „stimme überhaupt nicht zu“ bis „stimme voll zu“ abgegeben werden. Die Zahl 5.0 im Rahmen des ersten Items bedeutet das 5% der Befragten dieser Aussage nicht zustimmen. [modifiziert nach (41,44)]

2.1.2.2 Darstellung der prozentualen Verteilung der Antwortmöglichkeiten eines Items

Als weitere Darstellung und zur graphischen Verdeutlichung der beantworteten Items wird für jedes Item die in der Abbildung dargestellte graphische Auswertung angezeigt. [Abbildung 7]

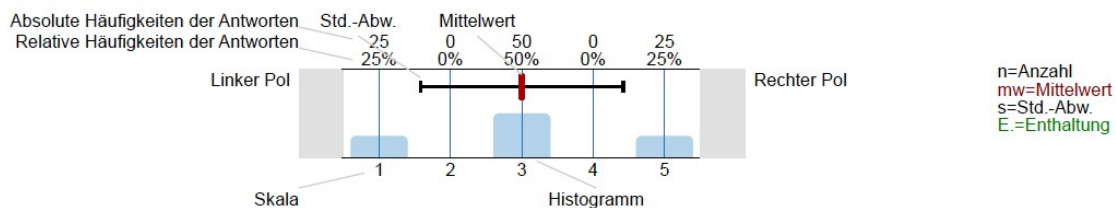


Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der Antwortmöglichkeiten. Ermöglicht eine graphische Trenderkennung zur Lage der Patientensicherheit. [Quelle: Datenauswertung Befragungsbogen]

In der Darstellung werden sowohl die Standardabweichung als auch der Mittelwert dargestellt. Oberhalb des Verteilungsdiagramms sind die absoluten Häufigkeiten der Antworten, sowie direkt darunterliegend die relative Häufigkeiten der Antworten angeführt. Die Skala an der Unterseite spiegelt die Antwortmöglichkeit (1 für „stimme überhaupt nicht zu“ sowie 5 für „stimme voll zu“ wider. In der Darstellung werden die fünf Antwortmöglichkeiten der Befragung in Farben getrennt zusammengefasst und die Verteilung um den Mittelwert mittels eines blauen Balkendiagramms oder auch Histogramms innerhalb des linken und des rechten Pols dargestellt.

Im Diagramm selbst findet sich mit einem roten Balken markiert der Mittelwert, welcher alle zu dieser Fragestellung ausgewerteten Antworten widerspiegelt.

Durch diese Darstellung lässt sich ein rascher Überblick gewinnen, wie es um einen Item bestellt ist. Die Verschiebung der Mittelwertmarkierung in den entsprechenden Bereich deutet darauf hin, dass es sich um eine positive Antwort im Sinne des Patientensicherheitsklimas handelt oder als problematisch eingestuft werden kann.

Bei der oben genannten Darstellung gilt es noch zu beachten, dass eine Rechtsverschiebung der Mittelwertmarkierung nicht die Antwortmöglichkeiten im Zuge von „stimme voll zu“ und „stimme überhaupt nicht zu“ repräsentieren. Dieser Sachverhalt kann nur bei Items angenommen werden, welche ein positives Feedback zur Sicherheitskultur an den Tag legen. Bei negativ formulierten Items trifft dies nicht zu. Hier zeigt sich die wesentliche Bedeutung der Recodierung der negativen Items.

Im Zuge der graphischen Auswertung wurde auch ein Globalindikator abgeleitet. Dieser zeigt mittels Mittelwertdarstellung einen Trend zum positiven oder negativen.

Folgende Fragestellungen werden als sogenannte Globalwerte im Globalindikator dargestellt:

- Sicherheitsklima in Ihrem Arbeitsumfeld (Ihre Klinik/Ihren Bereich)
- Führungsverhalten
- Kommunikation
- Melden von Ereignissen
- Sicherheitsklima im LKH Univ. Klinikum Graz

Hierbei gilt, dass der Wert 1 einen negativen Trend in diesem Bereich bedeutet, während der Wert 5 die positiven Aspekte widerspiegelt [Abbildung 8]

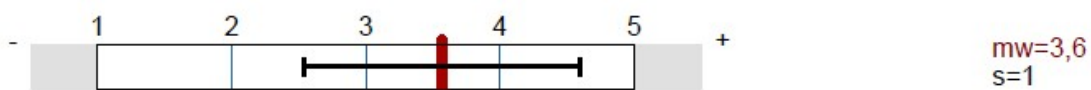


Abbildung 8: Graphische Darstellung des Globalindikator. Erkennbarer negativer oder positiver Trend mittels Mittelwertdarstellung auf die 5 Globalwerte bezogen. [Quelle: Datenauswertung Befragungsbogen]

2.1.2.3 Darstellung der durchschnittlichen Ausprägungen der Klimadimensionen auf einzelne Personengruppen und Organisationseinheiten.

Durch die thematische Zusammengehörigkeit vieler Items, können zusammengehörige Items auch in der Auswertung zusammengefasst werden. Dies kann dadurch erreicht werden, indem für jede beantwortete Frage der Mittelwert der zusammengehörenden Items berechnet wird. Durch diese Vorgehensweise ist es möglich, jeder Person pro Dimension des Patientensicherheitsklimas einen Dimensionswert zuzuordnen. Dies ermöglicht bei Vorliegen aller Dimensionswerte einen Vergleich verschiedener Organisationseinheiten auf einer bestimmten Klimadimension. Im Zuge dieser Vorgehensweise wird der Mittelwert der Dimensionswerte der Berufsgruppen aus einer Klinik berechnet. Als Ergebnis lassen sich die verschiedenen Organisationseinheiten miteinander vergleichen. (41,44)

Dabei werden die Mittelwerte aus den einzelnen Auswertungen der Berufsgruppen miteinander verglichen. Als Referenzwert dient dazu die Gesamtauswertung des LKH Univ. Klinikum Graz. Diese Werte werden als roter Balken dargestellt und markieren die Bezugsebene. Nun lassen sich sämtliche andere Berufsgruppen oder Kliniken auf diesen Wert referenzieren und im Zuge eines internen Benchmarks vergleichen. Die weitere Auswertung stellt für jede Klinik oder für jeden Bereich zusätzlich die Standardabweichung dar, welche anzeigt, wie die Streuung der Dimensionswerte um den Mittelwert erfolgt. An Hand dieser Methode lässt sich ableiten, welche Organisationseinheit Priorität bei der Einführung oder Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheitskultur haben soll. (45-48)

Im Zuge der Befragung und der anschließenden Auswertung haben wir uns auf die Darstellung der Klimadimensionen des gesamten LKH Univ. Klinikum Graz quer durch sämtliche Organisationsgruppen und im speziellen zur Darstellung der Klimadimensionen für die Berufsgruppen, welche am meisten Patientenkontakt aufweisen, geeinigt. Dies betrifft vor allem das Pflegepersonal sowie die ärztlichen Mitarbeiter.

Durch das elektronische EvaSys Auswertungssystem lassen sich die Auswertungen der verschiedenen Organisationseinheiten sowie Personengruppen einfach und schnell ableiten und in graphischer Form darstellen [Abbildung 9].



Abbildung 9: Darstellung der Mittelwerte für die verschiedenen Teilbereiche oder Personengruppen. Eine Überlagerung der Werte lässt eine eventuelle Abweichung vom Trend (z.B. Meinungen zwischen unterschiedlichen Berufsgruppen) erkennen. [Quelle: Datenauswertung Befragungsbogen]

Im Zuge der Datenauswertung wurde der graphische Vergleich der Trends zwischen dem gesamten LKH und den direkt am Patienten arbeitenden Berufsgruppen durchgeführt. Hierzu wurden die Mittelwerte der einzelnen Items in eine Tabelle übertragen und daraus resultierend eine graphische Darstellung entwickelt. Der rote Balken im Diagramm beschreibt dabei die Mittelwerte über das gesamte LKH Univ. Klinikum Graz sowie sämtliche in der Befragung vorkommende Personengruppen. Der blaue Balken bildet die Mittelwerte des ärztlichen Personals, der Grüne die des diplomierten Pflegepersonals und der lila Balken ist die Mittelwertdarstellung der Pflegehelfer und Pflegehelferinnen. Eine etwaige Abweichung vom Gesamtwert lässt eine unterschiedliche Sichtweise vermuten [Abbildung 10].

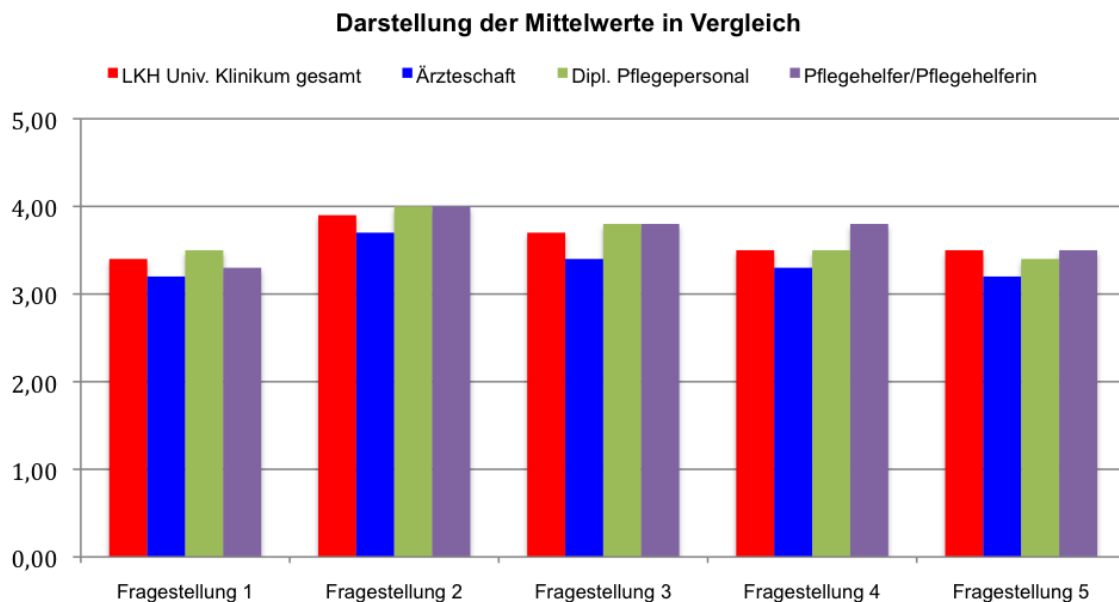


Abbildung 10: Graphische Darstellung und Vergleich der Mittelwerte mittels Balkendiagramm in Bezug auf das gesamte LKH und der Berufsgruppen. [entnommen und adaptiert aus (44)]

Als weiteres Darstellungskriterium kann die Unterscheidung zwischen Mitarbeitern, welche direkten Kontakt zum Patienten haben und jene Mitarbeitergruppe welche keinen

direkten Patientenkontakt haben gewählt werden. Die ist vor allem dann von Interesse, wenn relevante Fragen zur Sicherheitskultur auch die Bereiche trifft, welche nicht unmittelbar am Patienten arbeiten (Haustechnik, Apotheke, Reinigung und Aufbereitung). So lässt sich auch hier ein Trend darstellen. (41,44)

2.1.2.4 Kombinierte Darstellung von Personengruppen und Organisationseinheiten

Zur kombinierten Darstellung von Personengruppen und Organisationseinheiten ist die Ermittlung des Mittelwertes und der Standardabweichung notwendig. Für das arithmetische Mittel oder auch Mittelwert gilt, dass jedem Mittelwert eine Vorschrift zugrunde liegt. Daraus besteht die Möglichkeit aus zwei oder mehr Zahlen eine weitere Zahl zu berechnen, welche zwischen den angegebenen Werten liegt. In der Statistik stellt dieser Mittelwert einen sogenannten Lageparameter einer Häufigkeits- oder Wahrscheinlichkeitsverteilung dar, welcher die Lage der Parameter einer Stichprobe oder Grundgesamtheit in Bezug auf eine Messskala beschreibt.

Die Berechnung des arithmetischen Mittelwertes erfolgt nach folgender Formel:

$$\bar{x}_{arithm} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Dabei stellen die Variablen x die einzelnen erhobenen Werte dar, während n die Summe des Gesamten darstellt. (49,50)

Eine weitere zu bestimmende Größe ist die Standardabweichung. Diese ist ein seit 1860 von Francis Galton eingeführter Begriff in der Statistik und zur Wahrscheinlichkeitsrechnung. (51)

Die Standardabweichung ist ein Maß für die Streuung der Werte einer Zufallsvariable um ihren Erwartungswert. Dabei besitzt die Standardabweichung dieselbe Dimension wie die errechneten Mittelwerte der zu untersuchenden Items. Definiert ist die Standardabweichung als die Quadratwurzel aus der Varianz einer Zufallsvariablen X und wird als $\sigma_x = \sqrt{Var(x)}$ bezeichnet.

Die Berechnung der Varianz erfolgt von jedem Wert aus der Ergebnisliste, wobei hier das Arithmetische Mittel abgezogen wird. Diese Summe wird quadriert und mit den entsprechenden anderen Werten der Reihe addiert. (52)

Diese Berechnungen können mittels elektronischer Auswertehilfe im EvaSys einfach und automatisiert durchgeführt werden.

2.1.2.5 Darstellung der Zusammenfassung freier Kommentare

Am Ende der Befragung standen den Mitarbeitern 2 Felder zur freien Meinungsäußerung zur Verfügung. Diese setzten den Schwerpunkt zu folgender Thematik:

- Gibt es Verbesserungspotential für die Patientensicherheit, die man klinikumweit umsetzen kann?
- Haben Sie konkrete Verbesserungsvorschläge?

Dahingehend wird eine Klassifizierung der Antworten in Kategorien durchgeführt und die Anzahl der Nennungen dokumentiert. Daraus resultierend wird ein Balkendiagramm abgeleitet, welches einen Trend der Nennungen in graphischem Sinne hervorhebt [Abbildung 11]. Aus diesen Nennungen lassen sich umfassende und wichtige Rückschlüsse ziehen oder wertvolle Anhaltspunkte für Verbesserungspotential ableiten.

(44)

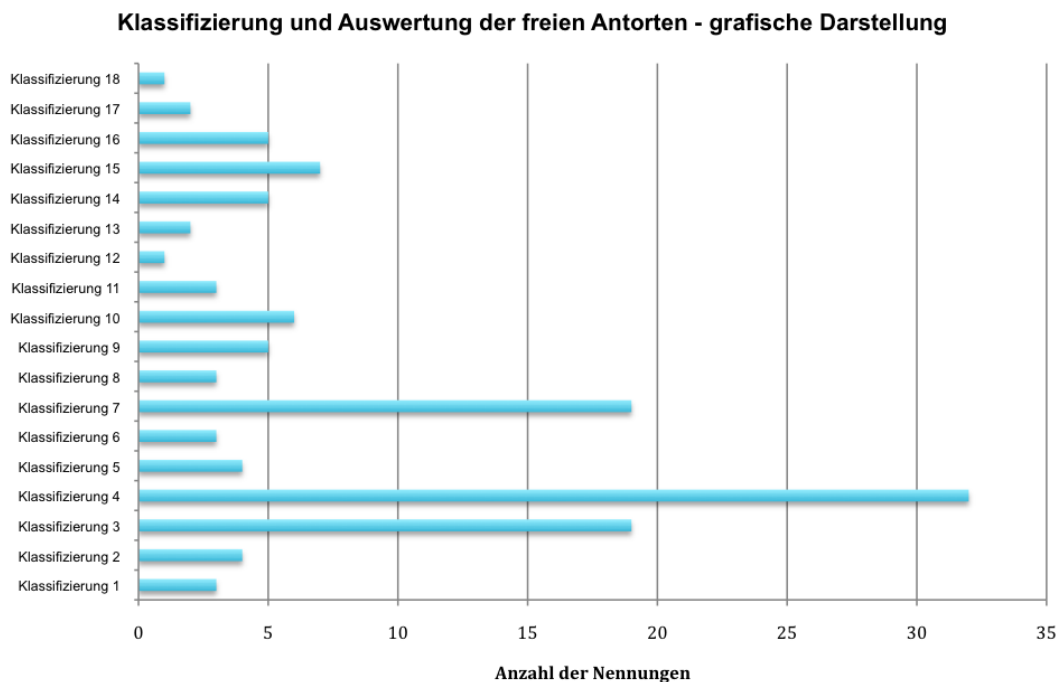


Abbildung 11: Darstellung der Anzahl der Nennungen resultierend aus den freien Kommentaren.
 [Quelle: Datenauswertung Befragungsbogen]

2.2 Ethische Überlegungen

Vor dem Start dieser Befragung wurde bei der Ethikkommission der Medizinischen Universität Graz ein entsprechender Antrag mit der Nummer 26-172 ex 13/14 eingereicht. Zentraler Kernpunkt der Befragung ist die Sicherstellung der Anonymität der Teilnehmer. Auch im Rahmen der elektronischen Arbeitsweise wird es nicht nachvollziehbar sein, welcher Teilnehmer welchen Fragebogen ausgefüllt hat.

