

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Sciences

Studiengang Rescue Engineering

Akzeptanz der WHO Surgical Safety
Checklist und ihre Auswirkung auf die
Arbeit im Operationssaal

Bachelorarbeit

Erstgutachter: Prof. Dr. Marc Schütte

Zweitgutachter: M. Sc. Eric Stricker

Vorgelegt von:

Yann Gaberle

Matr.Nr. 1902461

Hamburg, den 9. Januar 2013

Keywords

World Health Organization Surgical Safety Checklist, Patient Safety, Human Factors, CRM, Acceptance Of The WHO Checklist, Surgery, Anaesthesia, Expert Teams

Abstract

This thesis deals with the "World Health Organization Surgical Safety Checklist" and its effect on the work in the operating room. Particular attention is paid to the checklist's impact on the human factors. Furthermore it is investigated whether the checklist helps to increase the efficiency of teams in the operating room. Moreover, the acceptance of the WHO Checklist among the users is assessed.

The respondents of the online survey belong mainly to the anaesthesia personnel.

The results show that the WHO Checklist seems to improve some human factors for example communication and situation awareness. However, an improvement of the team performance due to the use of the WHO Checklist could not be shown. It also seems that the acceptance of the checklist varies depending on the professional group to which the users belong.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
1 Einleitung.....	1
2 Theorieteil.....	3
2.1 Arbeiten in einer komplexen Arbeitswelt.....	3
2.1.1 Human Factors.....	3
2.1.2 Kommunikation.....	5
2.1.3 Teams und Teamarbeit.....	5
2.2 Die Checkliste.....	6
2.2.1 Herkunft von Checklisten.....	6
2.2.2 Aufgaben von Checklisten.....	6
2.2.3 Kritische Sicht auf Checklisten.....	7
2.3 Die OP-Checkliste der WHO.....	7
2.3.1 Entwicklung der WHO-Checkliste.....	7
2.3.2 Aufbau der WHO-Checkliste.....	8
2.3.2.1 Sign In.....	8
2.3.2.2 Time Out.....	10
2.3.2.3 Sign Out.....	12
2.3.3 Studien zur WHO-Checkliste.....	14
3 Hypothesen.....	15
4 Methodik.....	16
4.1 Stichprobe.....	16
4.2 Messinstrument.....	16
4.2.1 Aufbau des ersten Fragebogens.....	17
4.2.2 Aufbau des zweiten Fragebogens.....	18
4.2.3 Validierung.....	21
5 Ergebnisse.....	22
5.1 Auswertungsmethode.....	22
5.2 Ergebnisse der ersten Umfrage.....	23
5.2.1 Kommunikation.....	24
5.2.2 Entscheidungsfindung.....	25
5.2.3 Arbeitsstruktur.....	26

5.2.4	Situative Aufmerksamkeit	27
5.2.5	Übersicht der Ergebnisse der „Human Factor“-Begriffe	28
5.2.6	Verbesserung der Patientensicherheit durch die WHO-Checkliste	28
5.2.7	Positives seit Einführung der WHO-Checkliste.....	28
5.2.8	Verbesserungswürdige Punkte und weitere Anmerkungen	29
5.3	Ergebnisse der zweiten Umfrage	30
5.3.1	Abschnitt 1: Rahmenbedingungen.....	30
5.3.2	Abschnitt 2: Anwendung der WHO-Checkliste.....	30
5.3.3	Abschnitt 3: Vorher-Nachher-Effekt der WHO-Checkliste.....	32
5.3.4	Abschnitt 4: Vorschläge für Änderungen in der Anwendung der WHO-Checkliste.....	33
6	Diskussion.....	34
6.1	Ergebnisse aus der ersten Umfrage.....	34
6.1.1	Weitere Ergebnisse aus der ersten Umfrage	36
6.2	Ergebnisse aus der zweiten Umfrage	37
6.2.1	Weitere Ergebnisse aus der zweiten Umfrage	39
6.3	Methodisches Vorgehen.....	40
7	Zusammenfassung und Ausblick.....	42
	Literaturverzeichnis.....	i
	Anhang	iv
	Erste Umfrage	iv
	Ergebnisse erste Umfrage.....	vi
	Zweite Umfrage	xi
	Ergebnisse zweite Umfrage.....	xv
	Eidesstattliche Erklärung.....	xxi

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: „Sign In“: Erste Spalte der WHO-Checkliste	10
Abbildung 2: “Time Out”: Zweite Spalte der WHO-Checkliste.....	12
Abbildung 3: „Sign Out“: Dritte Spalte der WHO-Checkliste	13
Abbildung 4: Ablauf der Inhaltsanalyse	22
Abbildung 5: Dauer der Nutzung der WHO-Checkliste	23
Abbildung 6: Bewertung der Verbesserung der Kommunikation.....	24
Abbildung 7: Bewertung der Verbesserung der Entscheidungsfindung	25
Abbildung 8: Bewertung der Verbesserung der Arbeitsstruktur.....	26
Abbildung 9: Bewertung der Verbesserung der situativen Aufmerksamkeit.....	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Ergebnisse zu den „Human Factor“-Begriffen.....	28
--	----

1 Einleitung

In den Medien kommt es regelmäßig zu Berichten über Fehler in der Medizin. So gibt es zum Beispiel Fälle, in denen bei einer Operation das falsche Bein amputiert wurde (Ärzte Zeitung online, 2010).

In der Medizin werden Fehler als „unerwünschte Ereignisse“ (UE) beziehungsweise „vermeidbare unerwünschte Ereignisse“ (VUE) bezeichnet.

Bezogen auf die Mortalität, kommt es in Deutschland bei etwa 17 Millionen Krankenhauspatienten zu 17.000 Todesfällen im Jahr aufgrund von VUE (Forschungsgruppe Patientensicherheit, 2007). Insgesamt treten bei 3-4% der stationär aufgenommenen Patienten durch VUE Komplikationen auf (St. Pierre, Hofinger, & Buerschaper, 2005). Ein Hilfsmittel, um die Zahl an VUE zu minimieren, ist die Anwendung der „World Health Organization Surgical Safety Checklist“ (WHO-Checkliste), welche auf freiwilliger Basis in den Klinikbetrieb eingeführt werden kann.

Durch ein Betriebspraktikum beim Tübinger Patientensicherheits- und Simulationszentrum (TüPASS) wurde mein Interesse in Bezug auf die Patientensicherheit geweckt.

Gegenstand dieser Arbeit ist es, zu untersuchen, wie die seit 2009 existierende WHO-Checkliste sich auf die Arbeit im Operationssaal (OP-Saal) auswirkt und wie hoch die eigentliche Akzeptanz der WHO-Checkliste unter den Anwendern ist.

Dies wird im Rahmen dieser Arbeit anhand von zwei selbst entwickelten Online-Umfragen untersucht.

Das TüPASS betreibt unter anderem eine „Incident Reporting“ Plattform im Internet, „Patientensicherheits-Informationen-System“ (PaSIS), auf der Mitarbeiter von Krankenhäusern UE oder VUE melden können, um andere Krankenhausmitarbeiter auf diese Gefahr hinzuweisen und somit eine Wiederholung des Ereignisses zu vermeiden.

Auf diese Plattform wurden die beiden Umfragen online gestellt, um somit eine möglichst hohe Teilnehmerzahl an Operationsmitarbeitern (OP-Mitarbeitern) zu erreichen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen Anregungen zur Erhöhung der Akzeptanz und der Zufriedenheit beim Umgang mit der WHO-Checkliste liefern. Außerdem sollen dadurch

Informationen zu einer adäquaten Anwendung der WHO-Checkliste gewonnen werden, durch welche die Patientensicherheit gesteigert werden könnte.

Die Ergebnisse können außerdem für Krankenhäuser interessant sein, welche die Einführung der WHO-Checkliste in den Operationsbetrieb planen. Ebenso können Krankenhäuser, welche die WHO-Checkliste bereits nutzen, die Ergebnisse als Anregung nehmen um die Akzeptanz und die Umsetzung der Anwendung der WHO-Checkliste in ihrem eigenen Krankenhaus zu untersuchen.

2 Theorieteil

Im folgenden Theorieteil werden zuerst die „Human Factors“ vorgestellt. Das sind die von Menschen geforderten Fähigkeiten, die im Umgang mit kritischen Situationen vorhanden sein sollten. Die „Human Factors“, die im Rahmen dieser Arbeit näher betrachtet werden sollen, sind die Bereiche Aufgabenmanagement, Teamarbeit, situative Aufmerksamkeit, sowie Entscheidungsfindung. Im Folgenden wird dargestellt, weshalb vor allem diese Fähigkeiten im Operationssaal von Bedeutung sind. Anschließend wird auf die wichtige Rolle der Kommunikation hingewiesen und noch einmal auf die Teamarbeit im Speziellen eingegangen.

Im zweiten Teil der Theorie werden die Aufgaben einer Checkliste dargestellt. Außerdem wird darauf eingegangen, wie eine Checkliste die oben genannten Fähigkeiten strukturieren und verbessern kann.

Daraufhin werden die Funktion und die Anwendung der WHO-Checkliste beschrieben.

2.1 Arbeiten in einer komplexen Arbeitswelt

Branchen wie die Luftfahrt oder die chemische Industrie, aber auch die Medizin, gelten als besonders komplexe Arbeitswelt und sind gleichzeitig Hochrisiko-Arbeitsbereiche (Plattform eV, 2012). Die Arbeit in diesen Bereichen ist zum einen geprägt durch Routinetätigkeiten und hohe Komplexität, zum anderen aber auch durch Ausnahme- und Krisensituationen. Vor allem in diesen Situationen herrscht oft ein großer Zeitdruck und ein hohes Risiko für alle Beteiligten, beziehungsweise in der Medizin für den Patienten. (Plattform eV, 2012).

Aus diesem Grund stellt der Umgang mit kritischen Situationen in der Medizin und hier insbesondere im Operationssaal, einen wichtigen Forschungsaspekt dar, um Zwischenfälle im Hochrisiko-Arbeitsbereich zu minimieren.

2.1.1 Human Factors

Als Haupteinflussfaktoren für den adäquaten Umgang mit risikobehafteten Situationen gelten die „Human Factors“. Darunter versteht man „all jene Faktoren, welche die Sicherheit und Leistungsfähigkeit von Menschen vor allem in komplexen Situationen oder

Systemen bestimmen“ (Rall & Lackner, 2010). Diesbezüglich kann zwischen individuellen kognitiven Aspekten (wie Situationsbewusstsein oder Entscheidungsfindung) sowie kooperativen Teamaspekten (beispielsweise Kommunikation) differenziert werden. Diese menschlichen Verhaltensweisen werden auch in der Medizin unter dem Begriff „Crisis Resource Management“ (CRM) zusammengefasst, der ein effektives Handeln im Falle medizinischer Notfälle im Team umschreibt (Howard, Gaba, Fish, Yang, & Sarnquist, 1992).

Die Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass in allen untersuchten Hochrisiko-Arbeitsbereichen der menschliche Faktor für etwa 80% der Unfälle und kritischen Situationen verantwortlich ist (St. Pierre, Hofinger, & Buerschaper, 2005).

An der „Human Factors“-Forschung sind viele verschiedene wissenschaftliche Disziplinen wie die Psychologie, die Anthropologie, die Soziologie, die Ingenieurwissenschaften u.a. beteiligt (St. Pierre, Hofinger, & Buerschaper, 2005).

In der Medizin gibt es viele Hochrisiko-Arbeitsbereiche. Hierzu zählt zum Beispiel die Arbeit im Operationsraum. Für die Anästhesie werden nach Fletcher (2003) folgende vier „Anaesthetists' Non-Technical Skills“ (ANTS), also menschliche Faktoren, als besonders wichtig hervorgehoben (Fletcher, et al., 2003):

1. Aufgabenmanagement: Hierzu gehören Planung, Vorbereitung, Priorisierung der Aufgaben und die Einhaltung einheitlicher Standards sowie das Erkennen und Nutzen von Ressourcen.
2. Teamarbeit: Hier sollte es zur Absprache zwischen den Teammitgliedern kommen. Informationen sollten ausgetauscht werden und die Teammitglieder sollten sich gegenseitig unterstützen.
3. Situative Aufmerksamkeit: Eine Situation sollte korrekt erfasst werden. Das bedeutet, dass sie richtig eingeschätzt und bewertet wird. Dies beinhaltet auch vorausschauendes Handeln.
4. Entscheidungsfindung: Hierzu sollten in einer Situation die möglichen Optionen erkannt, die Gefahren abgewogen und die getroffenen Entscheidungen noch einmal überprüft werden.

2.1.2 Kommunikation

Kommunikation ist ein zentraler Begriff verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen, wie beispielsweise der Psychologie, Soziologie, Informatik und der Wirtschaft. Da es unterschiedliche Ausrichtungen auf die Thematik der Kommunikation gibt, ist der Begriff sehr vielschichtig und dadurch schwer zu fassen und zu definieren (Schoffnegger, 2008).

Es soll nicht Aufgabe dieser Arbeit sein, das Konstrukt „Kommunikation“ im Detail zu erläutern und all seine Facetten aufzuzeigen.

Es soll aber festgehalten werden, dass unzureichende Kommunikation einen besonders großen Bereich der „Human Factors“ ausmacht. In der Literatur werden 30% der Kommunikationsabläufe im Operationssaal als besonders ungünstig bewertet (Lingard, et al., 2004). Außerdem erfolgt die Kommunikation im Operationssaal zu spät, um der kritischen Situation entgegenzuwirken. Zudem ist die Kommunikation häufig ungenau und lückenhaft. Im Weiteren erreicht die Information teilweise nicht die angesprochene Person. Durch eine entsprechende inadäquate Kommunikation im Team wird die Patientensicherheit gefährdet und es kommt zu angespannten Situationen im OP-Team aufgrund von Missverständnissen (Lingard, et al., 2004).

2.1.3 Teams und Teamarbeit

Im Operationsraum setzen sich Teams, je nach Größe der Klinik, immer wieder neu zusammen und bestehen jeweils aus unterschiedlich vielen Mitgliedern. Sie müssen also in kurzer Zeit zum Team werden und als solches zusammenarbeiten.

Nach Salas (2006) sollten Experten-Teams unter anderem folgende Eigenschaften erfüllen (Salas, Rosen, Burke, Goodwin, & Fiore, 2006).

Experten-Teams geben sich gegenseitig Rückmeldung (Feedback). Sie können zwischen wichtigen und unwichtigen Informationen unterscheiden. Sie passen Informationen, die sie kommunizieren, an Veränderungen im Verlauf ihrer Tätigkeiten an. Experten-Teams reevaluierten die aufgetretenen Probleme während ihrer Tätigkeit immer wieder neu.

Sie planen gemeinsam und haben ein gemeinsames Ziel vor Augen.

Außerdem kennt jedes Teammitglied seine Rolle in der Gruppe sowie die Rollen der anderen. Das Teammitglied kann seine eingenommene Rolle bei Bedarf jedoch ändern und anpassen, um das gemeinsame Ziel zu erreichen.

Des Weiteren sind Mitglieder von Experten-Teams in der Lage, Konflikte schnell und effektiv zu lösen. Zusätzlich vertrauen die Mitglieder einander und entwickeln ein starkes „Wir-Gefühl“.

Nach Edmondson (2003) können interdisziplinäre medizinische Teams, in denen ein hohes Maß an Vertrauen, keine Fachegoismen und keine hierarchischen Streitigkeiten bestehen, bessere Resultate bei ihrer Arbeit erzielen (Edmondson, 2003).

2.2 Die Checkliste

Im zweiten Teil des Theorieteils sollen nun zuerst Checklisten im Allgemeinen vorgestellt werden und dann soll genauer auf die WHO-Checkliste eingegangen werden.

2.2.1 Herkunft von Checklisten

Als Geburtsstunde der Checkliste gilt das Jahr 1935. Während einer Flugshow des US-Militärs stürzte der neu entwickelte B-17-Bomber ab. Bei dem Unfall starben zwei der fünf Besatzungsmitglieder. Die Unfallursache war kein technisches Problem, sondern ein vergessener Handgriff des Piloten, da die Steuerung des neuen Flugzeugs sehr komplex war.

In den darauf folgenden Monaten wurden für den B-17-Bomber Checklisten entwickelt, um bei Start, Flugbetrieb und Landung die nötigen Arbeitsschritte sicher zu vollziehen, ohne eine Handlung zu vergessen. In den 1,8 Millionen Flugmeilen, die mit diesem Flugzeugtyp später geflogen wurden, stürzte kein einziger B-17-Bomber aufgrund von menschlichem Versagen mehr ab (Meilinger, 2004).

2.2.2 Aufgaben von Checklisten

Eine Checkliste hilft dem Anwender beim Umgang mit Technik und Teams, also in komplexen soziotechnischen Systemen. Sie kann beim Vorbereiten und Ausführen von Routineaufgaben der Orientierung dienen, strukturiert die Lösungsfindung bei Problemen und entlastet das Gedächtnis (St. Pierre, Hofinger, & Buerschaper, 2005).

Außerdem hilft eine Checkliste abgestimmte, objektiv reproduzierbare Abläufe in Teams zu gewährleisten und trägt somit zur Sicherheit bei den Tätigkeiten bei (Bauer, 2010).

2.2.3 Kritische Sicht auf Checklisten

Checklisten werden nach Buerschaper und St.Pierre (2007) aber auch durchaus kritisch betrachtet.

