

Schriftenreihe

Patientensicherheit Schweiz

Nr. 5



# Operation Sichere Chirurgie

Die chirurgische Checkliste  
und ihre Implementierung:  
Kultur – Team – Tools

Stiftung für Patientensicherheit  
Paula Bezzola  
Dr. med. Marc-Anton Hochreutener  
Prof. Dr. David Schwappach

Unter der Mitarbeit von  
Annegret Borchard, Prof. Dr. med. Pietro Giovanoli,  
PD Dr. med. Karl Hampl, Dr. med. Daniel Herren,  
Dr. med. Christiane Roth



### **Die Stiftung für Patientensicherheit ...**

- ... wurde als Gemeinschaftswerk vom Bund, der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften, den Gesundheits-Berufsverbänden (FMH, SBK, PES, SSO, pharmasuisse, GSASA, physioswiss), dem Kanton Tessin und der Schweizerischen Patientenorganisation im Dezember 2003 gegründet
- ... hat sich etabliert als nationale Plattform für die Förderung der Patientensicherheit
- ... fördert, koordiniert und entwickelt Aktivitäten, Methoden, Projekte und praktisches Wissen zur Verbesserung der Patientensicherheit und Verminderung von Fehlern in der Gesundheitsversorgung
- ... betreibt Forschung und begleitet wissenschaftliche Aktivitäten
- ... arbeitet dafür in Netzwerken und anderen Kooperationsformen mit Stiftungsträgern, Leistungserbringern, Verbänden, Behörden, Experten, Finanzierern, Patientenorganisationen u.a. zusammen
- ... baut dabei auf eine breite Unterstützung durch alle ihre Partner

### **Im Stiftungsrat sind vertreten ...**

- ... die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften – SAMW
- ... die Schweizerische Eidgenossenschaft – Bundesamt für Gesundheit BAG
- ... die Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte – FMH
- ... der Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner – SBK
- ... der Schweizerische Verein für Pflegewissenschaften – VfP
- ... die Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft – SSO
- ... der Schweizerische Apothekerverband – pharmasuisse
- ... die Gesellschaft Schweizerischer Amts- und Spitalapotheker – GSASA
- ... der Schweizer Physiotherapie Verband – physioswiss
- ... die Schweizerische Patienten- und Versichertenorganisation – SPO
- ... l'Ente Ospedaliero Cantonale des Kantons Tessin – EOC
- ... H+ Die Spitäler der Schweiz
- ... die Schweizerische Vereinigung der Spitaldirektoren – SVS
- ... die Foederatio Medicorum Chirurgicorum Helvetica – fmCh
- ... das Kollegium für Hausarztmedizin – KHM
- ... die Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren – GDK

### **Die Stiftung wird unterstützt und finanziert durch ...**

- ... ihre Träger (siehe oben)
- ... alle Kantone der Schweiz
- ... Spender, Förderer, Drittmittelgeber, Sponsoren und Kooperationspartner
- ... den Erlös aus Eigenleistungen und Dienstleistungen
- ... die Kooperation mit engagierten Fachleuten und Partnerorganisationen im In- und Ausland



schriftenreihe

patientensicherheit schweiz

Nr. 5

# Operation Sichere Chirurgie

Die chirurgische Checkliste  
und ihre Implementierung:  
Kultur – Team – Tools

**Stiftung für Patientensicherheit**

Paula Bezzola

Dr. med. Marc-Anton Hochreutener

Prof. Dr. David Schwappach

**Unter der Mitarbeit von**

Annegret Borchard, Prof. Dr. med. Pietro Giovanoli,

PD Dr. med. Karl Hampl, Dr. med. Daniel Herren,

Dr. med. Christiane Roth



**patientensicherheit** schweiz  
**sécurité des patients** suisse  
**sicurezza dei pazienti** svizzera  
**patient safety** switzerland

## Impressum

Herausgeber: Stiftung für Patientensicherheit, Zürich

Grafik: René Habermacher, Visuelle Gestaltung, Zürich

Druck: DE Druck AG, Effretikon

Lektorat und Korrektorat: Anke Beyer, Kopfwerken GmbH, Bern

Dezember 2012

© Stiftung für Patientensicherheit, Zürich

Stiftung für Patientensicherheit

Geschäftsstelle und Kontakt

Asylstrasse 77, CH – 8032 Zürich

Telefon +41 (0)43 244 14 80

Fax +41 (0)43 244 14 81

[www.patientensicherheit.ch](http://www.patientensicherheit.ch)

[info@patientensicherheit.ch](mailto:info@patientensicherheit.ch)

Sitz der Stiftung

c/o Schweizerische Akademie der Medizinischen

Wissenschaften (SAMW), Basel

Diese Schriftenreihe ist Teil der umfangreichen Publikationen der Stiftung für Patientensicherheit zu zahlreichen Aspekten der Patientensicherheit und des klinischen Risikomanagements. Sie finden Informationen und Bestellmöglichkeiten zu allen Dokumenten unter [www.patientensicherheit.ch](http://www.patientensicherheit.ch).

---

## Inhalt

1   Dank	9
2   Vorwort	9
3   Das Wichtigste in Kürze	13
4   Einleitung	19
4   1   Hotspot sichere Chirurgie	20
4   2   Das Konzept «Sichere Chirurgie Schweiz»	21
4   3   Was Sie in dieser Schrift erwartet	24
5   Effektivität, Compliance und Erfolgsfaktoren bei der Implementierung chirurgischer Checklisten – Zusammenfassung eines systematischen Literaturreviews	25
6   Sicherheitschecks und chirurgische Checkliste	31
6   1   Zentrale Aspekte der Checklistenverwendung	32
6   2   Checks im präoperativen Vorbereitungsprozess	34
6   2   1   Vorbemerkungen	34
6   2   2   Prävention von Eingriffsverwechslungen	35
6   2   3   Dokumentierte Patientenaufklärung und Patienteneinwilligung	42
6   2   4   Planung und Organisation des Eingriffs	46
6   3   Checkliste «Sichere Chirurgie» für den Operationsprozess	50
6   3   1   Vorbemerkungen	50
6   3   2   Sign In	52
6   3   3   Team Time Out	58
6   3   4   Sign Out	64
6   3   5   Besondere Aspekte und Situationen	68
7   Wirkungsvolle Implementierung der chirurgischen Checkliste	71
7   1   Grundvoraussetzungen: Kulturwandel, Wissen und Engagement der Führungspersonen	72
7   2   Offene Kommunikation als Teil der Sicherheitskultur	73
7   3   Wissen und Grundhaltung der beteiligten Fachpersonen	74
7   4   Vorgehen bei der Implementierung	76
7   5   Anpassung der Checkliste	77
7   6   Wissensvermittlung und Kommunikation	79
7   7   Evaluation	82
8   Literatur – Referenzen	85

Hinweis: Die verwendeten geschlechtsspezifischen Bezeichnungen gelten immer für beide Geschlechter. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und besseren Lesbarkeit des Textes wird nur eine Form verwendet.

Dieses Projekt wurde finanziell unterstützt durch das Bundesamt für Gesundheit – BAG und die Foederatio Medicorum Chirurgicorum Helvetica – fmCh.



Das Projekt wurde ideell und mit Expertise unterstützt durch die Foederatio Medicorum Chirurgicorum Helvetica (fmCh) mit allen zugehörigen Fachgesellschaften, den Berufsverband der dipl. Fachfrauen/ -männer Operationstechnik HF (SBV TOA), die Vereinigung für leitendes OP-Personal (LOPS), die Schweizerische Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege (SIGA) und die Schweizerische Interessensgruppe für Operationspflege (SIGOP).



Die fmCh vereint folgende Fachgesellschaften

- SGAR** – Schweizerische Gesellschaft für Anästhesiologie und Reanimation
- SGC** – Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie
- SGDV** – Schweizerische Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie
- SGGG** – Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
- SGH** – Schweizerische Gesellschaft für Handchirurgie
- SGI** – Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin
- SGKC** – Schweizerische Gesellschaft für Kinderchirurgie
- SGMKG** – Schweizerische Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- SGNC** – Schweizerische Gesellschaft für Neurochirurgie
- SGOT** – Schweizerische Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie
- SGORL** – Schweizerische Gesellschaft für ORL, Hals- und Gesichtschirurgie
- SGPARC** – Schweizerische Gesellschaft für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie
- SGS** – Schweizerische Gesellschaft für Spinale Chirurgie
- SGHC** – Schweizerische Gesellschaft für Herz- und thorakale Gefässchirurgie
- SGU** – Schweizerische Gesellschaft für Urologie
- SOG** – Schweizerische Ophthalmologische Gesellschaft





1 | Dank

2 | Vorwort

## 1 | Dank

Dieses Dokument hat erheblich von der Mitwirkung zahlreicher Fachpersonen und Experten profitiert. Wir danken allen Personen, die durch ihre Bereitschaft zur Auseinandersetzung und Diskussion einen wertvollen Beitrag geleistet haben.

Dies sind insbesondere alle Fachexperten, welche an Experteninterviews teilgenommen haben: Anne-Sophie Bétrisey (Präsidentin SBV TOA – Schweizerischer Berufsverband dipl. Fachfrauen/-männer Operationstechnik HF, Leitende Fachfrau Operationstechnik HF, Stadtspital Waid Zürich), PD Dr. med. Pierre Chopard (responsable service qualité des soins, Hôpitaux Universitaires de Genève), Prof. Dr. med. Dieter Conen (Präsident Stiftung für Patientensicherheit, ehem. Chefarzt Departement Medizin Kantonsspital Aarau), Stéphane Cullati (collaborateur scientifique, sociologue, service qualité des soins, Hôpitaux Universitaires de Genève), Dr. med. Gerald Dziekan (Head Safe Surgery, Pulse Oximetry, Care Checklists & AMR Programmes, WHO Patient Safety World Alliance for Safer Health Care), Dr. med. Sandra Gautschi-Meyer (Facharzt FMH für Anästhesiologie, Klinik Hirslanden Zürich), Dr. Francesca Giuliani Kocsis (Leiterin Qualitätsmanagement und Patientenberatung, UniversitätsSpital Zürich), Prof. Olivier Guillod (professeur ordinaire, directeur de l'Institut de droit de la santé, Université de Neuchâtel), Prof. Dr. med. Pierre Hoffmeyer (médecin-chef Service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil moteur, directeur du Département de chirurgie, Hôpitaux Universitaires de Genève), Dr. med. Joachim Koppenberg (Spitaldirektor/Chefarzt Anästhesiologie, Ospidal – Center da Sandà Engiadina Bassa, Scuol), Christoph Schori (Vorsitzender SIGA/FSIA education

und Berufsbildungsverantwortlicher Anästhesiepflege NDS HF, Universitätsspital Basel), Dr. med. Sven Staender (Chefarzt Anästhesie und Intensivmedizin, Spital Männedorf, Beirat Stiftung für Patientensicherheit, Dozent Patientensicherheit Universität Zürich), Anthony Staines Ph.D. (consultant Hôpital neuchâtelais, chargé du programme sécurité des patients de la Fédération des hôpitaux vaudois, Staines Improvement Research), Dana Stalder (Vorstandsmitglied der Vereinigung für Leitendes OP-Personal LOPS, Leitung Operationspflegebereich, Universitätsklinik für Kinderchirurgie, Inselspital Bern), Prof. Andreas F. Widmer, MS (stv. Chefarzt und Leiter Abteilung Spitalhygiene, Universitätsspital Basel).

Wir bedanken uns bei der Foederatio Medicorum Chirurgicorum Helvetica – fmCh und bei deren Fachgesellschaften sowie deren Fachexperten, die sich an der Vernehmlassung zum Grundlagendokument dieser Schrift beteiligt haben.

**Dr. med. Marc-Anton Hochreutener,  
Geschäftsführer Stiftung für Patientensicherheit**

**Paula Bezzola, MPH,  
Stv. Geschäftsführerin,  
Leitung progress! Pilotprogramme  
Patientensicherheit Schweiz,  
Leitung progress! Sichere Chirurgie**

---

## 2 | Vorwort

Mit der Publikation «To Err is Human: Building a Safer Health System» des Institutes of Medicine (USA) änderten sich an der Schwelle zum 21. Jahrhundert allmählich die Vorstellungen über Patientenschäden in der Medizin und deren Ursachen. Wurden Sie davor meist als unvermeidliche Bestandteile der modernen medizinischen Leistungserbringung betrachtet oder wurde die Ursache früher oft bei «schlecht arbeitenden» Mitarbeitern gesucht, erkannte man auch im Gesundheitswesen zunehmend: Wo Menschen arbeiten, passieren auch Fehler. Davor sind auch bestausgebildete und hochmotivierte Fachleute nicht gefeit.

Ein wichtiger Aspekt ist die Dimension dieser Problematik. Bei weltweit ca. 234 Millionen durchgeführten Operationen pro Jahr mit einer Todesrate von 0,4-0,8% und einer Komplikationsrate von 3-16% (1) müssen wir jährlich mit rund einer Million Toten und sieben Millionen ernsthaft Geschädigten rechnen. Ein anderer Gesichtspunkt unerwünschter Ereignisse in der Chirurgie ist ihr oft dramatischer Charakter, weil sie meist unmittelbar sichtbar sind und spektakulärer erscheinen als viele andere z.B. im Medikationsprozess auftretende Behandlungsfehler und ihre Folgen. Gravierende Folgen von Fehlern in der invasiven Medizin stellen deshalb für alle Beteiligten eine enorme Herausforderung dar: Die Patienten und ihre Angehörigen leiden darunter zuallererst und am meisten. Aber auch für die beteiligten Fachpersonen stellen sie eine enorme Belastung dar und können sich bei unsachgemäßem Umgang mit diesem traumatisierenden Ereignis zu einer lang andauernden oder bleibenden Belastungsstörung («second victim») entwickeln. Obschon das Beste für den Patienten beabsichtigt war, wurde er geschädigt. Die Folgen können im Einzelfall gravierend sein: Neben der Schädigung des Patienten und seinem Vertrauensverlust resultieren Mehrkosten, langjährige rechtliche Auseinandersetzungen, Verunsicherung der Fachpersonen bis hin zur Beeinträchtigung ganzer Berufskarrieren. Daneben sind solche Ereignisse mit einem grossen Reputationsschaden für die Gesamtorganisation verbunden. Patientensicherheit und Fehlerprävention in der Chirurgie haben zwar inzwischen weltweit eine prioritäre Bedeutung erlangt, ohne dass allerdings die Ursachen für fehlerbedingte unerwünschte Ereignisse,

nämlich fehlerträchtige Strukturen, Prozesse und Verhaltensweisen, mangelhaftes Teamtraining und nicht praktiziertes teambasiertes Lernen flächendeckend beseitigt wären. Daraus resultiert eine immer noch lückenhafte Anwendung von existierendem Know-how z.B. über die perioperative Infektionsprophylaxe zur Reduktion oder gar Vermeidung von Wundinfekten oder die mangelhafte Anwendung des Wissens zur Verringerung anästhesiologischer Komplikationen und zur Vermeidung von Patienten-, Seiten- und Eingriffsverwechslungen.

Deshalb hat die Stiftung für Patientensicherheit in intensiver Zusammenarbeit mit dem Dachverband der invasiv tätigen Ärzte fmCh, mit deren Fachgesellschaften und mit den Berufsverbänden des OP-Personals sowie mit zahlreichen Fachpersonen «von der Front» das vorliegende Konzept entwickelt.

Es basiert auf den Empfehlungen der WHO zur sicheren Chirurgie, integriert aber auch die bisherigen Empfehlungen der Stiftung für Patientensicherheit und die Erfahrungen und die Expertise zahlreicher Fachpersonen in der Schweiz. Kernelemente des Konzeptes sind die systematische und bewusste Anwendung einer Checkliste und im Team trainierte Sicherheitsverfahren, die dem heutigen Stand des Wissens entsprechen und nachweislich helfen, die Sicherheit in der Chirurgie zu erhöhen – sofern sie nachhaltig und konsequent implementiert werden! Ziel muss deshalb sein, dass diese zu einem Standard werden, der in jedem Anwendungsfall eingehalten wird.

Die Einführung und durchgängige Anwendung von Checklisten stellt eine organisatorische und kulturelle Herausforderung dar. Deshalb wird den Aspekten der Einführung und Verankerung in Strukturen und Prozessen in den jeweiligen Organisationen mit ihren individuellen Kulturen grosse Aufmerksamkeit gewidmet. Zentral dabei sind ein multiprofessioneller und interdisziplinärer Ansatz, das spürbare Engagement der Führung sowie die Bereitschaft, die Sicherheits- und Kommunikationskultur und damit die Zusammenarbeit in Teams weiter zu entwickeln und im Alltag zu leben, wie im Untertitel dieser Schrift zum Ausdruck gebracht wird: dass es nämlich um Kultur, Teams und Tools geht!

Die Stiftung für Patientensicherheit wird die Verbreitung und Anwendung des Konzeptes im Rahmen eines nationalen Pilotprogramms «progress! Sichere Chirurgie» vorantreiben. Indem dieses Programm Bestandteil der nationalen Qualitätsstrategie des Bundes wird und durch die massgebliche Mitfinanzierung des Bundes unterstreicht er die grosse Bedeutung, die diese Thematik für die Qualität der Gesundheitsversorgung auch für ihn hat. Auch die fmCh und die Berufsorganisationen des technischen und pflegerischen OP-Personals und Betriebe werden das Programm ideell oder finanziell mittragen bzw. sich daran beteiligen.

Diese Schrift wird die inhaltliche und methodische Grundlage des Programms bilden. Sowohl für die Einführung des Gesamtkonzepts in der Organisation als auch für die konkrete Anwendung im Einzelfall werden ausführliche Erläuterungen, Hintergrundinformationen und Empfehlungen formuliert. Im Rahmen des Programms «Sichere Chirurgie» wird die Stiftung für Patientensicherheit weitere Unterstützungsmaterialien bereitstellen, die unter [www.patientensicherheit.ch](http://www.patientensicherheit.ch) abgerufen werden können.