Der aus der Befragung resultierende Nutzen auf Organisationsebene ist das Erkennen von Handlungsfeldern in Bezug auf die Patientensicherheit. Der Nutzen auf Mitarbeiterebene ist jener, dass eine Rückmeldung der Ergebnisse der Befragung erfolgt und dabei die Identifizierung etwaiger Handlungsfelder auf Klinik- oder Abteilungsebene stattfinden kann.

Als mögliches Risiko für die Befragung ist eine zu geringe Beteiligung anzuführen, welche zu einer schlechten Qualität der Daten führen kann.

Der Fragebogen wurde vorab durch die Betriebsräte und die Klinikumsleitung zur Freigabe übermittelt und die Mitarbeiter mittels Informationsschreiben über das Ziel und den Zweck der Befragung informiert.

3 Ergebnisse

3.1 Durchführung Befragung

Im Zeitraum vom 14.03.2014 bis 14.04.2014 fand die Evaluierung der Sicherheitskultur am LKH Univ. Klinikum mittels modifizierten HSOPSC Fragebogen statt. Insgesamt wurden 6317 E-Mails ausgegeben und nach einer Rücklaufzeit von 1 Monat evaluiert. Sämtliche Mitarbeiter unabhängig des Geschlechts im Alter zwischen 18 und 65 Jahren des LKH Univ. Klinikum mit gültiger Mailadresse wurden kontaktiert. Nach diesem Zeitraum langten n=415 ausgefüllte Fragebögen ein. Diese wurden durch das EvaSys Auswertungsprogramm automationsgestützt ausgewertet. Aus dieser Zahl ergab sich eine Rücklaufquote von 6,57%. Dieser Wert blieb unter der erwarteten Rücklaufquote von 20 bis 50%. Eine Parallelbefragung zum Thema OP – Checkliste stach mit einer Rücklaufquote von 18% deutlich über den in diesem Durchlauf erwarteten Wert heraus.

Von den retournierten Fragebögen wurde bei der Datenauswertung eine berufsgruppenspezifische Aufschlüsselung durchgeführt. Dabei zeigte sich folgende berufsgruppenspezifische Aufteilung [Tabelle 6].

Berufsgruppe	Anzahl der retournierten Fragebögen
Ärztliches Personal	70
Diplomiertes Pflegepersonal	207
Medizinisch Technischer Dienst	47
Pflegehelfer/Pflegehelferin	22
Verwaltung	45
Sonstige	24
Summe	415

Tabelle 6: Berufsgruppenspezifische Aufschlüsselung der Anzahl retournierter Fragebögen

Auf Basis dieser Aufschlüsselung wurde eine prozentuale Verteilung berechnet und graphisch dargestellt. Dabei nahmen die Berufsgruppen, welche direkten Patientenkontakt

haben die größte Gruppe ein. In der weiteren Unterteilung stellte die Gruppe des diplomierten Pflegepersonals mit 49,88% den größten Block dar, gefolgt vom ärztlichen Personal mit 16,87% [Abbildung 12].

Prozentuale Verteilung teilnehmende Berufsgruppen

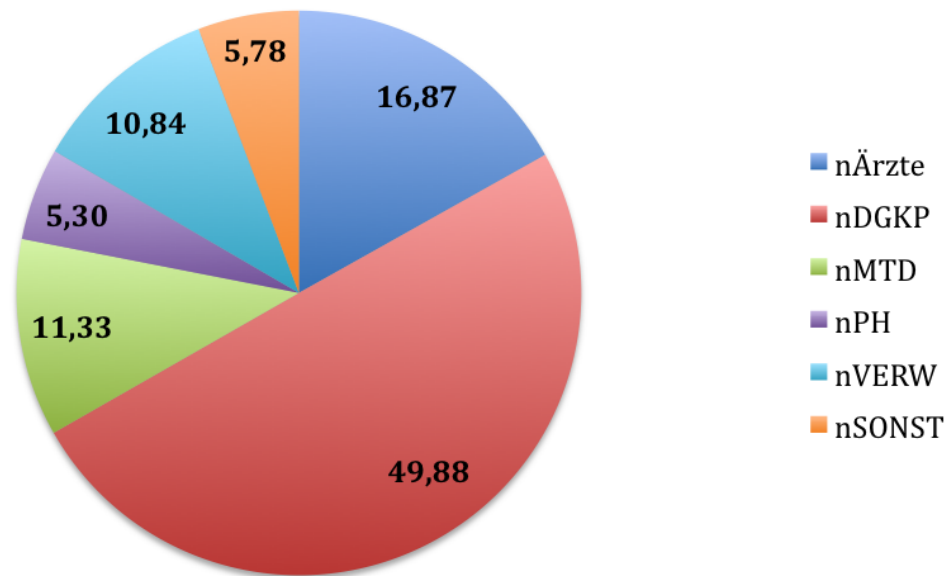


Abbildung 12: Darstellung der prozentualen Verteilung der teilnehmenden Berufsgruppen. Die im Diagramm dargestellten Zahlenangaben sind in % bezogen auf die Gesamtzahl der rückgelaufenen Fragebögen n=415.

3.2 Globalwerte

Im Zuge der Auswertung wurden die Globalindikatoren für unterschiedliche Dimensionen bestimmt, um einen Trend bzw. Rückschluss auf das Sicherheitsklima zu erhalten. Die Aufschlüsselung der Ergebnisse erfolgte für das gesamte LKH Univ. Klinikum sowie berufsgruppenspezifisch. Dabei wurden jeweils für das gesamte LKH und den Berufsgruppen mit direkten Patientenkontakt, wie das ärztliche Personal, das diplomierte Pflegepersonal und die Pflegehelfer/Pflegehelferinnen folgende Dimensionen als Globalindikatoren dargestellt [Abbildung 13]:

- Sicherheitsklima in Ihrem Arbeitsumfeld (Ihrer Klinik / Ihrem Bereich)
- Führungsverhalten
- Kommunikation
- Melden von Ereignissen

- Sicherheitsklima im LKH Univ. Klinikum Graz

Der Indikatorwert reicht dabei von 1 für schlecht bis 5 für gut, welche einen direkten Trend im Rahmen der Patientensicherheit erkennen lassen. Hier wurden für das gesamte LKH Univ. Klinikum Graz sowie für die einzelnen Berufsgruppen eine graphische Darstellung der Ergebnisse erstellt [Abbildung 13].

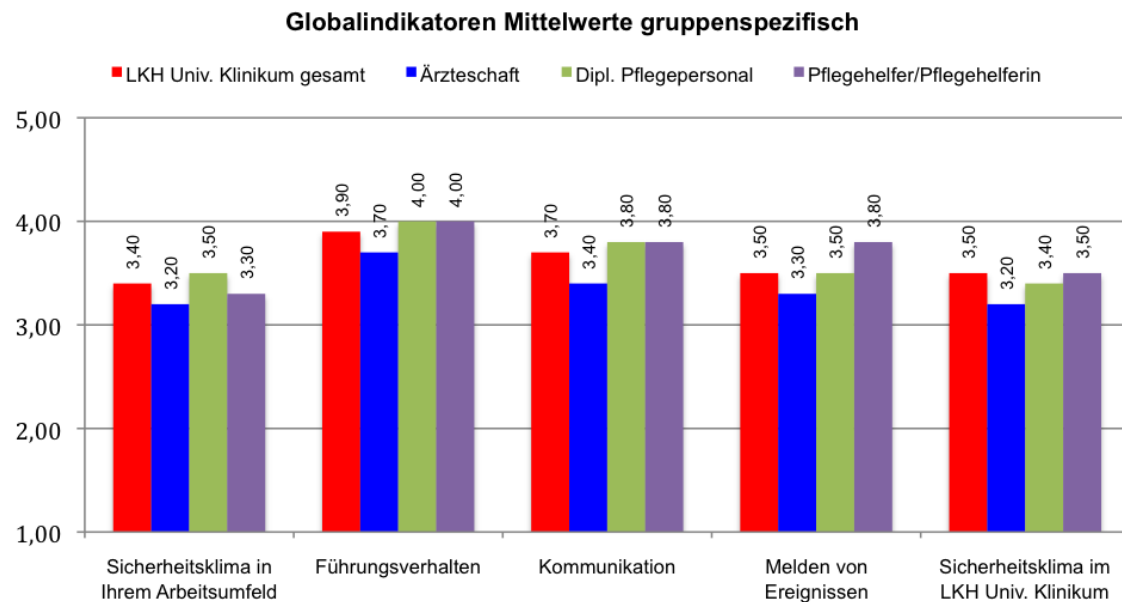


Abbildung 13: Globalindikatoren betreffend das gesamte LKH Univ. Klinikum Graz. Der rote Balken dient als Referenzwert und spiegelt die Mittelwerte des gesamten LKH Univ. Klinikums dar. Die Mittelwerte der anderen Berufsgruppen stehen dabei zum Vergleich.

Die Ergebnisse aus Abbildung 13 basieren auf der Datenlage der gesamten Fragebögen $n=415$. Die Mittelwerte liegen zwischen 3,4 und 4,0, wobei die Standardabweichung bis auf den Indikator Sicherheitsklima im LKH Univ. Klinikum Graz mit $s=0,9$ zwischen 1,0 und 1,2 liegt. Diese Werte sind die Basis für die berufsgruppenspezifischen Vergleiche. Die obenstehende Grafik zeigt die weitestgehende Kohärenz des Sicherheitsklimas durch die unterschiedlichen Berufsgruppen in Bezug auf das gesamte LKH Univ. Klinikum.

Die Ergebnisse zeigten, dass das ärztliche Personal mit einer Abweichung von -0,2 bis -0,3 unterhalb des Mittelwerts des gesamten LKH Univ. Klinikums liegt, während das diplomierte Pflegepersonal mit einer Abweichung von $\pm 0,1$ über dem gesamten Klinikum beinahe kongruent verläuft. Selbiges gilt für das Personal um die Pflegehelfer und Pflegehelferinnen mit einer Maximalabweichung von -0,1 und +0,3.

3.2.1 Globalindikator Sicherheitsklima in Ihrem Arbeitsumfeld

Im Zuge der Datenauswertung wurde eine weitere berufsgruppenspezifische Unterteilung der Globalindikatoren durchgeführt. Aufschlüsselung der Mittelwerte zu den einzelnen Fragestellungen um das Thema Sicherheitsklima in ihrem Arbeitsumfeld. Dieser Globalindikator spiegelt 24 Items wider, wobei bei der Darstellung der Ergebnisse zu beachten ist, dass die Fragestellungen 1.6, 1.8, 1.10, 1.12, 1.14, 1.15, 1.17, 1.18, 1.20, 1.21 und 1.24 negativ formuliert sind und für die Darstellung in der Tabelle recodiert wurden. Somit bedeutet eine Näherung des Wertes an 1 ein „stimme überhaupt nicht zu“ während ein Wert von 5 eine volle Zustimmung „stimme voll zu“ bedeutet.

Dabei zeigte sich eine maximale negative Abweichung bezogen auf die Mittelwerte des gesamten LKH Univ. Klinikum von -0,5 bei Frage 1.13 in der Berufsgruppe der Ärzte und eine maximale positive Auslenkung von +0,7 bei Frage 1.14 in der Berufsgruppe der Pflegehelfer/Pflegehelferin. Beim Vergleich der Mittelwerte zeigt sich, dass das ärztliche Personal in Bezug auf das gesamte LKH Univ. Klinikum kritischer bewertet als die beiden anderen Berufsgruppen. Dabei stehen die Ergebnisse im Vergleich zur Referenz des gesamten LKH Univ. Klinikum weitestgehend in kongruenter Beziehung [Abbildung 14]. Eventuelle Ursachen für die Abweichungen in Frage 1.13 und Frage 1.14 werden im nächsten Kapitel diskutiert.

Berufsspezifische vergleichende Darstellung der Mittelwerte - Globalindikator Sicherheitsklima in Ihrem Arbeitsumfeld

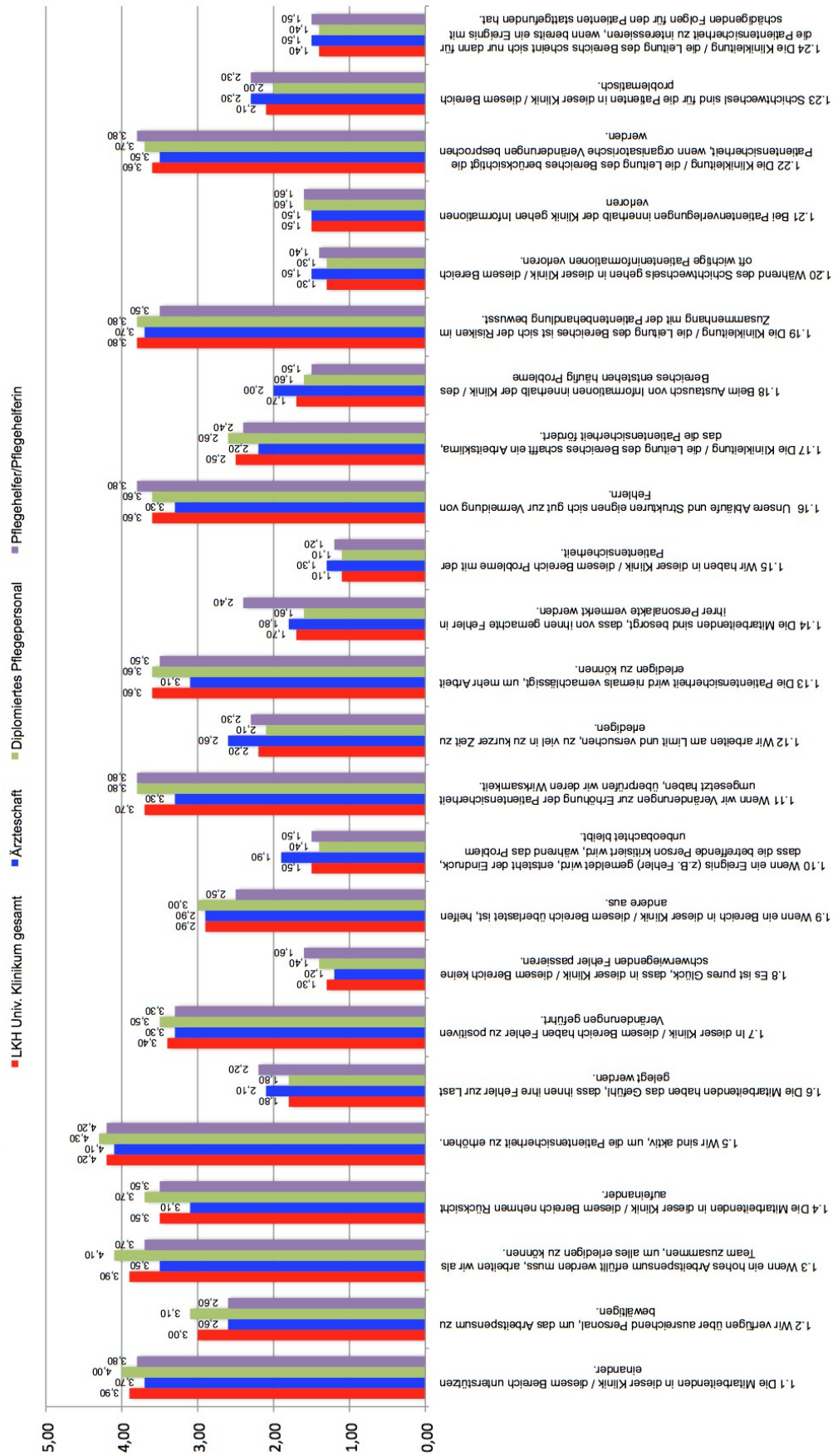


Abbildung 14: Berufsgruppenbezogene vergleichende Darstellung der Mittelwerte in Bezug auf den Globalindikator Sicherheit in Ihrem Arbeitsumfeld

3.2.2 Globalindikator Führungsverhalten

Die Datenauswertung stellt 5 Globalindikatoren dar. Ein Punkt ist die Auswertung des Führungsverhaltens. Dabei wurden die Ergebnisse der Umfrageauswertung des gesamten LKH Univ. Klinikum als Referenz zum berufsgruppenspezifischen Vergleich herangezogen. Eine entsprechende graphische Auswertung wurde anhand der Mittelwerte angefertigt. Bei der Darstellung der Mittelwerte in Bezug auf das gesamte LKH Univ. Klinikum Graz zeigten sich bei der berufsgruppenspezifischen Zuordnung eine max. Abweichung von -0,3 in der Gruppe der Ärzte bei der Frage 3.1 sowie eine max. positive Abweichung von +0,1 über alle Berufsgruppen und Fragen verteilt. Der generelle Trend zeigt eine kritischere Haltung in Bezug auf die Antworten in der Berufsgruppe des ärztlichen Personals.