So kann es zum Beispiel sein, dass die Checkliste ein großes Sicherheitsgefühl erzeugt und die anschließenden kognitiven Prozesse dadurch beim Anwender abgeschwächt werden. Dies bedeutet, dass der Anwender sich in falscher Sicherheit wiegt und seine Aufmerksamkeit für eventuelle weitere Schwierigkeiten weniger geschärft ist.

Außerdem kommt es bei der regelmäßigen Nutzung einer Checkliste unweigerlich zum „Auswendig-Können“ des Anwenders. Das zieht nach sich, dass die Abarbeitung der Checkliste gegebenenfalls nur noch gedächtnisgestützt abläuft und somit der eigentliche Sinn der Checkliste hinfällig wird.

Es besteht außerdem die Gefahr, dass die Checkliste dann nur noch im Nachhinein abgehakt wird, wenn der Anwender die Checkliste als lästig ansieht (Buerschaper & St.Pierre, 2007).

2.3 Die OP-Checkliste der WHO

In diesem Teil wird zunächst auf die Entwicklung der WHO-Checkliste eingegangen. Nachfolgend sollen ihr Aufbau sowie ihre Funktion näher betrachtet werden.

2.3.1 Entwicklung der WHO-Checkliste

Die Initiative „Safe Surgery Saves Lives“ wurde von der „World Alliance for Patient Safety“ gegründet, welche zur WHO gehört. Das Ziel dieser Initiative ist es, die Sicherheit von operativen Eingriffen für die Patienten weltweit zu erhöhen.

Die erste Zusammenkunft der Arbeitsgruppe der WHO, die eine Checkliste für den Operationssaal entwerfen sollte, fand in London Mitte April 2007 statt (World Health Organization, 2007).

Am 25. Juni 2008 wurde die „WHO Surgical Safety Checklist“ in Washington von Dr. Atul Gawande, dem Leiter der Arbeitsgruppe, die die Checkliste erstellt hatte, vorgestellt (World Health Organization, 2008).

Die WHO-Checkliste soll die Sicherheit der Patienten im Operationssaal erhöhen, zum Beispiel vermeidbare Infektionen verhindern, ungenügende Kommunikation im OP aufdecken sowie die Teamarbeit zwischen allen Beteiligten verbessern. Wie in einem Cockpit sollen alle wichtigen Punkte, die für die Sicherheit und das Wohlergehen des zu

operierenden Patienten wichtig sind, mit Hilfe der WHO-Checkliste überprüft werden (World Alliance for Patient Safety, 2009).

Die WHO-Checkliste soll von den Krankenhäusern, welche die WHO-Checkliste nutzen wollen, als Vorlage angesehen werden. Bei Bedarf soll diese an den eigenen Betrieb angepasst werden.

In Deutschland gibt es keine genauen Zahlen darüber, wie viele Krankenhäuser die WHO-Checkliste nutzen. Die Einführung der WHO-Checkliste in den Klinikbetrieb wird sehr empfohlen (Merry, Cooper, Soyannwo, Wilson, & Eichhorn, 2010).

2.3.2 Aufbau der WHO-Checkliste

Die WHO-Checkliste besteht aus drei Teilen (im weiteren Text teilweise als Spalte bezeichnet) und insgesamt 19 Punkten, durch welche die häufigsten Gefährdungen, denen ein Patient im Operationssaal ausgesetzt sein kann, abgefragt werden. Die drei Teile tragen die Überschriften „Sign In“ (vor der Einleitung des Anästhesieverfahrens), „Time Out“ (nach der Einleitung des Anästhesieverfahrens, aber vor Beginn des Eingriffs) und „Sign Out“ (unmittelbar nach dem Ende des Eingriffs). Diese drei Teile werden in den nachfolgenden Abschnitten genau beschrieben.

Für die Bearbeitung der WHO-Checkliste ist ein Verantwortlicher festzulegen (Checklisten-Koordinator), der für das Abfragen und Abhaken der 19 Punkte zuständig ist. Ob der ernannte Koordinator dem OP-Team angehört oder eine teamexterne Person die WHO-Checkliste abfragt, kann das Krankenhaus entscheiden. Mit der Durchführung der einzelnen Aspekte kann jedoch jedes Teammitglied beauftragt werden. Von großer Bedeutung für eine erfolgreiche Bearbeitung ist neben exakter Abarbeitung der Liste die verbale Bestätigung der jeweils zuständigen Person.

Nachfolgend werden die drei einzelnen Teile der WHO-Checkliste erläutert und jeweils in einer Abbildung am Ende der jeweiligen Beschreibung veranschaulicht. Die Erläuterungen sind an das Benutzerhandbuch für die WHO-Checkliste angelehnt (World Alliance for Patient Safety, 2009).

2.3.2.1 Sign In

Der erste Bereich „Sign In“ (siehe Abbildung 1) soll vor dem Anästhesieverfahren vom betreffenden Personal (Anästhesie) bearbeitet werden. Es werden also zusammen mit dem noch wachen Patienten nachfolgende Punkte besprochen.

Zunächst werden die Daten des Patienten überprüft, um sicherzustellen, dass keine Verwechslung des Patienten vorliegt. Außerdem soll der Patient Angaben zur geplanten Operation (OP) machen und die zu operierende Körperseite benennen. Gleichzeitig vergleicht das anästhesiologische Personal die Angaben mit den vorhandenen Patientendokumenten. Die Patienteneinwilligung, falls vorhanden, soll ebenfalls überprüft werden.

Als Nächstes soll, falls im Krankenhaus üblich, die zu operierende Seite markiert werden. Falls dieses Verfahren nicht praktiziert wird, sollte es eingeführt werden.

Das anästhesiologische Personal soll die Einsatzbereitschaft und den Check ihrer Arbeitsgeräte bestätigen, den Pulsoximeter (Gerät um den O₂-Gehalt im Blut zu messen) am Patienten anbringen und die Funktionalität des Messinstruments überprüfen.

Des Weiteren soll der Patient nach ihm bekannten Allergien befragt werden. Auch wenn das Personal die Antwort schon kennt, soll dies geschehen, um diesen Punkt noch einmal für alle Anwesenden klarzustellen.

Im nächsten Punkt soll die Gefahr durch einen schwierigen Atemweg (z.B. erschwerte Intubationsbedingungen) abgeklärt werden. Ist ein Risiko absehbar, soll weiteres Notfallintubationsmaterial bereitgestellt werden und eine weitere geeignete Person soll für die eigentliche Intubation hinzugerufen werden.

Der letzte Punkt des Bereichs „Sign In“ bezieht sich auf den zu erwartenden Blutverlust während der OP. Sollte dieser bei Erwachsenen höher als 500 ml sein, beziehungsweise bei Kindern höher als 7 ml/kg Körpergewicht, sollen entsprechende Vorbereitungen getroffen werden.

Vor allem aber soll diese Gefahr mit dem chirurgischen Personal besprochen werden, damit das anästhesiologische Personal informiert ist und sich vorbereiten kann.

Nun kann mit der Narkoseeinleitung begonnen werden.


 World Health Organization SURGICAL	
Before induction of anaesthesia ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶	
SIGN IN	
<input type="checkbox"/>	PATIENT HAS CONFIRMED • IDENTITY • SITE • PROCEDURE • CONSENT
<input type="checkbox"/>	SITE MARKED/NOT APPLICABLE
<input type="checkbox"/>	ANAESTHESIA SAFETY CHECK COMPLETED
<input type="checkbox"/>	PULSE OXIMETER ON PATIENT AND FUNCTIONING
DOES PATIENT HAVE A:	
KNOWN ALLERGY?	
<input type="checkbox"/>	NO
<input type="checkbox"/>	YES
DIFFICULT AIRWAY/ASPIRATION RISK?	
<input type="checkbox"/>	NO
<input type="checkbox"/>	YES, AND EQUIPMENT/ASSISTANCE AVAILABLE
RISK OF >500ML BLOOD LOSS (7ML/KG IN CHILDREN)?	
<input type="checkbox"/>	NO
<input type="checkbox"/>	YES, AND ADEQUATE INTRAVENOUS ACCESS AND FLUIDS PLANNED

Abbildung 1: „Sign In“: Erste Spalte der WHO-Checkliste
 Quelle: World Alliance for Patient Safety, 2009, S. 3

2.3.2.2 Time Out

Der zweite Teil der WHO-Checkliste, der als „Time Out“ (siehe Abbildung 2) bezeichnet wird, soll direkt vor dem eigentlichen Eingriff ausgefüllt werden. Während des „Time Out“ soll weder am Patienten gearbeitet, noch sollen weitere vorbereitende Handlungen für die OP ausgeführt werden. Vielmehr sollen in diesem Schritt wichtige Aspekte hinsichtlich der folgenden OP besprochen werden.

Als erstes sollen sich alle Anwesenden mit Namen und Teamrolle vorstellen. Dies soll einmal das Vorstellen neuer Teammitglieder erleichtern und dem gesamten Team die Möglichkeit geben, sich aufeinander einzustellen. Dadurch werden die Rollen und Funktionen der einzelnen Teammitglieder klar definiert.

Anschließend werden erneut die Identität des Patienten, die zu operierende Körperseite und der vorzunehmende Eingriff verbal vorgetragen und durch die Teammitglieder bestätigt. Außerdem wird die Lagerung des Patienten überprüft.

Im Weiteren soll auf mögliche kritische Punkte im Verlauf der OP eingegangen werden, um im Ernstfall darauf vorbereitet zu sein. Dies soll durch eine Diskussion zwischen den Teammitgliedern erfolgen. Falls es sich um eine Routineoperation handelt, können die Punkte von den Teammitgliedern auch lediglich kurz genannt werden.

Anschließend soll das chirurgische Personal die Gefahr eines schnellen Blutverlusts oder anderer möglicher Verletzungen und Komplikationen während der OP nennen. So kann noch nicht vorhandenes zusätzliches Arbeitsmaterial organisiert werden.

Im nächsten Schritt soll das anästhesiologische Personal besondere narkosespezifische Gefahren für den vorliegenden Patienten nennen und vor allem das Vorgehen beim Auftreten einer solchen Komplikation rekapitulieren.

Da nicht bei allen Operationen ein besonders hohes Maß an Komplikationen bezüglich des Patienten zu erwarten ist, kann die Abfrage der möglichen Risiken für den Patienten auch in einem solchen Fall durch einen kurzen Hinweis abgekürzt werden.

Nachfolgend bestätigen die OP-Fachkräfte die Sterilität und die Einsatzbereitschaft des OP-Materials.

Außerdem wird die Antibiotikaphylaxe abgefragt und abgeklärt, ob alle nötigen bildgebenden Nachweise vorhanden sind (beispielsweise CT-Aufnahme, Röntgenaufnahmen, etc.).

Nun kann mit der eigentlichen Operation begonnen werden.

► **Before skin incision** ►►►►►►►►►►►►►►►►

TIME OUT	
<input type="checkbox"/>	CONFIRM ALL TEAM MEMBERS HAVE INTRODUCED THEMSELVES BY NAME AND ROLE
<input type="checkbox"/>	SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE VERBALLY CONFIRM <ul style="list-style-type: none">• PATIENT• SITE• PROCEDURE
ANTICIPATED CRITICAL EVENTS	
<input type="checkbox"/>	SURGEON REVIEWS: WHAT ARE THE CRITICAL OR UNEXPECTED STEPS, OPERATIVE DURATION, ANTICIPATED BLOOD LOSS?
<input type="checkbox"/>	ANAESTHESIA TEAM REVIEWS: ARE THERE ANY PATIENT-SPECIFIC CONCERNS?
<input type="checkbox"/>	NURSING TEAM REVIEWS: HAS STERILITY (INCLUDING INDICATOR RESULTS) BEEN CONFIRMED? ARE THERE EQUIPMENT ISSUES OR ANY CONCERNS?
HAS ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS BEEN GIVEN WITHIN THE LAST 60 MINUTES?	
<input type="checkbox"/>	YES
<input type="checkbox"/>	NOT APPLICABLE
IS ESSENTIAL IMAGING DISPLAYED?	
<input type="checkbox"/>	YES
<input type="checkbox"/>	NOT APPLICABLE

Abbildung 2: „Time Out“: Zweite Spalte der WHO-Checkliste

Quelle: World Alliance for Patient Safety, 2009, S. 4

2.3.2.3 Sign Out

Der dritte und letzte Teil „Sign Out“ (siehe Abbildung 3) bezieht sich auf die Nachbesprechung der OP. Ebenso soll in diesem Rahmen sichergestellt werden, dass die weiteren Maßnahmen korrekt erfolgen. Daher findet das Ausfüllen dieses Teils direkt nach der Operation statt, also bevor die Ärzte und der Patient den Operationssaal verlassen.

Als Erstes wird der eben durchgeführte Eingriff noch einmal verbal bestätigt, beziehungsweise wenn es Abweichungen im OP-Verlauf gab, werden diese kommuniziert.

Außerdem wird die Vollständigkeit des OP-Materials bestätigt, um sicher zu gehen, dass kein Material im Patienten vergessen wurde.

Falls vorhanden, sollen Proben, die an ein Labor weitergegeben werden, auf korrekte Beschriftung kontrolliert werden.

Außerdem wird die korrekte Funktion des angewandten Materials abgefragt, um die Funktionalität für die nächste OP zu gewährleisten.

Abschließend soll das gesamte OP-Team die postoperative Behandlung des Patienten besprechen und insbesondere auf mögliche Komplikationen eingehen.

Before patient leaves operating room

SIGN OUT	
	NURSE VERBALLY CONFIRMS WITH THE TEAM:
<input type="checkbox"/>	THE NAME OF THE PROCEDURE RECORDED
<input type="checkbox"/>	THAT INSTRUMENT, SPONGE AND NEEDLE COUNTS ARE CORRECT (OR NOT APPLICABLE)
<input type="checkbox"/>	HOW THE SPECIMEN IS LABELLED (INCLUDING PATIENT NAME)
<input type="checkbox"/>	WHETHER THERE ARE ANY EQUIPMENT PROBLEMS TO BE ADDRESSED
<input type="checkbox"/>	SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE REVIEW THE KEY CONCERNS FOR RECOVERY AND MANAGEMENT OF THIS PATIENT

Abbildung 3: „Sign Out“: Dritte Spalte der WHO-Checkliste

Quelle: World Alliance for Patient Safety, 2009, S. 4

2.3.3 Studien zur WHO-Checkliste

Im Januar 2009 wurde eine Studie zur WHO-Checkliste im „The New England Journal Of Medicine“ veröffentlicht, die die Auswirkung der WHO-Checkliste auf die Patientensicherheit an acht Krankenhäusern weltweit untersuchte.

Teilgenommen haben zum Beispiel Kliniken aus Toronto, London, Neu-Delhi und Amman. Somit kann angenommen werden, dass ganz unterschiedliche sozioökonomische Bedingungen im Rahmen der Untersuchung vertreten waren.

Nach etwa 8000 Operationen, bei denen die WHO-Checkliste verwendet wurde, konnte gezeigt werden, dass in allen acht Krankenhäusern die Letalität von 1,5% auf 0,8% gesenkt wurde. Die Komplikationsrate sank von 11% auf 7% (Haynes, et al., 2009).

Eine weitere Studie zur Effektivität der WHO-Checkliste wurde 2010 veröffentlicht. In dieser Studie bestand die Stichprobe aus 1750 Fällen aus acht Krankenhäusern weltweit. Es konnte gezeigt werden, dass durch die Einführung der WHO-Checkliste die Letalität von 3,7% auf 1,4% reduziert wurde. Die Komplikationsrate ging von 18,4% auf 11,7% zurück (Weiser, et al., 2010).

Ebenso ergab eine Studie aus dem Jahr 2012, dass die Reduktion der Letalität, mit der korrekten Anwendung der WHO-Checkliste korreliert (van Klei, et al., 2012).

Eine Studie, die speziell die Reduktion der Seitenverwechslung bei Operationen durch die WHO-Checkliste untersuchte, zeigte, dass 21% der potenziellen Seitenverwechslungen verhindert werden konnten (Panesar, et al., 2011).

In einer Studie über die Kenntnis der WHO-Checkliste, die 2010 in Großbritannien durchgeführt wurde, wurde deutlich, dass zwar 99% der 138 befragten Kliniken die WHO-Checkliste kannten, aber lediglich 66% die WHO-Checkliste eingeführt hatten (Sivathanan, Rakowski, Robertson, & Vijayarajan, 2010).

Wirtschaftlich gesehen werden laut einer Studie aus den USA die Kosten, die durch die WHO-Checkliste verursacht werden, nach fünf verhinderten schweren Komplikationen bei einer Komplikationsrate von 3% wieder kompensiert (Semel, et al., 2010).

Die vorgestellten Studien zeigen, dass sich die WHO-Checkliste in unterschiedlichen Bereichen positiv auswirkt, jedoch nicht von allen Kliniken genutzt wird.

3 Hypothesen

Die Theorie hat gezeigt, dass für erfolgreiches Arbeiten in Hoch-Risiko-Bereichen, also auch im Operationssaal, mehrere Eigenschaften von Bedeutung sind.

In dieser Arbeit soll überprüft werden, ob die im Operationssaal besonders wichtigen „Human Factors“ Kommunikation, Arbeitsstruktur, Entscheidungsfindung und situative Aufmerksamkeit (siehe Abschnitt 2.1.1) durch die WHO-Checkliste positiv beeinflusst werden.

Außerdem wird untersucht, ob einzelne Eigenschaften (Qualität der OP-Planung, Feedback, Vertrauen, Umgang mit Konflikten), die ein erfolgreiches Team ausmachen (siehe Abschnitt 2.1.3), durch die WHO-Checkliste verbessert beziehungsweise unterstützt werden.