Wir danken allen Fachpersonen und Organisationen, die sich bisher und in Zukunft für «Sichere Chirurgie» engagieren und die zur Entwicklung, Verbreitung und Anwendung dieses Konzeptes beitragen und im Interesse der Patientinnen, der Patienten und auch der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den chirurgischen Tätigkeitsbereichen dazu beitragen, das Sicherheitsnetz dichter zu knüpfen.

#### **Stiftung für Patientensicherheit**

*Prof. Dr. med. Dieter Conen*  
Präsident

#### **Foederatio Medicorum Chirurgicorum Helvetica fmCh**

*Prof. Dr. med. Urban Laffer*  
Präsident

#### **Organisationen des technischen und pflegerischen OP-Personals**

*Anne-Sophie Bétrisey*  
Präsidentin des Schweizerischen Berufsverbandes der dipl. Fachfrauen/-männer Operationstechnik HF SBV TOA

*Kathrin Ziörjen*  
Präsidentin der Vereinigung für Leitendes OP-Personal LOPS

*Marcel Künzler*  
Präsident der Schweizerischen Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege SIGA-FSIA



### 3 | Das Wichtigste in Kürze

## 3 | Das Wichtigste in Kürze

Diese Zusammenfassung soll eiligen Lesern ermöglichen, sich rasch einen Überblick über die Inhalte der Schrift zu verschaffen. Im Sinne eines Abstracts kann sie unabhängig vom Haupttext gelesen werden. Für das fundierte Verständnis des Gesamtkonzeptes ist jedoch die Lektüre der gesamten Schrift unabdingbar.

### Hintergrund

Die Vermeidung von Fehlern und Komplikationen in der Chirurgie ist weltweit ein zentrales Anliegen. Gemäss einer kürzlich publizierten Studie treten in den Niederlanden 65% aller unerwünschten medizinischen Ereignisse im Bereich Chirurgie auf. Zu diesen zählen z.B. Infektions- und Anästhesiekomplikationen oder Eingriffsverwechslungen. 45% davon wurden als vermeidbar eingeschätzt.<sup>1</sup> Verbesserungsbedarf wurde insbesondere bei der Prozess-Koordination und in der Kommunikation, aber auch bei der konsequenten Umsetzung von Standards zum Beispiel bei der Antibiotikaphylaxe oder bei der Markierung der Operationsstelle geortet.

Die World Health Organisation (WHO) betreibt zur Verbesserung der Sicherheit in der Chirurgie seit mehreren Jahren das Programm «Safe Surgery Saves Lives», dessen zentrales konzeptionelles Element die Implementierung der chirurgischen Checkliste ist. Dieses Programm zeigt eine nachweislich Fehler reduzierende Wirkung bei konsequenter Umsetzung der Empfehlungen. In der Schweiz hat die Stiftung für Patientensicherheit dieses Thema aufgenommen und in Zusammenarbeit mit dem Dachverband der invasiv tätigen Ärzte (fmCh) Empfehlungen zur Prävention von Eingriffsverwechslungen verbreitet.

Ein von der Stiftung für Patientensicherheit durchgeführter Literaturreview zu Effektivität, Compliance und Erfolgsfaktoren bei der Implementierung chirurgischer Sicherheitschecklisten zeigt eine breite Wirksamkeit für das klinische Outcome. Insbesondere, das zeigt eine kürzlich publizierte Studie, ist das vollständige und methodisch korrekte Durcharbeiten der Checkliste in hohem Masse mit dem klinischen Outcome assoziiert. Auch belegen erste Untersuchungen, dass das

Verwenden der chirurgischen Checkliste mit ökonomischen Vorteilen verbunden ist.

Eine Checkliste ist – richtig eingesetzt – Hilfsmittel und Prozesselement zugleich. Sie dient nicht primär als klinische Entscheidungshilfe, sondern wirkt als Erinnerungs- und Entlastungsinstrument. Gerade Dinge und Handlungen, die an sich selbstverständlich sind, gehen in der klinischen Routine häufig unter. Checklisten können dabei helfen, dass das nicht passiert. Zudem ermöglichen sie eine klar strukturierte, auf das Wesentliche konzentrierte Kommunikation im Team. Dank der Sicherung der Abläufe durch Checklisten können sich Fachpersonen auf die komplexen Fragestellungen konzentrieren, die ihr spezifisches Fachwissen voraussetzen. Zudem erhalten sie Raum, ihre Aufmerksamkeit auf andere Informationen zu richten, die eine rechtzeitige Antizipation von kritischen Ereignissen ermöglichen.

Einige Gesundheitsinstitutionen in der Schweiz setzen die Empfehlungen der WHO und der Stiftung mittlerweile um – manche Institutionen ansatzweise, andere bereits sehr konsequent. In vielen Institutionen werden sie jedoch noch nicht oder nicht konsequent angewandt.

### Inhalt und Zweck dieser Schrift

In dieser Schrift möchte die Stiftung für Patientensicherheit ein neues Konzept zur sicheren Erbringung chirurgischer Leistungen vorstellen und das notwendige Know-how für dessen effektive Umsetzung vermitteln. Die hier vorgelegten Empfehlungen sind eine Synthese aus der WHO-Checkliste und den Empfehlungen zu Sicherheitschecks der Stiftung für Patientensicherheit. Sie sind konzeptionell so aufbereitet, dass sie sowohl eigenständig als auch ergänzend zu den beiden Grundlagen-Konzepten umgesetzt werden können.

<sup>1</sup> Diese Zusammenfassung enthält keine Quellenverweise. Sie finden diese in den entsprechenden Kapiteln des Haupttextes.

---

Das Konzept der WHO und die meisten anderen heute verbreiteten Sicherheitskonzepte fokussieren auf die eigentliche OP-Phase, kurz vor, während und kurz nach der Operation. Es wird jedoch oft darauf hingewiesen, dass die präoperativen Vorbereitungsprozesse entscheidend dafür sind, Fehler im eigentlichen OP-Prozess zu vermeiden. Das hier vorgelegte Konzept der Stiftung für Patientensicherheit setzt deshalb nicht erst im unmittelbaren Umfeld der Operation an, sondern berücksichtigt auch die Vorphase der Operation. Über die reine Auflistung der einzelnen Checks für diese beiden Phasen hinaus liefert das Konzept jeweils Begründungen für die Abläufe und detaillierte Informationen über die methodischen Aspekte der Implementierung. Zudem werden individuelle Anpassungsmöglichkeiten, die Bedeutung von Redundanzen und besondere Aspekte und Situationen wie z.B. Notfallsituationen beleuchtet.

Die vorliegende Schrift kann damit einerseits als Grundlage für die Einführung neuer oder die Anpassung bestehender Massnahmen, andererseits aber auch als Nachschlagewerk dienen.

Ziel ist es, ein breites Publikum anzusprechen, insbesondere:

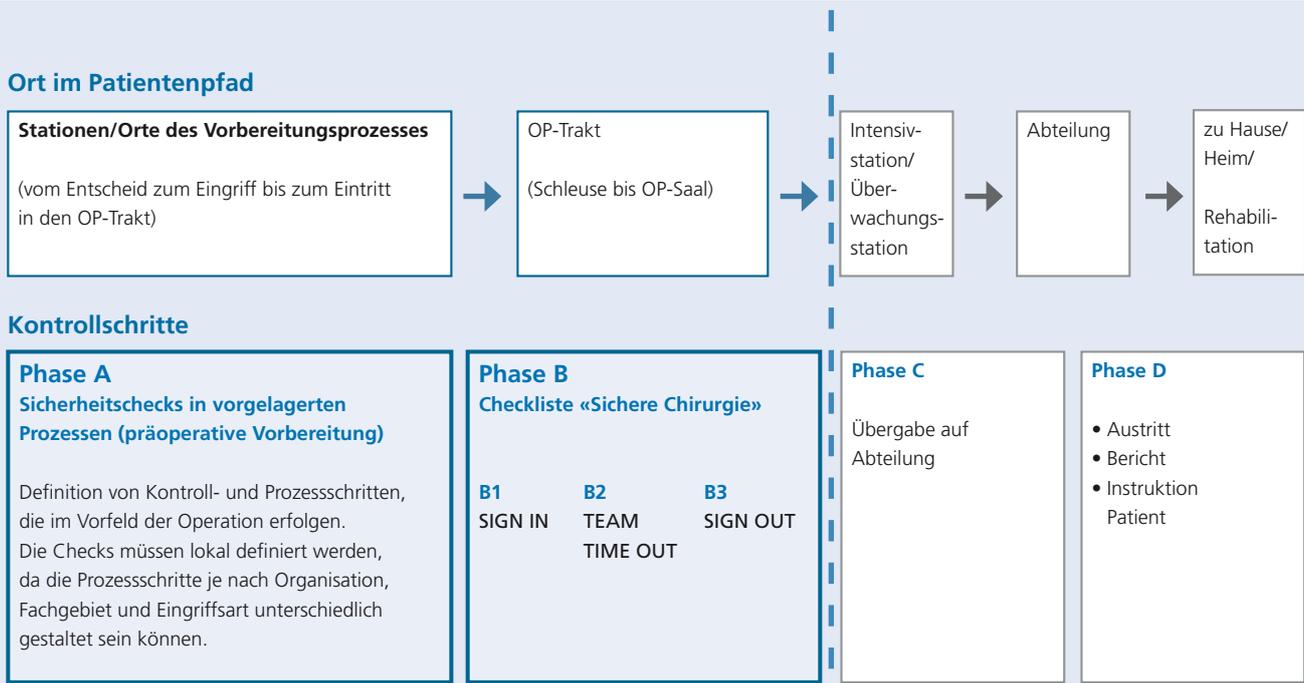
- Fachpersonen und Projektmanager aus den verschiedenen beteiligten Fachdisziplinen wie Chirurgie, Anästhesie, Pflege und aus dem OP-Bereich, insbesondere in leitenden Positionen, und
- Qualitäts- und Risikomanager in Praxen und Spitälern.

### **Breite Abstützung**

Die Stiftung für Patientensicherheit wurde durch Fachexperten und Vertreter der fmCh bei den Entwicklungsarbeiten inhaltlich begleitet. Aufgrund der Beiträge, die aus einer breiten Vernehmlassung bei allen Fachgesellschaften der fmCh und weiteren Experten entstanden, wurden die Inhalte punktuell ergänzt und überarbeitet.

### **Sicherheitschecks und chirurgische Checkliste**

Das Konzept orientiert sich am Behandlungsprozess. Die Sicherheitschecks und die chirurgische Checkliste korrespondieren mit dem Ort, an dem sich der Patient im Behandlungsprozess befindet, wie die Grafik auf der nächsten Seite (S.16) verdeutlicht.



**Eingrenzung des Konzeptes auf die Phasen A und B\***

\* Das Konzept «Sichere Chirurgie Schweiz» konzentriert sich vorerst auf die Phasen A und B, die unmittelbar und im engen Sinn sichere Chirurgie ausmachen.

Abb. 1: Einbindung der Kontrollschritte in den Patientenpfad (31)

**Phase A**

Ziel der Sicherheitschecks im präoperativen Vorbereitungsprozess (Phase A) ist es, alle sicherheitsrelevanten Aspekte so vorausschauend zu regeln und abzusichern, dass während des operativen Eingriffes möglichst keine Probleme entstehen. Für die Phase A wurden nur die Sicherheitschecks aufgenommen, die in der Phase B im Sinne einer letzten Sicherheitsbarriere überprüft werden. Da präoperative Prozesse in verschiedenen Institutionen und Fachbereichen unterschiedlich gestaltet sein können, wird für die Phase A jedoch keine konkrete Checkliste vorgeschlagen. Es werden lediglich die wichtigsten Checks und Umsetzungsempfehlungen formuliert. Sie sollen durch weitere Sicherheitsmassnahmen ergänzt bzw. in allenfalls bereits bestehende Checklisten integriert werden.

**Mit den Sicherheitschecks in der Phase A sollen folgende Aspekte erfasst werden:**

- Prävention von Eingriffsverwechslungen (durch Überprüfung von Patientenidentität, Eingriffsart und Eingriffsort und durch Markierung des Eingriffsorts)
- Adäquate Aufklärung und eventuell explizite Einwilligung des Patienten
- Planung und Organisation des Eingriffes (Risikoeinschätzung, Organisation von Unterlagen, Geräten und Material, Veranlassen von Verordnungen für die OP-Phase)

## Phase B

Für die Phase B (unmittelbare OP-Phase – OP-Trakt) haben wir – analog zum Konzept der WHO – eine konkrete Checkliste konzipiert. Diese Checkliste ist das Kernelement des Konzepts «Sichere Chirurgie». Sie kann von Institutionen entweder direkt übernommen oder lokal angepasst und ergänzt werden, wobei die wichtigsten Grundelemente nicht eliminiert werden sollten. Die zu berücksichtigenden Kriterien für die lokalen oder fachspezifischen Anpassungen der Checkliste werden in einem gesonderten Kapitel der Schrift behandelt.

### Mit der chirurgischen Checkliste in der Phase B (OP-Trakt) werden folgende Aspekte geprüft und kommuniziert:

#### Vor Einleitung des Anästhesieverfahrens (= Sign In):

- Überprüfung von Patientenidentität, Eingriffsart, Eingriffsort, geplantes Anästhesieverfahren, dokumentierter Patientenaufklärung/Patienteneinwilligung und Markierung des Eingriffsorts
- Anästhesiesicherheitskontrollen und Briefing
- Einschätzung patientenspezifischer Risiken (Allergien, Atemweg/Aspirationsrisiko, Blutverlust)
- Überprüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal

#### Vor Hautschnitt (= Team Time Out):

- Vorstellung der Teammitglieder (Teamkonstituierung)
- Überprüfung von Patientenidentität, Eingriffsart, Eingriffsort (inkl. Markierung) und Lagerung
- Überprüfung der Antibiotikaprophylaxe
- Antizipation von potentiellen kritischen Ereignissen (Anästhesierisiken, potentiell kritische Operationschritte, Operationsdauer, Blutverlust, Sterilität des Materials und Besonderheiten betreffend Ausrüstung)
- Kontrolle der Verfügbarkeit und Korrektheit von Bildmaterial und Implantaten

#### Nach Operation (= Sign Out):

- Benennung der durchgeführten Eingriffe
- Bestätigung der korrekten Zählung von Instrumenten, Bauchtüchern, Tupfern, Nadeln etc.
- Bestätigung der korrekten Kennzeichnung der Proben und Abgleich mit Laborformularen und mit Beschriftung der Laborgefässe (Kennzeichnung, Name, Vorname und Geburtsdatum)

- Information über Material- und Ausrüstungsprobleme
- Information über Hauptaspekte für die postoperative Betreuung und weitere Behandlung

Auf der Website der Stiftung für Patientensicherheit werden Umsetzungsbeispiele aus verschiedenen Institutionen zur Verfügung gestellt.

### Wirkungsvolle Implementierung der chirurgischen Checkliste

Die chirurgische Checkliste ist nur dann wirkungsvoll, wenn sie korrekt angewendet wird. Korrekte Anwendung bedeutet, die Checkliste bei jeder Operation einzusetzen und alle auf der Checkliste aufgeführten Punkte richtig, vollständig und konsequent durchzuführen (100% Compliance). Um eine hohe und nachhaltige Compliance erreichen und die Checkliste erfolgreich implementieren zu können, müssen bestimmte Grundvoraussetzungen geschaffen, geeignete Strategien definiert und Vorarbeiten geleistet werden.

So ist es entscheidend, im Betrieb vor allem über die Bedeutung der Verwendung von Checklisten für die Patientensicherheit und die Teamkommunikation zu informieren und die korrekte Verwendung mit den beteiligten Fachpersonen zu trainieren. Zudem muss bei der Einführung der chirurgischen Checkliste zwingend ein Vorgehen gewählt werden, bei dem alle beteiligten Berufsgruppen eingebunden sind. Dies u.a. auch deswegen, weil das gemeinsame konsequente Durcharbeiten einer Checkliste zusammen mit allen beteiligten Fachpersonen der verschiedenen Berufsgruppen in der Medizin noch eher unüblich ist.

Unabhängbare Grundbausteine jeder Sicherheitskultur – und damit auch Grundvoraussetzung für die Wirksamkeit der Checklistenverwendung – sind eine offene Kommunikations- und Vertrauenskultur sowie ein offensiver Umgang mit Fehlern. Dies setzt voraus, dass alle Mitarbeiter unabhängig von der Hierarchiestufe selbstverständlich das Wort ergreifen und laut und deutlich ihre Hinweise oder Bedenken äussern. Die Definition betriebsinterner Strategien und Massnahmen für die Wissensvermittlung, die interne Kommunikation oder das Gewinnen von Meinungsführern sind für eine wirkungsvolle Anwendung der chirurgischen Checkliste notwendig.

Erfolgskritisch sind auch der Einbezug und das aktive Engagement der Kader, der Belegärzte und der Meinungsführer, denn diese spielen in allen Phasen der Implementierung eine entscheidende Rolle, indem sie beispielsweise die nötigen Ressourcen zur Verfügung stellen oder die Verwendung der Checkliste explizit befürworten und fördern. Damit das Verwenden der Checkliste von den Mitarbeitenden als soziale Norm wahrgenommen werden kann, müssen die Kader aller Berufsgruppen ihre Vorbildfunktion wahrnehmen und das Verwenden der Checkliste einfordern. Die Checkliste muss unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien an die lokalen Verhältnisse angepasst und mit den beteiligten Fachpersonen getestet werden.



## 4 | Einleitung

## 4 | Einleitung

### 4 | 1 | Hotspot sichere Chirurgie

Trotz und aufgrund enormer fachlicher Entwicklung in der Medizin generell und in den chirurgischen Disziplinen im Besonderen bestehen weiterhin Sicherheitsprobleme in der Gesundheitsversorgung. Die invasive Medizin ist dabei naturgemäss besonders exponiert. Daher ist die Prävention von Komplikationen und Fehlern in der Chirurgie weltweit ein zentraler Hotspot der Patientensicherheit.