Eine graphische Darstellung verdeutlicht dieses Faktum [Abbildung 15]. In der graphischen Darstellung gilt es zu beachten, dass die Frage 3.3 negativ formuliert ist und die Ergebnisse vor der Darstellung recodiert wurden. Somit stellt ein Wert von 1 eine negative Zustimmung „stimme überhaupt nicht zu“ dar, indes ein Wert von 5 eine positive Zustimmung „stimme voll zu“ widerspiegelt.

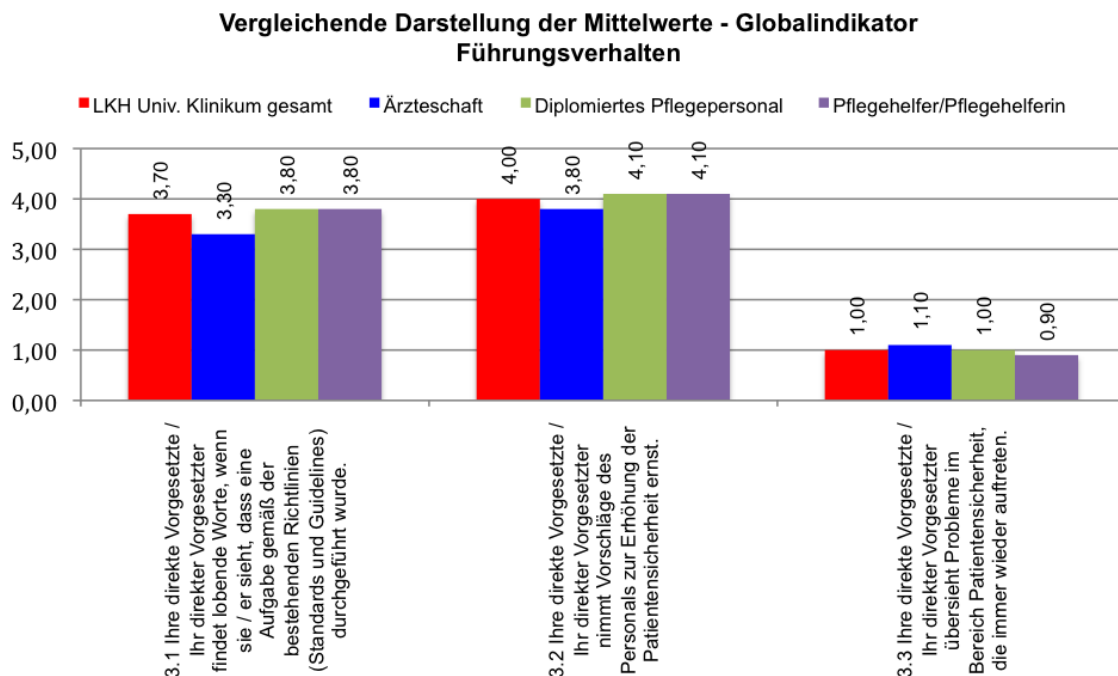


Abbildung 15: Berufsgruppenbezogene Darstellung der Mittelwerte in Bezug auf den Globalindikator Führungsverhalten. Der rote Balken stellt die Umfrageergebnisse des gesamten LKH Univ. Klinik Graz dar.

In der Dimension des Führungsverhaltens wurde thematisiert, wie Vorgesetzte mit den Mitarbeitern in Verbindung stehen. Dabei geht es um die Motivation der Mitarbeiter, welche durch lobende Worte oder die Tatsache definiert werden, wie Mitarbeiter welche Vorschläge einbringen ernst genommen werden. Das Führungsverhalten beinhaltet auch den Führungsstil und die Thematik, wie ein Vorgesetzter mit aufgetretenen Problemen im Bereich der Patientensicherheit umgeht.

3.2.3 Globalindikator Kommunikation

Eine weitere Dimension welche in der Umfrage thematisiert wurde ist die Kommunikation. Dabei geht es darum, wie eventuell aufgetretene Fehler kommuniziert werden und wie Vermeidungsstrategien weitergegeben werden. Die Fragestellungen gehen auch in die Thematik ein, ob Mitarbeiter das Bedürfnis bzw. die notwendige Courage besitzen Fehler zu melden. Die Skala reicht in den Fragestellungen von 1 „nie“ bis 5 „immer“. Die Frage 4.6 ist eine negativ formulierte Frage und wurde entsprechend recodiert. Die Ergebnisse der Mittelwerte im berufsgruppenspezifischen Vergleich wurden in Abbildung 16 dargestellt.

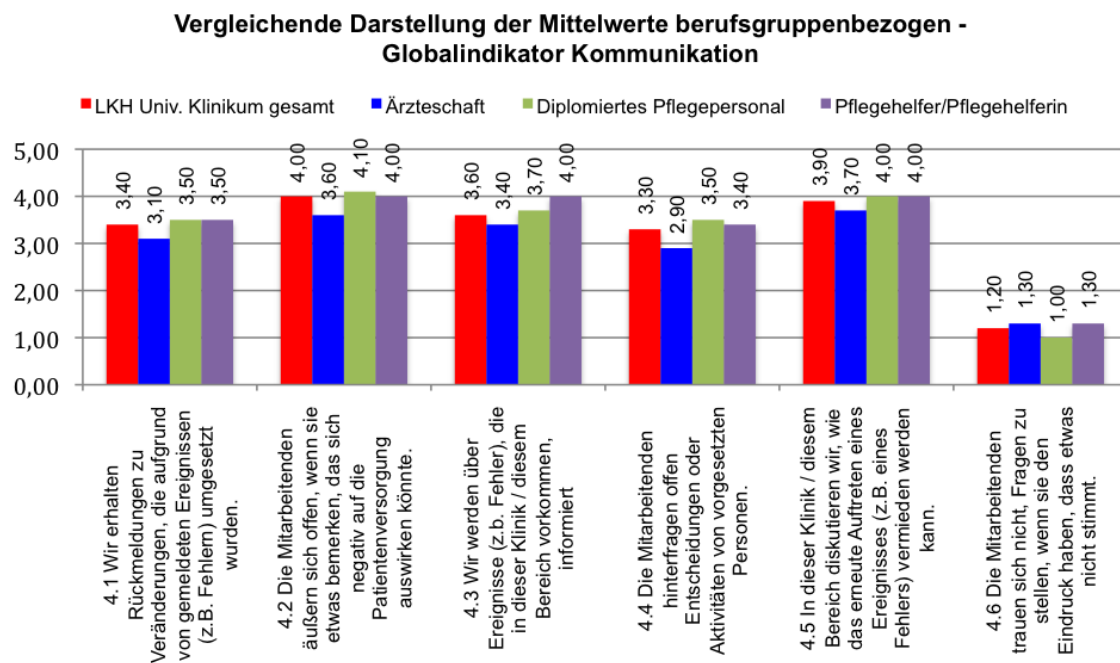


Abbildung 16: Berufsgruppenbezogener Vergleich der Mittelwerte Globalindikator Kommunikation. Der rote Balken markiert als Referenzwert die Mittelwerte des gesamten LKH Univ. Klinikum Graz.

Bei der Darstellung der Mittelwerte zeigt sich vor allem in der Ärzteschaft eine kritischere Haltung in Bezug auf die Fragestellungen. So beträgt hier die max. negative Abweichung in Bezug auf das gesamte LKH Univ. Klinikum Graz $-0,4$ bei Frage 4.2 sowie 4.4. Die Ergebnisse des diplomierten Pflegepersonals liegen mit max. $+0,2$ bis $+0,1$ beinahe kongruent mit dem LKH und weichen nur sehr wenig ab. In allen Fragestellungen lässt sich in dieser Berufsgruppe eine positivere Haltung erkennen. Die Berufsgruppe der Pflegehelfer sowie der Pflegehelferinnen lässt ebenfalls einen Trend zur positiveren Seite mit $+0,4$ im Maximum unter Punkt 4.3 erkennen. Im Punkt 4.6 geht diese Berufsgruppe mit dem ärztlichen Personal davor. Die graphische Gegenüberstellung verdeutlicht diese Aussagen.

3.2.4 Globalindikator Melden von Ereignissen

In dieser Dimension werden Fragestellungen behandelt, wie oft bei Vorkommen von Ereignissen eine Meldung erstattet wird. Dabei werden in 3 Fragestellungen das „Beinaheereignis – Near miss“ sowie nicht schädigende Ereignisse als auch schädigende Ereignisse behandelt.

Die Aufschlüsselung der Ergebnisse wurde berufsgruppenspezifisch in Relation auf das gesamte LKH Univ. Klinikum durchgeführt. Dabei gibt es als Antwortmöglichkeiten einen Bereich von 1 für „nie“ bis 5 „immer“. So stellt der Trend in Richtung 5 einen positiven Verlauf dar.

Laut Angaben der Stabsstelle für Qualitäts- und Risikomanagement des LKH Univ. Klinikum Graz wurde am 19. September 2013 ein CIRS eingeführt. Derzeit werden durchschnittlich 2 Meldungen pro Woche registriert.

In der oben dargestellten Mittelwertstabelle kann in der Berufsgruppe der Ärzte eine kritischere Haltung im Kontext mit den Fragestellungen detektiert werden. So gibt es hier in Bezug auf die Referenz des gesamten LKH Univ. Klinikum Graz eine Abweichung von max. $-0,1$. Für die Berufsgruppe des diplomierten Pflegepersonals kann ein beinahe kongruenter Verlauf mit einem positiven Trendanstieg von $+0,1$ bei Frage 5.2 erkennbar gemacht werden. Eine deutliche positive Trendwende zeigt sich in der Berufsgruppe der Pflegehelfer und Pflegehelferinnen. Dabei lenken die Werte um $+0,4$ bis $+0,3$ vom Referenzwert aus. In der graphischen Darstellung kann dieser Trend verdeutlicht werden [Abbildung 17].

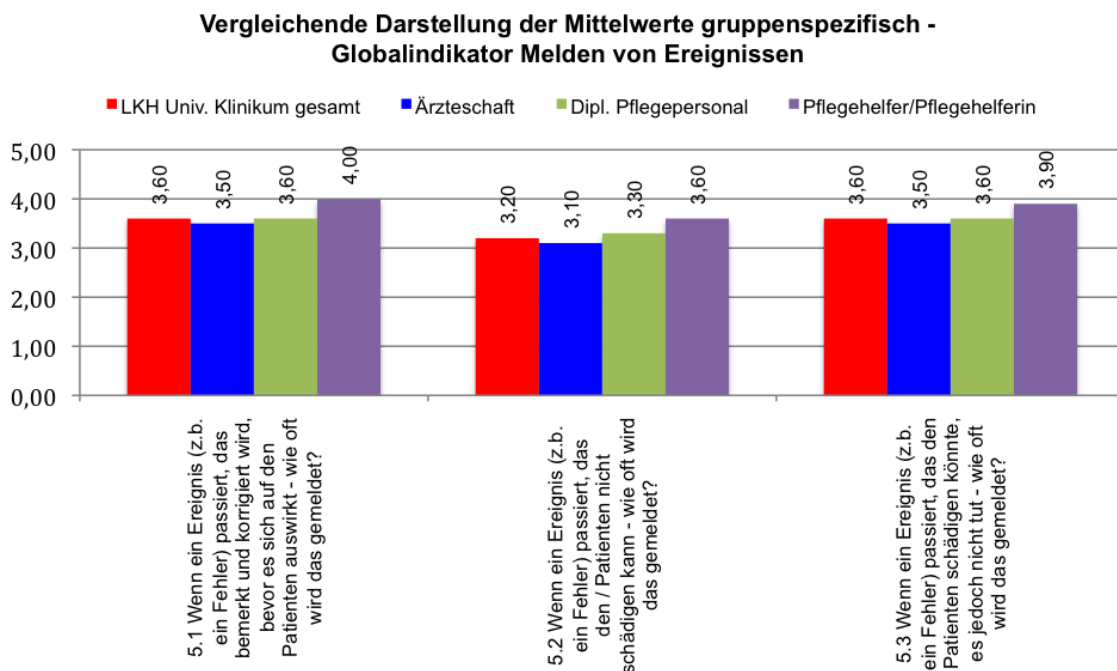


Abbildung 17: Berufsgruppenbezogene Vergleichsdarstellung der Mittelwerte im Rahmen des Globalindikator Melden von Ereignissen.

3.2.5 Globalindikator Sicherheitsklima im LKH Univ. Klinikum Graz

Diese Dimension in der Befragung behandelt verschiedenste Fragestellungen, welche einen Einfluss auf das Sicherheitsklima über die eigene Abteilung hinaus haben. Dabei werden organisatorische sowie führungstechnische Ansätze wie z.B. Arbeitsklima und Patientenübergabe, Abstimmung verschiedener Kliniken, Patientenverlegung und Kommunikation behandelt. Weitere Fragestellungen gehen auf eventuelle Probleme beim Schichtwechsel und die Zusammenarbeit der Mitarbeiter ein.

Bei der Auswertung wurde eine berufsgruppenbezogene Mittelwertstabelle der Antworten angefertigt. Zu beachten gilt es, dass die Fragen 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7, 6.9 und 6.11 negativ formuliert sind und entsprechend recodiert wurden.

Aus Abbildung 18 ist ersichtlich, dass die Berufsgruppe des ärztlichen Personals den Fragestellungen kritischer gegenüber gestellt ist. Dabei kommt es zu Abweichungen in Bezug auf den Referenzwert von max. -0,4 bei den positiv formulierten Antworten sowie max. +0,3 bei den negativ formulierten Antworten. Durch die Recodierung bedeutet in sämtlichen Items eine Näherung an den Wert 1 eine negative Zustimmung „stimme überhaupt nicht zu“ während eine Annäherung an den Wert 5 eine positive Zustimmung „stimme voll zu“ bedeutet. Die Berufsgruppe des diplomierten Pflegepersonals deckt sich

annähernd mit den Referenzwerten der gesamten Klinik wobei es hier zu einer max. Auslenkung von -0,2 bei den negativ formulierten Items gekommen ist. Die positiv formulierten Items sind kongruent dem gesamten Trend.

Bei der Berufsgruppe der Pflegehelfer und Pflegehelferinnen schwanken die Werte für die positiv formulierten Items von +0,4 bis -0,2. Für die negativ formulierten Items wurden Werte zwischen -0,4 bis +0,2 erreicht. Nur in einer einzigen Fragestellung 6.6 ist die Meinung gleich dem ärztlichen Personal. In dieser Fragestellung steht das Personal der Pflegehelfer und Pflegehelferinnen dem Frageninhalt äquivalent dem medizinischen Personal kritischer gegenüber.

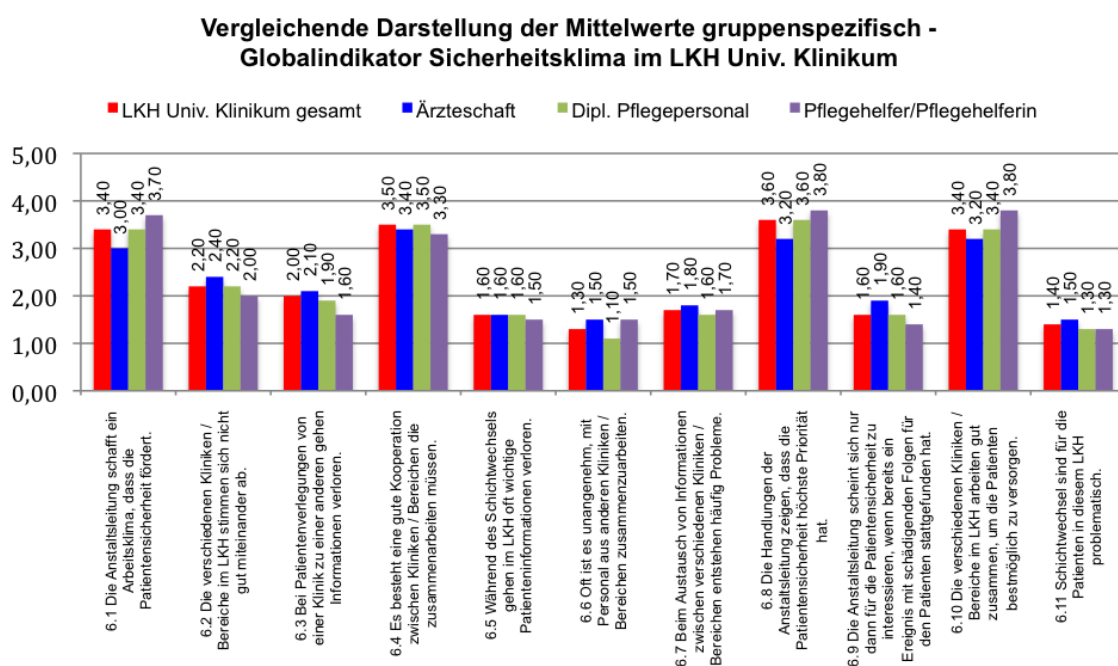


Abbildung 18: Berufsgruppenbezogene Vergleichsdarstellung der Mittelwerte für den Globalindikator Sicherheitsklima im LKH Univ. Klinikum

3.3 Auswertungsteil der offene Fragen

Im Zuge der Befragung hatten die Mitarbeiter die Möglichkeit im Auswertungsteil der offenen Fragen zu 2 Punkten Stellung zu nehmen:

- Gibt es Verbesserungspotential für die Patientensicherheit, die man klinikumweit umsetzen kann?
- Haben Sie konkrete Verbesserungsvorschläge?