Zusätzlich wird die Akzeptanz der WHO-Checkliste unter den Anwendern erforscht. Gegenstand der Untersuchung ist außerdem, ob die Einführung der WHO-Checkliste für die Anwender eine gefühlte Verbesserung bezüglich ihrer Arbeit darstellt und die Sicherheit des Patienten erhöht.

Die Hypothesen lauten folgendermaßen:

1. Die WHO-Checkliste beeinflusst die „Human Factors“ positiv.
2. Die WHO-Checkliste beeinflusst die Bildung von erfolgreichen Teams positiv.
3. Die Akzeptanz der WHO-Checkliste ist abhängig von den Berufsgruppen und der Art der Einführung in den laufenden Betrieb.
4. Die Anwender haben subjektiv das Gefühl, dass die WHO-Checkliste die Patientensicherheit erhöht.

4 Methodik

4.1 Stichprobe

Da es schwierig ist, als klinikexterne Person Mitarbeiter von Kliniken zu befragen, wurden zwei Onlinebefragungen generiert. Ein Vorteil dieser Art von Befragung ist der vergleichsweise relativ geringe Testungsaufwand für die Teilnehmer. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit einer höheren Teilnehmerzahl (Institut für Medien und Bildungstechnologie – Mediendidaktik Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät Universität Augsburg, 2012). Das Ziel war es, Personen aus möglichst verschiedenen Berufsgruppen zu befragen, die unter Nutzung der WHO-Checkliste operative Eingriffe durchführen. Die Population besteht somit aus Anästhesisten, Operateuren aus verschiedenen medizinischen Fachrichtungen und OP-Fachkräften.

Hierfür wurden beide Umfragen (siehe Abschnitt 4.2) nacheinander für jeweils mehrere Monate auf der Plattform für Incident-Reporting „PaSIS“ vom TüPASS online gestellt. Auf dieser Internetseite können Klinikangehörige kritische Situationen anonymisiert melden.

Wenn sich ein Klinikmitarbeiter im System anmeldete, wurde er aufgefordert, auf freiwilliger Basis an der Umfrage teilzunehmen.

Hierbei war das Ziel, bei jeder Umfrage mindestens 30 Teilnehmer zu befragen. Bei der ersten Umfrage war $n=31$ und bei der zweiten Umfrage $n=7$. Gründe für die geringe Anzahl der Teilnehmer bei der zweiten Untersuchung werden im Diskussionsteil näher besprochen.

Die Stichprobe besteht in der ersten Umfrage aus Anästhesisten, einem Krankenpfleger und einem OP-Manager, in der zweiten Umfrage haben sich nur Anästhesisten beteiligt.

4.2 Messinstrument

Um die Akzeptanz der WHO-Checkliste und ihre Auswirkung auf die Arbeit in Operationsräumen evaluieren zu können, wurden zwei Fragebögen (siehe Anhang) entwickelt, die aufeinander aufbauen.

Zuerst wurde eine allgemeine Befragung durchgeführt. Gegenstand dieser Umfrage war die Überprüfung möglicher Verbesserungen durch die WHO-Checkliste hinsichtlich der „Human Factors“ bei Operationen.

Aufgrund der Ergebnisse dieser Befragung wurde ein zweiter Fragebogen entworfen, um die Anwendung der WHO-Checkliste sowie mögliche Veränderungen hinsichtlich des Umgangs mit dieser zu untersuchen.

Im Rahmen beider Fragebögen wurde zuerst von jedem Teilnehmer ein individueller Code generiert. Dieser wurde wie folgt erstellt: zweiter Buchstabe des Vornamens (z.B.: Yann); Tag, an dem die befragte Person geboren wurde (z.B.: 01.05.1983); erster und letzter Buchstabe des Geburtsortes (z.B.: Tübingen); die ersten drei Buchstaben des Geburtsmonats (z.B.: Mai). In diesem Fall also: a01tnmai.

Zum einen sollten durch den Code Mehrfach-Ausfüllungen erkannt werden und zum anderen sollte die Möglichkeit bestehen, Verbindungen zwischen dem ersten und zweiten Fragebogen herzustellen.

Der erste Fragebogen war von Anfang Februar 2012 bis Anfang Mai 2012 online.

Der zweite Fragebogen war von Mitte Juli 2012 bis Ende September 2012 online.

4.2.1 Aufbau des ersten Fragebogens

Der erste Fragebogen ist in drei Abschnitte unterteilt. Zuerst werden allgemeine Informationen zu den Rahmenbedingungen der WHO-Checklisten-Nutzung erfragt. Der zweite Teil konzentriert sich auf die besonders wichtigen „Non Technical Skills“ (siehe Abschnitt 2.1.1). Im dritten Teil werden allgemeine Eindrücke zur WHO-Checkliste erfasst.

Der Fragebogen wurde bewusst kurz gehalten, um die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen.

Die Teilnehmer haben bei jeder Frage die Möglichkeit, das Feld „keine Angaben“ anzukreuzen.

Im ersten Teil des Fragebogens wird nach der Berufsbezeichnung des Teilnehmers gefragt und wie lange die WHO-Checkliste an seinem Krankenhaus bereits genutzt wird.

Im zweiten Teil des Fragebogens werden die Teilnehmer nach ihrer subjektiven Einschätzung in Bezug auf Verbesserungen hinsichtlich der „Human Factors“ seit Einführung der WHO-Checkliste befragt.

Die Verbesserungen sollen von den Teilnehmern in Form von deutschen Schulnoten (1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = mangelhaft, 6 = ungenügend)

evaluiert werden. Zum einen wurde diese Bewertungsskala gewählt, da sie geläufig ist, zum anderen, damit der Teilnehmer eine Tendenz angeben muss und nicht einen Wert in der Mitte angeben kann.

Außerdem sollen Beispielsituationen für Verbesserungen der „Human Factor“-Begriffe genannt werden. Dies wird anhand von offenen Antworten möglich, die den Teilnehmern die Möglichkeit geben, die Situationen genauer zu beschreiben (Bortz & Döring, 1995).

Als erster „Human Factor“-Begriff wird die Kommunikation abgefragt. Diese ist eine der wichtigsten Faktoren, die die WHO-Checkliste positiv beeinflussen soll (siehe Abschnitt 2.3.1).

In Frage zwei soll die Entscheidungsfindung bewertet werden. Der Teilnehmer soll beurteilen, ob sich diese verbessert hat. Dies gilt vor allem im Hinblick auf Entscheidungen, die mit dem gesamten Team gefällt werden sollten.

Frage drei bezieht sich auf die Verbesserung der Arbeitsstruktur.

Als letzter „Human Factor“-Begriff soll die „situative Aufmerksamkeit“ im Team bewertet werden.

Im dritten Teil des Fragebogens werden allgemeine Eindrücke zur WHO-Checkliste abgefragt. Der Teilnehmer soll bewerten, ob die WHO-Checkliste die Patientensicherheit erhöht. Er kann zwischen ja und nein wählen.

Als Nächstes sollen allgemeine positive Auswirkungen der WHO-Checkliste genannt werden. Im Anschluss werden verbesserungswürdige Punkte erhoben. Beide Fragen werden als offene Fragen gestellt.

In der letzten offenen Frage wird nach weiteren Anmerkungen zur WHO-Checkliste gefragt.

4.2.2 Aufbau des zweiten Fragebogens

Der zweite Fragebogen, der den Inhalt des ersten Fragebogens weiter ergänzt, ist in vier Abschnitte unterteilt. Im ersten Abschnitt werden einige Rahmenbedingungen des Krankenhauses abgefragt. Im zweiten Abschnitt wird auf die Anwendung der WHO-Checkliste eingegangen. Im dritten Abschnitt sollen „Vorher-Nachher-Effekte“ der WHO-Checkliste erhoben werden. Der letzte Abschnitt stellt drei Änderungsvorschläge zur Diskussion, welche aus der ersten Onlineumfrage abgeleitet wurden.

Im ersten Abschnitt werden folgende Rahmenbedingungen erhoben.

Zunächst wird die Anzahl der Betten im jeweiligen Krankenhaus erfragt. Diesbezüglich existieren fünf Auswahlmöglichkeiten:

„unter 50 Betten“, „50-150 Betten“, „150-400 Betten“, „400-650 Betten“ oder „über 600 Betten“. Hierdurch soll die Größe des Krankenhauses ermittelt werden. Es kann wie bei allen folgenden Fragen „keine Angaben“ angegeben werden

Die nachfolgende Frage bezieht sich auf die Versorgungsstufe des Krankenhauses. Es stehen die drei gängigsten Versorgungsstufen zur Verfügung. In den einzelnen Landeskrankengesetzen sind die Bezeichnungen geringfügig unterschiedlich, aber kategorisieren im Endeffekt gleich. Die Versorgungsstufen sind die Regelversorgung, die Schwerpunktversorgung und die Maximalversorgung. Durch diese Frage kann eine Aussage über den Spezialisierungsgrad des Krankenhauses getroffen werden.

Die letzte Frage im Abschnitt „Rahmenbedingungen“ erfragt die durchschnittliche Anzahl der durchgeführten Operationen pro Operationssaal pro Tag. Hierdurch soll ermittelt werden, ob eine hohe Anzahl an Operationen pro Tag auch die Akzeptanz der WHO-Checkliste bei den Nutzern beeinflusst.

Im zweiten Abschnitt wird auf die Anwendung der WHO-Checkliste eingegangen.

Die erste Frage bezieht sich auf die Einführung der WHO-Checkliste in den Operationsbetrieb. Es werden folgende vier Ankreuzmöglichkeiten genannt: „Fortbildung“, „Newsletter“, „die WHO-Checkliste wurde nicht speziell eingeführt“, sowie ein offenes Antwortfeld.

Die nachfolgende Frage erhebt die durchschnittliche Bearbeitungszeit, die für das Bearbeiten der WHO-Checkliste zur Verfügung steht. Es kann zwischen folgenden drei Auswahlmöglichkeiten gewählt werden: „unter zwei Minuten“, „zwei bis fünf Minuten“ und „solange wie benötigt wird“. Außerdem wird erhoben, ob die Zeit zum Ausfüllen der WHO-Checkliste als ausreichend erachtet wird.

In den folgenden zwei Fragen sollen die Teilnehmer der Umfrage angeben, für wie sinnvoll die WHO-Checkliste ihrer Meinung nach vom chirurgischen Personal bewertet wird. In der nächsten Frage sollen die Teilnehmer bewerten für wie sinnvoll die WHO-Checkliste vom anästhesiologischen Personal angesehen wird. Es kann aus fünf Antwortmöglichkeiten gewählt werden: „gar nicht sinnvoll“, „kaum sinnvoll“, „teilweise sinnvoll“, „ziemlich sinnvoll“, „außerordentlich sinnvoll“.

Des Weiteren wird erhoben, ob die Akzeptanz der WHO-Checkliste in Bezug auf die Berufserfahrung der jeweiligen Berufsgruppen Unterschiede aufweist.

In der Frage, die sich auf das chirurgische Personal bezieht, können folgende Antwortmöglichkeiten gegeben werden: „höhere Akzeptanz des chirurgischen Personals mit wenig Berufserfahrung (Fachärztin / Facharzt seit unter 5 Jahren)“, „höhere Akzeptanz des chirurgischen Personals mit viel Berufserfahrung (Fachärztin / Facharzt seit über 5 Jahren)“ und „kein Unterschied feststellbar“.

Die Frage, die sich auf das anästhesiologische Personal bezieht, weist folgende Antwortmöglichkeiten auf: „höhere Akzeptanz des anästhesiologischen Personals mit wenig Berufserfahrung (Fachärztin / Facharzt seit unter 5 Jahren)“, „höhere Akzeptanz des anästhesiologischen Personals mit viel Berufserfahrung (Fachärztin / Facharzt seit über 5 Jahren)“ und „kein Unterschied feststellbar“.

In der letzten Frage des zweiten Abschnitts soll bewertet werden, ob die Anwendung der WHO-Checkliste überprüft wird. Wenn „Ja“ angekreuzt wird, besteht die Möglichkeit anzugeben, durch wen.

Im dritten Abschnitt des zweiten Fragebogens wird auf den „Vorher-Nachher-Effekt“ im Hinblick auf die Arbeit im Operationsraum vor der Einführung der WHO-Checkliste und auf die Arbeit im Operationsraum nach Einführung der WHO-Checkliste eingegangen. Es werden besonders die Aspekte betrachtet, die ein „Experten-Team“ ausmachen (siehe Abschnitt 2.1.2).

Die sieben Fragen in diesem Abschnitt können jeweils in folgenden Abstufungen bewertet werden: „gar nicht“, „kaum“, „teilweise“, „ziemlich“ und „außerordentlich“.

In Frage eins soll die Qualität der OP-Planung bewertet werden.

Frage zwei bezieht sich auf die Gabe von Feedback (gegenseitige Rückmeldungen) innerhalb des Teams.

Frage drei zielt auf das gegenseitige Vertrauen innerhalb des Teams ab.

Der Umgang mit Konflikten, zum Beispiel Abläufen und zwischenmenschlichen Interaktionen, die nicht zufriedenstellend verlaufen, sollen in Frage vier bewertet werden.

In Frage fünf soll bewertet werden, ob Fehler und kritische Ereignisse seit Einführung der WHO-Checkliste seltener aufgetreten sind.

Durch Frage sechs soll die Bewältigung der kritischen Ereignisse bewertet werden.

Die letzte Frage im dritten Abschnitt befasst sich mit dem Thema Patientensicherheit. Es wird bewertet, ob sich der Umgang mit diesem Thema seit Einführung der WHO-Checkliste positiv entwickelt hat.

Im vierten und letzten Abschnitt werden drei Änderungsmöglichkeiten im Umgang mit der WHO-Checkliste abgefragt. Die Veränderungen wurden anhand der Vorschläge aus der ersten Umfrage erstellt.

Die Veränderungen sollen auf ihre Sinnhaftigkeit mit folgender Skala bewertet werden:

„gar nicht sinnvoll“, „kaum sinnvoll“, „teilweise sinnvoll“, „ziemlich sinnvoll“, und „außerordentlich sinnvoll“.

Außerdem wird erhoben, ob die jeweilige Veränderung als durchführbar erachtet wird. Die vorgeschlagenen Veränderungen können von den Teilnehmern kommentiert werden.

Im ersten Änderungsvorschlag wird erfragt, ob es sinnvoll ist, die zweite Spalte der WHO-Checkliste vom chirurgischen Personal ausfüllen zu lassen.

Der zweite Änderungsvorschlag bezieht sich auf die Option, das „Time Out“ vor dem Waschen der Chirurgen auszufüllen, statt direkt vor der Hautinzision.

Im letzten Änderungsvorschlag soll bewertet werden, ob eine jährliche Fortbildung die Akzeptanz der WHO-Checkliste und die Akzeptanz des Themas Patientensicherheit erhöht.

4.2.3 Validierung

Da es schwierig ist, bei der gewählten Population genügend Teilnehmer zu erreichen, war eine Vorvalidierung des entwickelten Fragebogens mit einer gesonderten Stichprobe leider nicht möglich. Daher wurde der Fragebogen zunächst mit einigen Personen qualitativ durchgesprochen und daraufhin nochmals überarbeitet.

5 Ergebnisse

Zuerst wird die Auswertungsmethode beschrieben. Anschließend werden die Ergebnisse der beiden Umfragen nacheinander dargestellt.

5.1 Auswertungsmethode

Für die Auswertung der offenen Fragen wird die Methode nach Mayring (2002) angewandt.

Mit dieser Methode werden die Inhalte zusammengefasst und durch Abstraktion überschaubar dargestellt (Mayring, 2002). Dies bedeutet, dass anhand des vorhandenen Materials in einem reduktiven Prozess versucht wird, Kategorien zu bilden. Vorab sollten anhand der Theorie schon Kategorien gebildet worden sein.

Das Material wird anschließend Zeile für Zeile durchgegangen und den entsprechenden Kategorien zugeordnet. Wenn nötig, werden zusätzliche neue Kategorien gebildet.

Der gesamte Vorgang ist in Abbildung 4 schematisch dargestellt (Mayring 2002).

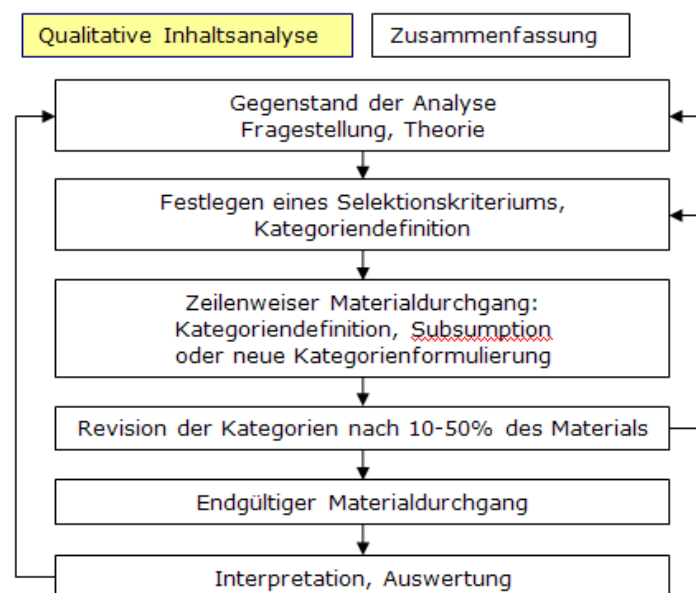


Abbildung 4: Ablauf der Inhaltsanalyse

Quelle: Mayring, 2002, S. 116

Für die Ergebnisse des ersten Fragebogens werden die Bewertungen anhand von Schulnoten über die unterschiedlichen Fragen im Durchschnitt angegeben. Zusätzlich wird für weiterführende Interpretationen die Spannweite der Antworten (Range) angegeben.