Jährlich werden ungefähr 234 Millionen Operationen weltweit durchgeführt (1). Chirurgische Eingriffe sind somit eine wichtige Komponente der weltweiten Gesundheitsversorgung und oftmals die einzige Therapie von Erkrankungen. Sie können zur Verbesserung der Lebensqualität der Patienten beitragen, Komplikationen verhindern oder sogar Leben retten. Mit der steigenden Inzidenz akuter und chronischer Erkrankungen wird die Bedeutung von chirurgischen Interventionen noch zunehmen. Chirurgische Eingriffe werden jedoch auch mit einem beträchtlichen Komplikations- und Mortalitätsrisiko assoziiert (2). Infektions- und Anästhesiekomplikationen, aber auch Eingriffsverwechslungen (wrong site und wrong side surgery) kommen auch in westlichen Gesundheitssystemen vor (3;4). In verschiedenen Studien wurde ermittelt, dass beispielsweise Eingriffsverwechslungen mit einer Rate von rund 1:3000 bis 1:30 000 auftreten, wobei Häufigkeitsunterschiede zwischen verschiedenen Fachdisziplinen bestehen (5-8). Damit sind Eingriffsverwechslungen zwar vergleichsweise selten, wenn sie aber geschehen, haben sie in aller Regel verheerende Folgen für die Patienten und für das beteiligte Personal und natürlich auch ökonomische Konsequenzen (9;10). Infektionen machen etwa 40% aller unerwünschten chirurgischen Ereignisse aus (11). Die Anzahl der auftretenden Wundinfekte variiert je nach Studie aufgrund unterschiedlicher Risikofaktoren zwischen 2 und 20% (12-14). Diese verursachen nachweislich ebenfalls Mehrkosten u.a. aufgrund von verlängerten Spitalaufenthalten (15-17). Die Anzahl der Todesfälle, die mit der Anästhesie in

Verbindung gebracht werden, hat sich gemäss diversen Studien in den letzten Jahren markant verringert. Es tritt weniger als 1 Todesfall pro 100 000 Patienten auf. Dagegen haben sich die gravierenden Anästhesiekomplikationen mit bleibendem Schaden weniger stark reduziert und kommen mit einer Inzidenz von 1 Fall pro 170 bis 500 Patienten weiterhin relativ häufig vor (18-20).

Die Autoren einer kürzlich publizierten Studie über unerwünschte Ereignisse in niederländischen Spitälern kommen zu dem Ergebnis, dass 65% aller unerwünschten medizinischen Ereignisse im chirurgischen Bereich auftreten (11). 45% davon wurden als vermeidbar eingeschätzt. Verbesserungsbedarf wurde besonders bei der Prozess-Koordination und in der Kommunikation, aber auch bei der konsequenten Umsetzung von Standards geortet (z.B. Antibiotikaprophylaxe, Einhalten klarer Prozessregeln und Verifizierungsverfahren, Markierung der Operationsstelle, Umsetzung präoperativer Team Time Outs) (21). Mit anderen Worten: Vermeidbare unerwünschte Ereignisse in der Chirurgie oder Fehler sind nicht primär ein Problem unsorgfältiger Arbeit einzelner Personen, sondern ein Systemproblem, dem mit systemischen Ansätzen und Hilfsmitteln zu begegnen ist (22).

Die World Health Organisation (WHO) betreibt zu diesem Thema seit mehreren Jahren das globale Programm «Safe Surgery Saves Lives» mit nachweislich Fehler reduzierender Wirkung bei konsequenter Umsetzung der Empfehlungen (23-26). So konnte in der multizentrischen Studie von Haynes et al. 2009 gezeigt werden, dass der Einsatz der WHO-Checkliste in Ländern mit mittlerem und hohem Einkommen die Sicherheit erhöht. Neben dem Programm der WHO bestehen weitere anerkannte internationale Referenzprogramme, insbesondere aus den USA u.a. der Joint Commission<sup>2</sup> oder aus den Niederlanden mit der chirurgischen Checkliste SURPASS (SURgical PATient Safety System) (27-32). In der Schweiz hat die Stiftung für Patientensicherheit in Zusammenarbeit mit dem Dachverband der invasiv tätigen Ärzte (fmCh) und dem Aktionsbündnis Patientensicherheit Deutschland Empfehlungen zur Prävention von Eingriffsverwechslungen verbreitet (33).

<sup>2</sup> Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (JCAHO) = The Joint Commission.

---

Checklisten, häufig auch «Protokolle» genannt, stellen ein wichtiges Hilfsmittel zur Vermeidung menschlicher Fehler in hochkomplexen und intensiven Arbeitsgebieten dar. Der Einsatz von Checklisten geht mit Prozessänderungen und Veränderungen der Teamkultur einher, die zu einer Verbesserung der Kommunikation innerhalb des Teams führen. Eine klar strukturierte, zielgerichtete und gleichberechtigte Teamkommunikation trägt ihrerseits zur Verbesserung der Patientensicherheit und somit zur Vermeidung unerwünschter Ereignisse und Todesfälle bei. Ein von der Stiftung für Patientensicherheit durchgeführter Literaturreview zeigt eine breite Wirksamkeit für das klinische Outcome (vgl. Kap. 5, S. 26ff.). Insbesondere, das zeigt eine kürzlich publizierte Studie, ist das vollständige und methodisch korrekte Durcharbeiten der Checkliste in hohem Masse mit dem klinischen Outcome assoziiert (34). Auch belegen erste Untersuchungen, dass das Verwenden der chirurgischen Checkliste mit ökonomischen Vorteilen verbunden ist (35). Die Fachkreise des klinischen Risikomanagements und der Patientensicherheit sowie namhafte invasiv tätige Experten fordern, sie als flächendeckenden Standard zu etablieren. Einige Gesundheitsinstitutionen in der Schweiz setzen die Empfehlungen der WHO und der Stiftung für Patientensicherheit mittlerweile um – manche Institutionen ansatzweise, andere bereits sehr konsequent. In vielen Institutionen werden sie jedoch noch nicht oder nicht konsequent angewandt.

## 4 | 2 | Das Konzept «Sichere Chirurgie Schweiz»

### Grundlagen

Die hier vorgelegten Empfehlungen sind eine Synthese aus der WHO-Checkliste und den Empfehlungen zu Sicherheitschecks der Stiftung für Patientensicherheit. Sie sind auf die Schweizer Verhältnisse angepasst und konzeptionell so aufbereitet, dass sie sowohl eigenständig als auch ergänzend zu den beiden Grundlagen-Konzepten umgesetzt werden können. Um zu klären, ob Elemente aus weiteren Referenzprogrammen berücksichtigt werden müssen, wurden beim Erarbeiten der Grundlagen des Konzeptes verschiedene Recherchen zu international und national verfügbaren Referenzprogrammen durchgeführt. Die Stiftung für Patientensicherheit gewann zudem mit ihrem systematischen Literaturreview Einsichten zur Effektivität, zur Compliance und zu kritischen Umsetzungsfaktoren der chirurgischen Checkliste.<sup>3</sup> Auch die Erkenntnisse aus der Evaluation der bisherigen Empfehlungen der Stiftung für Patientensicherheit zur Vermeidung von Eingriffsverwechslungen wurden beim Erarbeiten des Konzeptes berücksichtigt. Das Konzept profitiert zudem von zahlreichen Inputs invasiv tätiger Experten, Anästhesisten und Vertreter des OP-Personals (vgl. Kap. 1, S. 10). Eine Projektgruppe aus Fachexperten und Vertretern des Dachverbandes der invasiv tätigen Ärzte (fmCh) hat die Geschäftsstelle der Stiftung für Patientensicherheit bei den Entwicklungsarbeiten begleitet und an der inhaltlichen Ausrichtung mitgearbeitet. Aufgrund der Beiträge, die aus einer breiten Vernehmlassung bei allen Fachgesellschaften der fmCh und bei der Qualitätsgruppe der fmCh sowie bei weiteren Experten entstanden, wurden die Inhalte punktuell ergänzt und überarbeitet.

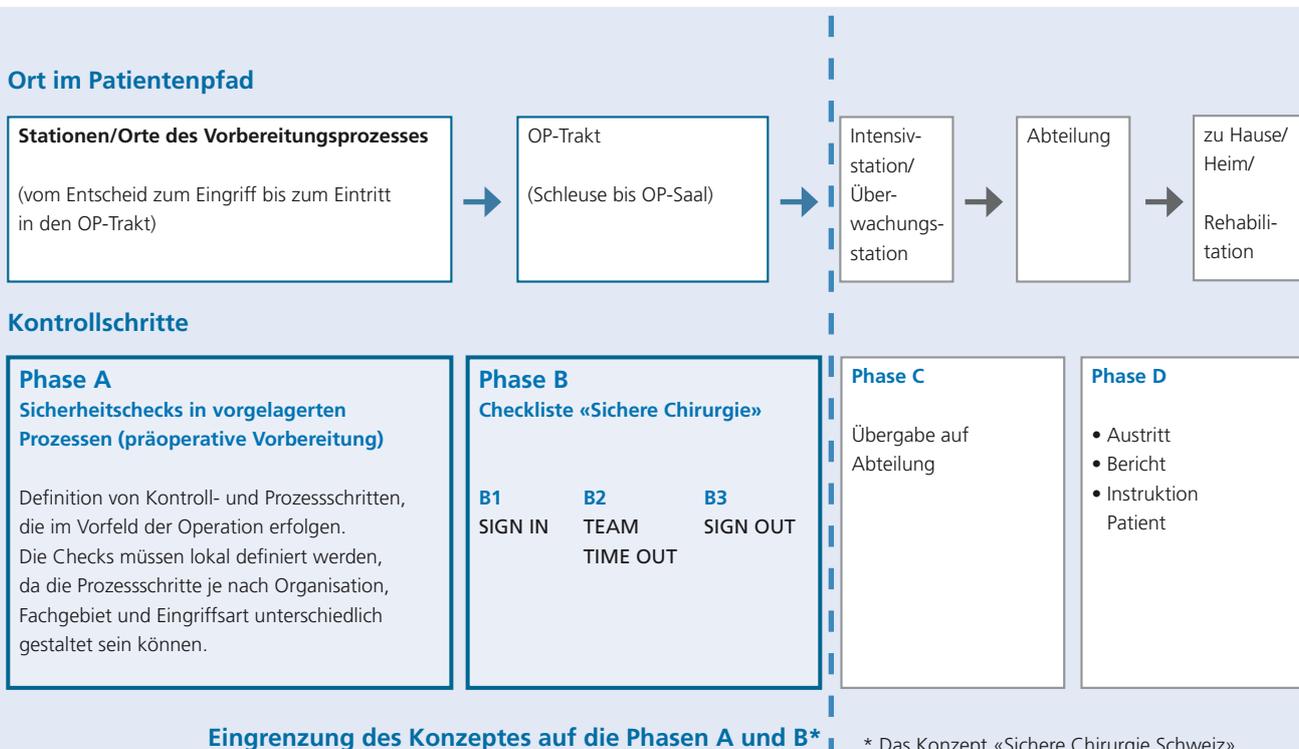
Dieses Vorgehen – die WHO-Grundlagen aufgrund der aktuellen Evidenz den lokalen Gegebenheiten und Erfordernissen anzupassen – entspricht den Vorgehensempfehlungen der globalen WHO-Kampagne «Safe Surgery Saves Lives» zur Einführung von Konzepten für «Safe Surgery» in einzelnen Ländern oder Regionen.

<sup>3</sup> In Kapitel 5 finden Sie eine Zusammenfassung des Reviews. Die Originalpublikation ist dieser Schrift zusätzlich beigelegt.

**Inhalte**

Das Konzept der WHO und die meisten anderen heute verbreiteten Sicherheitskonzepte fokussieren auf die eigentliche OP-Phase (Prozesse im OP-Bereich, kurz vor und nach der Operation). Es wird jedoch oft darauf hingewiesen, dass die präoperativen Vorbereitungsprozesse entscheidend dafür sind, dass im eigentlichen OP-Prozess keine Probleme entstehen. Deshalb entwickelten wir ein Konzept, welches nicht nur die Operationsphase, sondern auch die präoperativen Vorbereitungsprozesse berücksichtigt. Die Prozesse nach der Operation mit der unmittelbar folgenden Phase (Intensivstation/Überwachungsraum)

und den weiteren Phasen (Abteilung und Austritt) wurden in diesem Konzept bewusst ausgeklammert. Der Einbezug dieser Phasen würde zusätzliche Prozessänderungen und grosses Engagement vom gesamten Spitalpersonal erfordern. Die Entwicklung eines solchen Konzeptes kann in einem weiteren Schritt, z.B. nach dem Vorbild der Checkliste SURPASS angegangen werden. Das Konzept «Sichere Chirurgie» nimmt direkt Bezug auf den Weg, den ein Patient im Rahmen einer invasiven Behandlung durchläuft (Patientenpfad). Unten stehende Grafik stellt den Ort, an dem sich der Patient im Operationsprozess befindet, den dazugehörigen Kontrollschritten gegenüber.



\* Das Konzept «Sichere Chirurgie Schweiz» konzentriert sich vorerst auf die Phasen A und B, die unmittelbar und im engen Sinn sichere Chirurgie ausmachen.

Abb. 1: Einbindung der Kontrollschritte in den Patientenpfad (31)

Aufgrund seiner Anlehnung an den Patientenpfad beinhaltet das Konzept «Sichere Chirurgie Schweiz» zwei Hauptteile:

- Phase A:** Gewährleistung von Sicherheit und Fehlerprävention in der Vorphase der Operation
- Phase B:** Gewährleistung von Sicherheit und Fehlerprävention im unmittelbaren Umfeld der Operation

---

### Durch Checks zu sichernde Aspekte in Phase A (präoperative Vorbereitungsprozesse):

- Prävention von Eingriffsverwechslungen (durch Überprüfung von Patientenidentität, Eingriffsart und Eingriffsort und durch Markierung des Eingriffsorts)
- Adäquate Aufklärung und eventuell explizite Einwilligung des Patienten
- Planung und Organisation des Eingriffs (Risikoeinschätzung, Organisation von Unterlagen, Geräten und Material, Veranlassen von Verordnungen für die OP-Phase)

### Durch Checks zu sichernde Aspekte in Phase B (OP-Trakt):

Vor Einleitung des Anästhesieverfahrens (= Sign In):

- Überprüfung von Patientenidentität, Eingriffsart, Eingriffsort, geplantem Anästhesieverfahren, dokumentierter Patientenaufklärung/Patienteneinwilligung und Markierung des Eingriffsorts
- Anästhesiesicherheitskontrollen und Briefing
- Einschätzung patientenspezifischer Risiken (Allergien, Atemweg/Aspirationsrisiko, Blutverlust)
- Überprüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal

Vor Hautschnitt (= Team Time Out):

- Vorstellung der Teammitglieder (Teamkonstituierung)
- Überprüfung von Patientenidentität, Eingriffsart, Eingriffsort (inkl. Markierung) und Lagerung
- Überprüfung der Antibiotikaphylaxe
- Antizipation<sup>4</sup> von potentiellen kritischen Ereignissen (Anästhesierisiken, potentiell kritische Operationsschritte, Operationsdauer, Blutverlust, Sterilität des Materials und Besonderheiten betreffend Ausrüstung)
- Kontrolle der Verfügbarkeit und Korrektheit von Bildmaterial und Implantaten

Nach Operation (= Sign Out):

- Benennung der durchgeführten Eingriffe
- Bestätigung der korrekten Zählung von Instrumenten, Bauchtüchern, Tupfern, Nadeln etc.
- Bestätigung der korrekten Kennzeichnung der Proben und Abgleich mit Laborformularen und mit Beschriftung der Laborgefässe (Kennzeichnung, Name, Vorname und Geburtsdatum)
- Information über Material- und Ausrüstungsprobleme
- Information über Hauptaspekte für die postoperative Betreuung und weitere Behandlung

<sup>4</sup> Unter Antizipation ist hier die Vorwegnahme oder Erwartung eines zukünftigen Geschehens durch vorausschauendes Denken und Handeln zu verstehen.

## 4 | 3 | Was Sie in dieser Schrift erwartet

### Inhalte und Anwendung

In dieser Schrift werden die Sicherheitschecks und die auf der Checkliste aufgeführten Punkte des Konzeptes «Sichere Chirurgie» zusammenfassend dargestellt und durch Erläuterungen und Begleitinformationen, wie z.B. Begründungen und vertiefende Hintergrund- und Umsetzungsinformationen ergänzt.

Während für die Phase B eine konkrete Checkliste als Instrument für den OP-Bereich konzipiert wurde, sind für die Phase A die zentralen Sicherheitschecks und Umsetzungsempfehlungen allgemein formuliert. Für einige Checks in beiden Phasen werden Umsetzungsoptionen aufgeführt, die zum Teil auf Expertengesprächen basieren. Auf der Website der Stiftung für Patientensicherheit werden zusätzlich Umsetzungsbeispiele (Instrumente aus Institutionen) und Antworten auf weitere FAQs zur Verfügung gestellt. Die Schrift enthält ausserdem eine Übersicht über spezielle Aspekte bei der Umsetzung und Hinweise für besondere Situationen, wie z.B. Notfallsituationen. Einen weiteren Schwerpunkt bilden Empfehlungen für eine wirkungsvolle und nachhaltige Implementierung der Sicherheitschecks und der chirurgischen Checkliste.

Die für die Schweiz angepasste chirurgische Checkliste ist als generische Checkliste konzipiert. Diese Checkliste kann entweder direkt übernommen oder lokal spezifiziert und ergänzt werden. Die wichtigsten Grundelemente sollten dabei nicht eliminiert werden. In jedem Fall muss die Eignung der Checklistenpunkte im lokalen Umfeld geprüft und deren Anwendung in die betriebsinternen Abläufe integriert werden.

Die Schrift kann Institutionen als Grundlage für die Einführung neuer oder die Revidierung bestehender Massnahmen dienen, aber auch als Nachschlagewerk. Der Inhalt der Schrift bildet zudem die Grundlage für die Entwicklung von Kampagnenmaterial und Unterstützungsmitteln der Stiftung für Patientensicherheit.