3.3.1 Gibt es Verbesserungspotential für die Patientensicherheit, die man klinikumweit umsetzen kann und konkrete Verbesserungsvorschläge?

In diesem Punkt wurden ungeachtet der Berufsgruppe aus einem Gesamtrücklauf an Befragungsbögen von 415 Fragebögen 151 freie Antworten gezählt. Von diesem Antwortanteil von 36,39% wurde eine Klassifizierung und Zusammenfassung der Antworten durchgeführt. Diese wurden in 18 Antworten zusammengefasst [Tabelle 7].

Verbesserungspotential für die Patientensicherheit, welche Klinikweit umgesetzt werden könnte	Anzahl Nennungen
mehr Ausbildung für engagierte Mitarbeiter	3
Meldungen von Angestellten werden oft nicht wahrgenommen	4
Einheitliches Dokumentationssystem (Übergabe, Transfer, Dekurs, elektronische Fieberkurve, OP Checklisten)	19
Personalsituation verbessern	32
Arbeitszeiten verbessern	4
Patientenidentifikation	3
Verbesserung der Kommunikation (intern, extern, patientenorientiert)	19
Bessere Kennzeichnung bei Risikopatienten (Allergien, res. Keime)	3
mehr Schulungen / Ausbildungen (Fachlich, Kommunikation)	5
Akzeptanzsteigerung der bisher eingeführten Sicherheitstools (CIRS, Team Time Out)	6
Angst um Job bei Fehlern bzw. Melden von Fehlern	3
Förderung der Teamarbeit	1
Standardisierung von diagnostischen Maßnahmen (z.B. Checklisten)	2
Medikamentensicherheit / Kennzeichnung (Kurvenführung, Anordnung)	5
Mehr Zeit für den Patienten (Aufklärungen, Versorgung)	7
Material veraltet, Material anpassen, Material vereinheitlichen	5
Ablenkung durch andere Tätigkeiten (z.B. Smartphones)	2
mehr Patientenkapazitäten schaffen (z.B. Betten)	1

Tabelle 7: Aufschlüsselung der offenen Antworten in Bezug auf das Verbesserungspotential.

Insgesamt konnten 124 Antworten (entspricht 29,88%) als brauchbar klassifiziert werden. 27 Kommentare mussten aufgrund von unbrauchbaren Äußerungen, bzw. der

Unmöglichkeit einer Zuordnung ausgeschlossen werden. Dabei zeigte sich ein Trend der häufigsten Probleme bzw. in welchem Bereich Verbesserungspotential steckt. Dabei stellt die Verbesserung der Personalsituation mit 32 Nennungen den Löwenanteil dar. Gleich auf mit jeweils 19 Nennungen sehen die Mitarbeiter Verbesserungspotential im Bereich der Dokumentation (Kurvenführung, Dekurs, Übergabeprotokolle, etc.) und der Kommunikation (intern, extern und patientenorientiert). Die internen Kommunikationswege umfassen vor allem die Dienstübergaben sowie die Übergaben bei Transfer und Überstellung eines Patienten und bei der Weitergabe medizinisch relevanter Informationen zwischen unterschiedlichen Abteilungen. Extern wurden die Kommunikationswege zu den zuweisenden Ärzten und anderen Gesundheitseinrichtungen sowie zu den Patienten selbst, welche sich bereits im Vorfeld an das LKH gewandt haben als teilweise problematisch beschrieben. Als patientenorientierte Kommunikation wird der Kontakt zum Patienten selbst genannt. Hierbei wird als Verbesserungspotential mehr Zeit für den Patienten genannt [Abbildung 19].

Übersicht der Nennungen im Zuge des Verbesserungspotentials

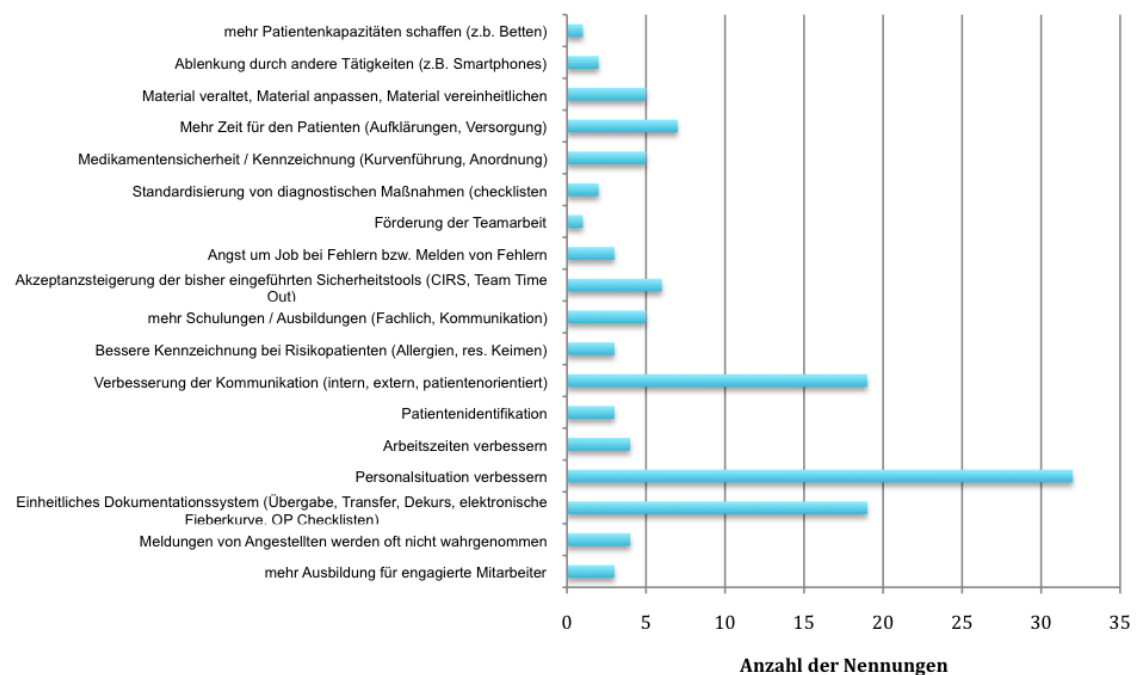


Abbildung 19: Aufschlüsselung der offenen Antworten in Bezug auf das Verbesserungspotential. Grundlage für die Anzahl der Nennungen waren 124 Antworten welche als brauchbar klassifiziert wurden.

Eine weitere offene Fragestellung behandelte die Thematik um konkrete Verbesserungsvorschläge. Hier wurden 120 Kommentare aus den rückgelaufenen Befragungsbögen aufgezeichnet. Davon wurden 74 verwertbare Kommentare in 13

Klassen eingeteilt (Tabelle 8). Die restlichen Kommentare konnten aufgrund von unbrauchbaren Äußerungen oder Unmöglichkeit einer Klassifizierung nicht verwertet werden.

Verbesserungsvorschläge	Anzahl
Vereinheitlichung bei Verlegungen (Dokumentation, Ablauf, etc.)	1
mehr Zeit für den Patienten	3
standardisierte Arbeitsabläufe, Arbeiten nach Checklisten	5
Akzeptanzsteigerung der bisher eingeführten Sicherheitstools (CIRS, Team Time Out)	3
Einheitliches Dokumentationssystem (Übergabe, Transfer, Dekurs, elektronische Fieberkurve, OP Checklisten)	10
Verbesserung der Kommunikation (intern, extern, patientenorientiert)	8
mehr Schulungen / Ausbildungen (Fachlich, Kommunikation, Risikov.)	8
Arbeitszeiten verbessern	6
Verbesserung der Personalsituation	21
Material veraltet, Material anpassen, Material vereinheitlichen	2
Patientenidentifikation verbessern	2
Verbesserung der Mitarbeitermotivation	3
Medikamentensicherheit erhöhen	2

Tabelle 8: Klassifizierung und Anzahl der Nennungen in Bezug auf Verbesserungsvorschläge.

Im Zuge dieser Einteilung zeigt sich als Spitzenreiter der Nennungen in Bezug auf Verbesserungsvorschläge die Verbesserung der Personalsituation mit 21 Nennungen. Dieser Wert entspricht 28,38% der Gesamtnennungen.

Übersicht der Nennungen im Zuge der Verbesserungsvorschläge

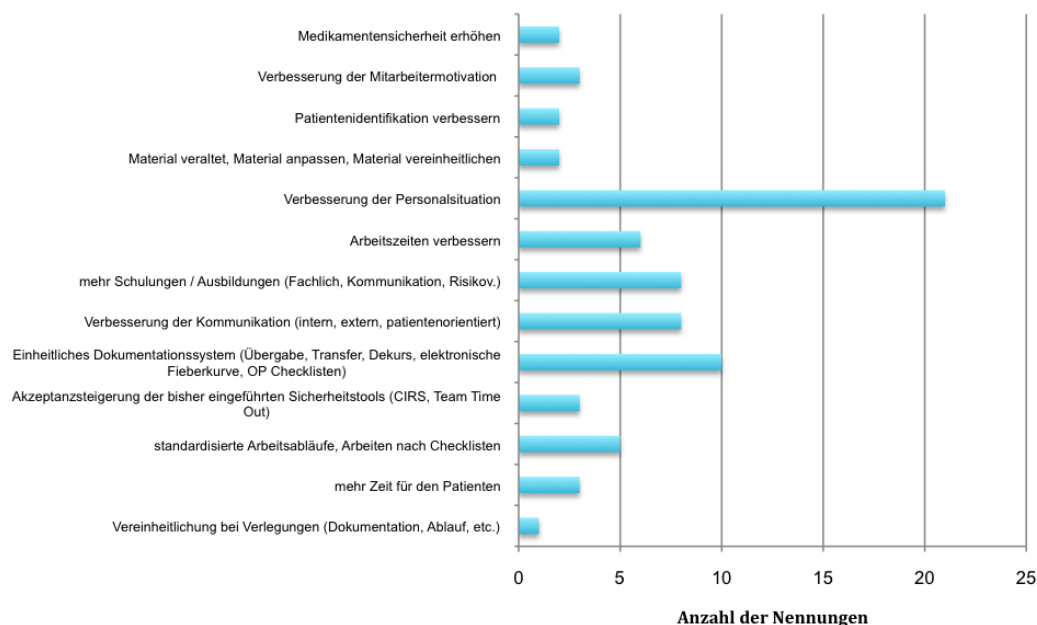


Abbildung 20: Aufschlüsselung der offenen Antworten in Bezug auf die Verbesserungsvorschläge. Grundlage für die Anzahl der Nennungen waren 74 Antworten welche als brauchbar klassifiziert wurden.

Auch hier wurde im Bereich der Dokumentation mit dem Wunsch nach einem einheitlichen Dokumentationssystem ein Marker innerhalb der Verbesserungsvorschläge gesetzt, welche auch mit den Ergebnissen des Verbesserungspotentials äquivalent sind. Die Anzahl der Nennungen mit 10 entspricht dabei 13,51%. In den Bereichen der Verbesserung der Kommunikation sowie mehr Schulungen und Ausbildungen wurden jeweils 8 Nennungen vorgenommen. Das entspricht einem Prozentsatz von jeweils 10,81%. Diese Ergebnisse wurden in der nachstehenden Grafik verdeutlicht (Abbildung 20).

4 Diskussion

In diesem Kapitel werden die zusammengetragenen Fakten beleuchtet und zur Diskussion gebracht. Dabei wird auf spezifische Fragestellungen bzw. Erkenntnisse aus den Ergebnissen der Befragung zum Thema Sicherheitskultur im LKH Univ. Klinikum Graz eingegangen.

4.1 Teilnahme an der Befragung und Rücklauf der Fragebögen

Wie in den vorhergegangenen Kapiteln bereits dargestellt, wurde im Zeitraum vom 14.03.2014 bis 14.04.2014 insgesamt 6317 Mitarbeiter mittels E-Mail gebeten, eine Evaluation der Sicherheitskultur im LKH Univ. Klinikum Graz durchzuführen. Basierend auf einem angepassten internationalen Fragebogen (HSOPSC) wurde eine Rücklaufquote von 6,57% erzielt (Anzahl der rückgelaufenen Befragungsbogen $n = 415$). Erwähnenswert ist die dabei die Tatsache, dass eine quasi parallel dazu stattfindende Befragung über das Thema OP Checklisten, welche eine Kernthema in Bezug auf die Patientensicherheit im OP behandelt mit 18% Rücklauf beinahe 3x mehr Zuspruch fand. Bei der Datenauswertung zeigte sich deutlich, dass die Gruppe des diplomierten Pflegepersonals mit 49,88% die größte Gruppe darstellt. Gefolgt von den Ärzten mit 16,87%. Ein interessanter Aspekt zeigt, dass die Verwaltung mit 10,84% vor der Gruppe der Pflegehelfer mit 5,30% liegt. Dennoch stehen bei der Teilnahme die Berufsgruppen, welche direkten Patientenkontakt haben klar im Vordergrund. Eine genaue Ursache für diesen Trend in Bezug auf die Verwaltung im Vergleich zu den Pflegehelfer/Pflegehelferinnen lässt sich aus der Befragung nicht erkennen. Mögliche Ursachen könnten sein:

- Personalmangel und somit wenig Motivation zur Teilnahme.
- Fehlende Information und Schulung im Umgang mit den Instrumenten zur Patientensicherheit.
- Fehlende infrastrukturelle Maßnahmen (PC Arbeitsplätze).

Eine weitere Möglichkeit für die geringe Teilnahme ist der Fragebogen per se. Bei einer zu hohen Fragenfrequenz könnte die Motivation der Mitarbeiter aus Zeitmangel stark eingeschränkt sein. Ebenso wäre eine gewisse Stagnation der Mitarbeiter in Bezug auf die daraus resultierenden Änderungen (oft versprochen, nie durchgeführt) für die Teilnahme

möglich. Dahingehend ist eine Aufklärung der Mitarbeiter wichtig, dass es sich hierbei um eine erste Datenerhebung handelt, um einen Ist-Zustand zu erheben. Mittels Aufklärung und Besprechungen im Rahmen von Fortbildungen und Teamsitzungen kann die Rücklaufquote für einen weiteren Befragungszeitraum im Rahmen eines Follow up mit Sicherheit erhöht werden. Die Fragestellungen decken grundsätzlich sämtliche Areale für mögliche Probleme oder mögliches Gefahrenpotential ab. Für Mitarbeiter, welche jedoch aus hierarchischen Gründen keinen Einblick in die Thematik der Fragenebenen haben, könnte es sich schwierig gestalten, zu gewissen Fragestellungen Stellung zu nehmen. Dabei kann eine fehlende Kommunikation (Vorgesetzter – Mitarbeiter), in welcher Probleme dargestellt werden sollen bzw. Änderungen weitergegeben werden sollen, einen negativen Einfluss nehmen. (53,54)

Einen sehr wichtigen Teil stellt jedoch die Durchführung der Befragung per se dar. Mittels des auf dem HSOPSC basierenden Fragebogens ist es möglich, Notwendigkeiten zur Intervention im Rahmen der Patientensicherheit oder Erhöhung der Sicherheitskultur sowie generell ein Umdenken im Bereich der Patientensicherheit zu erreichen. Kommunikation sowie das Bewusstwerden des Algorithmus zur Bestimmung der Schuldhaftigkeit von unsicheren Handlungen unterstützen Marx's Vorstellung im Sinne einer gerechtigkeitsbasierenden Kultur. Wesentlicher Aspekt ist es aufzuzeigen, dass Teamarbeit ein Grundbaustein für Sicherheitsdenken ist und ebenfalls trainiert werden muss. Dabei geht es vor allem um die Kenntnisse, Fähigkeiten und Überzeugungen, welche erforderlich sind, um als Team auch zwischen den Abteilungen funktionieren zu können, aufzuzeigen. (55,56)

Ein nicht außer Acht zu lassender Vorteil ist der Erhalt eines Richtwertes (Benchmarks), an dem sämtliche Umstrukturierungsmaßnahmen, Verbesserungen sowie CIRS-Systeme sowohl im internen Vergleich als auch im nationalen und internationalen Vergleich gemessen werden können. (56)

Dabei stellt sich die Frage, in wie fern mögliche Häufungen von Berufsgruppen (z.B. OP Personal) einen Einfluss auf die Motivation zur Beantwortung eines Fragebogens mit anderer Kernthematik oder globalisierenderer Thematik nehmen kann. 8,4% der Befragten Personen arbeiteten in der Univ. Klinik für Chirurgie und nehmen somit Platz 4 ein. Ein weiterer interessanter Aspekt wäre die direkte Zusammenfassung aller chirurgischen Berufsgruppen über sämtliche Fachdisziplinen verteilt, denn auf der Univ. Klinik für Dermatologie bzw. Augenheilkunde etc. sind ebenfalls operative Gruppen vertreten.