Da die zweite Umfrage von zu wenigen Teilnehmern bearbeitet wurde, werden die Ergebnisse nur explorativ dargestellt. Die Ergebnisse werden als mögliche Tendenz gewertet und nicht mit der Inhaltsanalyse bearbeitet.

5.2 Ergebnisse der ersten Umfrage

Die WHO-Checkliste wird in den Krankenhäusern der Teilnehmer im Durchschnitt seit etwa 14 Monaten genutzt (Range: kürzester Zeitraum 2 Monate; längster Zeitraum 36 Monate). Siehe Abbildung 5.

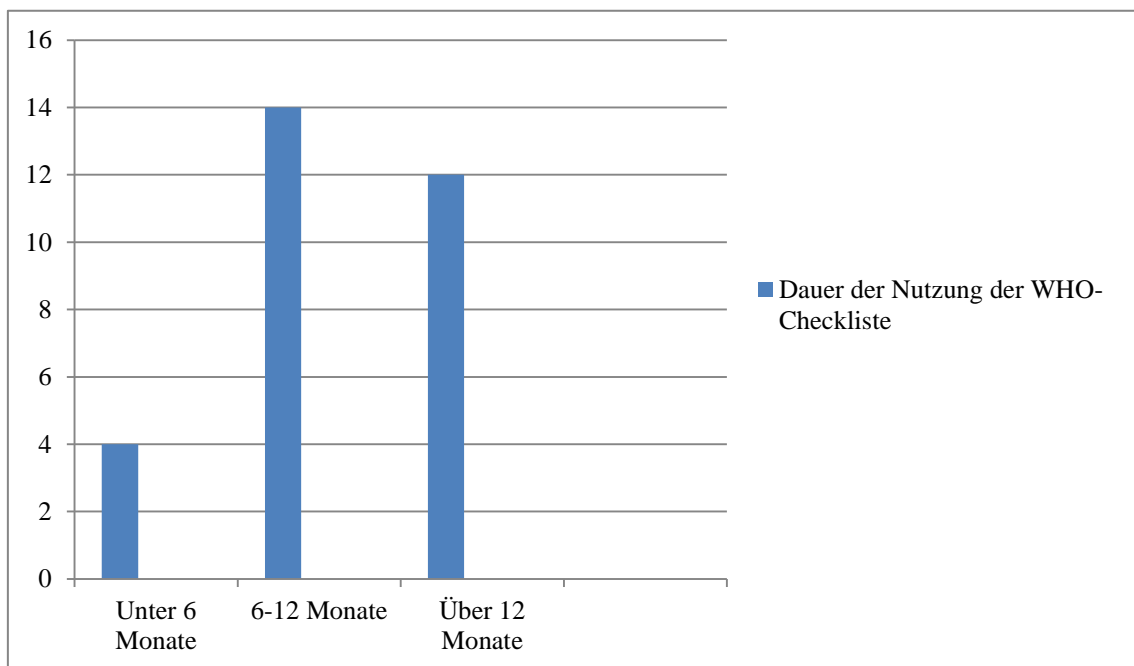


Abbildung 5: Dauer der Nutzung der WHO-Checkliste

Y-Achse: Anzahl der Teilnehmer; X-Achse: Zeitraum

Nachfolgend werden die Ergebnisse bezüglich der Auswirkungen der WHO-Checkliste auf die „Human-Factor“-Begriffe beschrieben.

5.2.1 Kommunikation

Die Verbesserung der Kommunikation seit Einführung der WHO-Checkliste wird mit einer Durchschnittsnote von 3,0 bewertet. 30 Teilnehmer haben einen Wert angegeben (Range: beste Note 2; schlechteste Note 5). Siehe Abbildung 6.

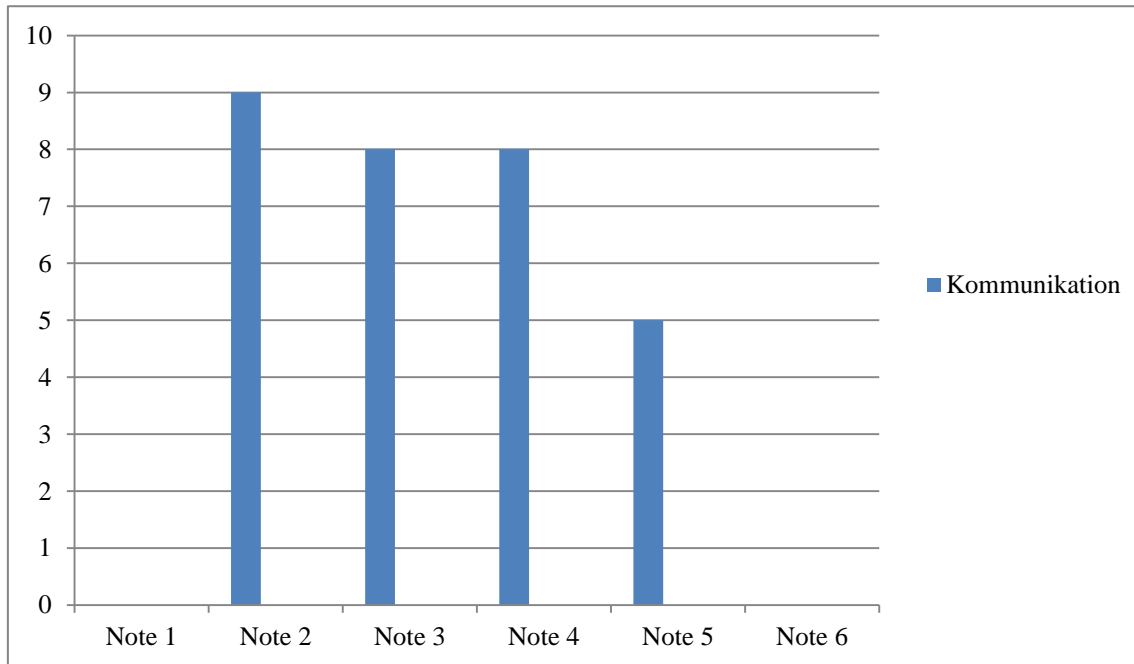


Abbildung 6: Bewertung der Verbesserung der Kommunikation

Y-Achse: Anzahl der Teilnehmer; X-Achse: Note

Es werden von 22 Teilnehmern Beispiele zur veränderten Kommunikation seit Einführung der WHO-Checkliste genannt.

Die Beispiele lassen sich in die Kategorien „verbesserte Kommunikation“ und in „keine Veränderungen“ einteilen.

Der größere Teil der Teilnehmer sieht das „Time Out“ als sehr sinnvoll an und lobt besonders die dadurch erzeugte bessere Kommunikation im OP-Team. Zum Beispiel wird Folgendes genannt: „verstärkte Kommunikation während des „Time Out“, Austausch über Besonderheiten des Patienten“, oder: „vermehrtes Nachfragen der Operateure während des „Time Out“. Häufig wird ein aktiveres „Aufeinander-Zugehen“ durch die WHO-Checkliste zwischen Chirurgen und Anästhesisten genannt.

Außerdem wird von einigen Teilnehmern das gesicherte Vorstellen neuer Mitarbeiter im Team als besonders positiv im Hinblick auf die Kommunikation untereinander bewertet.

Auf der anderen Seite bedauert etwa ein Drittel der Teilnehmer, dass sich die Kommunikation nicht verbessert hat. Es wird darauf hingewiesen, dass die durch die WHO-Checkliste gebotene Chance zur besseren Kommunikation nicht genutzt wird. Zum Beispiel wird die WHO-Checkliste häufig „still und leise“ bearbeitet, das heißt, ohne dass die Teamkollegen mit einbezogen werden und die Punkte gemeinsam besprechen.

5.2.2 Entscheidungsfindung

Die Verbesserung der Entscheidungsfindung seit Einführung der WHO-Checkliste wird mit einer Durchschnittsnote von 3,8 bewertet. 25 Teilnehmer haben einen Wert angegeben (Range: beste Note 2; schlechteste Note 6). Siehe Abbildung 7.

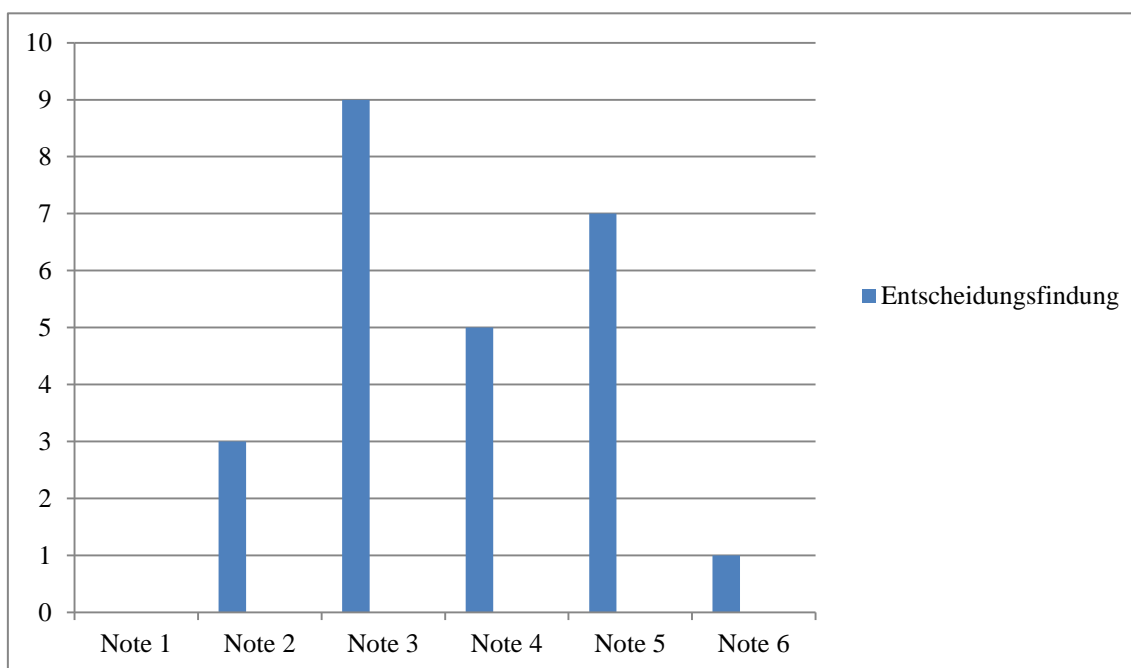


Abbildung 7: Bewertung der Verbesserung der Entscheidungsfindung
Y-Achse: Anzahl der Teilnehmer; X-Achse: Note

Die offenen Antworten zu der Entscheidungsfindung lassen sich ebenso in die Kategorien „verbesserte Entscheidungsfindung“, und „keine Veränderung“ einteilen.

Insgesamt wurde die Frage von acht Teilnehmern beantwortet.

Die Verbesserung der Entscheidungsfindung durch die WHO-Checkliste wird nur von wenigen Teilnehmern in den offenen Antworten beschrieben.

Von Seiten der Anästhesie wird positiv bewertet, dass vor der Narkoseeinleitung eventuelle schwierige Situationen wie der „schwierige Atemweg“ oder der

„Transfusionsbedarf“ noch einmal rekapituliert werden. Außerdem wird das Erfragen der geschätzten OP-Zeit als wichtig für die Narkoseplanung angesehen.

Es überwiegen die Antworten, die sich auf ein Ausbleiben der Verbesserungen in Bezug auf die Entscheidungsfindung beziehen.

5.2.3 Arbeitsstruktur

Die Arbeitsstruktur wird mit einer Durchschnittsnote von 3,3 bewertet. 25 Teilnehmer haben einen Wert angegeben (Range: beste Note 2; schlechteste Note 6). Siehe Abbildung 8.

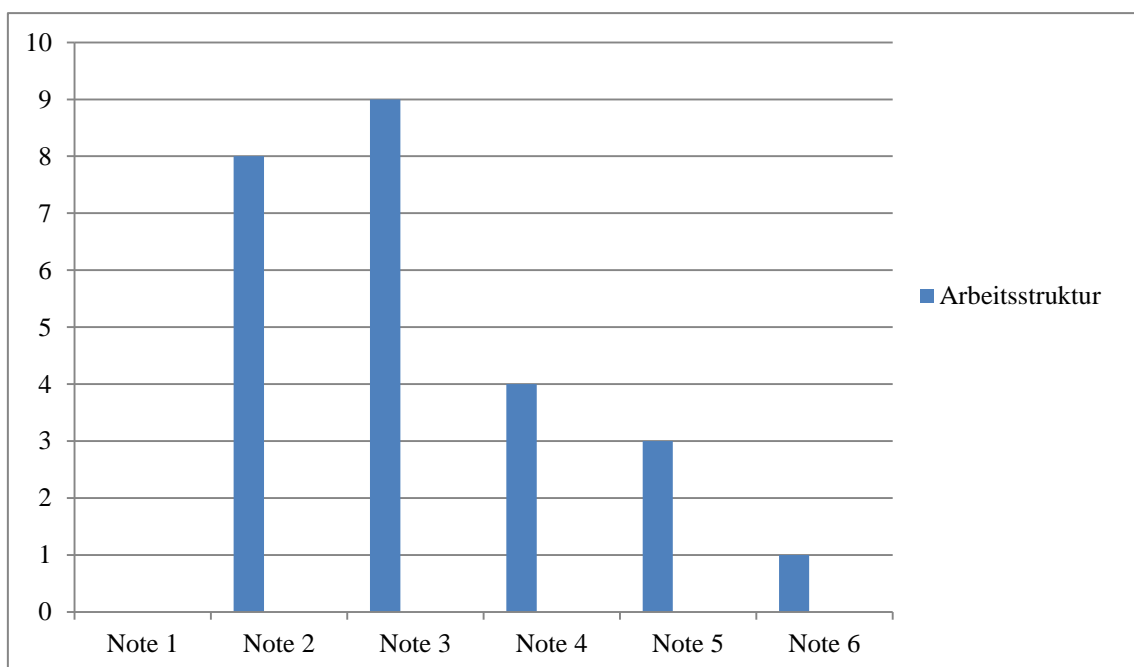


Abbildung 8: Bewertung der Verbesserung der Arbeitsstruktur

Y-Achse: Anzahl der Teilnehmer; X-Achse: Note

Hier wurden keine offenen Antworten gegeben.

5.2.4 Situative Aufmerksamkeit

Die situative Aufmerksamkeit wird mit einer Durchschnittsnote von 2,4 bewertet. 30 Teilnehmer haben einen Wert angegeben (Range: beste Note 1; schlechteste Note 5). Siehe Abbildung 9.

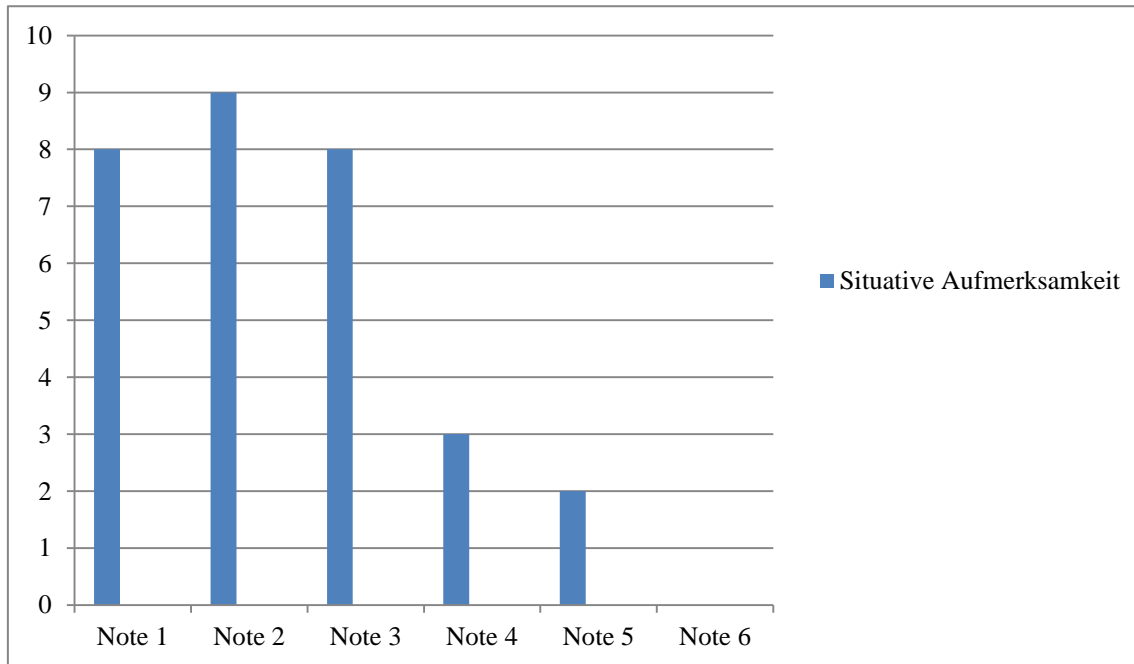


Abbildung 9: Bewertung der Verbesserung der situativen Aufmerksamkeit
Y-Achse: Anzahl der Teilnehmer; X-Achse: Note

Die offenen Antworten zu der situativen Aufmerksamkeit lassen sich allesamt in die Kategorie „Verbesserung der situativen Aufmerksamkeit“ einteilen. Diese „positiven“ offenen Antworten lassen sich dann wiederum in die Kategorien „Kontrolle von Routine-Aufgaben“, „Kontrolle der Identität des Patienten“ und „Antibiotika Prophylaxe“ einteilen. Insgesamt wurde die Frage von 18 Teilnehmern beantwortet.