Weitere wichtige Sicherheitsthemen wie berufsspezifische Checklisten, Organisation und Gestaltung des Arbeitsumfeldes (Design) oder Medikationssicherheit

wurden bewusst nicht aufgenommen, da dies den Rahmen sprengen würde.

Wir möchten mit dieser Schrift ein breites Zielpublikum ansprechen, insbesondere:

- Fachpersonen und Projektmanager aus den verschiedenen beteiligten Fachdisziplinen wie Chirurgie, Anästhesie, Pflege und aus dem OP-Bereich, insbesondere in leitenden Positionen, und
- Qualitäts- und Risikomanager in Praxen und Spitälern.

Bei den verschiedenen Adressaten ist ihren Funktionen entsprechend unterschiedliches Hintergrundwissen zu erwarten. Da sich diese Schrift dennoch an alle Leser richten soll, sind in allen Themenbereichen, die wir ansprechen, für einen Teil der Leser einige Informationen vielleicht Selbstverständlichkeiten, die für andere Leser neu sind.

### Aufbau

Das an die Einleitung anschliessende Kapitel 5 enthält die Zusammenfassung des von der Stiftung für Patientensicherheit durchgeführten systematischen Literaturreviews zu Effektivität, Compliance und kritischen Umsetzungsfaktoren der chirurgischen Checkliste. Der darauf folgende Hauptteil der Schrift «Sicherheitsschecks und chirurgische Checkliste» (Kap. 6) umfasst die ausführlichen Erläuterungen zu den Sicherheitschecks in der Phase A (präoperativer Vorbereitungsprozess) und zur chirurgischen Checkliste für die Phase B (OP-Trakt). Im darauf folgenden Kapitel 7 werden das nötige Hintergrundwissen und praktische Anleitungen für die Implementierung der Sicherheitschecks für den präoperativen Vorbereitungsprozess und der chirurgischen Checkliste vorgestellt. Das Literaturverzeichnis befindet sich am Ende dieser Schrift.



## 5 | Effektivität, Compliance und Erfolgsfaktoren bei der Implementierung chirurgischer Checklisten

Zusammenfassung eines systematischen Literaturreviews

## 5 | Effektivität, Compliance und Erfolgsfaktoren bei der Implementierung chirurgischer Checklisten – Zusammenfassung eines systematischen Literaturreviews<sup>5</sup>

Annegret Borchard, David L.B. Schwappach, Aline Barbir, Paula Bezzola

### Hintergrund und Ziel

Um unser Konzept «Sichere Chirurgie» wissenschaftlich zu fundieren und die aktuelle Forschungslage einbeziehen zu können, haben wir einen systematischen Literaturreview durchgeführt. Darin ging es einerseits darum, Erkenntnisse der Forschung zu Effektivität und Compliance der Verwendung von Checklisten zu recherchieren, da diese beiden Kriterien bei der Entscheidung eine Checkliste zu implementieren eine wichtige Rolle spielen. Zum anderen wollten wir herausfinden, welche Faktoren Effektivität und Compliance beeinflussen.

Die wahrscheinlich weltweit am häufigsten implementierte chirurgische Checkliste ist die der WHO. Auch das Universal Protocol der Joint Commission, v. a. in den USA verbreitet, hat international eine breite Anwendung erfahren.

Dagegen wird die SURPASS-Checkliste v. a. in den Niederlanden eingesetzt. Während sie den gesamten Prozess vom Eintritt des Patienten bis zu seiner Entlassung abdeckt, fokussiert das Universal Protocol auf die präoperativen Vorbereitungsprozesse, die Seitenmarkierung und das Time Out. Bei der WHO-Checkliste liegt der Fokus auf den Prozessen unmittelbar vor (Sign In), während (Team Time Out) und nach der Operation (Sign Out).

Ziel dieses systematischen Literaturreviews war die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Wie effektiv sind chirurgische Checklisten bzw. Protokolle gemessen an den Endpunkten (Komplikationen und Mortalitätsrate)?
2. Wie hoch ist die Compliance der Verwendung von Checklisten (sowohl Häufigkeit als auch Vollständigkeit)?

3. Welche Faktoren beeinflussen die Effektivität und die Compliance der Verwendung von Checklisten bzw. Protokollen?

Der von der Stiftung für Patientensicherheit durchgeführte systematische Literaturreview ist international der erste, der den genannten Fragen nachgegangen ist.

### Methode

Bei der Literaturrecherche wurden ausschliesslich empirische (quantitative oder qualitative) Originalarbeiten in deutscher, englischer und französischer Sprache berücksichtigt, die zwischen 1995 und August 2010 veröffentlicht wurden und in MEDLINE, EMBASE und der Cochrane Collaboration Library erfasst sind. Zusätzlich wurden eine manuelle Suche und eine Analyse der Inhaltsverzeichnisse relevanter Fachzeitschriften durchgeführt. Aus dem Review wurden alle Arbeiten, die keine Primärdaten enthielten, ausgeschlossen. Die elektronische Datenbankrecherche ergab 4997 Treffer, von denen 84 Artikel im Volltext überprüft wurden. Hiervon wurden 22 Studien anhand zuvor exakt definierter Kriterien in den Review eingeschlossen. Aus den eingeschlossenen Studien wurden Daten zu Versorgungssetting, Studienmethode und -design, Studienpopulation, Rücklauftrate von Befragungen, Art der Checkliste, Ziel, Effektivität, Compliance, Einstellung und Erfolgsfaktoren extrahiert. Random effects Meta-Analysen wurden jeweils dann durchgeführt, wenn mindestens zwei Studien die gleichen Effektivitäts-Outcomes untersucht haben. Des Weiteren wurde ein Quality Assessment der verwendeten Studien von zwei unabhängigen Untersuchern anhand des Systems von Nagpal et al. durchgeführt. Dieses zeigte eine moderate Übereinstimmung mit einem Kappa Score von 0.65;  $p < 0.001$ .

### Ergebnisse

#### 1. Effektivität:

Dreizehn Artikel lieferten Daten zur Effektivität von Checklisten. Durch den Einsatz der SURPASS-Checkliste oder der WHO-Checkliste in der Chirurgie be-

<sup>5</sup> Annegret Borchard, MPH; David LB Schwappach, PhD, MPH; Aline Barbir, MPH; Paula Bezzola, MPH. A Systematic review of the effectiveness, compliance, and critical factors for implementation of safety checklists in surgery. *Annals of Surgery* 2012; 00:1-9, DOI: 10.1097/SLA.0b013e3182682f27.

trägt das relative Mortalitäts-Risiko 0.57 [95% CI 0.42 – 0.76] (Abb. 2) und das für spezifische Komplikationen 0.63 [95% CI 0.58 – 0.67] (Abb. 3).

Viele Studien haben die Effektivität der eingesetzten Checkliste auch im Hinblick auf spezifische Outcomes bewertet. Beispielsweise beträgt

- das relative Risiko für chirurgische Wundinfekte 0.62 [95% CI 0.53 – 0.72],
- das relative Risiko für eine ungeplante Rückkehr in den Operationsaal 0.76 [95% CI 0.56 – 1.02] und
- das relative Risiko für eine Pneumonie 0.87 [95% CI 0.67 – 1.13].

Abb. 2:  
Forest Plot des gepoolten Risikoverhältnisses der Sterberate mit Einsatz von Checklisten

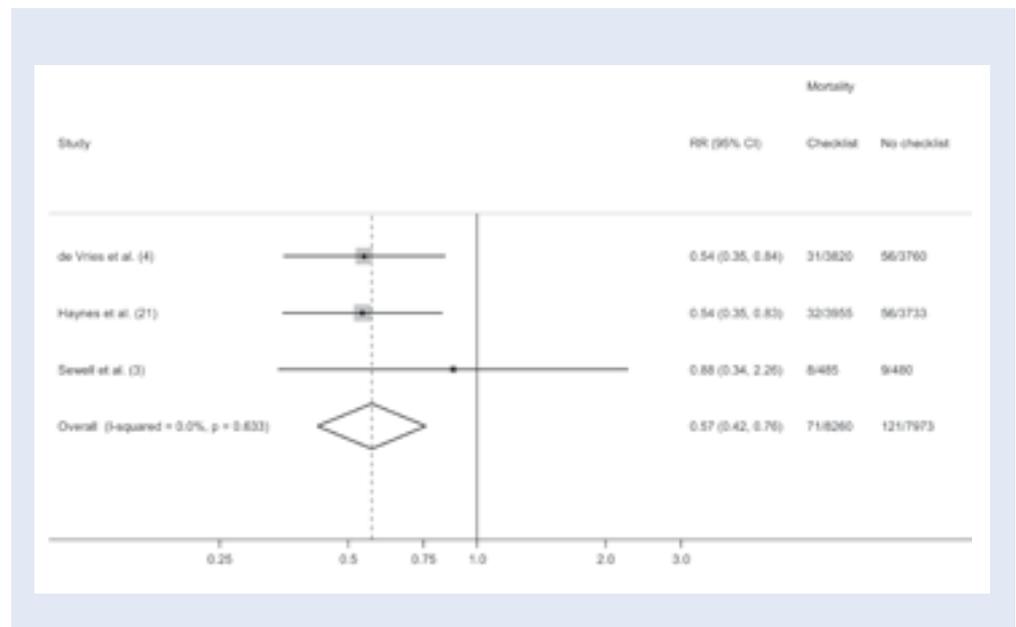
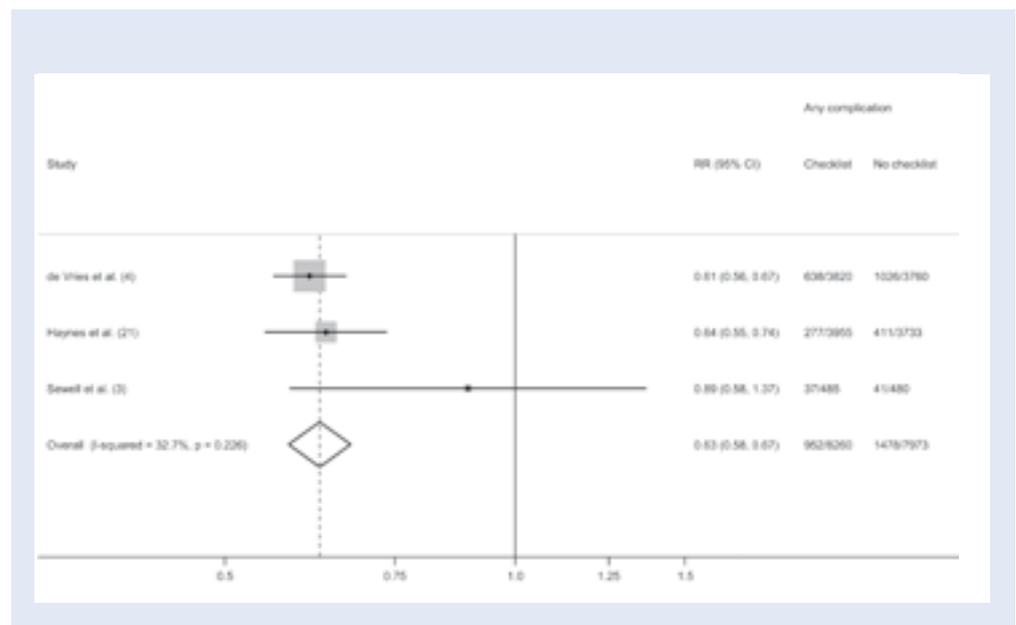


Abb. 3:  
Forest Plot des gepoolten Risikoverhältnisses für spezifische Komplikationen mit Einsatz von Checklisten



## 2. Compliance:

In fünfzehn Studien wurde die Compliance des Teams beim Einsatz von Checklisten oder Protokollen untersucht. Die Gesamt-Compliance bei der Verwendung von Checklisten liegt zwischen 12 und 100% (Durchschnitt 75%). Die Compliance für das Time Out variiert zwischen 70 und 100% (Durchschnitt 91%).

Studie	Verwendete Checkliste	Compliance nach der Einführung der Checkliste
Altpeter et al. 2007	Universal Protocol	Time Out: 99% Für alle 6 Komponenten: 23%-100%
Blanco et al. 2009	Universal Protocol	Time Out: 95%
de Vries et al. 2010	SURPASS-Checkliste	Erfüllung aller Checklisten-Items: 80% (69%-91%)
de Vries et al. 2009	SURPASS-Checkliste	Erfüllung der Checkliste «meistens» oder «immer»: 95%
de Vries et al. 2010	SURPASS-Checkliste	81.4%
Johnston et al. 2009	WHO-Checkliste	Compliance der Markierung: 70% (+ zusätzlich 23% nachgewiesen während des Time Out) Time Out: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70% vor dem Hautschnitt</li> <li>• 19% nach dem Schnitt</li> </ul>
Lyons 2010	auf der Grundlage des Universal Protocols und der WHO-Checkliste neu entwickeltes Protokoll	Gesamtcompliance: 99.5%
Mody et al. 2008	Universal Protocol	Nutzung von Präventionsmassnahmen zur Verhinderung von Eingriffen auf dem falschen Niveau: immer: 20-98%, meistens: 2-23%, gelegentlich: 0-15%, nie: 0-61%
Sewell et al. 2010	WHO-Checkliste	7.9% vor Schulung → 96.9% nach Schulung
Spence et al. 2011	WHO-Checkliste	12.3-86% (mit den von der WHO empfohlenen Items) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präoperative Patientenidentifikation: 85-100%</li> <li>• Bestätigung der zu operierenden Seite: 70-100%</li> <li>• Präoperatives Time Out: 72-100%</li> </ul>
Vats et al. 2010	WHO-Checkliste	42-80%
Weiser et al. 2010	WHO-Checkliste	51%

Tabelle 1: Compliance der Checklistenverwendung

### 3. Erfolgsfaktoren:

In fünf Studien wurden die Erfolgsfaktoren und Einstellungen für eine erfolgreiche Implementierung von Checklisten bzw. Protokollen quantitativ oder qualitativ untersucht. Für eine erfolgreiche Implementierung ist die Compliance der Teammitglieder von grösster Bedeutung. Diese steigt, wenn die Anpassung der Checkliste interdisziplinär erfolgt und alle Teammitglieder einbezogen werden.

Für die erfolgreiche Implementierung sind drei weitere Aspekte hervorzuheben:

a) Die Zusammenstellung der Checkliste, deren Items und die Integration der Checkliste im Spital.

Checklisten sind nur effektiv, wenn:

- sie keine überflüssigen Items beinhalten,
- die Items tatsächliche Risikosituationen abdecken und
- die Items evidenz-basiert sind.

Die Integration der Checkliste hängt sehr stark vom Spital ab. So kann es für manche Spitäler nützlich sein, die Checkliste in das existierende System zu integrieren oder an den Behandlungsablauf anzupassen.

b) Die Kommunikation über die Gründe für den Einsatz von Checklisten und das Vorgehen bei der Verwendung:

Beispiele für das Warum sind:

- Ausreichende Begründung für die Implementierung und Vermittlung der Bedeutung von Checklisten, um das Team für den Checklisten-Einsatz zu gewinnen
- Hervorheben der speziellen Rolle und der Verantwortung jedes einzelnen Teammitgliedes für die Patientensicherheit

Beispiele für das Wie sind:

- Umsetzung der Checkliste im Betrieb: z.B. langfristige Unterstützung, spezifische Schulungen und zeitnahes Coaching und Feedback
- Praktische Anwendung der Checkliste während der Operation: z.B. lautes Vorlesen der Checkliste anstatt Aufsagen frei aus dem Gedächtnis oder direktes Ansprechen von Belangen der Teammitglieder

c) Integration der Patienten in den Sicherheitsprozess und Information über den Einsatz der Checkliste (vgl. Kap. 6.1, S. 33). Es ist wichtig, den Patienten zu vermitteln:

- dass Fragen nach ihrem Namen nicht Ausdruck eines Mangels an Professionalität sind,
- dass sie die Prozessschritte kritisch beobachten sollen und
- dass sie einen Beitrag zu ihrer Sicherheit leisten können.

### Schlussfolgerungen

Der Review ist der erste, der die drei verschiedenen Checklisten – das Universal Protocol, die WHO-Checkliste und die SURPASS-Checkliste – untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass die Checklisten der WHO und SURPASS effektive Hilfsmittel zur Senkung der Mortalität als auch der Morbidität sind. Der Einsatz dieser beiden Checklisten senkt die Mortalitäts- und die Komplikationsrate ähnlich stark. Dagegen deutet das Fehlen von Ergebnissen hinsichtlich Mortalität und Morbidität für das Universal Protocol darauf hin, dass dieses Protokoll zu limitiert ist, um die Mortalitäts- und Komplikationsrate deutlich senken zu können. Während die WHO-Checkliste bereits in vielen verschiedenen Institutionen und Gesundheitssystemen erfolgreich eingeführt wurde, wurde die SURPASS-Checkliste bisher nur in den Niederlanden auf ihre Wirksamkeit überprüft und ihre Übertragbarkeit auf andere Länder und Institutionen muss noch nachgewiesen werden. Da die SURPASS-Checkliste alle Prozesse im Spital umfasst, sind für die erfolgreiche Implementierung dieser Checkliste viele Prozessänderungen und grosses Engagement vom gesamten Spitalpersonal notwendig – vom Eintritt des Patienten ins Spital bis zu seiner Entlassung. Dagegen fokussiert die WHO-Checkliste auf die Prozesse unmittelbar vor, während und nach der Operation. Generell sind für eine erfolgreiche Implementierung die Akzeptanz des Spitalpersonals und die Anpassung der Checkliste an den spezifischen Kontext des Spitals von grösster Bedeutung.

Die gedruckte Originalpublikation dieses systematischen Literaturreviews in «Annals of Surgery» ist dieser Schrift beigelegt (2).