Eine weitere mögliche Erklärung für die geringe Beteiligung wäre die Angst der Mitarbeiter vor Konsequenzen sowie möglicher Nichtgewährleistung der Anonymität. Besonders in sehr kleinen speziellen Gruppen, welche in der Befragung aufgeschlüsselt werden können, ist bei kleinen personellen Besetzungen ein Rückschluss auf die teilnehmende Person möglich.

Des Weiteren könnte bei einigen Mitarbeitern die Befürchtung bestehen, dass bei Teilnahme an der Umfrage und damit verbundener EDV Nutzung über die Zugangsdaten, welche bei der Anmeldung an den Computerarbeitsplätzen eingegeben werden müssen, ein Rückschluss auf den teilnehmenden Mitarbeiter mit daraus entstehenden Konsequenzen gezogen werden kann. Dahingehend wäre es durchaus sinnvoll, die Teilnahmebedingungen im Rahmen der Umfragen und CIRS Einträge im arbeitsrechtlichen Sinne schriftlich zu verankern, sodass dem Mitarbeiter kein Schaden durch einen Eintrag erwachsen kann. Die Angst vor möglichen Konsequenzen durch den Vorgesetzten wäre somit aus dem Weg geräumt und die Akzeptanz für Sicherheitstools könnte dahingehend gesteigert werden.

4.2 CIRS System

Im September 2013 wurde am LKH Univ. Klinikum Graz ein sogenanntes Critical Incident Reporting System (CIRS) eingeführt. Dieses Tool soll dazu dienen, durch anonyme Einträge zu Ereignissen oder Beinaheereignissen, welche zu einem Schaden für den Patienten führen können, oder den Patienten gefährden können, die Patientensicherheit zu erhöhen. Dieses Tool wird in anderen Ländern und den unterschiedlichsten Fachbereichen bereits mehrfach mit Erfolg eingesetzt. Durch die Einführung dieser Systeme konnte in allen Fällen eine Verbesserung der Patientensicherheit sowie ein Rückgang der Ereignisse festgestellt werden. (57-60)

Derzeit werden im LKH Univ. Klinikum Graz ca. 2 CIRS Meldungen pro Woche verzeichnet. Für ein Krankenhaus mit einer Gesamtbettenanzahl von 1.538 (Stand März 2010) und 6.664 Mitarbeitern scheint diese Zahl verschwindend gering. (61)

Mögliche Ursachen für eine derart geringe Frequenz wären:

- Fehlende technologische Möglichkeiten
- Keine flächendeckende Anwendung
- Komplexe Bedienung der Software

- Fehlende personenbezogene Zugänge zum System
- Mangelnde Motivation der Mitarbeiter
- Mangelnde Aufklärung und Schulung der Mitarbeiter
- Mangelnde Bereitschaft zur Fehlerakzeptanz

Die informationstechnologischen Ansätze zur Implementierung eines flächendeckenden CIRS spielen dabei eine wesentliche Rolle. Nur eine ausgereifte Softwarelösung in Bezug auf die Wahrung der Anonymität des eintragenden Mitarbeiters, der strukturierten Fehlererfassung und die Möglichkeit zur systematischen Auswertung der eingetragenen Ereignisse machen dieses System effizient. Die Größe des LKH Univ. Klinikum Graz und die Bauweise in Form von lokal unterschiedlich positionierten Abteilungen stellen eine hohe Anforderung an die Einbindung in ein lokales Netzwerk. Wesentlicher Aspekt bei der Verwendung von Serverplattformen ist, dass die CIRS Einträge am Server nicht protokolliert werden. Damit muss verhindert werden, dass eine Nachvollziehbarkeit der Meldung in Bezug auf Ort der Eintragung (PC Arbeitsplatz) und Rückschlüsse auf die Person möglich ist. (62)

CIRS Meldungen sollten von jedem Mitarbeiter des Klinikum eingetragen werden können. Damit verbunden ist auch eine adäquate Anzahl an Zugängen zu den Netzwerken. Die Motivation der Mitarbeiter zur Nutzung könnte durch entsprechende Ausbildungs- und Fortbildungsveranstaltungen und entsprechendes Feedback gesteigert werden.

4.3 Globalwerte

Wie bereits im Methodenteil behandelt, wurden im Zuge der Auswertung die Globalindikatoren für 5 unterschiedliche Dimensionen ausgewertet. Die Dimensionen behandelten die Sachverhalte rund um die Thematiken:

- Sicherheitsklima in Ihrem Arbeitsumfeld (Ihrer Klinik / Ihrem Bereich)
- Führungsverhalten
- Kommunikation
- Melden von Ereignissen
- Sicherheitsklima im LKH Univ. Klinikum Graz

Ein direkter Vergleich mit anderen Einrichtungen oder einer Vorumfrage am LKH Univ. Klinikum Graz ist im Zuge dieser Befragung leider nicht möglich, da es sich hierbei um die Erste ihrer Art in Österreich handelt. Prinzipiell sind die Umfragewerte in der ersten Befragung im oberen Drittel anzusehen. Diese Werte stellen jedoch die Basis für jedes Follow Up dar. Wenn im Zuge der Aktionen, welche zur Erhöhung der Patientensicherheit im LKH Graz geplant sind, weitere Evaluationen erfolgen, können dessen Auswirkungen unmittelbar an dieser Benchmark gemessen werden. In Anbetracht mancher freier Kommentare hat das Sicherheitsdenken in allen Dimensionen bereits Einzug gehalten, jedoch steht mit Sicherheit noch viel Potential für Verbesserungen zur Verfügung.

Aus der Datenlage ergibt sich, dass die Meinungen der anderen Berufsgruppen weitestgehend mit dem Trend des gesamten Klinikum im Einklang sind. Durchaus beachtenswert ist jedoch die Tatsache, dass die Werte der Ärzteschaft stets unter dem Klinikdurchschnitt liegen und somit eine kritischere Haltungsweise aufweisen. Möglicherweise liegt diese Tatsache dem Umstand zugrunde, dass sich die Ärzte als ausführende Organe am Patienten mit Fehlern stärker auseinandersetzen müssen, da dessen Arbeitsweisen und Handlungen Fehler nur im geringen Ausmaß verzeihen.

Möglicherweise sind in der Umfrage auch sehr viele „Jungärzte“ inkludiert, welche durch ihre laufende Ausbildung und dem täglichen Alltagsstress gepaart mit eventuell fehlender Routine oftmals gefährdeter für Fehler sind. Viele Kollegen berichten des Öfteren aufgrund der angestregten Personalsituation oder bei Rotation von einer Station oder Abteilung auf eine Neue zum Teil in das kalte Wasser gestoßen zu werden. Eine Fehlende Anleitung kann hier das Risikopotential für Fehler erhöhen. Möglicherweise wäre hier das sogenannte Mentorenprinzip, in dem ein erfahrener Oberarzt einen jungen Kollegen durch die Ausbildung begleitet der richtige Ansatz.

Dennoch sind auch erfahrene Kollegen, wie Umfragen unter Jungärzten aus anderen Ländern zeigen, ebenfalls nicht vor Fehlern gefeit. (63)

Eine mögliche kritischere Haltung der Ärzteschaft zum Thema Patientensicherheit und den bestehenden Sicherheitstools wäre der Umstand das Fragen um medizinische Fehler und ärztliche Kunstfehler ein großes Interesse an der Schaffung von Transparenz in der Gesundheitsversorgung nach sich zieht um sicherzustellen, dass medizinische Fachkräfte formal medizinische Fehler melden und die damit verbundenen Ereignisse für den Patienten und deren Familien offenlegen. Um diese Umstände zu vermeiden, sind

Sicherheitstools, welche das Fehlerrisiko auf ein Minimum senken können, ein wesentlicher Umstand. (64-66)

Bei der Darstellung des Globalindikators für das Sicherheitsklima in Ihrem Arbeitsumfeld zeigt sich im Einzelnen der gleiche Ansatz. Auch hier wird durch die Ärzteschaft ein weitaus kritischeres Bild gezeichnet. Die Berufsgruppe des diplomierten Pflegepersonals als auch die der Pflegehelfer und Pflegehelferinnen zeichnen ein weitaus kohärentes Bild zum gesamten Univ. Klinikum Graz mit teilweise ausgeprägten positiven Tendenzen. Dies könnte eventuell dem Umstand zu Grunde liegen, dass die Berufsgruppe des diplomierten Pflegepersonals nach vorhandenen Pflegestandards, welche wie Guidelines zu handhaben sind arbeitet. Somit stehen hier bereits risikominimierende Arbeitsgrundlagen zur Verfügung, welche sich für das Sicherheitsdenken sowie die Patientensicherheit positiv auswirkt.

4.3.1 Arbeitszeit und personelle Ressourcen

Die personelle Besetzung ist vor allem in der Ärzteschaft ein Thema. Personelle Unterbesetzung führt zwangsläufig zu einer Umverteilung innerhalb der Belegschaft. Weniger Angestellte müssen ein wachsendes Arbeitspensum abarbeiten. Hierbei kommt es zwangsläufig zu Eingriffen in die Diensterteilungen, welche ein Mehr an Arbeitseinsatz fordern. Die Arbeitszeiten könnten damit ausgedehnt werden und der Mitarbeiter baut in seinen kognitiven Funktionen durch die Belastung ab. Somit ist die Wahrscheinlichkeit für Fehler, welche aus Konzentrationsmangel, Müdigkeit und dem Effekt der langsameren Auffassung erwachsen, erhöht. Durch eine Neugestaltung der Arbeitszeiten, welche jedoch mehr personelle Kapazitäten erfordern, kann eine Verringerung der Fehlerquellen durch Müdigkeit und Konzentrationsausfälle verringert werden. (67-70)

Um diese Maßnahmen zu verwirklichen ist eine politische Einigung mit Neuerung des Ärztarbeitszeitgesetz erforderlich, welche im Rahmen dieser Arbeit nicht zur Diskussion gebracht wird, da dadurch der Rahmen gesprengt werden könnte.

4.3.2 Teamwork und Kommunikation

Beim Thema Teamwork sieht das ärztliche Personal durchaus Verbesserungsbedarf. Im Gegensatz zum Trend des gesamten LKH Univ. Klinikum Graz (Mittelwert 3,9) weicht das

medizinische Personal mit -0,4 (Mittelwert 3,50) deutlich ab. Das Ergebnis der Umfrage zeigt, dass in der Berufsgruppe des ärztlichen Personals vor allem bei hohem Arbeitspensum die Zusammenarbeit als Team möglicherweise verbesserungswürdig zu sein scheint.

Dies könnte dem Umstand entsprechen, dass ein zu hohes Stresspotential die Kommunikationsbereitschaft verringern könnte. Ebenso könnten die langen Arbeitszeiten einer Zusammenarbeit negativ entgegenwirken, da jeder Mitarbeiter versucht, nach Ablauf seiner regulären Dienstzeit schnell in den Feierabend zu gelangen. Dies kann dazu führen, dass Informationen verloren gehen und dadurch die Patientensicherheit herabgesetzt werden kann. Eine gezielte Dienstübergabe mit deutlicher und einheitlicher Dokumentation kann mit Sicherheit zu einer Verbesserung der Patientensicherheit beitragen. Dabei könnte durch die Anwendung strukturierter Kommunikationsprotokolle der Informationsaustausch, die Präsentation des Patienten, der Empfang von Informationen und die Überprüfung des Inhaltes verbessert werden. Ebenso kann die Möglichkeit Informationen bei Rückfragen schnell verfügbar zu haben nicht außer Acht gelassen werden. Durch diese Art der Kommunikation wird das Teamwork gestärkt und Arbeitsprozesse erleichtert, da dem Team die Ziele, Erwartungen, die Situation und die weitere Planausführung besser vertraut sind. (71)

Das Faktum eventueller Verbesserungsmöglichkeiten in Bezug auf den Informationsfluss beim Schichtwechsel und dem Austausch von Informationen innerhalb der Klinik wird auch in Frage 1.18 und 1.20 verdeutlicht. Bei Frage 1.18 sieht das ärztliche Personal im Gegensatz zum Kliniktrend mit einem Mittelwert von 1,70 durchaus Verbesserungspotential (Mittelwert 2,00). Ebenso steht das ärztliche Personal dem Informationsfluss beim Schichtwechsel in Frage 1.20 mit einem Mittelwert von 1,50 im Vergleich zum Klinikdurchschnitt mit 1,30 kritischer gegenüber. Hier könnten ebenfalls Checklisten und einheitliche Dokumentationsformen einen Austausch der Informationen innerhalb der Klinik als auch extern in andere Kliniken eine Verbesserung der Sicherheitskultur mit sich bringen. Eine Verbesserung der Kommunikation ermöglicht auch eine Einflussnahme auf die Verhaltensfähigkeiten, welche für eine optimale Koordination (auch mit anderen Abteilungen und Kliniken) sowie der Teamperformance essentiell sind. (72)

Koordination zwischen Mitarbeitern und unterschiedlichen Abteilungen, selbst innerhalb der eigenen Abteilung erfordert eine effiziente Kommunikation und ist essentiell für eine

erfolgreiche Teamleistung, die auch wesentlich zur Erhöhung der Patientensicherheit beiträgt. (73)

Implizite Kommunikation beinhaltet ein gemeinsames Verständnis der Aufgabe, der Umgebung und den individuellen Rollen und Verantwortlichkeiten innerhalb des Teams. Dadurch ist es jedem einzelnen Teammitglied möglich, die Aktionen und Vorgehensweisen jedes Einzelnen vorausszusehen und zu verfolgen. Dadurch wird die Effizienz verbessert. Durch gegenseitiges Verständnis ist es den anderen Teammitgliedern möglich Unterstützung anzubieten, Informationen zielgerichtet zu verarbeiten und weiterzuleiten und durch entsprechende Rückmeldungen (Feedback) dessen korrekte Durchführung zu kontrollieren. (74-76)

Folgende Richtlinien könnten bei der Implementierung eines einheitlichen Systems oder zur Förderung der Kommunikation angewendet werden:

- Unterstützung zur präzisen und genauen Kommunikation über ein Closed Loop Kommunikationsprotokoll. Unter Closed Loop Kommunikation versteht man, dass der Absender weiß, was der Empfänger gehört hat und die Anweisungen verstanden hat. Ein Wiederholen der Anweisung als Feedback bedeutet, dass der Empfänger die Nachricht richtig verstanden hat. Wichtig dabei ist auch das Halten des Blickkontaktes. Ein Feedback an den Anordnenden, sobald die Aufgabe erfüllt ist, bedeutet eine gute Kontrolle der Durchführung und die Möglichkeit zur Einleitung des nächsten Schrittes. (77)
- Kommunikationsfehler sollten „diagnostiziert“ werden wie jede sonstige Krankheit. Innerhalb des Teams sollte nach Ursachen für das Auftreten von Kommunikationsfehler gesucht werden und festgestellte Probleme durch Team Trainings und Anregung zur Selbstkorrektur bearbeitet werden.
- Schaffung von Möglichkeiten um die Kommunikations- und Teamfähigkeiten zu verbessern (z.B. entsprechende Fortbildungsangebote anbieten).
- Verfeinern der Koordinationsfähigkeiten, Anpassungsfähigkeiten und Flexibilität der Mitarbeiter. (76)

Ein weiterer Grund für die kritischere Haltung der ärztlichen Belegschaft könnte die hohe moralische und ethische Verpflichtung der Ärzte dem Patienten gegenüber sein, diesem nach dem Prinzip „nihil nocere – nicht zu schaden“ erst gar nicht in die Situation eines möglichen Gefährdungspotentials zu führen. Dahingehend könnten auch die derzeitigen

Strukturen und Sicherheitstools kritischer betrachtet werden, da es hier mit Sicherheit noch Verbesserungspotential gibt. (78)

Die Miteinbeziehung des Patienten in die Thematik der Patientensicherheit ist ebenfalls zu berücksichtigen. Eine fehlende Miteinbeziehung des Patienten könnte auch aus Unwissenheit darüber resultieren, wie wichtig die Beteiligung in Bezug auf Eigenüberwachung und Compliance sowie der Folgen der Patientenbeteiligung für die Behandlungsergebnisse ist. Um dieses Potential zwischen Patienten und Angehörigen der Gesundheitsberufe zu fördern, gibt es eine Notwendigkeit für eine aktive Erleichterung und konkrete Hinweise in Form guter Kommunikation. (79)