Häufig wurde angemerkt, dass die Punkte, die auf der WHO-Checkliste vermerkt sind, nicht mehr vergessen werden. Zum Beispiel: „Man ist gezwungen Routinefragen vollständig abzarbeiten. Vorher hat man die Dinge auch kontrolliert, jedoch einzelne Bestandteile vergessen.“

Zur Kategorie „Identität des Patienten“ wird beispielsweise gesagt: „Verwechslungen von Patienten/Unterlagen fallen schon an der Schleuse auf.“

Ein Großteil der Teilnehmer nennt vor allem eine erhöhte Aufmerksamkeit bezogen auf die Antibiotika Prophylaxe. Ein Beispiel: „Besser geworden ist die Aufmerksamkeit für das Antibiotikum“.

5.2.5 Übersicht der Ergebnisse der „Human Factor“-Begriffe

Zusammengefasst in der folgenden Tabelle (Tabelle 1) sehen die Ergebnisse zu den „Human Factor“-Begriffen wie folgt aus:

„Human Factor“-Begriff	Ø-Note	n	Range
Verbesserung der Kommunikation	Ø 3,0	30	2-5
Verbesserung der Entscheidungsfindung	Ø 3,8	25	2-6
Verbesserung der Arbeitsstruktur	Ø 3,3	25	2-6
Verbesserung der situativen Aufmerksamkeit	Ø 2,4	30	1-5

Tabelle 1: Übersicht der Ergebnisse zu den „Human Factor“-Begriffen

5.2.6 Verbesserung der Patientensicherheit durch die WHO-Checkliste

Alle 31 Teilnehmer haben diese Frage beantwortet. 27 Teilnehmer sehen durch die WHO-Checkliste eine Verbesserung für die Patientensicherheit. Drei Teilnehmer können keine Verbesserung feststellen, einer hat „keine Angaben“ angegeben.

5.2.7 Positives seit Einführung der WHO-Checkliste

Zu dieser offenen Frage wurden 16 Antworten gegeben.

Die Antworten können in drei Kategorien eingeteilt werden: „Patientensicherheit“, „Kommunikation“ und „gesteigerte Aufmerksamkeit“.

Drei Teilnehmer sehen vor allem eine verbesserte Patientensicherheit durch die WHO-Checkliste. Vier Teilnehmer bewerten die Kommunikation als deutlich verbessert. Der

Hauptteil der Teilnehmer sieht die „situative Aufmerksamkeit“ seit Einführung der WHO-Checkliste als gesteigert an.

5.2.8 Verbesserungswürdige Punkte und weitere Anmerkungen

Die zwei letzten offenen Fragen lassen sich zusammenfassen. Insgesamt wurden 38 Antworten gegeben.

Es lassen sich drei Kategorien durch die Inhaltsanalyse ausmachen: „Mangelnde Akzeptanz der WHO-Checkliste“, „Kontrolle der Anwendung der WHO-Checkliste“, „Anpassung an den eigenen Betrieb“.

In die Kategorie „Mangelnde Akzeptanz der WHO-Checkliste“ fallen insgesamt 19 offene Antworten. Vor allem die Akzeptanz von Seiten der Operateure wird bemängelt. So wird die WHO-Checkliste oft als „Anästhesie-Erfindung“ abgetan und von den Operateuren nicht beachtet. Zum Beispiel: „Die Mitarbeit seitens der Chirurgie ist verbesserungswürdig.“ Einige Teilnehmer schreiben, dass der zweite Teil der Checkliste von den Operateuren abgefragt werden sollte.

Einige Antworten fallen unter die Kategorie „Kontrolle der Anwendung der WHO-Checkliste“. Es wird von einigen Teilnehmern eine stärkere Kontrolle über die ernsthafte Bearbeitung der WHO-Checkliste gefordert. Außerdem werden vermehrt Fortbildungen zu dem Thema gewünscht.

In etwa 10 Antworten wird beklagt, dass die WHO-Checkliste nur bedingt an den hauseigenen Betrieb angepasst worden ist.

5.3 Ergebnisse der zweiten Umfrage

An der zweiten Umfrage haben sieben Teilnehmer teilgenommen.

Beim Vergleich der individuell generierten Codes zeigt sich, dass keiner der sieben Teilnehmer bei der ersten Umfrage teilgenommen hat.

5.3.1 Abschnitt 1: Rahmenbedingungen

Anzahl der Betten:

Ein Teilnehmer arbeitet in einem Krankenhaus mit 150-400 Betten, vier arbeiten in einer Klinik mit 400-600 Betten. Zwei in einem Krankenhaus mit mehr als 600 Betten.

Versorgungsstufe:

Fünf Teilnehmer arbeiten in einem Krankenhaus der Schwerpunktversorgung und zwei in einer Klinik der Maximalversorgung.

Anzahl der Operationen pro Operationssaal und Tag:

Fünf Teilnehmer geben an, dass im Durchschnitt 2-5 Operationen stattfinden. Zwei sagen, dass es über fünf Operationen sind.

5.3.2 Abschnitt 2: Anwendung der WHO-Checkliste

Art der Einführung der WHO-Checkliste in den Betrieb:

Alle sieben Teilnehmer geben an, dass die WHO-Checkliste nicht speziell eingeführt wurde.

Bearbeitungszeit für die WHO-Checkliste:

Drei Teilnehmer bearbeiten die WHO-Checkliste in unter zwei Minuten. Ein Teilnehmer gibt an, sie in 2-5 Minuten zu bearbeiten und zwei können sich die Zeit nehmen, die sie benötigen.

Drei Teilnehmer finden die Zeit ausreichend und drei sind der Meinung, dass die Bearbeitungszeit erweitert werden sollte.

Für wie sinnvoll hält das chirurgische Personal die WHO-Checkliste:

Zwei Teilnehmer geben an, dass das chirurgische Personal die WHO-Checkliste als „gar nicht sinnvoll“ erachtet, drei geben an, dass die WHO-Checkliste von den chirurgischen Mitarbeitern als „teilweise sinnvoll“ erachtet wird und einer als „ziemlich sinnvoll“.

Für wie sinnvoll hält das anästhesiologische Personal die WHO-Checkliste:

Ein Teilnehmer gibt an, dass das anästhesiologische Personal die WHO-Checkliste als „kaum sinnvoll“ erachtet, jeweils zwei geben an, dass die WHO-Checkliste von dem anästhesiologischen Personal als „teilweise sinnvoll“, „ziemlich sinnvoll“ beziehungsweise „außerordentlich sinnvoll“ erachtet wird.

Unterschiede in der Akzeptanz der WHO-Checkliste bezogen auf die Berufserfahrung des chirurgischen Personals:

Fünf Teilnehmer sehen eine höhere Akzeptanz der WHO-Checkliste bei chirurgischen Kollegen mit wenig Berufserfahrung. Einer sieht die höhere Akzeptanz eher bei dem chirurgischen Personal mit viel Berufserfahrung und einer kann keinen Unterschied feststellen.

Unterschiede in der Akzeptanz der WHO-Checkliste bezogen auf die Berufserfahrung des anästhesiologischen Personals:

Zwei Teilnehmer sehen die höhere Akzeptanz bei den Kollegen mit wenig Berufserfahrung, einer bei den Kollegen mit viel Berufserfahrung. Vier Teilnehmer können bei dem anästhesiologischen Personal keinen Unterschied feststellen.

Überprüfung der Anwendung der WHO-Checkliste:

Zwei Teilnehmer geben an, dass die Anwendung überprüft wird: „sporadisch durch das Qualitätsmanagement“ und „durch den OP-Manager“.

Fünf der sieben Teilnehmer geben an, dass die Anwendung der WHO-Checkliste nicht überprüft wird.

5.3.3 Abschnitt 3: Vorher-Nachher-Effekt der WHO-Checkliste

Verbesserung der Qualität der OP-Planung:

Drei Teilnehmer sehen „gar keine“ Verbesserung, zwei „kaum“ und einer „teilweise“.

Verbesserung der Feedbackgabe im Team:

Von zwei Teilnehmern wird die Verbesserung des Feedbacks als „gar nicht“ bewertet. Einer sieht „kaum“ eine Verbesserung und vier bewerten die Verbesserung als „teilweise“ vorhanden.

Verbesserung des Vertrauens untereinander im Team:

In Bezug auf das Vertrauen untereinander sehen jeweils drei Teilnehmer „gar keine“ beziehungsweise „kaum“ eine Verbesserung. Einer gibt an, „teilweise“ Verbesserungen zu beobachten.

Verbesserung im Umgang mit Konflikten im Team:

Der Umgang mit Konflikten hat sich laut drei Teilnehmern „gar nicht“ verbessert. Die vier anderen sehen „kaum“ einen positiven Effekt.

Verringerung von Fehlern und kritischen Ereignissen:

Von einem Teilnehmer wurde die Antwort „gar nicht“ gewählt. Jeweils zwei haben „kaum“, beziehungsweise „teilweise“ angegeben und einer „ziemlich“.

Verbesserung bei der Bewältigung kritischer Ereignisse:

Bei dieser Frage wurde die Antwortmöglichkeit „gar nicht“ dreimal gewählt. Zweimal wurde „kaum“ angegeben und einmal „teilweise“.

Verbesserung des Themas Patientensicherheit:

Jeweils ein Teilnehmer gibt „gar nicht“ und „kaum“ an. Drei antworten mit „teilweise“ und zwei mit „ziemlich“.

5.3.4 Abschnitt 4: Vorschläge für Änderungen in der Anwendung der WHO-Checkliste

Option 1: Die zweite Spalte der WHO-Checkliste soll von dem chirurgischen Personal abgefragt werden.

Zweimal wurde die Antwort „teilweise sinnvoll“, viermal „ziemlich sinnvoll“ und einmal „außerordentlich sinnvoll“ genannt.

Fünf Teilnehmer halten diese Option für durchführbar, einer hält sie nicht für realisierbar.

Unter „Kommentare“ wurde eine Antwort geschrieben: „Keine Akzeptanz durch Operateure / kein Wissen um konkrete Nutzung“.

Option 2: Das „Time Out“ soll vor dem Waschen der Chirurgen durchgeführt werden.

Die Antwort „kaum sinnvoll“ wurde bei dieser vorgeschlagenen Option viermal gewählt. Als „ziemlich sinnvoll“ wird diese Option von drei Teilnehmern gesehen.

Vier Teilnehmer halten sie für durchführbar und zwei halten die Option für nicht realisierbar.

Ein Kommentar wurde abgegeben: „Angeblicher Zeitverlust“.

Option 3: Eine jährliche Fortbildung zum Thema Patientensicherheit sollte durchgeführt werden, um die Akzeptanz der WHO-Checkliste bei allen ärztlichen Disziplinen zu erhöhen.

Die dritte Option wird von jeweils einem Teilnehmer als „kaum sinnvoll“ und „teilweise sinnvoll“ bewertet. Als „ziemlich sinnvoll“ sehen diese Option zwei Teilnehmer, drei Teilnehmer bewerten sie als „außerordentlich sinnvoll“.

Alle sieben Teilnehmer halten die dritte Option für durchführbar.

6 Diskussion

In diesem Teil der Arbeit sollen die gefundenen Ergebnisse diskutiert und mögliche Gründe für nicht signifikant gewordene Ergebnisse dargestellt werden. Ebenso soll das Forschungsdesign und Vorgehen kritisch beleuchtet werden.

Zu jeder Umfrage werden zuerst die hypothesenrelevanten Ergebnisse diskutiert und im Anschluss die weiteren gefundenen Ergebnisse.

Wichtig für das Verständnis der Ergebnisse ist, dass es sich bei diesen ausschließlich um die subjektive Bewertung der Teilnehmer in Bezug auf die Tätigkeit im Operationsraum und die Arbeit mit der WHO-Checkliste handelt. Außerdem stammen die Teilnehmer hauptsächlich aus der Berufsgruppe der Anästhesie. Die zweite wichtige Berufsgruppe der Chirurgie ist nicht vertreten. Diesbezüglich kann keine Verallgemeinerung der Ergebnisse angenommen werden.

6.1 Ergebnisse aus der ersten Umfrage

Das Ergebnis der ersten Umfrage sollte folgende Hypothese überprüfen:

- Die WHO-Checkliste beeinflusst die „Human Factors“ positiv.

Bei der Interpretation der Ergebnisse wurden im Folgenden Angaben mit Schulnoten bis einschließlich drei als deutliche Verbesserungen gewertet, ab vier werden diese als zu gering angesehen, um die Hypothese bestätigen zu können.

Die erste Hypothese kann teilweise bestätigt werden. Je nach „Human Factor“-Begriff wird die Verbesserung durch die WHO-Checkliste allerdings unterschiedlich bewertet.

Die Durchschnittsnote zur Kommunikation von 3,0 zeigt, dass nicht alle Teilnehmer seit Einführung der WHO-Checkliste eine deutliche Verbesserung der Kommunikation feststellen konnten. Eine knappe Mehrheit der Teilnehmer gibt jedoch an, dass sich die Kommunikation aufgrund der WHO-Checkliste „gut“ oder „befriedigend“ verbessert hat. Jedoch machen fast gleich viele Teilnehmer eine „ausreichende“ oder „mangelhafte“ Verbesserung aus. Dieses Ergebnis spricht somit für eine teilweise vorhandene positive Auswirkung der WHO-Checkliste auf die Kommunikation.

Aufgrund der offenen Antworten der Teilnehmer ist positiv zu bewerten, dass vor allem das „Time Out“ die Kommunikation positiv zu beeinflussen scheint.

Der Grund, weshalb knapp die Hälfte keine Verbesserung sieht, könnte die uneinheitliche sowie nicht korrekte Anwendung der WHO-Checkliste sein. So bemängeln einige Teilnehmer, dass die WHO-Checkliste ausgefüllt wird, ohne die einzelnen Punkte laut im OP-Team zu äußern, sodass der eigentliche Nutzen der WHO-Checkliste an dieser Stelle entfällt. Ebenso scheint ein nicht sehr hohes Interesse an der WHO-Checkliste auf der Seite des chirurgischen Personals der Grund für teilweise fehlende Verbesserungen hinsichtlich der Kommunikation zu sein. Hierbei muss aber festgehalten werden, dass aus dieser Berufsgruppe kein Teilnehmer den Fragebogen beantwortet hat und somit keine Gegenkontrolle möglich war.

Es bleibt festzuhalten, dass sich die Kommunikation nicht wie erwartet in starkem Maße verbessert hat.

Die Verbesserung in Bezug auf die Entscheidungsfindung wird mit einer Durchschnittsnote von 3,8 bewertet und zeigt, dass die Teilnehmer hier noch geringere Verbesserungen als bei der Kommunikation ausmachen können. Nur knapp die Hälfte der Teilnehmer gibt eine Verbesserung der Entscheidungsfindung von „gut“ oder „befriedigend“ an. Die restlichen Teilnehmer bewerten die Verbesserung der Entscheidungsfindung kritisch. Somit sind die Ergebnisse hinsichtlich der Verbesserung der Entscheidungsfindung relativ uneinheitlich und weniger gut als erwartet.

Da die offenen Fragen zu diesem Begriff nur von acht Teilnehmern beantwortet wurden, könnte man das Ergebnis so interpretieren, dass für viele Teilnehmer der Begriff schwierig zu bewerten war und sie keine konkrete Situation zur Entscheidungsfindung vor Augen hatten. Diese Vermutung wird durch einige Antworten der offenen Fragen gestützt, die sich inhaltlich nicht auf die Fragestellung beziehen.

Die Arbeitsstruktur wird etwas besser bewertet. Mit einer Durchschnittsnote von 3,3 kann man jedoch nicht von einer deutlichen Verbesserung sprechen. Trotzdem geben knapp zwei Drittel der Teilnehmer eine „gute“ oder „befriedigende“ Verbesserung der Arbeitsstruktur an. Somit scheint sich die Arbeitsstruktur durch die WHO-Checkliste verbessert zu haben.

Die situative Aufmerksamkeit wird von den Teilnehmern mit einer Durchschnittsnote von 2,4 als verbessert bewertet. Lediglich 17% der Teilnehmer geben eine eher geringe Verbesserung durch die WHO-Checkliste an. Somit zeigt sich eine relativ gute Verbesserung der situativen Aufmerksamkeit durch die WHO-Checkliste.

Die offenen Antworten zeigen, dass sich vor allem im Bereich „situative Aufmerksamkeit“ Vorteile einer Checkliste bemerkbar machen. Es wird vor allem angegeben, dass Tätigkeiten, die vor Einführung der WHO-Checkliste öfters vergessen wurden, nun konsequenter beachtet werden. Ebenso wird durch das mehrmalige Überprüfen der Patientenidentität einer Verwechslung in diesem Bereich entgegengewirkt.