## 6 | Sicherheitschecks und chirurgische Checkliste

## 6 | Sicherheitschecks und chirurgische Checkliste

### 6 | 1 | Zentrale Aspekte der Checklistenverwendung

#### Bedeutung von Checklisten

Checklisten dienen der Absicherung von Prozessen. Sie müssen gezielt eingesetzt werden. Nicht für jede Prozessabsicherung sind Checklisten sinnvoll. Sie sollten dort zum Einsatz gelangen, wo grosse Risiken bestehen, wo routiniert und regelhaft bestimmte Checks stattfinden müssen und eine Standardisierung in einer komplexen Umgebung eine Hilfe und Entlastung darstellt und somit die Wahrscheinlichkeit sicherer Prozesse deutlich erhöht. Diese Voraussetzungen sind im OP-Bereich eindeutig gegeben. Die Wirksamkeit der Checklistenanwendung im OP-Trakt konnte entsprechend international nachgewiesen werden. Eine Checkliste ist – richtig eingesetzt – Hilfsmittel und Prozesselement zugleich. Sie dient nicht primär als klinische Entscheidungshilfe, sondern wirkt als Erinnerungs- und Entlastungsinstrument. Gerade Dinge und Handlungen, die an sich selbstverständlich sind, gehen häufig unter. Checklisten helfen dabei, dass das nicht passiert. Zudem ermöglichen sie eine klar strukturierte, auf das Wesentliche konzentrierte, zielgerichtete und konstruktive Kommunikation im Team (36-39). Dadurch wird der Informationsfluss verbessert, die Teameffizienz gesteigert und die Patientensicherheit erhöht (40;41). Die Fachpersonen können sich auf die komplexen Fragestellungen konzentrieren, die ihr spezifisches Fachwissen voraussetzen. Zudem erhalten sie Raum, ihre Aufmerksamkeit auf weitere Informationen zu richten, die eine rechtzeitige Antizipation von Risiken ermöglichen. «Eine Checkliste ist nicht bloss ein Stück Papier oder eine Liste: Sie ist eine Teamintervention, die sich, wenn sie überlegt eingesetzt wird, auf das allgemeinere Funktionieren des Teams, auf die Beziehungen unter den Berufen und Hierarchiestufen und sogar auf die Werte und die Sicherheitskultur des Teams auswirken kann» (42).

#### Konzentration auf das Wesentliche

Sicherheit zu organisieren ist die Kunst der Konzentration auf das Wesentliche. Denn Wesentliches

konsequent abzusichern und zu organisieren ist sicherheitswirksamer als eine Ausdifferenzierung in alle möglichen Verästelungen. Zu starke Differenzierung führt zu Kompliziertheit und Unüberschaubarkeit und reduziert die Umsetzbarkeit und die Akzeptanz, so dass die Compliance der Verwendung und die Wirksamkeit der Checkliste beeinträchtigt werden (43). Schon die konsequente Umsetzung weniger wesentlicher Sicherheitsmassnahmen kann in komplexen Organisationen sehr anspruchsvoll sein. Zudem ist zu bedenken, dass von allen Beteiligten parallel zur konsequenten Durchführung der Sicherheitsmassnahmen eine hohe Aufmerksamkeit für mögliche unerwartete Situationen oder Veränderungen verlangt wird. Die empfohlenen Sicherheitschecks decken deshalb nicht alle erdenklichen Eventualitäten und Risiken ab, sondern die nach heutigem Wissensstand wichtigsten. Selbstverständlich ist lokal und je nach Fachgebiet zu prüfen, ob Ergänzungen oder Differenzierungen notwendig sind. Dabei ist aber stets zu hinterfragen, ob die auf der Checkliste aufgeführten Punkte tatsächlich die kritischsten sind und ob sie von anderen Sicherheitsmechanismen nicht bereits genügend überwacht werden. Ausserdem müssen die Checklistenpunkte im OP-Alltag praktikabel sein.

#### Redundanz<sup>6</sup> als wichtiges Element der Sicherheitskultur

Zahlreiche Checks sollen gemäss dem vorliegenden Konzept im Patientenprozess mehrmals durchgeführt werden – und zwar jedes Mal mit derselben Sorgfalt. Dies entspricht einem wichtigen Grundprinzip des Sicherheits- bzw. Risikomanagements. Gerade Gesundheitseinrichtungen sind hochkomplexe Organisationen mit einer hohen Zahl an Schnittstellen, beteiligten Fachpersonen, Organisationseinheiten und Kommunikationssituationen. Jede Übergabe und jeder Transfer von Menschen, Materialien, Informationen etc. birgt Risiken wie Verwechslungen, Fehlinformationen und Informationsverluste. Zudem passiert in Gesundheitsorganisationen naturgemäss viel Unvorhergesehenes und Nicht-Planbares. Daher sind sie besonders anfällig für Fehler. Aus diesem Grund ist die redundante Prüfung sicherheitsrelevanter Aspekte in entscheidenden Prozessschritten besonders in

<sup>6</sup> Unter Redundanz sind Wiederholungen und Überschneidungen (hier von Kontrollen) zu verstehen.

---

Gesundheitseinrichtungen ein zentrales Element der Sicherheitskultur.

### **Patienteninformation – Patienten als aktive Partner in der Patientensicherheit**

«Die Erkenntnis, dass Patienten den Versorgungsprozess oft intensiv beobachten und Abweichungen vom intendierten Vorgehen erkennen und gleichzeitig die einzigen Personen sind, die am gesamten Versorgungsprozess beteiligt sind und daher über sicherheitsrelevante kontextualisierte Informationen verfügen, hat in den letzten Jahren vermehrt zu Bemühungen geführt, Patienten aktiv an Strategien zur Vermeidung von Zwischenfällen zu beteiligen» (44). Eine solche Beteiligung des Patienten setzt zunächst ein professionelles Umfeld voraus, in dem eine aktive Rolle des Patienten explizit gewünscht, geschätzt und gefördert wird.

Weiterhin ist entscheidend, dass der Patient idealerweise bereits im Aufklärungsgespräch umfassend über die routinemässigen Sicherheitsmassnahmen in Kenntnis gesetzt und über die Gründe dafür informiert wird. So kann er das mehrfache Fragen nach seinem Vor- und Nachnamen und der Art und dem Ort des geplanten Eingriffs als Sicherheitselemente begreifen und akzeptieren. Dadurch wird eine positive Haltung des Patienten zum einen gegenüber der Einrichtung, in der seine persönliche Sicherheit hochgeschrieben wird, und zum anderen gegenüber den erforderlichen Massnahmen selbst gefördert. Zudem wird der Patient dadurch befähigt und motiviert, seine eigene Rolle in den Sicherheitsprozessen zu verstehen und wahrzunehmen, Beobachtungen mitzuteilen, Unklarheiten anzusprechen und dadurch dazu beizutragen, dass Fehler rechtzeitig erkannt und verhindert werden.

Eine umfassende Aufklärung der Patienten bildet damit eine wichtige und nicht zu unterschätzende Grundlage für die Patientensicherheit. Sie ist Ausdruck der professionellen Sicherheitskultur eines Betriebes – und nicht Ausdruck von Unsicherheiten in der Organisation!

Dabei muss immer eindeutig bleiben, dass die Verantwortung für die Gewährleistung der Sicherheit bei den Leistungserbringenden und nicht beim Patienten liegt.

Die Stiftung für Patientensicherheit stellt allen interessierten Gesundheitseinrichtungen die Patienten-

broschüre «Fehler vermeiden – Helfen Sie mit!» mit konkreten Handlungsempfehlungen für die Patientensicherheit zur Verfügung.<sup>7</sup> Diese Patientenbroschüre wurde in Zusammenarbeit mit zahlreichen Experten und Patienten entwickelt. Die Empfehlungen basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und zeichnen sich durch Praxis- und Alltagsnähe aus (45-47). Die Broschüre soll die Patienten dazu motivieren, sich an der Fehlerprävention zu beteiligen und mitzuhelfen, ihre Sicherheit zu gewährleisten. Die Patienten erhalten konkrete Hinweise, wie sie bei ihrem Klinikaufenthalt zu ihrer Sicherheit beitragen können und worauf sie dazu ihre Aufmerksamkeit lenken können. Die Broschüre enthält ein eigenes Kapitel zu Operationen. Sie wird von den Kliniken abgegeben. Ein weiteres Beispiel zur Patienteninformation ist der Flyer «speak up» der Joint Commission, der speziell für Patienten entwickelt wurde, die operiert werden (48). Mit diesem Flyer soll der Patient ebenfalls so informiert werden, dass er in die Behandlung einbezogen werden kann.

<sup>7</sup> [www.patientensicherheit.ch](http://www.patientensicherheit.ch)

## 6 | 2 | Checks im präoperativen Vorbereitungsprozess

### vom Entscheid zum Eingriff bis zum Eintritt in den OP-Trakt

#### 6 | 2 | 1 | Vorbemerkungen

Bereits im Vorfeld der Operation müssen viele Punkte, die auf der Checkliste für die Phase B aufgeführt sind, abgeklärt, überprüft oder sichergestellt werden. Es müssen also vorgelagerte Prozessschritte und Sicherheitschecks so stattfinden, dass die Checks bei B1 (Sign In), B2 (Team Time Out) und teilweise auch bei B3 (Sign Out) mit höchster Wahrscheinlichkeit ohne Probleme erfolgen können (vgl. Abb. 1, S. 22). Im vorliegenden Kapitel werden die hierfür in Phase A notwendigen Sicherheitschecks dargestellt. Da die detaillierte Ausgestaltung von Prozessen und Strukturen in Phase A stark von lokalen Gegebenheiten und vom Fachbereich abhängt, legen wir für diese Phase bewusst keine operationalisierte Checkliste vor, sondern beschreiben die zentralen Sicherheitschecks allgemein. Wann und wo diese Sicherheitschecks in den Prozessen der Organisation eingebettet werden, legt jeder Betrieb entsprechend den jeweiligen Gegebenheiten selbst fest. Selbstverständlich werden die verschiedenen Berufsgruppen in Phase A zusätzliche Sicherheitskontrollen betreffend z.B. Nüchternheit, Piercings, Eheringe oder Implantate durchführen müssen. Die hier für die Phase A aufgeführten Sicherheitschecks können in solche schon bestehende Checklisten integriert werden. Wichtig ist aber auch bei diesen Checks in Phase A, dass sie auf lokaler Ebene fest in die Prozesse integriert werden, dass die Verantwortlichkeiten und die Art der Handlungen klar definiert sind und dass im lokalen Kontext sinnvolle unterstützende Instrumente (z.B. eigene Checklisten und klare Verfahrensregeln) eingesetzt werden.

#### Thematische Gliederung

Die Sicherheitschecks im präoperativen Vorbereitungsprozess werden im Folgenden thematisch aufgliedert in:

1. Prävention von Eingriffsverwechslungen
  - a. Patientenidentität, Eingriffsart, Eingriffsort
  - b. Markierung des Eingriffsorts
2. Dokumentierte Patientenaufklärung/Patienteneinwilligung

#### 3. Planung und Organisation des Eingriffs

- a. Risikoeinschätzung
- b. Unterlagen, Geräte und Material
- c. Verordnungen für die OP-Phase

Die Erläuterungen zu den einzelnen Sicherheitschecks sind anhand der folgenden Gesichtspunkte strukturiert:

- Was (Inhalt/Handlung)
- Warum (Begründung der Notwendigkeit)
- Wann (Zeitpunkt der Handlung im Behandlungsprozess)
- Wer (Personen mit Angabe der erforderlichen Funktion)
- Wo (Ort der Handlung)
- Wie (konkrete Vorgehensweise)
- Zu beachten (besondere Hinweise)
- Spezifische Gegebenheiten Schweiz
- Optionen (weitere Umsetzungs- und Verwendungsmöglichkeiten)
- FAQ und weitere Hintergrundinformationen
- Weiterführende Informationen und Literatur

Am Anfang jedes Unterkapitels befindet sich eine zusammenfassende Übersicht zum entsprechenden Themenbereich.

## Das Wichtigste in Kürze

### Ziel

Bei jeder neuen Konsultation, Untersuchung, Übergabe oder bei einem Transfer kann es erneut zu Verwechslungen oder Missverständnissen kommen. Diese können, falls nicht rechtzeitig erkannt, zu schwerwiegenden Ereignissen (falscher Patient, falsche Operationsstelle, falsche Operation), aber auch zu falschen Informationen oder Prozessverzögerungen führen. Daher muss diese Prüfung mehrmals erfolgen. Mit der Markierung des Eingriffsorts wird zusätzlich verhindert, dass es zu einer Verwechslung des Eingriffsorts kommt.

### a | Prüfung von Patientenidentität, Eingriffsart und Eingriffsort

#### Was/Wie

Kontrolle der Patientenidentität, der Eingriffsart und des Eingriffsortes mit aktivem Einbezug des Patienten und Abgleich mit der Patientenakte

#### Wann/Wo

Bei jeder für den Eingriff relevanten Konsultation oder Untersuchung im Vorfeld des Eingriffs, je nach Prozessorganisation ambulant oder stationär

#### Wer

Operateur oder aufklärender informierter Arzt, Anästhesist (falls eine Anästhesie geplant ist) und Pflegefachperson, die die Pflege-Anamnese durchführt

### b | Markierung des Eingriffsorts

#### Was/Wie

- Kontrolle der Patientenidentität, der Eingriffsart und des Eingriffsorts unter aktivem Einbezug des Patienten und Abgleich mit den Akten
- Markierung des Eingriffsorts unter aktivem Einbezug des Patienten mit eindeutigen Zeichen (z.B. Pfeil) mit nicht-abwischbarem Stift
- Bei mehreren Eingriffsorten: Markierung aller Eingriffsorte (nur Eingriffsorte)

#### Wann/Wo

Ausserhalb des OPs, bei wachem Patienten

#### Wer

Verantwortung für die Markierung liegt letztlich beim Operateur



**Jede Unstimmigkeit sofort klären**

## a | Prüfung von Patientenidentität, Eingriffsart und Eingriffsort

### Was

Der Patient wird aktiv identifiziert. Eingriffsart und Eingriffsort (Operationsstelle) werden aktiv erfragt. Jede dieser Informationen wird umgehend anhand der Akten kontrolliert.

### Warum

Bei jeder neuen Konsultation oder Untersuchung, bei einer Übergabe oder einem Transfer kann es zu Verwechslungen oder Missverständnissen kommen. Diese können, falls nicht rechtzeitig erkannt, zu schwerwiegenden Ereignissen (falscher Patient, falsche Operationsstelle, falsche Operation) oder Prozessverzögerungen führen. Daher muss diese Prüfung mehrmals erfolgen.

### Wann

Dieser Sicherheitscheck findet bei jeder für den Eingriff relevanten Konsultation oder Untersuchung im Vorfeld des Eingriffs statt (beim Aufklärungsgespräch, bei der OP-Planung, beim Aufnahmegespräch auf Station oder in die OP-Räumlichkeiten). Er wird jedes Mal, wenn die Verantwortung der Behandlung des Patienten an eine andere Person oder Organisationseinheit übergeben wird bzw. von einer neuen Person oder Organisationseinheit übernommen wird, wiederholt.

### Wer

Der Check wird vom Operateur oder vom aufklärenden informierten Arzt, vom Anästhesisten (falls eine Anästhesie geplant ist) und von der Pflegefachperson, die die Pflege-Anamnese aufnimmt, durchgeführt.

### Wo

Je nach Prozessorganisation erfolgt die Kontrolle ambulant oder stationär.

### Wie

Die Überprüfung ist wenn immer möglich mit Einbezug des Patienten, unter Berücksichtigung bzw. Prüfung seiner Ansprechbarkeit und, sofern vorhanden, unter Verwendung eines Patientenidentifikationsarmbandes oder eines anderen technischen Patientenidentifikationssystems durchzuführen. Zudem ist

wenn möglich das Mehraugenprinzip anzuwenden, indem z.B. bei der Aufnahme auf Station sowohl die Pflege als auch der Arzt dies prüft.

**Patientenidentität:** Aktiv fragen! Aktives Fragen bedeutet, dass offene Fragen gestellt werden, auf die der Patient umfassend antworten muss, z.B.: «Wie heissen Sie?» oder «Können Sie mir bitte Ihren Namen, Vornamen und Ihr Geburtsdatum sagen?» oder, wenn der Patient bekannt ist, «Herr Müller, können Sie mir bitte Ihren Vornamen und Ihr Geburtsdatum angeben?» Gemäss WHO sind zwei unabhängige Identifikationsmerkmale notwendig! Es sollen ausdrücklich keine geschlossenen Fragen, auf die mit «Ja» oder «Nein» geantwortet werden kann, gestellt werden (vgl. FAQ dieses Kapitels).

Die Angaben des Patienten werden anhand der Akten (Referenzdokumente wie Patientenakte, OP-Plan, Anästhesieblatt) und – falls in der Organisation verwendet – anhand des Patientenarmbands überprüft.

**Eingriffsart:** Die Eingriffsart wird im Gespräch mit dem Patienten bestätigt und auf die Übereinstimmung mit den Akten hin überprüft.

**Eingriffsort:** Die Operationsstelle ist aktiv zu erfragen und vom Patienten zeigen zu lassen. Vor allem bei Kindern und nicht urteilsfähigen Patienten sind Angehörige einzubeziehen. Auch hier muss die Übereinstimmung mit den Akten überprüft werden.

### Zu beachten

#### Voraussetzungen für den Aktenabgleich

Die Person, die die Antworten des Patienten mit den Angaben in Referenzpapieren und Akten überprüft, muss wissen, welche Akten als verlässliche Referenzpapiere gelten. Am besten erfolgt die Definition der Referenzen einheitlich auf Ebene der Gesamteinstitution (nicht in verschiedenen Abteilungen/Departementen unterschiedlich). Ebenfalls muss festgelegt sein, wer, was, wo und wie dokumentiert.

#### Patienteninformation

Damit der Patient das mehrmalige Erfragen derselben Angaben durch verschiedene Personen als Sicherheitselement begreift und akzeptiert, sollte er im Vorfeld über dessen Sinn und Nutzen ausreichend aufgeklärt werden (vgl. Kap. 6.1, S. 33).