Dabei spielt auch die patientengerechte Kommunikation eine wesentliche Rolle. So zeigten Studien, dass Ärzte mit Patienten im Alter von 0 bis 20 Jahren in 12 von 18 Kommunikationsebenen Schwierigkeiten hatten. Hierbei spielten auch sprachliche Barrieren sowie kulturelle Unterschiede eine wesentliche Rolle. Ein wesentlicher Aspekt, welcher im Zuge der weiteren Behandlung die Patientensicherheit herabsetzt, ist die Tatsache, dass viele Patienten aufgrund dieser Kommunikationsprobleme Therapieentscheidungen nur sehr inadäquat oder gar nicht ausgeführt hatten. Dahingehend ist es erforderlich durch Sicherstellung einer guten Kommunikation (Dolmetscher, Verständnis für andere Kulturen) diese Umstände zu beseitigen, um hier ein Verbesserungspotential zur Erhöhung der Patientensicherheit zu erhalten. (80,81)

Die Mehrheit der Patienten bevorzugt Entscheidungen, die vom Arzt getroffen werden. Dies gilt vor allem für Patienten mit schweren Krankheiten sowie älteren Patienten. Dies ist auch in einer guten Arzt–Patientenbeziehung ein probates Mittel, da die Patienten durch fehlendes medizinisches Wissen, oder durch Eigenrecherchen im Internet oftmals von den eigenen Vorstellungen oder durch falsche Therapieempfehlungen beeinflusst werden, welche entweder nicht durchführbar sind, oder ein Gefährdungspotential für den Patienten darstellen. Was jedoch ein wesentlicher Bestandteil der ärztlichen Therapieentscheidung sein muss, ist die adäquate Information über Medikationen, deren Wechselwirkungen mit anderen Präparaten, einzuhaltende Vorsichtsmaßnahmen und Information über mögliche Komplikationen. Dadurch kann es im Vorfeld zu einem gesteigerten Bewusstsein im Bezug auf die Patientensicherheit kommen und bei schriftlicher Dokumentation in der ärztlichen Anamnese oder Schriftführung können mögliche Komplikationen durch andere behandelnde Kollegen schneller erfasst werden. (82,83)

Die Erstellung einer zentral erfassenden Datenbank zu aktuellen Medikationen mit Hinweis auf Interaktionen und Komplikationen für jeden Patienten, sowie dessen aktuelle Befunde unter Einhaltung des notwendigen Datenschutzes wäre eine Möglichkeit zur Erhöhung der Patientensicherheit. Dieses Thema ist jedoch ein Bestandteil der aktuellen Gesundheitspolitik und die Behandlung dessen würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

4.3.3 Führungsverhalten

Im Abschnitt Führungsverhalten wurden explizite Fragestellungen im Umgang und der Kommunikation mit dem Vorgesetzten gestellt. Auch hier zeigt die Berufsgruppe des ärztlichen Personals eine kritischere Haltung als der Klinikdurchschnitt.

Im Besonderen sehen die Ärzte im Bereich der Motivation durch den Vorgesetzten bei Erledigungen von Aufgabenstellungen Verbesserungspotential. Besonders durch den vermehrten Einzug der EBM (Evidenced Based Medicine) wird das Arbeiten nach wissenschaftlich fundierten Leitlinien oder Guidelines forciert. Dabei gibt es an der Medizinischen Universität Graz in Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik für Innere Medizin seit 2005 ein EBM Review Center. Dieses ist seit 2009 am Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation (IMI) als Research Unit angeschlossen. Im Zuge dieser Research Unit ist es möglich, Informationen bzw. die Bereitstellung von systematischen Übersichtsarbeiten sowie Meta-Analysen im Zusammenhang mit medizinischen Fragestellungen anzufordern.

Durch diese Informationen sollen die diagnostischen und therapeutischen Entscheidungen unterstützt werden. Besonders die Zukunft wird einen vermehrten Bedarf an evidenzbasierten Entscheidungsgrundlagen mit sich bringen. In manchen Ländern wie z.B. Deutschland sind diese evidenzbasierten Entscheidungsgrundlagen bereits zum Teil in der Gesetzgebung verankert. (84)

Arbeitsprozesse nach Leitlinien und erprobten oder evidenzbasierenden Entscheidungen sind keine Neuigkeit. Bereits in der Luftfahrt werden Checklisten zur Erhöhung der Sicherheit und Vermeidung von Fehlern bereits seit vielen Jahren eingesetzt. Dahingehend wurden auch für Notfälle und Stresssituationen, in denen der Mensch zu Fehlern neigt, Prozeduren entwickelt, welche nach Checklisten abgearbeitet werden. (85)

In der Notfallmedizin wird seit geraumer Zeit bereits nach fixen Leitlinien und Behandlungsschecklisten gearbeitet. So gibt es für die Wiederbelebung von Erwachsenen, Kindern und Säuglingen, Behandlung von Herzrhythmusstörungen (bradycarde sowie tachycarde) klar definierte Arbeitsabläufe und Anweisungen zu Therapien. Gerade in diesem doch sehr stressbehafteten Milieu hat sich das Arbeiten nach klaren Leitlinien sehr gut bewährt. Die Notwendigkeit von Leitlinien sowie deren medizinisch-wissenschaftlicher Inhalt wird in regelmäßigen Abständen reevaluiert und den Erkenntnissen der Forschung angepasst. (86)

Die Einführung von Leitlinien und deren ständige Anpassung sind ein wesentlicher Beitrag zur Förderung der Sicherheitskultur. Als besonderes Beispiel ist das Arbeiten nach OP Checklisten anzuführen, in denen Eingriffsfehler und daraus resultierende Schäden am Patienten aus chirurgischer Sichtweise vermindert werden können. Die Gefahr der Patientenverwechslungen oder Verwechslung der Eingriffsseite konnten dadurch bereits in anderen Ländern drastisch gesenkt werden. (27,32)

Ebenso konnten durch eine Verbesserung der Patientensicherheit bereits vor der Operation die postoperativen Komplikationen vermindert werden. Das Arbeiten nach Checklisten kann nicht nur im operativen Bereich angewendet werden, sondern kann in jeder Fachdisziplin zur Erhöhung der Sicherheitskultur beitragen. (87-89)

Dabei geht auch die Thematik der Kommunikation mit dem Führungsverhalten Hand in Hand. Es ist Aufgabe der Führung aufgetretene Ereignisse oder Lösungsvorschläge adäquat zu behandeln und Lösungsansätze für die zukünftige Vermeidung solcher Vorkommnisse zu finden. Ein gut geführtes Team mit kollegialen Verhältnissen, welches auch nicht arbeitsrechtliche Konsequenzen fürchten muss, ist mit Sicherheit offener einem Fehlermeldesystem (CIRS) eingestellt. Dahingehend ist es auch wichtig, im Rahmen der Führungsaufgabe den Mitarbeitern in Bezug auf die Sicherheitskultur ein adäquates Feedback zu geben und Veränderungen, welche aufgrund von gemeldeten Ereignissen resultieren, klar zu kommunizieren. Nur dadurch kann das Bewusstsein um die Sicherheitskultur gesteigert werden und die zur Erhöhung notwendigen Maßnahmen verstanden und akzeptiert werden. (90)

4.3.4 Interpretation der offenen Fragen

Die Auswertung und Klassifizierung der offenen Fragen zeigte, dass sich ein Großteil der abgegebenen Antworten um die Thematiken in den bereits vorgestellten Kapiteln rankt. Somit stellen eine Verbesserung der Kommunikation auf interner, externen sowie patientenorientierter Ebene eine wichtige Rolle dar, gleich nach Angabe um Verbesserungspotential im Rahmen der Personalsituation.

Ein Großteil der Ergebnisse bezieht sich auf die Thematik zu einem einheitlichen Dokumentationssystem. Momentan werden am LKH Univ. Klinikum Graz noch unterschiedliche Systeme angewendet. Diese Erkenntnisse können aus Erfahrungen im Rahmen von Famulaturen und Praktika rund um das Thema Patientenkurve (Fieberkurve) bestätigt werden. Jede Abteilung bzw. Klinik hat hier ihr eigenes System zur Hand, welche unterschiedlichste Informationen als fachspezifisch wichtig in den Vordergrund stellt. Ein einheitliches Dokumentationssystem auf EDV Basis mit der Möglichkeit zur fachspezifischen Erweiterung wäre ein guter Ansatz. So stellt sich häufig die Problematik, dass die Kurvenführung durch die händische Arbeitsweise zwar schnell adaptierbar ist, Änderungen oder Anordnungen jedoch durch das oft nur schwer identifizierbare Schriftbild falsch gedeutet werden können. Somit ist das Risiko für einen Fehler bei unklaren Angaben zu Medikationen und Dosierungen sehr hoch. Verwechslungen des Präparates oder der Dosierung können bei fehlender Kommunikation leicht zu einem Schaden am Patienten führen. Hier wäre eine elektronische Dokumentation mit klaren Strukturen und Schriften ein wesentlicher Beitrag zur Erhöhung der Patientensicherheit. So kann mittels elektronischer Form auch eine Einbindung der gesamten Patientenparameter (Vitalparameter) erfolgen. Blutdruck, Puls, Atemfrequenz, Beatmungseinstellungen, etc. werden auf bestimmten Abteilungen für Anästhesie und Intensivmedizin bereits in Form des elektronischen Narkoseprotokolls und anschließendem Intensivprotokoll aufgezeichnet. Medikationen mit genauem Verabreichungszeitpunkt erfasst und klar dargestellt. Diese Systeme konnten in der Klinik der Barmherzigen Brüder in St. Veit an der Glan und des Klinikum Wels – Grieskirchen bereits angewendet werden und überzeugen von deren Nutzen. Sämtliche Informationen zu Vorbefunden (Labor, Blutgruppe, Allergien, Röntgen, CT, etc.) sind somit jederzeit verfügbar und als Paket zum Patienten eingebunden. Abfrageschemata (Team Time Out, Sign In etc.) sind ebenfalls inkludiert und lassen in Form einer Checkliste nur mehr wenig Spielraum für „Vergessen“ oder Verwechslungen. Ärztliche Entscheidungen könnten durch den schnellen Zugriff auf

aktuelle Leitlinien und Empfehlungen zur Therapie unterstützt werden und Fehler bei der Anordnung von Medikationen durch die klare Identifizierung als auch die Möglichkeit zum automatischen Abgleich bezüglich Interaktionen verringert werden. Mit der Einführung eines ausgereiften Systems könnte das Gesundheitswesen kosteneffizient geführt und die Qualität sowie die Patientensicherheit erhöht werden. (91-94)

Das Bestreben um eine einheitliche Dokumentation vor allem bei Transfer und Übergabe eines Patienten an eine andere Abteilung oder Klinik wäre ein essentieller Bestandteil zur Steigerung der Effektivität und Patientensicherheit. Die Einführung einer klinikweiten oder gar klinikübergreifenden einheitlichen Dokumentation stellt hier einen wesentlichen Schritt dar. Somit könnten die Mitarbeiter, welche für den Transfer verantwortlich sind, durch elektronische Systeme effizienter geleitet werden. Ein Nachrichtensystem mit dem genauen Standort des Patienten (Abholung), Namen des Patienten und Zielort des Transfers mit Ansprechpartner und Kontakt würde eine Leistungssteigerung des Gesamtsystems mit sich ziehen. Bei der Möglichkeit der völligen elektronischen Dokumentation und Übergabe wäre auch ein Begleiten der Patientenakte am Patienten und eventueller Verlust auf dem Wege obsolet. Dahingehend von immenser Bedeutung ist ein System zur eindeutigen Identifizierung des Patienten. Armbänder mit genauer Identifikation und lebenswichtigen Informationen (z.B. Allergien) sind von der Aufnahme des Patienten bis hin zur Entlassung eine adäquate Möglichkeit. Durch die flächendeckende Anwendung von Identifikationsarmbändern könnte auch die Verwechslungsgefahr bei medizinischen Interventionen (z.B. Blutabnahmen, Transfusionen, Anwendung von Chemotherapeutikern, etc.) verringert werden. Diese Kennzeichnungssysteme werden im LKH Univ. Klinikum Graz bereits angewendet. (95,96)

Ein weiterer Punkt, welcher vor allem in den Nennungen im Zuge der Verbesserungsvorschläge genannt wurde, ist die Thematik um Schulungen und Ausbildungen sowohl auf fachlicher Ebene, Kommunikation als auch zu Thematiken aus dem Bereich der Risikovermeidung.

Eine Intervention dahingehend würde ebenfalls zur Verbesserung der Patientensicherheit beitragen. Häufig wird noch nicht realisiert, dass vor allem der Faktor Mensch und somit die „human factors“ für Zwischenfälle verantwortlich sind. Studien aus der Akutmedizin zeigten, dass der Faktor Mensch in mehr als 70% der Zwischenfälle eine wesentliche Rolle

spiele. Ausbildungen sollten daher an diesem Sektor ansetzen und besonders im Bereich des CRM (Crisis Resource Management) zur Anwendung kommen. (97)

Unabhängig vom beruflichen Umfeld ist das Verhalten von Menschen in komplexen und risikobehafteten Situationen in ähnlicher Weise ausgeprägt. Dies zeigten Auswertungen von Zwischenfällen im Bereich der Kernenergie, der Luftfahrt, der Abbaubranche von Bodenschätzen sowie der Akutmedizin. (55,98)

Außerhalb der Medizin haben sich den hochrisikobehafteten Industrien bereits Strategien entwickelt, um den „human factor“ so gering wie möglich zu halten. Hierfür wurden entsprechende Ausbildungen und Trainings im Bereich des sogenannten CRM eingeführt. Im Focus steht ein Simulatortraining unter möglichst realitätsnahen Bedingungen, welches in bestimmten Berufsgruppen (z.B. Piloten) bereits gesetzlich verankert wurde. (97)

Um ein CRM zur Anwendung kommen zu lassen, ist das Vorhandensein einer Sicherheitskultur Voraussetzung. Zur Erhöhung der Sicherheitskultur kann regelmäßiges realitätsnahes Simulations-Team-Training sowie gut etablierte CIRS maßgeblich beitragen. (99,100)

Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil ist, dass bei Einführung von CRM durch die Klinikleitung die Motivation der Mitarbeiter gestärkt wird, da diese aktiv in den Prozess zur Verbesserung rund um die „human factors“ einbezogen werden. Durch dieses persönliche Erleben der Patientensicherheit wird auch das Outcome der Patienten verbessert. (97)

Durch die Trainings werden die Mitarbeiter auch im Teamgeist gestärkt, da diese sehen, dass:

- jeder einmal einen Fehler macht
- Erfahrung kein Garant für Fehlerfreiheit ist
- auch unerfahrene Kollegen für das Team unerlässlich sein können

Mittels CRM lassen sich Techniken und Verfahren trainieren, welche die Einflüsse des „human error“ erkennen lassen und somit die Möglichkeit zulassen diesen zu entgehen. Im Training werden Verhaltensprinzipien dargestellt, welche die Patientensicherheit durch Vermeidungsstrategien (Prävention) auch in stressbehafteten Situationen (Notfall, Zwischenfall) erhöhen sollen.

Entwickelt wurde das CRM von Gaba et al. sowie Howard et al. in Form des ACRM (Anesthesia Crisis Resource Management) und in die Medizin eingeführt. (101,102)

Das ACRM wurde aus Konzepten der Luft- und Raumfahrt abgeleitet, welche sich bereits seit längerem bewährt hatten und an die Erfordernisse der Medizin angepasst. Die in (Tabelle 9) dargestellten CRM Prinzipien haben sich laut Literatur bereits weltweit durchgesetzt und gelten als Goldstandard für das Training mit Simulatoren. (98)

Die 15 CRM Leitsätze (nach Rall/Gaba)	
1.	Kenne deine Arbeitsumgebung.
2.	Antizipiere und plane voraus.
3.	Hilfe anfordern, lieber früh als spät.
4.	Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied mit Beharrlichkeit.
5.	Verteile die Arbeitsbelastung (10 Sekunden für 10 Minuten).
6.	Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen (Personal und Technik).
7.	Kommuniziere sicher und effektiv – sag was dich bewegt.
8.	Beachte und verwende alle vorhandenen Informationen.
9.	Verhindere und erkenne Fixierungsfehler.
10.	Habe Zweifel und überprüfe genau („double check“, nie etwas annehmen).
11.	Verwende Merkhilfen und schlage nach.
12.	Reevaluiere die Situation immer wieder.
13.	Achte auf gute Teamarbeit – andere unterstützen und sich koordinieren.
14.	Lenke deine Aufmerksamkeit bewusst.

15.	Setze Prioritäten dynamisch.
-----	------------------------------

Tabelle 9: Tabellarische Darstellung der Prinzipien des Crisis Resource Management (CRM).
[Entnommen und adaptiert aus (97,98)]

Die Anwendung dieser Prinzipien könnte mit regelmäßigen Simulationstrainings und dem Aufbau eines Simulationszentrums zur Erhöhung der Patientensicherheit und der Teamfähigkeit beitragen. Die einzelnen Prinzipien bzw. deren Anwendung sollten in einer eigenen Arbeit Einklang finden, da durch die Behandlung dieser Thematiken der Rahmen dieser Arbeit gesprengt werden würde.