Dass gerade die situative Aufmerksamkeit von den vier untersuchten „Human Factors“ am positivsten bewertet wird, liegt vielleicht auch daran, dass in diesem Bereich den Teilnehmern am deutlichsten Verbesserungen auffallen. Diese Vermutung besteht, da es sich in diesem Bereich am ehesten um greifbare, beziehungsweise „auffällige“ Aspekte handelt (wie beispielsweise die Verwechslung der Patienten / Patientenunterlagen). Möglicherweise bestehen in den drei anderen Bereichen der untersuchten „Human Factors“ in der Realität weitere positive Auswirkungen durch die WHO-Checkliste, die jedoch von den Anwendern nicht aktiv wahrgenommen werden. Diese Vermutung entsteht, da beispielsweise „Kommunikation“ und „Entscheidungsfindung“ weniger greifbar sein könnten und dadurch weniger auffallen. Wenn man die Antworten auf die offenen Fragen auswertet, die sich auf Verbesserungen seit Einführung der WHO-Checkliste beziehen, fällt auf, dass diese sich ebenfalls vor allem auf eine Verbesserung im Bereich der Kommunikation und besonders auf die gesteigerte Aufmerksamkeit beziehen.

Somit kann zusammengefasst gesagt werden, dass sich für die „Human Factors“ Kommunikation, Arbeitsstruktur und situative Aufmerksamkeit die erste Hypothese zu bestätigen scheint. Der „Human Factor“-Begriff Entscheidungsfindung wird jedoch laut den Teilnehmern der ersten Umfrage nicht durch die WHO-Checkliste positiv beeinflusst.

6.1.1 Weitere Ergebnisse aus der ersten Umfrage

Wenn man die offenen Antworten unter der Frage „verbesserungswürdige Punkte der WHO-Checkliste“ und die letzte Frage mit „weitere Anmerkungen“ betrachtet, zeigt sich, dass unter den Teilnehmern eine gewisse Frustration hinsichtlich der Akzeptanz der WHO-

Checkliste herrscht. Bei diesen zwei Fragen war die Beteiligung der Studienteilnehmer besonders hoch. Es wird noch einmal betont, dass sich fast nur anästhesiologisches Personal an der Umfrage beteiligt hat. Aus dessen Sicht scheint die mangelnde Akzeptanz der WHO-Checkliste von Seiten der Chirurgie ein großes Problem darzustellen.

Es wird außerdem bemängelt, dass die Anwendung der WHO-Checkliste von Seiten des Krankenhauses nicht überprüft wird. So scheint unter vielen Teilnehmern das Gefühl zu herrschen, „alleine gelassen“ zu sein.

Ein weiteres Problem scheint zu sein, dass die WHO-Checkliste in einigen Fällen vermutlich nicht an den klinikspezifischen Betrieb angepasst wurde.

Positiv zu beobachten ist, dass bei den Teilnehmern, welche die WHO-Checkliste schon über sechs Monate nutzen, die Zufriedenheit größer ist als unter den Teilnehmern, die die WHO-Checkliste weniger als sechs Monate nutzen. Dies deutet darauf hin, dass mit einer steigenden Nutzungsdauer der WHO-Checkliste unter den Anwendern eine höhere Arbeitsroutine und Akzeptanz im Umgang mit der WHO-Checkliste entsteht.

6.2 Ergebnisse aus der zweiten Umfrage

Die Ergebnisse der zweiten Umfrage sollten folgende Hypothesen überprüfen:

- Die WHO-Checkliste beeinflusst die Bildung von erfolgreichen Teams positiv.
- Die Akzeptanz der WHO-Checkliste ist abhängig von den Berufsgruppen und der Art der Einführung in den laufenden Betrieb.
- Die Anwender haben subjektiv das Gefühl, dass die WHO-Checkliste die Patientensicherheit erhöht.

Da sich nur sieben Teilnehmer bei der zweiten Umfrage beteiligt haben, sind die Ergebnisse nicht repräsentativ und sollen im Folgenden nur als mögliche Tendenz betrachtet und diskutiert werden.

Bei der Interpretation der Ergebnisse werden im Folgenden Antworten mit den Aussagen: „gar nicht“ und „kaum“ als nicht hypothesenstützend angesehen, die Antwortmöglichkeit „teilweise“ als neutral. Antworten mit den Angaben: „ziemlich“ und „außerordentlich“ werden als eher hypothesenbestätigend bewertet.

Die Hypothese, dass die WHO-Checkliste die Bildung von Teams positiv beeinflusst, kann nicht bestätigt werden. Eine Tendenz ist ebenfalls schwer festzustellen, da die Fragen, die sich auf diese Hypothese beziehen (Abschnitt 3 des zweiten Fragebogens), zu unterschiedlich beantwortet wurden.

Die Hypothese, dass die Akzeptanz der WHO-Checkliste abhängig von den Berufsgruppen und der Art der Einführung in den laufenden Betrieb ist, scheint jedoch teilweise in der Tendenz bestätigt zu werden.

Es soll noch einmal drauf hingewiesen werden, dass auch bei der zweiten Umfrage keine Teilnehmer aus der Berufsgruppe des chirurgischen Personals stammen, sodass deren Einstellung gegenüber der WHO-Checkliste ausschließlich durch den Eindruck der Teilnehmer der zweiten Umfrage berichtet wird.

In den Ergebnissen zeigt sich die Tendenz, dass aus Sicht der Umfragen-Teilnehmer das anästhesiologische Personal die WHO-Checkliste eher für sinnvoller erachtet als das chirurgische Personal. Trotzdem scheint Letzteres die WHO-Checkliste ebenfalls teilweise zu akzeptieren, jedoch in geringerem Maße als das anästhesiologische Personal.

Wenn man die Akzeptanz bezogen auf die Berufserfahrung des chirurgischen Personals betrachtet, scheint es so zu sein, dass weniger erfahrene Kollegen die WHO-Checkliste eher akzeptieren als die erfahrenen Kollegen. Bei dem anästhesiologischen Personal scheint es hingegen keine nennenswerten Unterschiede bezogen auf die Berufserfahrung und die Akzeptanz der WHO-Checkliste zu geben.

Schon aus den offenen Antworten der ersten Umfrage geht hervor, dass die Akzeptanz unter dem chirurgischen Personal gering ist. Dies wird durch eine leichte Tendenz aus der zweiten Umfrage unterstützt. Die fehlende Akzeptanz liegt möglicherweise daran, dass in der Anästhesie das Thema Patientensicherheit präsenter ist. Außerdem scheint dieses möglicherweise eher als „Anästhesie-Angelegenheit“ unter dem chirurgischen Personal zu gelten. Interessant zu sehen ist jedoch, dass die Akzeptanz bei dem weniger erfahrenen chirurgischen Personal, also wahrscheinlich eher jüngeren Anwendern, wichtiger und präsenter zu sein scheint. Dies könnte darin begründet sein, dass sich die unerfahrenen Chirurgen weniger in ihrer Routine gestört fühlen als die erfahreneren Kollegen.

Wenn man bedenkt, dass alle sieben Teilnehmer angegeben haben, dass die WHO-Checkliste nicht speziell eingeführt wurde, könnte dies erklären, dass die Berufsgruppe der Chirurgie, welche sich eher weniger mit dem Thema Patientensicherheit beschäftigt, den

eigentlichen Nutzen nicht unbedingt nachvollziehen kann. Wenn dann noch eine schwierige Umsetzung dazu kommt, weil die WHO-Checkliste nicht an die Abläufe im jeweiligen Krankenhaus angepasst wurde, könnte hierdurch die fehlende Akzeptanz resultieren.

Es scheint in den meisten Fällen auch keine adäquate Kontrolle der Einhaltung der WHO-Checkliste von Seiten der Verantwortlichen zu existieren.

Die Hypothese, dass die Akzeptanz der WHO-Checkliste abhängig von den Berufsgruppen und der Art der Einführung in den laufenden Betrieb ist, kann tendenziell bestätigt werden. Für die Praxis bedeutet dies, dass die WHO-Checkliste immer adäquat eingeführt werden sollte.

Die letzte Hypothese, dass die Anwender der WHO-Checkliste das subjektive Gefühl haben, dass diese die Patientensicherheit erhöht, wird beim Betrachten der Ergebnisse beider Umfragen ebenfalls bestätigt.

Dass die WHO-Checkliste die objektive Patientensicherheit steigert, wurde schon in verschiedenen Studien bestätigt (siehe Abschnitt 2.3.3). Dass die gesteigerte Patientensicherheit sich auch im subjektiven Empfinden der Teilnehmer äußert, weist trotz bestehender Unzufriedenheit auf eine positive Einstellung hinsichtlich der Effektivität der WHO-Checkliste auf die Patientensicherheit hin.

6.2.1 Weitere Ergebnisse aus der zweiten Umfrage

Leider lassen sich aufgrund der geringen Teilnehmerzahl keine Aussagen in Bezug auf die Anwendung der WHO-Checkliste zu den Einflussfaktoren wie Krankenhausgröße, Versorgungsstufe, Ausfüllzeit und Operationshäufigkeit treffen. Hierzu sind die Angaben zu uneinheitlich.

Die erste Option, die zweite Spalte der WHO-Checkliste von dem chirurgischen Personal abfragen zu lassen, wird von den sieben Teilnehmern unterstützt und scheint auch als durchführbar zu gelten. Dies würde gegebenenfalls das Auseinandersetzen mit der WHO-Checkliste auf der Seite des chirurgischen Personals erhöhen. Außerdem wäre diese Berufsgruppe dann verstärkt miteinbezogen, wodurch sich die Akzeptanz ebenfalls verbessern könnte. Nun fehlen jedoch Meinungen aus der Berufsgruppe der Chirurgie. Es kann also keine Aussage getroffen werden, wie diese Option von allen OP-Team-

Mitgliedern angesehen werden würde. Tendenziell scheint jedoch das anästhesiologische Personal diese Option zu unterstützen.

Hinsichtlich der zweiten Option, dass das „Time Out“ vor dem Waschen des chirurgischen Personals, also bevor sie den Operationssaal betreten, durchgeführt wird, scheinen die Meinungen unter den Befragten auseinander zu gehen. Dieses Vorgehen wurde in den offenen Antworten aus der ersten Umfrage einige Male als Verbesserung gefordert. Interessant ist, dass unter anderem ein großer Vorteil des „Time Out“ darin zu sehen ist, dass dieses direkt vor dem Schnitt stattfindet. Dadurch soll ein letztes Innehalten im Team und eine Fokussierung auf die bevorstehende Operation gewährleistet werden. So gesehen ginge ein wichtiger Aspekt verloren, sollte das „Time Out“ vorgezogen werden. Vermutlich wurde dieser Vorschlag gebracht, um den gewohnten OP-Verlauf nicht mehr zu unterbrechen und somit auch unter dem chirurgischen Personal die Akzeptanz in diesem Fall speziell des „Time Out“ zu erhöhen. Es soll aber festgehalten werden, dass dies vermutlich eher nachteilig sein könnte.

Die Option einer Fortbildung zum Thema Patientensicherheit und zur WHO-Checkliste wird ebenfalls als eher sinnvoll gewertet, um die Akzeptanz zu erhöhen. Vermutlich wäre dies eine effektive Methode, um alle Anwender der WHO-Checkliste zu schulen.

In Krankenhäusern, die die WHO-Checkliste erst zukünftig einführen werden, spielt eine adäquate Implementierung der Checkliste eine wichtigere Rolle als Fortbildungen im Nachhinein. Kliniken, die die WHO-Checkliste jedoch bereits nutzen, können durch Trainings die Durchführungshäufigkeit auf 96,9% erhöhen (Sewell, et al., 2011).

Außerdem könnten hierdurch Fehlanwendungen und Unwissenheit zu dem Thema behoben werden.

6.3 Methodisches Vorgehen

Beim methodischen Vorgehen sind diverse Probleme aufgetreten.

Der erste Fragebogen wurde eher kurz gehalten, um die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen. Dies hat dann jedoch dazu geführt, dass nicht alle Aspekte berücksichtigt wurden und somit die Einflussfaktoren nicht ausreichend untersucht wurden.

Außerdem stellte sich bei der Auswertung des ersten Fragebogens die Bewertungsskala in Form von Schulnoten als eher ungünstig dar. Die Fragen betrafen alle Verbesserungen durch die WHO-Checkliste. Nun ist es fraglich, ob zum Beispiel eine Verbesserung der

Kommunikation, die mit der Note 5 (mangelhaft) angegeben wurde, im Sinne des Teilnehmers überhaupt eine Verbesserung darstellen soll. Wie in der Diskussion erläutert, wurde erst ab der Note 3 (befriedigend) eine nennenswerte Verbesserung interpretiert. Hier wäre vermutlich eine andere Skala (beispielsweise von „keine Verbesserung“ bis „deutliche Verbesserung“ mit Zwischenabstufungen) sinnvoller gewesen.

Ein weiteres Problem war es, genügend Teilnehmer zu befragen. Aus diesem Grund wurden beide Umfragen länger online gestellt als ursprünglich vorgesehen.

Bei der ersten Umfrage wurde die angestrebte Teilnehmerzahl von über 30 erreicht.

Bei der zweiten Umfrage jedoch nicht. Nun stellt sich die Frage, woran dies liegen könnte. Zum einen war die zweite Umfrage recht lang. Wenn man bedenkt, dass sich die Nutzer vom Patientensicherheits-Informationen-System eher in ihrer Arbeitszeit einloggen, könnte dies die mangelnde Teilnahmebereitschaft erklären. Außerdem hat sich die Umfrage ausschließlich an Nutzer der WHO-Checkliste gerichtet, was wiederum die Anzahl der potentiellen Teilnehmer verringert.

Die Tatsache, dass sich fast ausschließlich anästhesiologisches Personal beteiligt hat, könnte dran liegen, dass eher Personen aus dieser Berufsgruppe ein System wie das PaSIS nutzen. Trotz allem war dies eine praktikable Lösung, um OP-Personal zur Beantwortung der Umfragen zu gewinnen.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Die Befragung von medizinischem Fachpersonal hinsichtlich des Nutzens der WHO-Checklist zur Absicherung der Prozesse und Minimierung von Risiken in Operationssälen von Krankenhäusern hat teilweise unterschiedliche Ergebnisse gebracht. Dies überrascht nicht, denn die Qualität dieser Prozesse und der Teams, deren Arbeitsweisen und Erfahrungen sind naturgemäß unterschiedlich. Trotz der teilweise nicht repräsentativen Anzahl an Teilnehmern hat sich gezeigt, dass die Nutzung der WHO-Checkliste hilfreich ist.

Anhand der gefundenen Ergebnisse kann gesagt werden, dass die „Human Factors“ Kommunikation, Arbeitsstruktur und situative Aufmerksamkeit wohl durch die WHO-Checkliste verbessert werden. Eine Verbesserung der Entscheidungsfindung konnte nicht gezeigt werden.

Ob die WHO-Checkliste eine positive Auswirkung auf die Bildung von „Experten-Teams“ hat, konnte nicht ausreichend untersucht werden.

Tendenziell scheint die Akzeptanz abhängig von den anwendenden Berufsgruppen zu sein. So scheint die Akzeptanz unter dem anästhesiologischen Personal höher auszufallen als unter den chirurgischen Mitarbeitern.

Aber auch die Art der Einführung in den OP-Betrieb könnte einen starken Einfluss auf die Akzeptanz der WHO-Checkliste haben. Die Überprüfung ihrer korrekten Anwendung könnte die Akzeptanz ebenfalls erhöhen.

Außerdem scheinen die befragten Anwender das Gefühl zu haben, dass die Patientensicherheit durch die Verwendung der WHO-Checkliste steigt.

Für die Praxis könnten die gefundenen Ergebnisse einen Beitrag dahingehend leisten, dass Krankenhäuser, welche die WHO-Checkliste einführen wollen, besonders zu Beginn darauf achten sollten, alle Mitarbeiter, welche die WHO-Checkliste nutzen sollen, über das neue Instrument zu informieren. Außerdem sollten die zukünftigen Nutzer bei einer optimalen Anpassung in den OP-Betrieb miteinbezogen werden.

Eine gelegentliche Kontrolle der korrekten Anwendung scheint ebenfalls empfehlenswert.

Sollten diese Punkte beachtet werden, stehen die Chancen gut, die in dieser Arbeit herausgefunden Anfangsschwierigkeiten zu überwinden und einen optimalen Effekt durch die WHO-Checkliste in Bezug auf die Patientensicherheit zu erzielen.

Krankenhäuser, welche die Checkliste schon nutzen, könnten Audits durchführen, um zu untersuchen, ob es Verbesserungsmöglichkeiten hinsichtlich der Akzeptanz und der Anwendung der WHO-Checkliste gibt.

Die in dieser Arbeit gefundenen Erkenntnisse sollten jedoch noch einmal mit einer größeren Stichprobe und unter größerer Teilnahme der Berufsgruppe der Chirurgen überprüft werden.