### Vorgehen bei Unstimmigkeiten

Unstimmige Angaben dürfen in keinem Fall ignoriert werden. Sie sind in jedem Fall umgehend zu klären. Wenn keine Klärung möglich ist, muss der Operateur beigezogen werden, damit das weitere Vorgehen definiert werden kann.

### Optionen und Umsetzungsbeispiele

#### Was wird womit überprüft?

Oft ist den zuständigen Mitarbeitern nicht klar, wie sie bei einer Kontrolle genau vorgehen müssen und was sie womit vergleichen müssen. Aufbau und Layout von Checklisten können dazu beitragen, die Mitarbeiter durch den Kontrollvorgang zu führen. Im nachfolgend beispielhaft abgebildeten Checklisten-teil (vgl. Abb. 4) wird der Mitarbeiter Schritt für Schritt durch die Patientenidentifikation geleitet.

### FAQ und weitere Hintergrundinformationen

#### Was ist zu tun, wenn ein Patient die Mitarbeit an der aktiven Befragung verweigert?

Sollte ein Patient trotz erfolgter Aufklärung die Mitarbeit verweigern, sind Aufklärung und Verweigerung zu dokumentieren. Die Prüfung der Richtigkeit der Identität kann dann nur anhand der Patientenunterlagen, bildgebender Verfahren usw. überprüft werden und hat entsprechend sehr sorgfältig zu erfolgen.

#### Warum soll das Geburtsdatum mit erfragt werden?

In der Schweiz kommt es durchaus vor, dass Patienten mit gleichen Vor- und Nachnamen im gleichen Spital oder sogar auf gleicher Station und im gleichen Zimmer behandelt werden. Aus diesem Grunde werden Vor- und Nachname sowie das Geburtsdatum erfragt. Mit dem Geburtsdatum wird ein zusätzliches unabhängiges Identifikationsmerkmal geprüft.

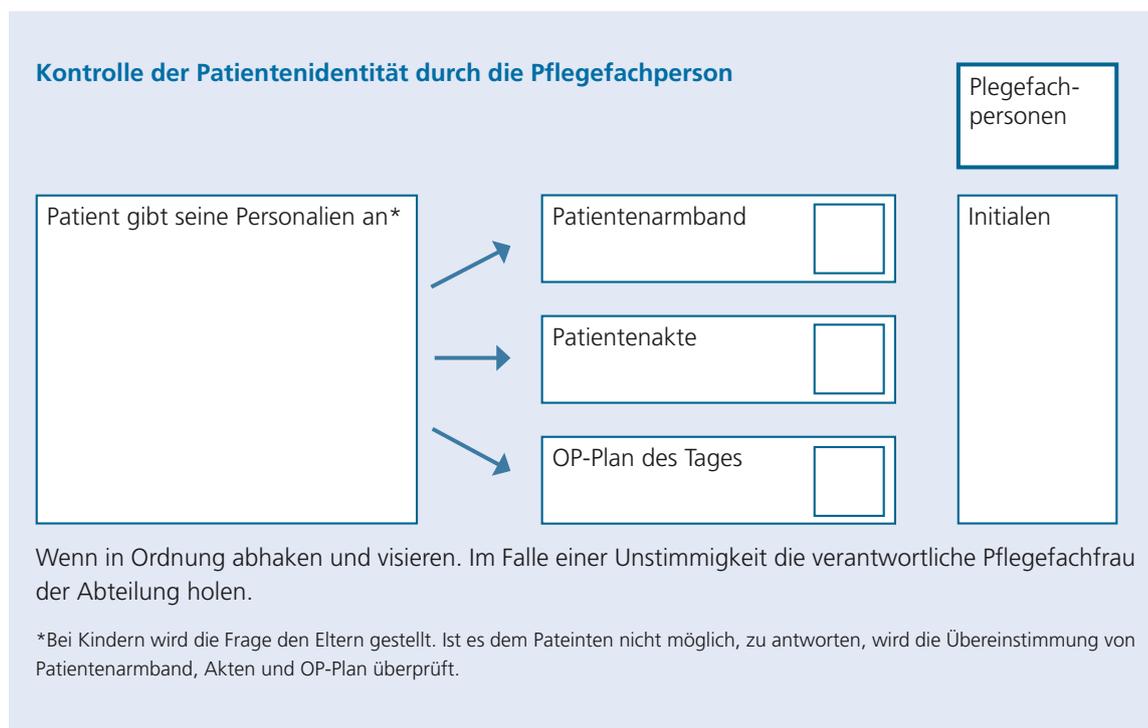


Abb. 4: Auszug aus der Checkliste der Ophthalmologie der Universitätsspitäler Genf<sup>8</sup> (Anwendungsbeispiel)

<sup>8</sup> Ins Deutsche übersetzt von der Stiftung für Patientensicherheit.

#### Warum dürfen nur offene Fragen gestellt werden?

Mit offenen Fragen verhindert man Missverständnisse, die mit geschlossenen Fragen u. U. provoziert werden: Dass ein Patient aktiv einen falschen Namen oder ein falsches Geburtsdatum nennt, ist eher unwahrscheinlich. Dass ein Patient hingegen mit «Ja» oder «Nein» antwortet, ohne genau hingehört oder die Frage richtig verstanden zu haben, kommt nachweislich häufig vor. Ebenfalls kommt vor, dass Patienten mit «Ja» antworten, wenn man ihnen Fragen stellt, auf die sie mit «Nein» antworten müssten, selbst wenn sie die Frage verstanden haben (z.B. Namen). Missverständnisse entstehen insbesondere bei Patienten mit schlechtem Gehör, bei Patienten, die durch die Situation stark abgelenkt sind, bei sehr vertrauensseligen oder autoritätsgläubigen Patienten und bei Patienten, die in ihrer Konzentration geschwächt sind.

#### Warum sollen Patienten den Eingriffsort zeigen?

Die Antworten «Rechts» und «Links» können missverständlich sein, z.B. weil Arzt und Patient sich in der Regel spiegelbildlich gegenüberstehen. Hinzukommt, dass viele Menschen (auch Ärzte und Pflegenden!) eine Rechts-Links-Schwäche haben (ähnlich der Rot-Grün-Blindheit). Gerade bei Kindern ist der Grundsatz des Mit-dem-Finger-Zeigens durch Angehörige und – wenn möglich – durch das Kind strikt zu beachten!

#### Wie kann man Kinder, fremdsprachige, bewusstlose, betreute, mental beeinträchtigte oder demente Patienten aktiv befragen?

Bei den genannten Personengruppen besteht das Problem, dass sie nicht ansprechbar sind oder keine bzw. nur ungenaue Auskünfte geben können. Deshalb sollten wenn möglich Angehörige, betreuende Personen oder Dolmetscher einbezogen werden. In jedem Fall muss ein Abgleich mit den vorhandenen Patientenunterlagen oder geeigneten Patientenidentifikationssystemen durchgeführt werden.

#### Ist eine Identifizierung des Patienten durch aktives Befragen auch dann notwendig, wenn technische Patientenidentifikationssysteme eingesetzt werden?

Ja. Solche Systeme werden in Zukunft zentrale Bedeutung erhalten und zum Standard werden (in Klinikinformationssysteme integrierte IT-basierte Identifikationssysteme, z.B. mittels Armband, Barcode-Scanning oder RFID – Radio Frequency Identifi-

cation). Sie stellen, wenn sie sinnvoll konstituiert sind, eine der wesentlichsten Massnahmen zur Verhinderung von Verwechslungen dar. Ist ein solches System installiert, soll der Identifikationscheck und der Abgleich mit Dokumenten, Bildern, Befunden, Materialien etc. selbstverständlich primär über diese Systeme laufen. Trotzdem ist auch dann eine zusätzliche mündliche Prüfung angezeigt. Technische Hilfsmittel sollen den Identifizierungsprozess unterstützen, ersetzen diesen jedoch nicht immer vollständig. Auch beim Einsatz guter Hilfsmittel können Fehler passieren. Die Verantwortlichkeit für die richtige Identifizierung des Patienten liegt immer bei den in der jeweiligen Situation handelnden Personen. Zudem unterstreicht mündliche Kommunikation den respektvollen Umgang mit Patienten – gerade in einer technisierten Umgebung.

## b | Markierung des Eingriffsorts

### Was

Vor jeder Markierung müssen die Patientenidentität, die Eingriffsart und der Eingriffsort unter Einbezug des Patienten und ggf. der Angehörigen überprüft und mit den Akten abgeglichen werden.

Markierung: Der Eingriffsort wird auf der Haut des Patienten mit eindeutigen Zeichen (z.B. Pfeil) markiert. Dazu wird ein nicht-abwischbarer, hautfreundlicher Stift verwendet. Falls mehrere Eingriffsorte vorgesehen sind, werden alle Stellen markiert.

### Warum

Eingriffsverwechslungen kommen immer wieder vor, wenn auch vergleichsweise selten. Sie gehören zu den dramatischsten Behandlungsfehlern überhaupt. Eingriffsverwechslungen können nicht nur die falsche Seite (side) betreffen, sondern generell die falsche Operationsstelle (site; z.B. falscher Finger, falsche Etage in der Wirbelsäule, falsches Organsystem). Die korrekte Markierung und die wiederholte Überprüfung der Korrektheit der Markierung sowie der Abgleich mit den Akten bilden eine zentrale und bewusst redundante Sicherheitsmassnahme bei der Prävention von Eingriffsverwechslungen. Die Markierung ist als elementare ergänzende Sicherung zur Verifizierung der Identität, der Eingriffsart und des Eingriffsorts zu verstehen. Viele Menschen (Patienten-)

---

ten, aber auch Ärzte und Pflegende!) haben eine unerkannte Rechts-Links-Schwäche (ähnlich der Rot-Grün-Blindheit). Indem der Eingriffsort zusammen mit dem Patienten markiert wird, können Eingriffsverwechslungen im laufenden Prozess vermieden werden. Markierung muss Standard sein!

#### **Wann**

Die Markierung muss ausserhalb des OPs und vor der Prämedikation am wachen Patienten vorgenommen werden, damit der Patient in den Identifizierungsprozess und bei der Markierung aktiv einbezogen werden kann. Es empfiehlt sich, die Markierung am Vorabend oder am Morgen des Eingriffs anzubringen, damit sie bis zum Eingriff sichtbar bleibt.

#### **Wer**

Wir empfehlen, dass der Operateur die Markierung anzeichnet. Der Operateur ist diejenige Person, die für den Eingriff verantwortlich und genau über die Art der Durchführung informiert ist. Grundsätzlich muss aber auch dieser Sicherheitsschritt so organisiert sein, dass die korrekte Markierung auch dann gewährleistet ist, wenn sich Operateur und Patient nicht kennen oder wenn der Operateur die Markierung nicht anbringen kann. Die Sicherheit darf nicht allein von der persönlichen Kenntnis zwischen Operateur und Patient abhängen. Je nach Prozessgestaltung innerhalb einer Einrichtung kann es sinnvoll sein, dass der Operateur diese Aufgabe an einen anderen Arzt delegiert. Dieser Arzt muss über den Patienten und über den geplanten Eingriff voll informiert sein. Die markierende Person sollte wenn möglich auch bei der Operation anwesend sein. Die Verantwortung für die Markierung liegt letztlich beim Operateur.

#### **Wo**

Die Markierung wird je nach lokalen Prozessen stationär oder ambulant vorgenommen.

#### **Wie**

Die Körperstelle, an welcher der Eingriff durchgeführt wird, wird mit einem nicht-abwischbaren Stift angezeichnet. Der Patient wird bei der Markierung aktiv miteinbezogen. Er soll nicht nur mündliche Auskunft über den Eingriffsort geben, sondern diesen zusätzlich mit dem Finger zeigen. Gerade bei Kindern ist der Grundsatz des Mit-dem-Finger-Zeigens durch Ange-

hörige und – wenn möglich – das Kind strikt zu beachten!

Auch bei Operationen, bei denen die Stelle des Schnitts aufgrund der Eingriffsart an sich eindeutig ist, muss markiert werden! Die Markierung ist direkt auf der Haut des Patienten anzubringen und darf bis zum Eingriff nicht entfernt werden. Sie muss auch nach der Präparation der Haut und der Abdeckung des Patienten mit OP-Tüchern etc. sichtbar bleiben. Es sollten keine Aufkleber verwendet werden, da die Gefahr besteht, dass diese vor dem Eingriff verloren gehen.

#### **Zu beachten**

##### **Zeichen für die Markierung**

Jede Einrichtung sollte sich auf die Verwendung eines Zeichens einigen, das von allen verantwortlichen Ärzten einheitlich verwendet wird (z.B. Pfeil oder Initialen des Operateurs). Von der Verwendung des Kreuzes als Markierungszeichen ist abzuraten, da dieses Symbol als «hier nicht» missverstanden werden kann. Um Missverständnisse auszuschliessen, sollte auf die Anbringung von Wörtern (z.B. «Ja» oder «Nein») grundsätzlich verzichtet werden.

Es ist nur die Körperstelle zu markieren, an welcher der Eingriff durchgeführt wird. Die Markierung soll die Stelle eindeutig anzeigen (z.B. den zu operierenden Finger und nicht den Handrücken). An der kontralateralen Körperseite oder an anderen Körperstellen sind ausdrücklich keine Markierungen anzubringen, wenn dort nicht operiert werden soll. Gibt es mehr als einen Eingriffsort, so ist jeder Eingriffsort einzeln zu markieren. Beispielsweise werden in einer Universitätsklinik für Plastische Chirurgie und Handchirurgie mehrere Eingriffsorte so nummeriert, dass bei den einzelnen Orten erkennbar ist, wie viele Eingriffsorte es insgesamt gibt (1/3, 2/3, 3/3).

##### **Patienteninformation**

Die Patienten sollen rechtzeitig (also schon in Aufklärungsgesprächen) informiert werden, dass der Eingriffsort aus Sicherheitsgründen mit nicht abwischbarem Stift markiert wird, damit sie auf diese Handlung vorbereitet sind und den Grund dafür kennen. Sie müssen ebenfalls darüber informiert werden, dass der Eingriff bei fehlender Markierung nicht durchgeführt werden kann (vgl. Kap. 6.1, S. 33).

### Unstimmigkeiten sofort klären

Unstimmigkeiten sind in keinem Fall zu ignorieren. Sie sind in jedem Fall umgehend zu klären.

Unter Umständen muss im Interesse der Sicherheit eine Prozessverzögerung in Kauf genommen werden.

### Selbstmarkierung durch die Patienten

Auch wenn vereinzelte Institutionen eine Selbstmarkierung durch die Patienten zulassen, raten wir davon ab, weil dadurch die korrekte Markierung nicht sicher gewährleistet ist und weil die Verantwortlichkeit für die Markierung nicht auf den Patienten abgewälzt werden darf.

### Spezifische Gegebenheiten Schweiz

In der Schweiz gibt es keine einheitlichen Richtlinien, wie markiert wird. Jeder Betrieb sollte eine einheitliche, eindeutige und im ganzen Betrieb gültige Markierungsrichtlinie implementieren.

### FAQ und weitere Hintergrundinformationen

#### Welche Stifte dürfen für die Markierung verwendet werden?

Die Markierung muss mit nicht-abwischbarem Stift erfolgen, damit sie bis zum Eingriff sichtbar bleibt. Marker gibt es von diversen Anbietern im Bürohändler (z.B. Edding 8300<sup>9</sup> oder Sanford Deluxe Permanent Marker). In jedem Fall ist sicherzustellen, dass die verwendeten Stifte keine toxischen Stoffe enthalten.

#### Dürfen zur Markierung benutzte Stifte wiederverwendet werden?

Es gibt in der internationalen Literatur keine Evidenz dafür, dass ein Infektionsrisiko durch die Markierung besteht. Cullan et al. wie auch Cronen konnten in ihren Studien kein Infektionsrisiko feststellen (49;50). Da die Eingriffsstelle vor dem Desinfizieren markiert wird, ist eine Infektionsgefahr unwahrscheinlich. Wenn mit alkoholfreiem Desinfektionsmittel desinfiziert wird, werden die mit wasserfesten Stiften markierten Stellen nicht abgewaschen. Wird ausnahms-

weise nach dem Desinfizieren markiert, muss ein neuer Stift verwendet und nachdesinfiziert werden. Bei Patienten mit übertragbaren Krankheiten oder bei der Markierung potentiell infizierter Körperstellen besteht die Gefahr, dass sich Erreger über den Stift übertragen. Der bei diesen Patienten benutzte Stift muss entsorgt und darf nicht bei anderen Patienten wiederverwendet werden.

#### In welchen Fällen ist eine Markierung nicht möglich oder sinnvoll?

Es gibt bestimmte Arten von Eingriffen, bei denen eine Markierung nicht möglich ist. Das gilt zum Beispiel für Eingriffe an Zähnen, Schleimhäuten oder Körperstellen, die verletzt, schlecht zugänglich bzw. schlecht markierbar sind sowie für das Gesicht bei gewissen kosmetischen Eingriffen und in bestimmten Notfallsituationen. Bei Endoskopien, Laparoskopien<sup>10</sup> und bestimmten minimalinvasiven sowie gewissen neurochirurgischen Eingriffen ist eine Markierung nicht sinnvoll. Selbstredend ist eine Markierung bei lebensbedrohlichen Notfällen, in denen «jede Sekunde zählt», nicht sinnvoll. Bei Operationen, in deren Verlauf eine Präzisierung des Eingriffsorts erfolgt, werden vorzugsweise radiographische Techniken und Marker eingesetzt. In diesen Fällen ist ein zweistufiges Markierungsverfahren denkbar: das Anzeichnen des Eingriffsorts vor dem Eingriff und eine Markierung während des Eingriffs. Bei bestimmten Patientengruppen sollte auf eine Markierung des Eingriffsorts verzichtet werden. Das gilt für Frühgeborene, weil bei ihnen aufgrund der Hautkonstitution die Gefahr einer Tätowierung durch den Stift besteht, und für Menschen mit sehr dunkler Hautfarbe, bei denen die Markierung nicht sichtbar ist. Bei Eingriffen, die im Patientenzimmer erfolgen und bei denen sich der Operateur kontinuierlich beim Patienten aufhält, ist eine Markierung nicht unbedingt notwendig. Handelt es sich allerdings um Eingriffe, bei denen der Operateur das Patientenzimmer aus irgendwelchen Gründen verlassen muss, ist eine Markierung anzuzeichnen, bevor der Eingriff begonnen wird.