4.3.5 Zusammenfassung

Die Umfrage zum Thema Sicherheitskultur hat gezeigt, dass Ansätze und teilweise auch Strukturen zur Verbesserung der Patientensicherheit durchaus vorhanden sind. Durch Verbesserung diverser Strukturen, der weiteren Transparentmachung des Zwecks dieser Umfrage, Verbesserung der Personalsituation, einheitlicher Dokumentationssysteme und vermehrte Schulung der Mitarbeiter ist es möglich, die Patientensicherheit am LKH Univ. Klinikum Graz noch weiter zu erhöhen. Schwierig war die Tatsache, dass es sich bei der Umfrage um einen Prototypen in Österreich und an der Univ. Klinik handelte und keine tatsächlichen Vergleichswerte vorlagen. Somit ist eine Einschätzung der einzelnen Punkte zum Teil schwer möglich. Diesbezüglich wurde vermehrt auf Erfahrungen oder Erkenntnisse zu den einzelnen Problemstellungen aus der Literatur sowie Beobachtungen und Erfahrungen aus dem Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Sankt Veit an der Glan und dem Klinikum Wels – Grieskirchen in Oberösterreich zurückgegriffen.

Interessant werden die Ergebnisse einer weiteren Befragung nach Diskussion und eventueller Intervention der Klinikleitung zu diversen Punkten, da es durch diese erste Onlinebefragung eine gute Vergleichsmöglichkeit gibt. Wichtig ist, dass der Rücklauf der Fragebögen erhöht wird, um noch ein weiteres Spektrum an Antworten zu erhalten. Auch hier sind die Führungskräfte gefragt, diesen durch Aufklärung der Mitarbeiter und Motivation zur Teilnahme zu erhöhen. Eine mögliche Grundskepsis der Mitarbeiter gegenüber Onlinebefragungen, muss durch entsprechende Sensibilisierung in Bezug auf die Wichtigkeit solcher Befragungen verringert werden. Ein wesentlicher Punkt stellt auch

die Tatsache dar, dass ca. 50% der Mailaccounts der Mitarbeiter bis dato nicht aktiviert wurden und somit nur ein Teil der Befragungen zugestellt werden konnte.

Das Thema Patientensicherheit und Sicherheitskultur wird auch in Zukunft eine zentrale Rolle spielen und alle Kliniken sowohl national als auch international in Bezug auf Innovationen und Adaptationen fordern.

5 Literaturverzeichnis

- (1) Barth S. Patientensicherheit. *Berliner Ärzte* 2009;46(1):14-19.
- (2) Cox S, Cox T. The structure of employee attitudes to safety: a European example. *Work and Stress* 1991;5:93-106.
- (3) Flin R, Mearns K, O'Connor P, Bryden R. Measuring safety climate: identifying the common features. *Saf Sci* 2000(34):177-192.
- (4) IAEA. Summary report on the post-accident review meeting on the Chernobyl accident. 1986;75-INSAG-1.
- (5) Cooper MD. Towards a model of safety culture. *Saf Sci* 2000(36):111-136.
- (6) TQM Training & Consulting. 5S Methode. 2013; Available at: <http://www.tqm.com/beratung/5s>. Accessed 06/2014.
- (7) Klages C. Glossar zur synchronen Produktion. 2009; Available at: <http://www.awf.de/download/Glossar-zur-synchronen-Produktion-Carsten-Klages.pdf>. Accessed 01/2014.
- (8) Badke-Schaub P, Hofinger G, Lauche K editors. *Human factors: Psychologie sicheren Handelns in Risikobranchen*. 2. ed. Heidelberg: Springer Medizin Verlag; 2008.
- (9) Banse G, Hauser R. Das Beispiel Sicherheit und Sicherheitskultur(en). In: Rösch O, editor. *Technik und Kultur*. 1. ed. Berlin: News & Media; 2008. p. 61-83.
- (10) Eliot ED. Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technical and Environmental Dangers. Faculty Scholarship Series 1983(2192).
- (11) Council of Europe. Recommendation Rec(2006)7 of the Committee of Ministers to member states on management of patient safety and prevention of adverse events in health care. 2006; Available at: <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1005439&BackColorInternet=9999CC&BackColorIntranet=FFB55&BackColorLogged=FFAC75>. Accessed 01/2014.
- (12) Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V. Das Netzwerk für eine kontinuierliche Verbesserung der Patientensicherheit in Deutschland. Available at: <http://www.aps-ev.de/ueber-uns/kurzportrait/>. Accessed 01/2014.
- (13) WHO. Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety. 2009;Version 1.1:15-24.
- (14) Reason J. Human error: models and management. *BMJ* 2000(320):768-770.
- (15) Leape LL, Woods DD, Hatlie MJ, Kizer KW, Schroeder SA, Lundberg GD. Promoting patient safety by preventing medical error. *JAMA* 1998 Oct 28;280(16):1444-1447.

- (16) Reason J. Understanding adverse events: human factors. *QUAL HEALTH CARE* 1995(4):80-89.
- (17) Department of Community and Family Medicine, Duke University Medical Center. Patient Safety - Quality Improvement. 2005; Available at: http://patientsafetied.duhs.duke.edu/module_e/swiss_cheese.html. Accessed 02/2014.
- (18) Carthey J, de Leval MR, Reason JT. The human factor in cardiac surgery: errors and near misses in a high technology medical domain. *Ann Thorac Surg* 2001 Jul;72(1):300-305.
- (19) Leotsakos A, Caisley L, Karga M, Kelly E, O'Leary D, Timmons K. High 5s: addressing excellence in patient safety. *World Hosp Health Serv* 2009;45(2):19-22.
- (20) van der Schrieck de Loos, E., van Groenestijn A. High 5's Medication Reconciliation SOP. *QUAL IN CARE* 2011(4):26-29.
- (21) High 5s Participation. Available at: https://www.high5s.org/pub/Main/WebHome/Country_Participation.pdf. Accessed 02/2014.
- (22) High 5s 2013 Update. Available at: https://www.high5s.org/pub/Main/WebHome/HIGH_5s_PROJECT.pdf. Accessed 02/2014.
- (23) High 5s. 2013; Available at: <https://www.high5s.org/bin/view/Main/WebHome#AnchorSOP>. Accessed 02/2014.
- (24) Watt A, Fernandes O, Colquhoun M, Carthy B. Assuring Medication Accuracy at Transitions in Care: Medication Reconciliation. High 5s: Action on Patient Safety Getting Started Kit. 2009; Available at: https://www.high5s.org/pub/Manual/TrainingMaterials/MR_Getting_Started_Kit.pdf. Accessed 02/2014.
- (25) Colquhoun M, Fernandes O. The True Significance of Medication Reconciliation: Are We Really Avoiding Potential Harm? 2008; Available at: [http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/events/PreviousEvents/Documents/National%20Learning%20Series%205%20\(2008\)/The%20True%20Significance%20of%20Medication%20Reconciliation%20-%20Are%20We%20Really%20Avoiding%20Potential%20Harm.pdf](http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/events/PreviousEvents/Documents/National%20Learning%20Series%205%20(2008)/The%20True%20Significance%20of%20Medication%20Reconciliation%20-%20Are%20We%20Really%20Avoiding%20Potential%20Harm.pdf). Accessed 02/2014.
- (26) Kwan Y, Fernandes O, Nagge J, Wong G, Huh JH, D., et al. Pharmacist Medication Assessments in a Surgical Preadmission Clinic. *Arch Intern Med* 2007(167):1034-1040.
- (27) Bernstein M. Wrong-side surgery: systems for prevention. *Can J Surg* 2003 Apr;46(2):144-146.
- (28) Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Haynes AB, Lipsitz SR, Berry WR, et al. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *Lancet* 2008 Jul 12;372(9633):139-144.
- (29) Meinberg EG, Stern PJ. Incidence of wrong-site surgery among hand surgeons. *J Bone Joint Surg Am* 2003 Feb;85-A(2):193-197.
- (30) Kwaan MR, Studdert DM, Zinner MJ, Gawande AA. Incidence, patterns, and prevention of wrong-site surgery. *Arch Surg* 2006 Apr;141(4):353-7; discussion 357-8.
- (31) Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations. Sentinel Event Alert, Issue 24: A follow-up review of wrong site surgery. 2005; Available at:

http://www.jointcommission.org/sentinel_event_alert_issue_24_a_follow-up_review_of_wrong_site_surgery/. Accessed 02/2014.

- (32) Seiden SC, Barach P. Wrong-side/wrong-site, wrong-procedure, and wrong-patient adverse events: Are they preventable? *Arch Surg* 2006 Sep;141(9):931-939.
- (33) American Association of Orthopaedic Surgeons. Joint Commission (JC) Universal Protocol: Universal Protocol for Eliminating Wrong Site, Wrong Procedure, Wrong Person Surgery. 2014; Available at: <http://www3.aaos.org/member/safety/protocol.cfm>. Accessed 02/2014.
- (34) Makary MA, Mukherjee A, Sexton JB, Syin D, Goodrich E, Hartmann E, et al. Operating room briefings and wrong-site surgery. *J Am Coll Surg* 2007 Feb;204(2):236-243.
- (35) Oszvald A, Vatter H, Byhahn C, Seifert V, Guresir E. "Team time-out" and surgical safety-experiences in 12,390 neurosurgical patients. *Neurosurg Focus* 2012 Nov;33(5):E6.
- (36) Bethune R, Sasirekha G, Sahu A, Cawthorn S, Pullyblank A. Use of briefings and debriefings as a tool in improving team work, efficiency, and communication in the operating theatre. *Postgrad Med J* 2011 May;87(1027):331-334.
- (37) World Alliance for Patient Safety. WHO surgical safety checklist and implementation manual. 2014; Available at: http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ss_checklist/en/. Accessed 06/2014.
- (38) Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med* 2009 Jan 29;360(5):491-499.
- (39) Haugen AS, Muruges S, Haaverstad R, Eide GE, Softeland E. A survey of surgical team members' perceptions of near misses and attitudes towards Time Out protocols. *BMC Surg* 2013 Oct 9;13:46-2482-13-46.
- (40) Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin. CIRSmedical.de. 2014; Available at: <http://patientensicherheit-online.de/cirs>. Accessed 03/2014.
- (41) Sorra JS, Nieva VF editors. Hospital Survey on Patient Safety Culture. 04-0041 ed. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2004.
- (42) Elektronic Paper Evaluationssysteme GmbH. Automatisiertes und elektronisches Befragungssystem für das Krankenhaus. Available at: <http://www.evasys.de/evasys-healthcare.html>. Accessed 05/2014.
- (43) Sorra JS, Nieva V.F. Psychometric analysis of the Hospital Survey on Patient Safety. Agency for Healthcare Research and Quality ;29-96-0004.
- (44) Pfeiffer Y. Manual zum Patientensicherheitsklima Inventar (PaSKI). 2014; Available at: http://health.belgium.be/internet2Prd/groups/public/@public/@dgl1/@acutecare/documents/ie2divers/19066312_de.pdf. Accessed 03/2014.
- (45) Borg I. Mitarbeiterbefragungen - kompakt. Göttingen: Hogrefe; 2002.
- (46) Colla JB, Bracken AC, Kinney LM, Weeks WB. Measuring patient safety climate: a review of surveys. *Qual Saf Health Care* 2005 Oct;14(5):364-366.

- (47) Flin R, Burns C, Mearns K, Yule S, Robertson EM. Measuring safety climate in health care. *Qual Saf Health Care* 2006 Apr;15(2):109-115.
- (48) Nieva VF, Sorra J. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Qual Saf Health Care* 2003 Dec;12 Suppl 2:ii17-23.
- (49) Rößler I, Ungerer A. Kommentierte Formelsammlung der deskriptiven und induktiven Statistik für Wirtschaftswissenschaftler. 2013; Available at: <http://www.prof-roessler.de/Dateien/Statistik/formelsammlung.pdf>. Accessed 03/2014.
- (50) Fersch F. Deskriptive Statistik. 3rd ed. Würzburg: Physica Verlag; 1985.
- (51) Bild der Wissenschaft. Gut zu wissen: Standardabweichung und Sigma. 2012; Available at: http://www.wissenschaft.de/archiv/-/journal_content/56/12054/1606324/Gut-zu-wissen:-Standardabweichung-und-Sigma/. Accessed 06/2014.
- (52) Simon F. Wirtschaftsinformatik24: das portal für Studenten. Available at: <http://www.wirtschaftsinformatik-24.de/statistik/aritmetische-mittel-varianz-standardabweichung.php>. Accessed 03/2014.
- (53) Auer C, Schwendimann R, Koch R, De Geest S, Ausserhofer D. How hospital leaders contribute to patient safety through the development of trust. *J Nurs Adm* 2014 Jan;44(1):23-29.
- (54) Baier-Fuchs A. Lernen als Weg: Kommunikation heisst Führen und Gestalten. 2014; Available at: http://www.zfu.ch/service/fartikel/fartikel_03_iko.htm. Accessed 05/2014.
- (55) Reason J editor. *Managing the Risk of Organizational Accidents*. 1st ed. Aldershot, UK: Ashgate; 1997.
- (56) Jones KJ, Skinner A, Xu L, Sun J, Mueller K. The AHRQ Hospital Survey on Patient Safety Culture: A Tool to Plan and Evaluate Patient Safety Programs. In: Henriksen K, Battles JB, Keyes MA, Grady ML, editors. *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol. 2: Culture and Redesign)* Rockville (MD); 2008.
- (57) Hartnack S, Bettschart-Wolfensberger R, Driessen B, Pang D, Wohlfender F. Critical incidence reporting systems - an option in equine anaesthesia? Results from a panel meeting. *Vet Anaesth Analg* 2013 Nov;40(6):e3-8.
- (58) Weale AR, study team (Rommel Ravannan, Maria Pippas, Paul Bevis, Arlene Hill, James Bushnell, James Bayliss, Tom Jorna, Pete Hayes). The safer clinical systems project in renal care. *J Ren Care* 2013 Sep;39 Suppl 2:19-22.
- (59) Rall M. Patient safety: data on the topic and ways out of the crisis. *Urologe A* 2012 Nov;51(11):1523-1532.
- (60) Welker AS, St Pierre M, Heinrichs W, Ghezel-Ahmadi V, Schleppers A. The German Critical Incident Reporting System for Anesthesiology: CIRSAins. *J Patient Saf* 2014 Feb 27.
- (61) Steiermärkische Krankengesellschaft GmbH. Daten & Fakten LKH Univ. Klinikum Graz. 2014; Available at: <http://www.klinikum-graz.at/cms/ziel/2096185/DE>. Accessed 05/2014.
- (62) Hennke M. Critical Incident Reporting System: CIRS - Präventives Risikomanagement im Universitätsklinikum Münster. *Das Krankenhaus* 2009(2):154-157.

- (63) Durani P, Dias J, Singh HP, Taub N. Junior doctors and patient safety: evaluating knowledge, attitudes and perception of safety climate. *BMJ Qual Saf* 2013 Jan;22(1):65-71.
- (64) Perez B, Knych SA, Weaver SJ, Liberman A, Abel EM, Oetjen D, et al. Understanding the barriers to physician error reporting and disclosure: a systemic approach to a systemic problem. *J Patient Saf* 2014 Mar;10(1):45-51.
- (65) November M, Chie L, Weingart SN. Physician-Reported Adverse Events and Medical Errors in Obstetrics and Gynecology. In: Henriksen K, Battles JB, Keyes MA, Grady ML, editors. *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol. 1: Assessment)* Rockville (MD); 2008.
- (66) Iedema R, Allen S, Britton K, Piper D, Baker A, Grbich C, et al. Patients' and family members' views on how clinicians enact and how they should enact incident disclosure: the "100 patient stories" qualitative study. *BMJ* 2011 Jul 25;343:d4423.
- (67) Volpp KG. A delicate balance: physician work hours, patient safety, and organizational efficiency. *Circulation* 2008 May 20;117(20):2580-2582.
- (68) Lockley SW, Cronin JW, Evans EE, Cade BE, Lee CJ, Landrigan CP, et al. Effect of reducing interns' weekly work hours on sleep and attentional failures. *N Engl J Med* 2004 Oct 28;351(18):1829-1837.
- (69) Landrigan CP, Rothschild JM, Cronin JW, Kaushal R, Burdick E, Katz JT, et al. Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors in intensive care units. *N Engl J Med* 2004 Oct 28;351(18):1838-1848.
- (70) Horwitz LI, Kosiborod M, Lin Z, Krumholz HM. Changes in outcomes for internal medicine inpatients after work-hour regulations. *Ann Intern Med* 2007 Jul 17;147(2):97-103.
- (71) Wahr JA, Prager RL, Abernathy JH, 3rd, Martinez EA, Salas E, Seifert PC, et al. Patient safety in the cardiac operating room: human factors and teamwork: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2013 Sep 3;128(10):1139-1169.
- (72) Rousseau V, Aube C, Savoie A. Teamwork behaviors: a review and an integration of framework. *Small Group Res* 2006(37):540-570.
- (73) Marks M, Mathieu J, Zaccaro S. A temporally based framework and taxonomy of team processes. *Acad Manage Rev* 2001(26):356-376.
- (74) Cannon-Bowers J, Salas E, Converse S. Cognitive psychology and team training: training shared mental model of complex systems. *Hum Factors Soc Bull* 1991(33):1-4.
- (75) Entin E, Serfaty D. Adaptive team coordination. *Hum Factors* 1999(41):312-325.
- (76) Salas E, Wilson KA, Murphy CE, King H, Salisbury M. Communicating, coordinating, and cooperating when lives depend on it: tips for teamwork. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2008 Jun;34(6):333-341.
- (77) University of Saskatchewan. Teamwork and communication in acute care: A Teaching Resource for Health Practitioners. 2010; Available at: http://www.medicine.usask.ca/acutecareteamwork/evaluation/effective_com.php. Accessed 05/2014.