Literaturverzeichnis

- Ärzte Zeitung online. (30. November 2010). *www.springermedizin.de*. Abgerufen am 20. Dezember 2012 von <http://www.springermedizin.de/falsches-bein-amputiert-deutscher-arzt-in-oesterreich-verurteilt/310146.html>
- Bauer, H. (Januar 2010). Cockpit und OP-Saal: Checklisten verbessern Sicherheit. *Qualität in der Medizin*, S. 8-12.
- Bortz, J., & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Buerschaper, C., & St.Pierre, M. (2007). Teamarbeit in der Anästhesie - Entwicklung einer Checkliste. In S. Strohschneider, *Entscheiden in kritischen Situationen*. Frankfurt: Verlag für Polizeiwissenschaften.
- Edmondson, A. C. (2003). Speaking up in the operating room: How team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. *Journal of Management Studies*, S. 1418-1452.
- Fletcher, G., Flin, R., McGeorg, P., Galvin, R., Maran, N., & Patey, R. (17. Januar 2003). Anaesthetists' Non-Technical Skills (ANTS): evaluation of a. *British Journal of Anaesthesia behavioural marker system*, S. 580-588.
- Forschungsgruppe Patientensicherheit. (2007). *Agenda Patientensicherheit 2007*. Witten: Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.
- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A.-H. S., Dellinger, E. P., . . . Taylor, B. (29. Januar 2009). A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *The New England Journal of Medicine*, S. 491-499.
- Howard, S. K., Gaba, D. M., Fish, K. J., Yang, G., & Sarnquist, F. H. (September 1992). Anesthesia crisis resource management training: teaching anesthesiologists to handle critical incidents. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, S. 763-770.
- Institut für Medien und Bildungstechnologie – Mediendidaktik Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät Universität Augsburg. (2012). *Qualitative Sozialforschung*. Abgerufen am 12. Oktober 2012 von <http://qsf.e-learning.imb.uni-augsburg.de/node/739>
- Lingard, L., Espin, S., Whyte, S., Regehr, G., Baker, G., Reznick, R., . . . Grober, E. (11. März 2004). Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. *Qual Saf Health Care*, S. 330-334.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Meilinger, P. (Oktober 2004). When the Fortress Went Down. *Air Force Magazine*, S. 78-82.

- Merry, A. F., Cooper, J. B., Soyannwo, O., Wilson, I. H., & Eichhorn, J. H. (November 2010). International Standards for a Safe Practice of Anesthesia 2010. *Canadian Journal of Anesthesia*, S. 1027–1034.
- Panesar, S. S., Noble, D. J., Mirza, S. B., Patel, B., Mann, B., Emerton, M., . . . Bhandari, M. (18. April 2011). Can the surgical checklist reduce the risk of wrong site surgery in orthopaedics? - can the checklist help? Supporting evidence from analysis of a national patient incident reporting system. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, S. 6-18.
- Plattform eV. (2012). <http://www.plattform-ev.de/>. Abgerufen am 30. Mai 2012 von <http://www.plattform-ev.de/>
- Rall, M., & Lackner, C. (22. Juli 2010). Crisis Resource Management (CRM). *Notfall und Rettungsmedizin*, S. 349-356.
- Salas, E., Rosen, M. A., Burke, C. S., Goodwin, G. F., & Fiore, S. M. (2006). The Making of a Dream Team: When Expert Teams Do Best. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. R. Hoffman, *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (S. 439-453). New York: Cambridge University Press.
- Schoffnegger, B. (September 2008). *Universitäts Bibliothek Wien*. Abgerufen am 12. März 2012 von http://othes.univie.ac.at/3218/1/2008-11-04_0102615.pdf
- Semel, M. E., Haynes, A. B., Funk, L. M., Bader, A., Berry, W. R., Weiser, T. G., & Gawande, A. A. (September 2010). Adopting a surgical safety checklist could save money and improve the quality of care in U.S. hospitals. *Health Affairs*, S. 1593–1599.
- Sewell, M., Adebibe, M., Jayakumar, P., Jowett, C., Kong, K., Vemulapalli, K., & Levack, B. (Juni 2011). Use of the WHO surgical safety checklist in trauma and orthopaedic patients. *Int Orthop*, S. 897–90.
- Sivathasan, N., Rakowski, K. R., Robertson, B. F., & Vijayarajan, L. (Oktober 2010). The World Health Organization's 'Surgical Safety Checklist': should evidence-based initiatives be enforced in hospital policy? *JRSM Short Reports*, S. 40.
- St. Pierre, M., Hofinger, G., & Buerschaper, C. (2005). *Notfallmanagement Human Factors in der Akutmedizin*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Stout, R., Cannon-Bowers, J., Salas, E., & Milanovich, D. (März 1999). Planning, Shared Mental Models, and Coordinated Performance: An Empirical Link Is Established. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, S. 61-71.
- van Klei, W. A., Hoff, R. G., van Aarnhem, E. E., Simmermacher, R. K., Regli, L. P., Kappen, T. H., . . . Peelen, L. M. (Januar 2012). Effects of the introduction of the WHO "Surgical Safety Checklist" on in-hospital mortality: a cohort study. *Annals of Surgery*, S. 44-99.

- Weiser, T. G., Haynes, A. B., Dziekan, G., Berry, B. R., Lipsitz, S. R., & Gawanda, A. A. (Mai 2010). Effect of a 19-item surgical safety checklist during urgent operations in a global patient population. *Annals of Surgery*, S. 976–980.
- World Alliance for Patient Safety. (März 2009). *Checklist implementation manual 2009 edition*. Von [www.who.int: http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/en/index.html](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/en/index.html) abgerufen
- World Health Organization. (18. April 2007). *First Technical Working Group Meeting*. Abgerufen am 04. April 2012 von http://www.who.int/patientsafety/events/07/18_04_2007/en/index.html
- World Health Organization. (25. Juni 2008). *Launch of Safe Surgery Saves Lives*. Abgerufen am 18. April 2012 von <http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/launch/en/index.html>

Anhang

Erste Umfrage

Online-Umfrage zur WHO OP-Checkliste

Hallo,
vielen Dank, dass Sie an der anonymen Umfrage über Ihre Erfahrungen mit der WHO OP-Checkliste (Surgical Safety Checklist) teilnehmen. Die Dauer der Umfrage beträgt etwa sechs Minuten.
Ziel dieser Umfrage ist es, für meine Bachelorarbeit im Studiengang Rescue Engineering, den Ist-Zustand zu erheben. Betreut werde ich vom Tübinger Patientensicherheits- und Simulationszentrum (TüPASS) und der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW).
Bei Fragen und Anregungen schreiben Sie mir bitte an:
yann.gaberle@haw-hambrg.de
Mit freundlichen Grüßen
Yann Gaberle

Bitte generieren Sie aus den unten genannten Elementen einen individuellen Code:

Zweiter Buchstabe Ihres Vornamens (z.B.: **Y**ann)
Tag an dem Sie geboren wurden (z.B.: **01**.05.1983)
Erster und letzter Buchstabe Ihres Geburtsortes (z.B.: **T**übingen)
Ersten drei Buchstaben Ihres Geburtsmonats (z.B.: **Mai**)
(Beispiel: a01tnmai)

Fragebogen

Bitte geben Sie Ihre Teamposition an: (z.B.: Anästhesist)

Seit wie vielen Monaten wird die Checkliste etwa genutzt?

Hat sich die **Kommunikation** im Team durch die Checkliste verbessert? (Schulnoten)

1 2 3 4 5 6 keine Angabe

Nennen Sie Beispiele hierfür

Hat sich die **Entscheidungsfindung** verbessert? (Schulnoten)

1 2 3 4 5 6 keine Angabe

Nennen Sie Beispiele hierfür

Hat sich die **Arbeitsstruktur** verbessert? (Schulnoten)

1 2 3 4 5 6 keine Angabe

Nennen Sie Beispiele hierfür

Hat sich die **"situative Aufmerksamkeit"** (situation awareness) verbessert? (Schulnoten)

1 2 3 4 5 6 keine Angabe

Nennen Sie Beispiele hierfür	<input type="text"/>
Denken Sie, dass die Checkliste die Patientensicherheit erhöht?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> keine Angabe
Was ist Ihnen, seit der Einführung der Checkliste, positiv aufgefallen?	<input type="text"/>
Was halten Sie an der Checkliste für verbesserungswürdig?	<input type="text"/>
Weitere Anmerkungen?	<input type="text"/>
<input type="button" value="Fragebogen absenden"/>	

Wichtige Hinweise für die Inhalte des Formulars:

- Dieses Formular ist anonym und dient nur des oben angegebenen Zweckes.
- Das Ausfüllen des Formulars ist freiwillig.
- Es gibt keine Pflichtfelder in diesem Formular.

Ergebnisse erste Umfrage

n = 31

AnästhesistInnen: 29 OP-Manager: 1 Krankenpfleger: 1

Seit wie vielen Monaten wird die Checkliste etwa genutzt?

Ø ~14 Monate

Hat sich die Kommunikation im Team durch die Checkliste verbessert?

(Schulnoten)

Ø 3,0

Genannte Beispiele:

- nur gelegentliches Nachfragen des Operators
- Team - Time – Out
- Absprachen zu OP-Besonderheiten bzw. anästhes. Besonderheiten, aufdecken und Vermeiden von
- Abgleich Patienten nahe und Operation
- Große Unterschiede in der Akzeptanz. Im Allgemeinen von Seiten der Operateure keine hinreichende Einsicht in die Notwendigkeit der Checkliste.
- Gegenseitiges Vorstellen - neue Mitarbeiter - geschieht häufiger
- Da die Geschäftsführung dies vorschreibt, müssen jetzt auch die Chirurgen sich ernsthaft mit der Liste beschäftigen, z.B. ernsthafte Antworten auf die Team Time Out-Fragen geben, was die Kommunikation verbessert.
- Vorstellung der Kollegen
- Auch Operateure haben langsam den Sinn verstanden und lachen uns nicht mehr nur aus. Trotzdem bekommt man zum Teil noch das Gefühl vermittelt, lästig zu sein
- bessere Rückmeldung von Chirurgen über OP-Zeit, intraoperatives Vorgehen
- Teammitglieder sind sich namentlich bekannt, Fragen zur OP (Dauer/Schritte/Antibiose/...) werden geklärt
- nur wenige Chirurgen nutzen aktiv die Chancen zur Kommunikationsverbesserung
- Nicht alle Abteilungen füllen Checklisten konsequent aus
- Wird nicht von allen gewünscht und entsprechend nicht beachtet
- individuell sehr unterschiedlich
- Gesichertes Vorstellen neuer Mitarbeiter
- keine Absprachen sondern getrenntes Abhaken der Punkte am Computer NACH OP-Beginn
- Es wird nachgefragt und bemängelt, wenn etwas zwar abgehakt wurde z.B. Rasur durchgeführt und der Pat. ist nicht rasiert.
- zu Beginn war der Operateur nur genervt durch den Check, jetzt wird es langsam Normal. Sonst nix anders

Hat sich die Entscheidungsfindung verbessert?

(Schulnoten)

Ø 3,8

Genannte Beispiele:

- Vor Narkoseeinleitung Rekapitulation der wichtigsten Fragen: schwieriger Atemweg! Transfusionsbedarf etc.
- Team - Time – Out
- Das ist eher weniger der Fall.
- Entscheidungen werden nach wie vor entweder im Team oder von der jeweils zuständigen Abteilung gefällt
- kaum Einfluss auf irgendwelche Entscheidungen fassbar.
- aktiveres Zugehen auf chirurgische Kollegen
- Kaum, Sign out wird am meisten vernachlässigt.
- Bessere Narkoseplanung durch Angabe geschätzter OP-Dauer

Hat sich die Arbeitsstruktur verbessert?

(Schulnoten)

Ø 3,3

Genannte Beispiele:

keine

Hat sich die „situative Aufmerksamkeit“ („situation awareness“) verbessert?

(Schulnoten)

Ø 2,4

Genannte Beispiele:

- Operateur fragt Daten beim Händewaschen ab.
- Man ist gezwungen Routineabfragen vollständig abzuarbeiten. Vorher hat man auch diese Dinge kontrolliert, jedoch einzelne Bestandteile vergessen.
- Vor Narkoseeinleitung Rekapitulation der wichtigsten Fragen: schwieriger Atemweg! Transfusionsbedarf etc.
- verwechselte Unterlagen fallen schon an der OP-Schleuse auf
- Eine Liste abarbeiten verhindert, dass man etwas vergisst - selbst wenn es so wichtig ist, dass man das eigentlich nicht sollte.
- man ist einfach sensibilisiert für alle Punkte auf der Liste
- v.a. beim team time out
- Besser geworden ist die Aufmerksamkeit für das Antibiotikum. Leider hat sich daran, dass viele Operateure ihre Patienten gar nicht kennen, nichts verändert.
- meine persönliche z.B. Antibiose ja/nein,
- Seite meist nicht markiert
- Wird nicht von allen gewünscht und entsprechend nicht beachtet
- Antibiotikaphylaxe wird deutlich seltener vergessen
- Zusätzliche Kontrolle von Eingriffsort und v.a. Seite vor Schnitt
- bisweilen häufigere Rückfrage nach Antibiose
- Es wird mehr kontrolliert, z.B. richtiger Pat, alle Unterlagen usw.

- Durch die Liste wird der Identifikation mehr Wichtigkeit eingeräumt

Denken Sie, dass die Checklist die Patientensicherheit erhöht?

Ja	Nein	Keine Angaben
Σ 27	Σ 3	Σ 1

Was ist Ihnen, seit der Einführung der Checkliste, positiv aufgefallen?

- in den letzten Wochen initiieren die Operateure häufige selbst den Team-Time-out
- Patientensicherheit ist als Thema präsenter
- Definitive! Kommunikation zu definierten Zeitpunkten, Timeout zu Klärung, weniger Hektik ohne Zeitverlust
- Seltener die Antibiotikaphylaxe vergessen
- Vor Narkoseeinleitung Rekapitulation der wichtigsten Fragen: schwieriger Atemweg! Transfusionsbedarf etc.
- vor allem fehlende oder unzureichende Patientenaufklärung von ANÄ oder OP wird entdeckt und kommt seltener vor
- Möglichkeit OP-Verlauf besser planen zu können
- es wurde sicherer für die Patienten, Verwechslungen wurden verhindert.
- die Kommunikation untereinander hat sich verbessert
- Man fragt öfter Dinge nach
- Verwechslungsgefahr wurde reduziert Patientenseite wird markiert
- bei aktivem Nutzen gute interdisz. Zusammenarbeit
- An der Schleuse und im Einleitungsraum wird besser auf Pat, eingegangen
- Die Akzeptanz steigt ständig (wird wöchentlich ausgewertet und veröffentlicht)
- Es wird nochmal kurz gecheckt, ob alles stimmt.
- Konzentrierteres Erfassen und mehrmalige Gegenchecks

Was halten Sie an der Checkliste für verbesserungswürdig?

- Mehr Gewichtung durch den Operateur wäre nötig.
- Sterilität geht beim Team-Time-Out nicht nur die Pflege an
- Sie muss gelebt werden, d.h. einfach ist die Einführung nicht.
- Nüchternheit wird nicht abgefragt. Mitarbeit Seitens der Chirurgie verbesserungswürdig.
- Der Druck zur konsequenten und ernsthaften Anwendung in der Praxis muss sich deutlich erhöhen.
- wünschenswert: Platz für Skizze des Situs (Operateur)
- Jeder im Team sollte die Liste gut kennen und anerkennen - nur dann kann sie ihren Zweck erfüllen. Es sollten also regelmäßig Fortbildungen zur WHO Liste gehalten werden. Die Liste selbst ist ok.
- Einhaltung und Ernsthaftigkeit bei der Durchführung!!
- wird leider nicht in allen Bereichen konsequent durchgeführt, wird vielerorts als "lästig" empfunden, die Initiative geht fast ausschließlich von der Anästhesie

aus, die Operativen sind dann "genervt" von der "Unterbrechung" und man wird schon mal angemault. Eigentlich sollte der Chirurg Interesse daran haben, den richtigen Pat. mit der richtigen OP zu operieren

- Die Hintergrundfarbe ist zu dunkel. Die Operateure sollten den 2. Part ausfüllen müssen um aktiv das time-out zu leben bevor sie sich waschen. Sonst wird manchmal mit der OP ohne timeout begonnen...Die OP-Schwester sollten erst Instrumente anreichen, wenn time-out gemacht wurde
- der zweite Punkt sollte vom Chirurgen abgefragt werden
- Die Antibiotikaphylaxe muss in erster Spalte der Checkliste stehen
- Die Fragen nach dem Vorhandensein und der Sterilität von Instrumenten sind impraktikabel; streng genommen, dürfte man damit eigentlich nicht mehr überlappend einleiten, da die Schwestern noch mit dem laufenden Fall beschäftigt sind und die Frage gar nicht beantworten können.
- Der Chirurg sollte auch präop selber schriftlich bearbeiten so scheint es oft als wäre die WHO Liste alleinige anästhesiologische Aufgabe und Verantwortung. Das Teamout wurde bei mir noch nie von einem Chirurgen veranlasst.
- nochmalige Kommunikation, dass die Checkliste nicht nur von der Anästhesie-Abteilung bearbeitet wird
- Sollte mehr an Klinik angepasst werden
- Schlechte hauseigene Bearbeitung
- Nachdem von so vielen Kliniken weltweit Ideen eingeflossen sind, gibt es nicht viel zu verbessern. Einziges Problem: Faktor Mensch
- Anpassung an die jeweilige Situation im Haus notwendig, nicht 1:1 übernehmbar
- Keine Einleitung vor Check
- Es hat eine Zeit lang gedauert, bis man automatisch an das Ausfüllen gedacht hat.
- Liste wird oft erst zu einem späteren Zeitpunkt "abgehakt" - ua Fehlen zum zeitnahen ausfüllen PCs in den Einleitungen (Papiercheckliste war in diesem Punkt besser). Daneben sind oft Operateure nicht vor Einleitungsbeginn da/erreichbar, so dass ein gemeinsames Time-out nicht stattfinden kann
-

Weitere Anmerkungen?