Jede Einrichtung sollte die Fälle und Situationen auflisten, in denen eine Markierung nicht möglich oder sinnvoll ist und für diese Fälle ein alternatives Sicherstellungsverfahren festlegen (z.B. Abgleich mit Patientenunterlagen, bildgebende Verfahren, Anzeichnen von Markierungen auf Röntgenbildern, Einsatz geeigneter Patientenidentifikationssysteme).

<sup>9</sup> Der Stift hat sich in verschiedenen Schweizer Institutionen bewährt.

<sup>10</sup> Bei endoskopischem Eingriff in die Bauchhöhle ist eine äusserliche Markierung nicht gut möglich. Die drei erforderlichen Löcher können nicht immer gleich gesetzt werden.

---

Fälle, bei denen eine Markierung nicht oder nur durch ein alternatives Sicherstellungsverfahren möglich ist, sind zu dokumentieren.

#### Was ist zu tun, wenn ein Patient die Markierung verweigert?

Sollte ein Patient die Markierung trotz erfolgter Aufklärung verweigern, sind Aufklärung und Verweigerung zu dokumentieren. Die Prüfung der Richtigkeit des Eingriffs muss dann anhand von mündlicher Kommunikation, schriftlicher Dokumentation, Patientenunterlagen, bildgebenden Verfahren und durch die weiteren Sicherheitschecks erfolgen.

#### Weiterführende Literatur

- Giles SJ et al. Experience of wrong site surgery and surgical marking practices among clinicians in the UK. *Quality and Safety in Health Care* 2006;15:363-8.
- Karkhanis S, Muddu B, Bari M. Preoperative limb marking and verification checklist: a compliance issue?, *Quality Safety in Health Care* 2009;18:60.
- Stahel PF, Sabel AL, Victoroff MS et al. Wrong-site and wrong-patient procedures in the universal protocol era: analysis of a prospective database of physician self-reported occurrences. *Arch Surg.* 2010;145:978-84.

## 6 | 2 | 3 Dokumentierte Patientenaufklärung und Patienteneinwilligung

### Das Wichtigste in Kürze

#### Ziel

Eine rechtzeitige, umfassende und dokumentierte Patientenaufklärung ermöglicht eine rechtlich wirksame Patienteneinwilligung. Idealerweise wird vom Patienten eine schriftliche Einwilligung eingeholt, auf der auch die Inhalte der Aufklärung festgehalten sind. In der Schweiz ist dies jedoch rechtlich nicht vorgeschrieben. Die rechtzeitige und umfassende Aufklärung hat aber auch einen wichtigen Sicherheitsaspekt: Erst mit einer Aufklärung und den entsprechenden Informationen kann der Patient zu seiner Sicherheit beitragen und aktiv einbezogen werden.

#### Was

- Rechtzeitige Patientenaufklärung über Eingriff inkl. Information über Sicherheitsaspekte wie Markierung oder mehrmalige Patientenidentifikation
- Dokumentation der Aufklärung in Patientenakte oder/und schriftliche Patienteneinwilligung

#### Wann/Wo

- Wenn immer möglich rechtzeitig und mit ausreichend Zeit im Vorbereitungsprozess einplanen, so dass der Patient genügend Zeit erhält, die erhaltenen Informationen zu reflektieren
- Aufklärung an einem ruhigen Ort
- Prüfung, ob Aufklärung dokumentiert ist: spätestens am Vortag des Eingriffs

#### Wer

- Beim Zusammenwirken von Ärzten aus verschiedenen Fachrichtungen: jeder die seinem Behandlungsbeitrag entsprechende Aufklärungsleistung (Operateur und eventuell Anästhesist)
- Kontrolle der Dokumentation: Pflege oder verantwortliche Person für die OP-Planung

#### Wie

- Aufklärungspflicht rechtlich an keine bestimmte Form gebunden
- Verschiedene Formen und Kombinationen möglich: nur mündlich oder zusätzlich schriftlich (eventuell mit Formularen), einmalig oder Stufenaufklärung

## Was

Der Patient wird in einem Aufklärungsgespräch über den Eingriff und ggf. über die Anästhesie unter Einhaltung der definierten Anforderungen informiert. Idealerweise wird vom Patienten eine schriftliche Einwilligung eingeholt, auf der auch die Inhalte der Aufklärung festgehalten sind. In der Schweiz ist dies jedoch rechtlich nicht vorgeschrieben. Die durchgeführte Aufklärung und Einwilligung wird in der Patientenakte dokumentiert.

## Warum

Der Patient soll über den Eingriff umfassend informiert sein, um sein Einverständnis zum Eingriff geben (informed consent) und seine Verantwortung als Patient wahrnehmen zu können. Dabei spielen rechtliche Aspekte, aber insbesondere auch Sicherheitsaspekte eine wichtige Rolle. Auf die rechtlichen Aspekte wie Fragen zur Aufklärungspflicht und -form oder zur schriftlichen Patienteneinwilligung wird in dieser Schrift nicht spezifisch eingegangen. Publikationen, in denen auf die rechtlichen Aspekte eingegangen wird, sind im Abschnitt «Weiterführende Literatur» dieses Kapitels aufgeführt.

Den Sicherheitsaspekten einer umfassenden Patientenaufklärung wird bisher wenig Beachtung geschenkt. Wir wissen jedoch, dass der Patient einen aktiven Beitrag beim Erkennen und Verhindern von Fehlern und damit zur Sicherheit seiner Behandlung leisten kann. Der Patient muss dafür aber aktiv als Behandlungspartner gewonnen werden. «Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass ein erheblicher Teil der Patienten bereit und motiviert ist, sich für die eigene Sicherheit zu engagieren, sofern sie dazu motiviert und angehalten werden und sofern sie die dafür notwendigen Informationen erhalten und verstanden haben» (44) (vgl. Kap. 6.1, S. 33).

## Wann

Eine schriftliche explizite Einwilligung ist nur dann rechtlich wirksam, wenn der Patient vor der Operation rechtzeitig eine Aufklärung erhalten hat. Sie hat so früh stattzufinden, dass dem Patienten bis zum Entscheid eine der Bedeutung des Eingriffs angemessene Überlegungsfrist verbleibt, die eine Reflexion, eventuelle Rückfragen und auch eine Besprechung mit Angehörigen ermöglicht. Das bedeutet, dass Aufklärungsgespräche im Prozess «OP-Planung» eingeplant

werden müssen. Je nach Organisation kann dies unterschiedlich gelöst werden. Eventuell können Vorkonsultationen der verschiedenen Berufsgruppen kombiniert werden. Spätestens am Vortag des Eingriffs sollte geprüft werden, ob der Patient aufgeklärt wurde und dies entsprechend dokumentiert worden ist.

In Notfällen oder bei Bewusstlosigkeit des Patienten muss die Aufklärung so bald als möglich nachgeholt werden.

## Wer

Grundsatz: Beim Zusammenwirken von Ärzten verschiedener Fachrichtungen erbringt jeder die seinem Behandlungsbeitrag entsprechende Aufklärungsleistung. Die Aufklärung über den Eingriff wird vom Operateur durchgeführt.<sup>11</sup> Über die Anästhesie klärt der Anästhesist den Patienten auf.

Operateur und Anästhesist können die Aufklärung einem voll informierten Arzt nach Massgabe seiner Kompetenz delegieren, sollten aber vor dem Eingriff selbst mit dem Patienten gesprochen haben (51).

Abhängig von der Prozessdefinition ist eine Person zu bestimmen, die die Dokumentation der Aufklärung am Vortag der Operation kontrolliert (z.B. Pflegefachperson oder verantwortliche Person OP-Planung).

## Wo

Das Aufklärungsgespräch sollte an einem ruhigen Ort stattfinden.

## Wie

Die Aufklärungspflicht ist rechtlich nicht an eine bestimmte Form gebunden. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den Patienten umfassend aufzuklären:

- mündlich, damit der Patient Fragen stellen kann,
- ergänzend schriftlich u.a. unter Beizug von Hilfsmitteln wie Formularen, Skizzen oder interaktiven Informationssystemen,
- in einem einmaligen Gespräch oder in zwei Stufen (erste Stufe: allgemeine Informationen; zweite Stufe: individuelle Erläuterungen zum geplanten Eingriff) (52).

<sup>11</sup> Die Aufklärung durch den Operateur ist wenn immer möglich wünschenswert. Wie diese erfolgen soll, müssen die einzelnen Disziplinen und Spitäler in ihren Prozessen/Behandlungspfaden abbilden.

Damit der Patient und die Angehörigen die Informationen bei einem Aufklärungsgespräch gut nachvollziehen können, ist es hilfreich,

- Bilder oder Skizzen vom geplanten Eingriff zu machen,
- eine für den Patienten angepasste und verständliche Sprache zu verwenden,
- den Patienten die Informationen mit eigenen Worten formulieren zu lassen und
- den Umfang der Informationen und den Zeitrahmen so zu wählen, dass der Patient die wesentlichen Informationen aufnehmen und verarbeiten kann.

Ergänzende schriftliche Unterlagen haben den Vorteil, dass die Patienten die Informationen zu Hause nochmals in Ruhe durchlesen können.

«Sinnvollerweise sollten die Aufklärungsformulare eine vom Patienten zu unterzeichnende Aufklärungs- und Einwilligungsbestätigung enthalten, worin der Patient mit seiner Unterschrift bestätigt, den Inhalt des Formulars zur Kenntnis genommen, mit dem Arzt ein Aufklärungsgespräch geführt und keine weiteren Fragen mehr zu haben» (51). Bei der Zweistufenaufklärung wird eine explizite Einwilligung häufig in schriftlicher Form durch Unterzeichnung einer entsprechenden zusätzlichen Rubrik auf dem Aufklärungsf formular erteilt (53).

Das Aufklärungsgespräch und dessen Inhalte sind in der Patientenakte zu dokumentieren.

### Zu beachten

#### Bei der Aufklärung auch auf Sicherheitsaspekte eingehen

Das Aufklärungsgespräch ist der ideale Zeitpunkt, um den Patienten die Notwendigkeit von Sicherheitsmassnahmen wie der wiederholten Prüfung der Identität, der Eingriffsart und des Eingriffsorts sowie der Markierung bewusst zu machen und sie als aktive Partner im Behandlungsprozess zu gewinnen. Ausserdem können beim Aufklärungsgespräch die entsprechenden Informations-Broschüren an die Patienten abgegeben werden (vgl. Kap. 6.1, S. 32f.).

<sup>12</sup> Gemäss Information von Prof. Olivier Guillod im Jahr 2011, Droit de santé, Université Neuchâtel, werden diese Aspekte ab 2013 auf nationaler Ebene geregelt sein, insbesondere im zukünftigen Artikel 378 des ZVGs.

### Formulare

Aufklärungsformulare können ein gutes Hilfsmittel sein. Dabei muss jedoch Folgendes beachtet werden: Die Abgabe eines Formulars lediglich als Lesetext (ohne Gespräch) genügt nicht!: «Da [...] Formulare allein den Erfordernissen der individuell-konkreten Aufklärung naturgemäss nicht gerecht werden, hat stets auch ein Aufklärungsgespräch stattzufinden, worin auf die Besonderheiten des Eingriffs am individuellen Patienten einzugehen ist» (51). Ausserdem besteht bei der Verwendung von Formularen die Gefahr, dass der Eindruck entsteht, dass nur die Informationen vermittelt worden sind, die auf dem Formular stehen. Diese Formulare sind jedoch meist nicht vollständig und abschliessend. Es ist wichtig, alle vermittelten Aufklärungsinhalte zu dokumentieren. Deshalb ist es sinnvoll und auch im Interesse der Institution, einen internen Standard für die Informationspolitik und die Dokumentation der Aufklärungsinhalte zu definieren.

### FAQ und weitere Hintergrundinformationen

#### Wer ist Aufklärungsadressat, wenn der Patient nicht im Stande ist, die Aufklärung wahrzunehmen?

Dies ist zurzeit juristisch je nach Kanton zum Teil unterschiedlich geregelt. Im Kanton Zürich gilt: «Empfänger der Aufklärung ist der Patient, da grundsätzlich nur er alleine die für den Eingriff notwendige Einwilligung erteilen kann. Da der Patient nicht immer in der Lage ist, die Einwilligung selber zu geben, stellt sich die Frage, wer an seiner Stelle über die Vornahme des Eingriffes zu entscheiden hat. In Fällen, in welchen ein Patient bewusstlos in die Notfallaufnahme eingeliefert wird, kann der ärztliche Eingriff nach den Grundsätzen der mutmasslichen Einwilligung gerechtfertigt sein. Der Arzt hat dabei nach Möglichkeit durch Befragung von Angehörigen oder Bezugspersonen den mutmasslichen Willen des Patienten zu finden» (51).<sup>12</sup>

#### Was ist zu tun, wenn der Patient nicht aufgeklärt werden will?

Es ist das Recht des Patienten, nicht aufgeklärt zu werden. «Der Verzicht auf die umfassende Aufklärung kann explizit oder konkludent, d.h. durch schlüssiges Verhalten, erfolgen. Blosses Stillschweigen ohne weiter hinzukommende Umstände als Verzicht zu deuten, ist jedoch unzulässig, da die Aufklärungspflicht des Arztes nicht erst durch ein entsprechendes Begehren des Patienten auflebt. Weil

der Arzt im Prozess den Aufklärungsverzicht zu beweisen hat, ist ihm zu empfehlen, eine vom Patienten unterschriebene Verzichtserklärung zu verlangen sowie die Beweggründe für einen allfälligen Verzicht in der Krankenakte festzuhalten» (51).

#### Worauf muss bei der Aufklärung von fremdsprachigen Patienten geachtet werden?

«Der Arzt hat sich zu vergewissern, dass auch ein fremdsprachiger Patient die Aufklärung versteht.» (47). Bestehen Zweifel daran, dass ein fremdsprachiger Patient einem Aufklärungsgespräch folgen kann, so sollte ein Dolmetscher hinzugezogen werden. Ob die Qualität des Aufklärungsgesprächs dadurch deutlich verbessert wird, hängt sehr davon ab, wer als Dolmetscher für den Patienten herangezogen wird. Denkbar sind neben professionellen spitalinternen oder externen Dolmetschdiensten auch fremdsprachiges Personal sowie hinzugezogene Verwandte des Patienten. Letztere insbesondere dann, wenn kein professioneller Dolmetschdienst zur Verfügung steht. Das Bundesamt für Gesundheit hat Studien zur Qualität von Dolmetschleistungen im Spital ausgewertet und kommt zu folgendem Schluss: «Professionelle Übersetzungsdienste stellen das Mittel der Wahl für qualitativ hochstehende Gespräche mit fremdsprachigen Patientinnen und Patienten dar (54).» Behelfsmässig dolmetschendes Personal sollte demzufolge nur als Lösung zweiter Priorität herangezogen werden. Um die Qualität der Übersetzungen durch Spitalmitarbeitende zu verbessern und einen möglichst grossen Nutzen daraus ziehen zu können, empfehlen Fachleute, übersetzendes Spitalpersonal – Ärzte und Pflegendе – entsprechend zu schulen. Was die Übersetzung durch Familienangehörige oder Freunde des Patienten betrifft, so «raten die Fachleute – in der Regel mit Nachdruck – davon ab, Angehörige und Freunde als Dolmetschende beizuziehen» (54). Begründet wird diese Haltung u.a. mit fehlender Intimität und Vertraulichkeit des Arztgesprächs, möglicher Voreingenommenheit von Verwandten und der emotionalen Belastung von Kindern beim Übersetzen. Nicht selten führen solche Übersetzungen zu Missverständnissen.

#### Weiterführende Literatur

##### Patientenaufklärung – Informed Consent

- Beppel A. Ärztliche Aufklärung in der Rechtsprechung. Die Entwicklung der Rechtsprechung zur ärztlichen Aufklärung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Universitätsverlag Göttingen 2007.
- Bertschinger P. Informed Consent. Einverständniserklärungen vor invasiven gastroenterologischen, Untersuchungen in der Schweiz. Schweizerische Ärztezeitung SÄZ 2002;83:13 603-5.
- Devaud C. L'information en droit médical. Genève 2009.
- Jossen R. Ausgewählte Fragen zum Selbstbestimmungsrecht des Patienten beim medizinischen Heileingriff. Bern 2009.
- Kön D. Comment documenter le recueil du consentement éclairé?. Responsabilité médicale et assurance. Neuchâtel 2011;67ff.
- Kessler W, Faisst K, Kessler M et al. Qualitätskontrolle der Patientenaufklärung, Resultate der Patientenbefragung über das Aufklärungsprotokoll der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie (SGC) in sechs Schweizer Spitälern. Swiss Surg 2000;6:42–53.
- Medix. Gesundheitsdossier Patienten haben Rechte – Sie haben aber auch Pflichten. 2009. <http://www.medix.ch/dossiers/patientenrechte.pdf> [letzter Zugriff 30.4.2011].
- Roggo A. Aufklärung des Patienten, Bern 2002.
- Roggo A, Staffelbach D. Offenbarung von Behandlungsfehlern/Verletzung der ärztlichen Sorgfaltspflicht – Plädoyer für konstruktive Kommunikation. AJP/PJA 4/2006;407-28.
- Pók J, Wyss P, Honegger C. Leitfaden zum ärztlichen Aufklärungsgespräch. Schweizerische Ärztezeitung 2007;88:7 266-7.
- Qarolli B, Schneider M, Stanga Z, Schlup P. Patientenzufriedenheit nach strukturierter Aufklärung über invasive Eingriffe. Schweizerische Ärztezeitung 2005;86:51/52 2836-9.
- ZHAW - Institut für Übersetzen und Dolmetschen. Patient-Dolmetscher-Fachperson. Eine Kurzanleitung für erfolgreiche Gespräche. 2012. <http://www.patientensicherheit.ch/de/publikationen/Publikationen-anderer-Organisationen.html> [letzter Zugriff am 12.11.2012].