- (78) Perez B, Knych SA, Weaver SJ, Liberman A, Abel EM, Oetjen D, et al. Understanding the barriers to physician error reporting and disclosure: a systemic approach to a systemic problem. *J Patient Saf* 2014 Mar;10(1):45-51.
- (79) Martin HM, Navne LE, Lipczak H. Involvement of patients with cancer in patient safety: a qualitative study of current practices, potentials and barriers. *BMJ Qual Saf* 2013 Oct;22(10):836-842.
- (80) Lovell BL, Lee RT, Brotheridge CM. Interpersonal factors affecting communication in clinical consultations: Canadian physicians' perspectives. *Int J Health Care Qual Assur* 2012;25(6):467-482.
- (81) Wilson CC. Patient safety and healthcare quality: the case for language access. *Int J Health Policy Manag* 2013 Nov 27;1(4):251-253.
- (82) Mira JJ, Guilabert M, Perez-Jover V, Lorenzo S. Barriers for an effective communication around clinical decision making: an analysis of the gaps between doctors' and patients' point of view. *Health Expect* 2012 Aug 17.
- (83) Merandi J, Morvay S, Lewe D, Stewart B, Catt C, Chanthasene PP, et al. Improvement of medication event interventions through use of an electronic database. *Am J Health Syst Pharm* 2013 Oct 1;70(19):1708-1714.
- (84) Medizinische Universität Graz. EBM Review Center (Evidence Based Medicine). 2014; Available at: <http://www.meduni-graz.at/ebm>. Accessed 05/2014.
- (85) Levin DC. Checklists: from the cockpit to the radiology department. *J Am Coll Radiol* 2012 Jun;9(6):388-390.
- (86) Nolan J, Soar J, Zideman DA, Biarent D, Bossaert L, Deakin C. ERC Leitlinien: Kurzdarstellung. *Notfall Rettungsmed* 2010(13):515-522.
- (87) Gillespie BM, Chaboyer W, Thalib L, John M, Fairweather N, Slater K. Effect of Using a Safety Checklist on Patient Complications after Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Anesthesiology* 2014 Jun;120(6):1380-1389.
- (88) Sumikura H. Does Surgical Safety Checklist for cesarean section improve maternal and neonatal outcome? *Masui* 2014 Mar;63(3):255-261.
- (89) Nishiwaki K, Ichikawa T. WHO Surgical Safety Checklist and guideline for safe surgery 2009. *Masui* 2014 Mar;63(3):246-254.
- (90) McFadden KL, Stock GN, Gowen CR, 3rd. Leadership, safety climate, and continuous quality improvement: Impact on process quality and patient safety. *Health Care Manage Rev* 2014 Feb 21.
- (91) Ghani Y, Thakrar R, Kosuge D, Bates P. 'Smart' electronic operation notes in surgery: an innovative way to improve patient care. *Int J Surg* 2014;12(1):30-32.
- (92) Liebovitz D. Perspectives on electronic prescribing and terminologies. *Am Soc Clin Oncol Educ Book* 2013.
- (93) Rothman B, Leonard JC, Vigoda MM. Future of electronic health records: implications for decision support. *Mt Sinai J Med* 2012 Nov-Dec;79(6):757-768.

- (94) Albuquerque KV, Miller AA, Roeske JC. Implementation of electronic checklists in an oncology medical record: initial clinical experience. *J Oncol Pract* 2011 Jul;7(4):222-226.
- (95) Davidson A, Bolton-Maggs P. Patient identification in blood sampling. *Nurs Times* 2014 Mar 12-18;110(11):16-17.
- (96) Tase TH, Lourencao DC, Bianchini SM, Tronchin DM. Patient identification in healthcare organizations: an emerging debate. *Rev Gaucha Enferm* 2013 Sep;34(3):196-200.
- (97) Rall M, Lackner CK. Crisis Resource Management (CRM): Der Faktor Mensch in der Akutmedizin. *Notfall Rettungsmed* 2010(13):349-356.
- (98) Rall M, Gaba D. Human performance and patient safety. In: Miller R, editor. *Miller's Anesthesia* Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone; 2009. p. 93-150.
- (99) Rall M, Dieckmann P, Stricker E. Erhöhung der Patientensicherheit durch effektive Incident Reporting Systeme am Beispiel von PaSIS. In: Ennker J, editor. *Risikomanagement in der operativen Medizin* Darmstadt: Steinkopf; 2007. p. 122-137.
- (100) Rall M, Gaba D. Patient Simulation. In: Miller R, editor. *Miller's Anesthesia*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone; 2009. p. 151-192.
- (101) Gaba D, Fish K, Howard S. *Crisis management in anesthesiology*. New York: Churchill Livingstone; 1994.
- (102) Howard SK, Gaba DM, Fish KJ, Yang G, Sarnquist FH. Anesthesia crisis resource management training: teaching anesthesiologists to handle critical incidents. *Aviat Space Environ Med* 1992 Sep;63(9):763-770.

6 Anhang

Auf den nachstehenden Seiten ist der im Rahmen der Umfrage eingesetzte Fragebogen ersichtlich.

Fragebogen zum Sicherheitsklima

Auswertung erfolgt über LKH-Univ. Klinikum Graz

Stabsstelle QM-RM


 Markieren Sie so: 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. Sicherheitsklima in Ihrem Arbeitsumfeld (Ihre Klinik / Ihren Bereich)

Kreuzen Sie bitte an, inwiefern Sie folgenden Aussagen zustimmen oder nicht.

- | | <i>stimme überhaupt nicht zu</i> | <i>stimme nicht zu</i> | <i>teils-teils</i> | <i>stimme zu</i> | <i>stimme voll zu</i> |
|--|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.1 Die Mitarbeitenden in dieser Klinik / diesem Bereich unterstützen einander. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2 Wir verfügen über ausreichend Personal, um das Arbeitspensum zu bewältigen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3 Wenn ein hohes Arbeitspensum erfüllt werden muss, arbeiten wir als Team zusammen, um alles erledigen zu können. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.4 Die Mitarbeitenden in dieser Klinik / diesem Bereich nehmen Rücksicht aufeinander. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.5 Wir sind aktiv, um die PatientInnensicherheit zu erhöhen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.6 Die Mitarbeitenden haben das Gefühl, dass ihnen ihre Fehler zur Last gelegt werden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.7 In dieser Klinik / diesem Bereich haben Fehler zu positiven Veränderungen geführt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.8 Es ist pures Glück, dass in dieser Klinik / diesem Bereich keine schwerwiegenden Fehler passieren. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.9 Wenn ein Bereich in dieser Klinik / diesem Bereich überlastet ist, helfen andere aus. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.10 Wenn ein Ereignis (z.B. Fehler) gemeldet wird, entsteht der Eindruck, dass die betreffende Person kritisiert wird, während das Problem unbeachtet bleibt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.11 Wenn wir Veränderungen zur Erhöhung der PatientInnensicherheit umgesetzt haben, überprüfen wir deren Wirksamkeit. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.12 Wir arbeiten „am Limit“ und versuchen, zu viel in zu kurzer Zeit zu erledigen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.13 Die PatientInnensicherheit wird niemals vernachlässigt, um mehr Arbeit erledigen zu können. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.14 Die Mitarbeitenden sind besorgt, dass von ihnen gemachte Fehler in ihrer Personalakte vermerkt werden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.15 Wir haben in dieser Klinik / diesem Bereich Probleme mit der PatientInnensicherheit. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.16 Unsere Abläufe und Strukturen eignen sich gut zur Vermeidung von Fehlern. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.17 Die Klinikleitung / die Leitung des Bereichs schafft ein Arbeitsklima, das die PatientInnensicherheit fördert. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.18 Beim Austausch von Informationen innerhalb der Klinik / des Bereichs entstehen häufig Probleme. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.19 Die Klinikleitung / die Leitung des Bereichs ist sich der Risiken im Zusammenhang mit der PatientInnenbehandlung bewusst. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.20 Während des Schichtwechsels gehen in dieser Klinik /in diesem Bereich oft wichtige PatientInneninformationen verloren. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



1. Sicherheitsklima in Ihrem Arbeitsumfeld (Ihre Klinik / Ihren Bereich) [Fortsetzung]

- | | <i>stimme überhaupt nicht zu</i> | <i>stimme nicht zu</i> | <i>teils-teils</i> | <i>stimme zu</i> | <i>stimme voll zu</i> |
|--|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.21 Bei PatientInnenverlegungen innerhalb der Klinik gehen Informationen verloren. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.22 Die Klinikleitung / die Leitung des Bereichs berücksichtigt die PatientInnensicherheit, wenn organisatorische Veränderungen besprochen werden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.23 Schichtwechsel sind für die PatientInnen in dieser Klinik / diesem Bereich problematisch. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.24 Die Klinikleitung / die Leitung des Bereichs scheint sich nur dann für die PatientInnensicherheit zu interessieren, wenn bereits ein Ereignis mit schädigenden Folgen für den/die Patienten/in stattgefunden hat. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2. PatientInnensicherheit

- 2.1 Bewerten Sie bitte den Grad an PatientInnensicherheit in Ihrer Klinik / Ihrem Bereich aus Ihrer Sicht.
- | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> hervorragend | <input type="checkbox"/> sehr gut | <input type="checkbox"/> akzeptabel |
| <input type="checkbox"/> schlecht | <input type="checkbox"/> ungenügend | |

3. Führungsverhalten

Geben Sie bitte an, inwiefern Sie den folgenden Aussagen über Ihre direkte Vorgesetzte / Ihren direkten Vorgesetzten zustimmen oder nicht.

- | | <i>stimme überhaupt nicht zu</i> | <i>stimme nicht zu</i> | <i>teils-teils</i> | <i>stimme zu</i> | <i>stimme voll zu</i> |
|--|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 3.1 Ihre direkte Vorgesetzte / Ihr direkter Vorgesetzter findet lobende Worte, wenn sie / er sieht, dass eine Aufgabe gemäß der bestehenden Richtlinien (Standards und Guidelines) durchgeführt wurde. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.2 Ihre direkte Vorgesetzte / Ihr direkter Vorgesetzter nimmt Vorschläge des Personals zur Erhöhung der PatientInnensicherheit ernst. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.3 Ihre direkte Vorgesetzte / Ihr direkter Vorgesetzter übersieht Probleme im Bereich PatientInnensicherheit, die immer wieder auftreten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



4. Kommunikation

Kreuzen Sie bitte an wie häufig folgende Situationen in Ihrer Klinik / Ihrem Bereich vorkommen?

- | | nie | gelegentlich
selten | meistens | immer |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4.1 Wir erhalten Rückmeldung zu Veränderungen, die aufgrund von gemeldeten Ereignissen (z.B. Fehlern) umgesetzt wurden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.2 Die Mitarbeitenden äußern sich offen, wenn sie etwas bemerken, das sich negativ auf die PatientInnenversorgung auswirken könnte. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3 Wir werden über Ereignisse (z.B. Fehler), die in dieser Klinik / diesem Bereich vorkommen, informiert. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.4 Die Mitarbeitenden hinterfragen offen Entscheidungen oder Aktivitäten von vorgesetzten Personen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.5 In dieser Klinik / diesem Bereich diskutieren wir, wie das erneute Auftreten eines Ereignisses (z.B. eines Fehlers) vermieden werden kann. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.6 Die Mitarbeitenden trauen sich nicht, Fragen zu stellen, wenn sie den Eindruck haben, dass etwas nicht stimmt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Melden von Ereignissen

Wenn in Ihrer Klinik / Ihrem Bereich folgende Ereignisse (z.B. Fehler) passieren, wie oft werden diese in irgendeiner Form gemeldet? Kreuzen Sie bitte an.

- | | nie | gelegentlich
selten | meistens | immer |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 5.1 Wenn ein Ereignis (z.B. ein Fehler) passiert, das bemerkt und korrigiert wird, bevor es sich auf den/die Patienten/in auswirkt – wie oft wird dies gemeldet? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.2 Wenn ein Ereignis (z.B. ein Fehler) passiert, das den/die Patienten/in nicht schädigen kann – wie oft wird dies gemeldet? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.3 Wenn ein Ereignis (z.B. ein Fehler) passiert, das den/die Patienten/in schädigen könnte, es jedoch nicht tut – wie oft wird dies gemeldet? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. Sicherheitsklima in Ihrer Einrichtung

Kreuzen Sie bitte an, inwiefern Sie folgenden Aussagen zustimmen oder nicht.

- | | stimme überhaupt nicht zu | stimme nicht zu | teils-teils | stimme zu | stimme voll zu |
|--|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 6.1 Die Leitung schafft ein Arbeitsklima, das die PatientInnensicherheit fördert | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.2 Die verschiedenen Kliniken / Bereiche stimmen sich nicht gut miteinander ab. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.3 Bei PatientInnenverlegungen von einer Klinik zu einer anderen gehen Informationen verloren. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.4 Es besteht eine gute Kooperation zwischen Kliniken / Bereichen, die zusammenarbeiten müssen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



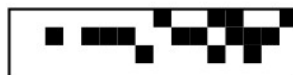
6. Sicherheitsklima in Ihrer Einrichtung [Fortsetzung]

- | | <i>stimme überhaupt nicht zu</i> | <i>stimme nicht zu</i> | <i>teils-teils</i> | <i>stimme zu</i> | <i>stimme voll zu</i> |
|--|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 6.5 Während des Schichtwechsels gehen in der Klinik oft wichtige PatientInneninformationen verloren. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.6 Oft ist es unangenehm, mit Personal aus anderen Kliniken / Bereichen zusammenzuarbeiten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.7 Beim Austausch von Informationen zwischen verschiedenen Kliniken / Bereichen entstehen häufig Probleme. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.8 Die Handlungen der Leitung zeigen, dass die PatientInnensicherheit höchste Priorität hat. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.9 Die Leitung scheint sich nur dann für die PatientInnensicherheit zu interessieren, wenn bereits ein Ereignis mit schädigenden Folgen für den/die Patienten/in stattgefunden hat. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.10 Die verschiedenen Kliniken / Bereiche arbeiten gut zusammen, um die PatientInnen bestmöglich zu versorgen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.11 Schichtwechsel sind für die PatientInnen in dieser Klinik problematisch. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7. Angaben zur Anstellung und Funktion

Diese Informationen helfen uns bei der Zusammenfassung der Befragungsergebnisse – sie werden nicht genutzt, um die Befragten zu identifizieren!

- 7.1 Sie sind tätig in?
 Deutschland Schweiz Österreich
- 7.2 Ist in Ihrer Klinik ein QM-System implementiert?
 ja nein
- 7.3 Wenn ja welches QM-System?
 CIRS EFQM HACCP-Konzept
 ISO KTQ andere...
- 7.4 Wenn Sie "andere" angekreuzt haben, bitte um Angabe des QM-Systems?
- 7.5 Wie lange arbeiten Sie bereits in dieser Klinik?
 0 bis unter 2 Jahre 2 bis unter 5 Jahre 5 bis unter 10 Jahre
 10 bis unter 20 Jahre mehr als 20 Jahre
- 7.6 Sie sind angestellt?
 Vollzeit Teilzeit
- 7.7 Wie viel MitarbeiterInnen sind in der Klinik tätig?



7. Angaben zur Anstellung und Funktion [Fortsetzung]

7.8 Haben Sie Personalverantwortung / Führungsfunktion?

 ja nein

7.9 In welchem der genannten Bereiche arbeiten Sie vorwiegend?

 DiätologIn ErnährungsberaterIn ÖkothrophologIn anderen

7.10 Wenn Sie "anderen" angekreuzt haben, bitte um Angabe des Bereiches.

7.11 An welchem Standort sind Sie tätig?

 Küche PatientInnenberatung Station PatientInnenberatung Ambulanz anderen...

7.12 Wenn Sie "anderen" angekreuzt haben, bitte um Angabe des Standorts?

8. Ihre Anmerkungen

8.1 Gibt es Verbesserungspotential für die PatientInnensicherheit, die man klinikumweit umsetzen könnte?

8.2 Haben Sie konkrete Verbesserungsvorschläge?

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!