- Von der Pflege sehr strikt eingehalten, was ihren Teil angeht, von den Ärzten eher lax gehandhabt
- Bei Incompliance der chirurgischen Kollegen aktiv beim Team-Time-Out nach dem Namen des Patienten fragen - dabei sieht man oft in fragende verunsicherte Augen
- die CL wird von vielen OP als "ANÄ-Erfindung" wahrgenommen und nicht "gelebt"; leider scheint es v.a. Aufgabe der ANÄ zu sein, hierfür zu werben ...
- Idee der Checkliste ist gut, Umsetzung sehr schlecht. Die 2. Spalte der Checkliste sollte vom Chirurgen ausgefüllt werden und nicht von der Anästhesie!
- Meiner Meinung nach besteht leider immer noch ein Aufklärungsbedarf, dass die Checkliste zur Patientensicherheit beiträgt, da sie im Alltag doch immer mal wieder belächelt wird.

- dass der Chirurg kaum selber sich unterhalten muss, er füllt meist still und leise die 3. Spalte aus, führt dazu, dass man überwiegend ausgelacht wird beim Abfragen des Bogens. Die Pflichteinbindung anderer Berufsgruppen würde dem entgegen wirken
- Instrumentenfreigabe durch OP-Pflege erst nach Team Time Out
- Sollte mit mehr Nachdruck auf das Ausfüllen geachtet werden
- Wir Nutzen die Check-Liste in EDV-Form. Denkbar wäre, das Abarbeiten der Checkliste als Voraussetzung für andere Dokumente zu machen, z.B. Zeit- oder Personaldokumentation. Damit würde sei quasi zum "Pflichtfeld".
- Theoretisch gute Sache, praktisch s.o., Abhaken nach OP Beginn ist Sinn frei
- Checkliste wird nicht gelebt, sondern nur abgehackt

Zweite Umfrage

Online-Umfrage zur WHO OP-Checkliste

Hallo,
vielen Dank, dass Sie an der zweiten anonymen Umfrage über Ihre Erfahrungen mit der WHO OP-Checkliste (Surgical Safety Checklist) teilnehmen. Die Dauer dieser Umfrage beträgt etwa sieben Minuten. Ziel der zweiten Umfrage ist es, weitergehende Daten zur Anwendung der WHO Checkliste zu erheben. Der vorliegende Fragebogen ist in vier Abschnitte unterteilt.
Im ersten Abschnitt dieses Fragebogens werden einige Rahmenbedingungen in Ihrem Krankenhaus abgefragt. Im zweiten Abschnitt wird auf die Anwendung der Checkliste eingegangen. Im dritten Abschnitt sollen „Vorher- / Nachher-Effekte“ der Checkliste erhoben werden. Der letzte Abschnitt stellt drei Änderungsvorschläge zur Diskussion, welche aus der ersten Onlineumfrage abgeleitet wurden.
Die Untersuchung ist Teil meiner Bachelorarbeit im Studiengang Rescue Engineering, die vom Tübinger Patientensicherheits- und Simulationszentrum (TüPASS) und der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) betreut wird.
Bei Fragen und Anregungen schreiben Sie mir bitte an: yann.gaberle@haw-hambrg.de
Mit freundlichen Grüßen
Yann Gaberle

Bitte generieren Sie aus den unten genannten Elementen einen individuellen Code:

Zweiter Buchstabe Ihres
Vornamens (z.B.: **Y**ann)
Tag an dem Sie geboren wurden
(z.B.: **01.05.1983**)
Erster und letzter Buchstabe Ihres
Geburtsortes (z.B.: **T**übingen)
Ersten drei Buchstaben Ihres
Geburtsmonats (z.B.: **Mai**)
(Beispiel: a01tnmai)

Fragebogen

Abschnitt 1: Rahmenbedingungen

- | | |
|---|---|
| Wie viele Betten hat das Krankenhaus, in dem Sie die WHO-Checkliste anwenden? | <input type="radio"/> keine Betten (ambulante OPs)
<input type="radio"/> < 50 Betten
<input type="radio"/> 50 - 150 Betten
<input type="radio"/> 150 - 400 Betten
<input type="radio"/> 400 - 650 Betten
<input type="radio"/> > 600 Betten
<input checked="" type="radio"/> keine Angabe |
| Welche Versorgungsstufe hat Ihr Krankenhaus? | <input type="radio"/> Krankenhaus der Regelversorgung
<input type="radio"/> Krankenhaus der Schwerpunktversorgung
<input type="radio"/> Krankenhaus der Maximalversorgung
<input checked="" type="radio"/> keine Angabe |
| Wie viele Operationen werden im Schnitt pro Operationssaal und pro Tag (Regelbetrieb) durchgeführt? | <input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2 - 5
<input type="radio"/> 5
<input checked="" type="radio"/> keine Angabe |

Abschnitt 2: Anwendung der Checkliste

- Fortbildung

Wie wurde die Checkliste eingeführt?	<input type="radio"/> Newsletter <input type="radio"/> anders, und zwar <input type="text"/> <input type="radio"/> sie wurde nicht speziell eingeführt <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Wie viel Zeit steht für das Bearbeiten der Checkliste im Durchschnitt zur Verfügung?	<input type="radio"/> unter 2 Minuten <input type="radio"/> 2 bis 5 Minuten <input type="radio"/> solange benötigt wird <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Ist diese Zeit ausreichend?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Für wie sinnvoll wird die Checkliste von dem chirurgischen Personal angesehen?	<input type="radio"/> gar nicht sinnvoll <input type="radio"/> kaum sinnvoll <input type="radio"/> teilweise sinnvoll <input type="radio"/> ziemlich sinnvoll <input type="radio"/> außerordentlich sinnvoll <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Für wie sinnvoll wird die Checkliste von dem anästhesiologischen Personal angesehen?	<input type="radio"/> gar nicht sinnvoll <input type="radio"/> kaum sinnvoll <input type="radio"/> teilweise sinnvoll <input type="radio"/> ziemlich sinnvoll <input type="radio"/> außerordentlich sinnvoll <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Gibt es Unterschiede in der <u>Akzeptanz</u> der Checkliste bezogen auf die <u>Berufserfahrung</u> des chirurgischen Personals?	<input type="radio"/> höhere Akzeptanz des chirurgischen Personals mit wenig Berufserfahrung (unter 5 Jahren) <input type="radio"/> höhere Akzeptanz des chirurgischen Personals mit viel Berufserfahrung (über 5 Jahren) <input type="radio"/> kein Unterschied feststellbar <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Gibt es Unterschiede in der <u>Akzeptanz</u> der Checkliste bezogen auf die <u>Berufserfahrung</u> des anästhesiologischen Personals?	<input type="radio"/> höhere Akzeptanz des anästhesiologischen Personals mit wenig Berufserfahrung (unter 5 Jahren) <input type="radio"/> höhere Akzeptanz des anästhesiologischen Personals mit viel Berufserfahrung (über 5 Jahren) <input type="radio"/> kein Unterschied feststellbar <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Wird die Anwendung der Checkliste überprüft?	<input type="radio"/> ja, und zwar von <input type="text"/> <input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> keine Angabe

Abschnitt 3: Anwendung der Checkliste

Hat sich die <u>Qualität der OP-Planung</u> durch die Einführung der Checkliste positiv verändert?	<input type="radio"/> gar nicht <input type="radio"/> kaum <input type="radio"/> teilweise <input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> außerordentlich <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Hat sich das <u>Feedback</u> (sich untereinander Rückmeldung geben) zwischen den	<input type="radio"/> gar nicht <input type="radio"/> kaum <input type="radio"/> teilweise

Teammitgliedern durch die Einführung der Checkliste positiv verändert?	<input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> außerordentlich <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Hat sich das <u>Vertrauen</u> zwischen den Teammitgliedern durch die Einführung der Checkliste positiv verändert?	<input type="radio"/> gar nicht <input type="radio"/> kaum <input type="radio"/> teilweise <input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> außerordentlich <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Hat sich der Umgang mit <u>Konflikten</u> (zwischenmenschliche Interaktionen, die nicht zufriedenstellend verlaufen) zwischen den Teammitgliedern durch die Einführung der Checkliste positiv verändert?	<input type="radio"/> gar nicht <input type="radio"/> kaum <input type="radio"/> teilweise <input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> außerordentlich <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Traten nach Einführung der Checkliste <u>seltener Fehler</u> bzw. <u>kritische Ereignisse</u> auf?	<input type="radio"/> gar nicht <input type="radio"/> kaum <input type="radio"/> teilweise <input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> außerordentlich <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Hat sich die <u>Bewältigung kritischer Ereignisse</u> nach Einführung der Checkliste positiv verändert?	<input type="radio"/> gar nicht <input type="radio"/> kaum <input type="radio"/> teilweise <input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> außerordentlich <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Bewerten Sie, ob sich das Thema <u>Patientensicherheit</u> nach Einführung der Checkliste positiv verändert hat.	<input type="radio"/> gar nicht <input type="radio"/> kaum <input type="radio"/> teilweise <input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> außerordentlich <input checked="" type="radio"/> keine Angabe

Abschnitt 4: Vorschläge für Änderungen in der Anwendung der Checkliste

Bewerten Sie die Option, dass die zweite Spalte der Checkliste („Vor der Hautinzision“) von den chirurgischen Kolleginnen und Kollegen abgefragt wird?	<input type="radio"/> gar nicht sinnvoll <input type="radio"/> kaum sinnvoll <input type="radio"/> teilweise sinnvoll <input type="radio"/> ziemlich sinnvoll <input type="radio"/> außerordentlich sinnvoll <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Halten Sie das für durchführbar?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
	Kommentar <input type="text"/>
	<input type="radio"/> gar nicht sinnvoll

Bewerten Sie die Option, dass das "Time-Out" vor dem Waschen der chirurgischen Kolleginnen und Kollegen durchgeführt wird?	<input type="radio"/> kaum sinnvoll <input type="radio"/> teilweise sinnvoll <input type="radio"/> ziemlich sinnvoll <input type="radio"/> außerordentlich sinnvoll <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Halten Sie das für durchführbar?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> keine Angabe Kommentar <input type="text"/>
Bewerten Sie die Option einer jährlichen Fortbildung zum Thema Patientensicherheit, um die Akzeptanz der Checkliste bei allen ärztlichen Disziplinen zu erhöhen?	<input type="radio"/> gar nicht sinnvoll <input type="radio"/> kaum sinnvoll <input type="radio"/> teilweise sinnvoll <input type="radio"/> ziemlich sinnvoll <input type="radio"/> außerordentlich sinnvoll <input checked="" type="radio"/> keine Angabe
Halten Sie das für durchführbar?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> keine Angabe Kommentar <input type="text"/>
<input type="button" value="Fragebogen absenden"/>	

Wichtige Hinweise für die Inhalte des Formulars:

- Dieses Formular ist anonym und dient nur des oben angegebenen Zweckes.
- Das Ausfüllen des Formulars ist freiwillig.
- Es gibt keine Pflichtfelder in diesem Formular.

Ergebnisse zweite Umfrage

Abschnitt 1

Rahmenbedingungen

1. Wie viel Betten hat das Krankenhaus, in dem Sie die WHO OP-Checkliste anwenden?
 - keine Betten (Ambulante Operationen)
 - < 50 Betten
 - 50 – 150 Betten
 - 150 – 400 Betten **1(Anzahl der gegeben Antworten)**
 - 400 – 650 Betten **4**
 - > 600 Betten **2**
 - keine Angaben

2. Welche Versorgungsstufe hat Ihr Krankenhaus?
 - Krankenhaus der Regelversorgung
 - Krankenhaus der Schwerpunktversorgung **5**
 - Krankenhaus der Maximalversorgung **2**
 - keine Angaben

3. Wie viele Operationen werden im Schnitt pro Operationssaal und pro Tag (Regelbetrieb) durchgeführt?
 - 1
 - 2-5 **5**
 - > 5 **2**
 - keine Angaben

Abschnitt 2

Anwendung der Checkliste

1. Wie wurde die Checkliste eingeführt?
 - Fortbildung
 - Newsletter
 - anders, und zwar

- Sie wurde nicht speziell eingeführt **7**
 - keine Angaben
2. Wie viel Zeit steht für das Bearbeiten der Checkliste im Durchschnitt zur Verfügung?
- unter 2 Minuten **3**
 - 2 bis 5 Minuten **1**
 - solange wie benötigt wird **2**
3. Ist diese Zeit ausreichend?
- ja **3**
 - nein **3**
 - keine Angaben
4. Für wie sinnvoll wird die Checkliste von dem chirurgischen Personal angesehen?
- gar nicht sinnvoll **2**
 - kaum sinnvoll
 - teilweise sinnvoll **3**
 - ziemlich sinnvoll **1**
 - außerordentlich sinnvoll
 - keine Angaben
5. Für wie sinnvoll wird die Checkliste von dem anästhesiologischen Personal angesehen?
- gar nicht sinnvoll
 - kaum sinnvoll **1**
 - teilweise sinnvoll **2**
 - ziemlich sinnvoll **2**
 - außerordentlich sinnvoll **2**
 - keine Angaben
6. Gibt es Unterschiede in der Akzeptanz der Checkliste bezogen auf die Berufserfahrung des chirurgischen Personals?

- höhere Akzeptanz des chirurgischen Personals mit wenig Berufserfahrung (Fachärztin / Facharzt seit unter 5 Jahren) **5**
 - höhere Akzeptanz des chirurgischen Personals mit viel Berufserfahrung (Fachärztin / Facharzt seit über 5 Jahren) **1**
 - kein Unterschied feststellbar **1**
 - keine Angaben
7. Gibt es Unterschiede in der Akzeptanz der Checkliste bezogen auf die Berufserfahrung des anästhesiologischen Personals?
- höhere Akzeptanz der anästhesiologischen Personals mit wenig Berufserfahrung (Fachärztin / Facharzt seit unter 5 Jahren) **2**
 - höhere Akzeptanz der anästhesiologischen Personals mit mehr Berufserfahrung (Fachärztin / Facharzt seit über 5 Jahren) **1**
 - kein Unterschied feststellbar **4**
 - keine Angaben
8. Wird die Anwendung der Checkliste überprüft?
- ja, und zwar **sporadisch durch QM, OPM, 2**
 - nein **5**
 - keine Angaben

Abschnitt 3

Vorher / Nachher Effekt

1. Hat sich die Qualität der OP-Planung durch die Einführung der Checkliste positiv verändert?
 - gar nicht **3**
 - kaum **2**
 - teilweise **1**
 - ziemlich
 - außerordentlich
 - keine Angaben

2. Hat sich das Feedback (sich untereinander Rückmeldung geben) zwischen den Teammitgliedern durch die Einführung der Checkliste positiv verändert?
 - gar nicht **2**

- kaum **1**
- teilweise **4**
- ziemlich
- außerordentlich
- keine Angaben

3. Hat sich das Vertrauen (sich aufeinander verlassen können) zwischen den Teammitgliedern durch die Einführung der Checkliste positiv verändert?

- gar nicht **3**
- kaum **3**
- teilweise **1**
- ziemlich
- außerordentlich
- keine Angaben

4. Hat sich der Umgang mit Konflikten (zwischenmenschliche Interaktionen, die nicht zufriedenstellend verlaufen) zwischen den Teammitgliedern durch die Einführung der Checkliste positiv verändert?

- gar nicht **3**
- kaum **4**
- teilweise
- ziemlich
- außerordentlich
- keine Angaben

5. Traten nach Einführung der Checkliste seltener Fehler bzw. kritische Ereignisse auf?

- gar nicht **1**
- kaum **2**
- teilweise **2**
- ziemlich **1**
- außerordentlich
- keine Angaben

6. Hat sich die Bewältigung kritischer Ereignisse nach Einführung der Checkliste positiv verändert?
- gar nicht **3**
 - kaum 2
 - teilweise 1
 - ziemlich
 - außerordentlich
 - keine Angaben
7. Bewerten Sie, ob sich das Thema Patientensicherheit nach Einführung der Checkliste positiv verändert hat.
- gar nicht **1**
 - kaum **1**
 - teilweise **3**
 - ziemlich **2**
 - außerordentlich
 - keine Angaben

Abschnitt 4

Vorschläge für Änderungen in der Anwendung der Checkliste

1. Bewerten Sie die Option, dass die zweite Spalte der Checkliste („Vor der Hautinzision“) von den chirurgischen Kolleginnen und Kollegen abgefragt wird?

- gar nicht sinnvoll
- kaum sinnvoll
- teilweise sinnvoll **2**
- ziemliche sinnvoll **4**
- außerordentlich sinnvoll **1**
- keine Angaben

Halten Sie das für durchführbar?

- ja **5** nein **1**

Kommentar:

keine Akzeptanz durch Operateure / kein Wissen um konkreten Nutzen (siehe Atul Gawande: The Checkliste Manifesto)
--

--

2. Bewerten Sie die Option, dass das „Time-Out“ **vor** dem Waschen der chirurgischen Kolleginnen und Kollegen durchgeführt wird?

- gar nicht sinnvoll
- kaum sinnvoll **4**
- teilweise sinnvoll
- ziemliche sinnvoll **3**
- außerordentlich sinnvoll
- keine Angaben

Halten Sie das für durchführbar?

- ja **4** nein **2**

Kommentar:

Angeblicher Zeitverlust

3. Bewerten Sie die Option einer jährlichen Fortbildung zum Thema Patientensicherheit, um die Akzeptanz der Checkliste bei allen ärztlichen Disziplinen zu erhöhen?

- gar nicht sinnvoll
- kaum sinnvoll **1**
- teilweise sinnvoll **1**
- ziemliche sinnvoll **2**
- außerordentlich sinnvoll **3**
- keine Angaben

Halten Sie das für durchführbar?

- ja **7** nein

Kommentar:

Eventuell durchführbar, da Chefarzt Wechsel und Neuausrichtung

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, den 09. Januar 2013

Yann Gaberle
(Unterschrift)