## 6 | 2 | 4 | Planung und Organisation des Eingriffs

### Das Wichtigste in Kürze

#### Ziele

Ein vollständiger Informationstransfer im Vorbereitungsprozess und bei der Operation ist für die Sicherheit ausschlaggebend. Zeitverzögerungen können bei kritischen Situationen neben der Verlängerung der Operationen zusätzliche Risiken bergen.

Durch die rechtzeitige Einschätzung von Risiken und die Antizipation unerwünschter Ereignisse können entsprechende Sicherheitsvorkehrungen frühzeitig getroffen werden. Mit einer rechtzeitigen Planung und Organisation von Unterlagen, Geräten und Material steht das Richtige jeweils am richtigen Ort und zur richtigen Zeit zur Verfügung. Auch Resultate notwendiger Untersuchungen stehen zur rechten Zeit zur Verfügung und notwendige Medikamente sind rechtzeitig verordnet.

#### a | Risikoeinschätzung

##### Was/Wie

Rechtzeitige Risikoeinschätzung präoperativ bei Konsultationen/Anamnesen gemäss Standards oder Guidelines unter Bezug der Patientenakten:

- Erhöhter Blutverlust
- Bestehende Allergien
- Schwieriger Atemweg oder erhöhtes Aspirationsrisiko
- Weitere patientenspezifische Risiken

##### Wann/Wo

- Präoperativ fix in den Vorbereitungsprozess integriert
- Bei Konsultationen/Anamnesen in der ambulanten Praxis, im Ambulatorium oder am präoperativen stationären Aufenthaltsort

##### Wer

Operateur und Anästhesist bzw. deren ärztliche Vertretungen und Pflegefachpersonen

---

## b | Unterlagen, Geräte und Material

### Was/Wie

Bestimmen, Einplanen und falls nötig Bestellen von Unterlagen, Geräten und Material

### Wann/Wo

- Im präoperativen Vorbereitungsprozess in die bestehenden lokalen Prozesse eingegliedert
- In der ambulanten Praxis, im Ambulatorium oder am präoperativen stationären Aufenthaltsort

### Wer

- Je nach Organisation und Prozessdesign
- Schlussverantwortung: Operateur

## c | Verordnungen

### Was/Wie

Rechtzeitiges Planen und Verordnen der notwendigen Untersuchungen (Blutwerte, Blutgruppenbestimmungen, Anti-Körper-Suchtests etc.) und Medikamente (wie z.B. Antibiotikaphylaxe)

### Wann/Wo

- Im präoperativen Vorbereitungsprozess und in die bestehenden lokalen Prozesse eingegliedert
- In der ambulanten Praxis, im Ambulatorium oder am präoperativen stationären Aufenthaltsort

### Wer

Operateur, Anästhesist und ausführende Fachpersonen

## a | Risikoeinschätzung

### Was

Folgende Risiken müssen innerhalb des präoperativen Vorbereitungsprozesses objektiv vorausschauend eingeschätzt werden:

- erhöhter Blutverlust
- bestehende Allergien
- schwieriger Atemweg oder erhöhtes Aspirationsrisiko
- weitere patientenspezifische Risiken

Diese Risiken werden im Rahmen der chirurgischen Checkliste beim Sign In bzw. beim Team Time Out den anderen beteiligten Fachpersonen kommuniziert. Selbstverständlich werden in der Routine je nach Fachbereich weitere notwendige Risikoeinschätzungen durchgeführt.

### Warum

Im Vorfeld der Operation werden Risiken eingeschätzt und potentielle unerwünschte Ereignisse antizipiert, damit entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Geräte, Spezialinstrumente, Personalplanungen, Verordnungen etc.) frühzeitig getroffen werden können (vgl. Kap. 6.3.2, S. 54ff.).

### Wann

Alle notwendigen Risikoeinschätzungen werden präoperativ fix in den Vorbereitungsprozess integriert.

### Wer

Die Risikoeinschätzungen werden von Operateur und Anästhesist bzw. deren ärztlichen Vertretungen und von Pflegefachpersonen vorgenommen.

### Wo

Die Risikoeinschätzungen finden in der ambulanten Praxis, im Ambulatorium oder am präoperativen stationären Aufenthaltsort statt.

### Wie

Jede Berufsgruppe erhebt die Risikoeinschätzungen präoperativ bei Konsultationen/Anamnesen gemäss ihren Standards oder Guidelines. Die Patientenakten werden beigezogen.

## Optionen und Umsetzungsbeispiele

- In einer Schweizerischen Privatklinik wird der Patient für eine präoperative Konsultation ca. zwei Tage vor dem elektiven Eingriff einbestellt. Der Chirurg, der Anästhesist und die verantwortliche Pflegefachperson führen jeweils koordiniert ihre Anamnese und die noch notwendigen Untersuchungen und Risikoabwägungen durch.
- In einer privaten deutschen Spitalgruppe erfassen Operateur und Anästhesist unabhängig voneinander mit einem Punktesystem (Score) das kardiopulmonale Risiko. Die Summe der Risikopunkte ergibt den kardiopulmonalen Risiko-Score. Erreicht die Punktezahl einen definierten Grenzwert, so gilt der Patient als Risikopatient. In diesem Fall wird die OP-Freigabe nur nach Konsilium und Aufklärung des Patienten über erhöhtes OP-Risiko freigegeben (55).
- In einer Schweizer universitären Klinik für Plastische Chirurgie und Handchirurgie überprüft die verantwortliche Person für die OP-Disposition am Vortag der Operation um 15 Uhr die schriftlich ausgefüllte Checkliste zum Finalisieren des OP-Programms für den Folgetag.

## b | Unterlagen, Geräte und Material

### Was

Die für die Operation notwendigen Unterlagen (wie Röntgenbilder, Planungsskizzen etc.), Geräte (z.B. Ultraschall- oder EMG-Gerät, andere Geräte, die für die Operation spezifisch gebucht werden müssen) und Materialien (wie Implantate, Instrumente, Lagerungsmaterial und Blutprodukte bei einer Risikoeinschätzung für hohen Blutverlust) werden nach Entscheidung zur Operation zu Beginn der Operationsplanung bestimmt, eingeplant und wenn nötig bestellt. Ferner sind speziell benötigte Anschlüsse (z.B. Gase für Laparoskopie, Druckluftnetz) zu prüfen. Dies kann je nach Institution unterschiedlich organisiert sein. Wichtig ist die Klärung der Zuständigkeiten und die Festlegung, was, wann und wie bestellt, kontrolliert und bereitgestellt werden muss. Zudem muss sichergestellt werden, dass die richtigen Unterlagen oder Materialien besorgt werden und am jeweils richtigen Ort vorhanden sind.

---

## Warum

Jede Organisation verfügt je nach Schwerpunkt und Operationstechniken über einen gewissen Grundstock an Material. Spezielles Material muss jedoch frühzeitig bestellt werden, damit es rechtzeitig zur Verfügung steht und es nicht zu Operationsverzögerungen – die Operationsdauer steht z.B. im Zusammenhang mit Wundinfekten – oder zu anderen ungünstigen bzw. kritischen Situationen während der Operation kommt. Ein vollständiger Informationstransfer im Vorbereitungsprozess und bei der Operation ist für die Sicherheit ausschlaggebend. Um diesen zu gewährleisten, müssen die richtigen Unterlagen jeweils am richtigen Ort zur Verfügung stehen.

## Wann

Die Planung und Organisation von Unterlagen, Geräten und Material ist im präoperativen Vorbereitungsprozess fix zu integrieren.

## Wer

Je nach Organisation und Prozessdesign übernehmen eine oder mehrere zuständige Personen die Verantwortung für die Organisation und die Koordination. Der Operateur ist dafür verantwortlich, dass das erforderliche Material und die notwendigen Unterlagen rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden.

## Wo

Dieser Sicherheitscheck findet in der ambulanten Praxis, im Ambulatorium oder am präoperativen stationären Aufenthaltsort statt.

## Wie

Der Ablauf ist abhängig vom lokalen Prozessdesign.

## c | Verordnungen

## Was

Untersuchungen wie Röntgen, Ultraschall oder Labor (z.B. notwendige Blutwerte, Blutgruppenbestimmungen, Anti-Körper-Suchtests etc.) und Medikamente, die während des präoperativen Vorbereitungsprozesses und während der Operation notwendig sind, werden rechtzeitig geplant und verordnet. Dazu gehören auch zu stoppende oder anzupassende Medikamente (z.B. Antikoagulation). Besonders auch die korrekte

Verabreichung der präoperativen Antibiotikaprophylaxe wird im Prozess eingeplant, damit diese zeitgerecht (in der Regel innerhalb des Zeitfensters 60 Minuten vor Schnitt) gewährleistet ist.<sup>13</sup>

## Warum

Resultate notwendiger Untersuchungen müssen rechtzeitig zur Verfügung stehen und notwendige Medikamente sollen rechtzeitig verordnet werden. Zeitverzögerungen können bei kritischen Situationen neben der Verlängerung der Operationen zusätzliche Risiken bergen.

## Wann

Die nötigen Verordnungen sind im präoperativen Vorbereitungsprozess fix integriert, koordiniert und in die bestehenden lokalen Prozesse eingegliedert.

## Wer

Die Verordnungen werden vom Operateur, vom Anästhesisten und von ausführenden Fachpersonen vorgenommen.

## Wo

Die Verordnungen werden in der ambulanten Praxis, im Ambulatorium oder am präoperativen stationären Aufenthaltsort vorgenommen.

## Wie

Die Verordnungen werden gemäss lokalen Prozessvorgaben vorgenommen.

## Zu beachten

Situativ und patientenindividuell sind über die hier beschriebenen Massnahmen hinaus selbstverständlich weitere Verordnungen und Vorbereitungsarbeiten notwendig, deren Umsetzung lokal zu gestalten und zu gewährleisten ist.

<sup>13</sup> Der ideale Zeitpunkt für die Antibiotikaverabreichung hängt vom gewählten Antibiotikum ab. Für die meisten Antibiotika liegt er bei 30 bis 60 Minuten vor Hautschnitt (56;57).

## 6 | 3 | Checkliste «Sichere Chirurgie» für den Operationsprozess

<h1>Checkliste Sichere Chirurgie</h1> 		
1 SIGN IN	2 TEAM TIME OUT	3 SIGN OUT
<p><b>Vor Einleitung des Anästhesieverfahrens</b> mit mindestens Anästhesieteam</p> <p><b>Prüfung</b> (und Bestätigung durch Patient)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identität: Name, Vorname, Geburtsdatum</li> <li><input type="checkbox"/> Eingriffsort</li> <li><input type="checkbox"/> Eingriffsart</li> <li><input type="checkbox"/> Geplantes Anästhesieverfahren</li> <li><input type="checkbox"/> Patientenaufklärung – Patienteneinwilligung (Chirurgie und Anästhesie)</li> </ul> <hr/> <p><input type="checkbox"/> Prüfung der Markierung (mit Aktenabgleich und wenn möglich aktivem Einbezug des Patienten)</p> <p><input type="checkbox"/> Keine Markierung gemäss internen Richtlinien</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> Prüfung der Durchführung der Anästhesie-Sicherheitskontrollen (Anästhesie-/Beatmungsgeräte, Monitoring wie EKG, Pulsoximeter, Blutdruck und Medikamente)</p> <hr/> <p><b>Patientenspezifische Risiken</b></p> <p><b>Bekannte Allergie?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nein</li> <li><input type="checkbox"/> Ja (Benennung)</li> </ul> <p><b>Schwieriger Atemweg / erhöhtes Aspirationsrisiko?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nein</li> <li><input type="checkbox"/> Ja, benötigte Geräte/Personal vorhanden</li> </ul> <p><b>Risiko von &gt; 500 ml Blutverlust?</b> (7 ml/kg bei Kindern)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nein</li> <li><input type="checkbox"/> Ja, genügend IV-Zugänge vorhanden/ ausreichend Blutersatz organisiert</li> </ul> <hr/> <p><input type="checkbox"/> Prüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal</p>	<p><b>Vor Hautschnitt</b> mit OP-Fachpersonal, Anästhesieteam, Operateur und weiterem beteiligtem OP-Personal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Alle Teammitglieder stellen sich vor (Name und Funktion)</li> </ul> <hr/> <p><b>Aktive Bestätigung durch alle anwesenden Teammitglieder bzw. relevanten Berufsgruppen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identität: Name, Vorname, Geburtsdatum</li> <li><input type="checkbox"/> Eingriffsart</li> <li><input type="checkbox"/> Eingriffsort (Markierung)</li> <li><input type="checkbox"/> Korrekte Lagerung</li> </ul> <hr/> <p><b>Prüfung der Antibiotikaprophylaxe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Zeitgerecht verabreicht (in der Regel innerhalb des Zeitfensters von 60 Minuten vor Schnitt)?</li> <li><input type="checkbox"/> Im Bedarfsfall Antibiotikum für intraoperative Wiederholung vorbereitet?</li> <li><input type="checkbox"/> Nicht indiziert</li> </ul> <hr/> <p><b>Antizipation potentieller kritischer Ereignisse</b></p> <p>Anästhesieteam</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Patientenspezifische Risiken</li> </ul> <p>Operateur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Kritische oder aussergewöhnliche Operationsschritte</li> <li><input type="checkbox"/> Operationsdauer</li> <li><input type="checkbox"/> Erwarteter Blutverlust</li> </ul> <p>OP-Fachpersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bestätigung der Sterilität (Instrumente, Material, inkl. Sterilitätsindikatoren)</li> <li><input type="checkbox"/> Besonderheiten betreffend Ausrüstung oder sonstige Bedenken</li> </ul> <hr/> <p><b>Erforderliche Röntgen-, Ultraschall-, MRT-Bilder usw. des richtigen Patienten, korrekte Seite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Vorhanden</li> <li><input type="checkbox"/> Nicht anwendbar</li> </ul> <hr/> <p><b>Richtige Implantate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verfügbar/vorhanden</li> <li><input type="checkbox"/> Nicht anwendbar</li> </ul>	<p><b>Nach Operation</b> bevor Operateur OP-Saal verlässt – mit OP-Fachpersonal, Operateur und Anästhesist</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Benennung der durchgeführten Eingriffe</li> </ul> <hr/> <p><b>Bestätigung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Korrekte Zählung der Instrumente, Tücher, Tupfer, Nadeln etc.</li> <li><input type="checkbox"/> Nicht anwendbar</li> <li><input type="checkbox"/> Korrekte Kennzeichnung der Proben und Abgleich mit Laborformularen und Beschriftung der Laborgefässe (Kennzeichnung, Name, Vorname, Geburtsdatum)</li> <li><input type="checkbox"/> Nicht anwendbar</li> </ul> <hr/> <p><b>Material- und Ausrüstungsprobleme?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nein</li> <li><input type="checkbox"/> Ja (Benennung)</li> </ul> <hr/> <p>Operateur, Anästhesist und OP-Fachpersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Information über Hauptaspekte für die postoperative Betreuung und für die weitere Behandlung dieses Patienten</li> </ul>

Anleitung und Tipps zur Anwendung und Implementierung siehe Schrift Nr. 5 «Operation sichere Chirurgie» der Stiftung für Patientensicherheit © Stiftung für Patientensicherheit «Sichere Chirurgie» (Version 1, 2012)

### 6 | 3 | 1 | Vorbemerkungen

#### Hintergrund der Checklistenverwendung

Phase B (= im unmittelbaren Umfeld der Operation, vgl. Kap. 4.2, S. 22) ist hinsichtlich sicherheitstechnischer Risiken die entscheidende Phase. Daher steht sie bei allen international und national etablierten Konzepten zur Gewährleistung sicherer Chirurgie im Zentrum.

Die im vorliegenden Kapitel vorgestellten Sicherheitschecks für diese Phase sind in einer Checkliste zusammengeführt. Diese Checkliste entspricht in wesentlichen Teilen der weltweit breit angewandten und bereits nachweislich bewährten WHO-Checkliste «Safe Surgery Saves Lives». Einige Punkte wurden jedoch spezifisch für die Schweiz angepasst und ergänzt. Sie richtet sich an alle beteiligten Berufsgruppen, die zusammen als OP-Team bezeichnet werden (Anästhesist, Operateur, Anästhesie-Pflege, OP-Fach-

personal, technisches Personal und weitere im Operationstrakt tätige Berufsgruppen).

Die Checkliste «Sichere Chirurgie» ist die letzte und entscheidende Sicherheitsbarriere vor der Operation. Ihre Anwendung soll garantieren, dass alle sicherheitsrelevanten Aspekte und Informationen unmittelbar vor dem Schnitt immer aktiv geprüft, unter den Beteiligten kommuniziert und die sicherheitsrelevanten Vorkehrungen rechtzeitig getroffen werden. Sicherheit, Kommunikation und Teamarbeit werden dadurch nachweislich verbessert (25;40;41;58). Die Checkliste ist eine prozedurale, aufmerksamkeits- und memotechnische Entlastung und unterstützt die Konzentration auf das Wesentliche. Sie sollte bei allen Operationen an Patienten in der Phase B zum Einsatz kommen. Die Checkliste ist ein Sicherheitsinstrument, das im OP-Trakt verwendet wird. Sie ist nicht als offizielles Dokument für die Patientenakte konzipiert worden, sondern primär als Arbeitsinstrument.

---

## Prozessführung durch den Checklisten-Koordinator

Auch wenn jedes Mitglied des OP-Teams bei der Verwendung der Checkliste einbezogen werden soll, wird eine Person aus dem OP-Team als Checklisten-Koordinator bestimmt. Diese Person kann ein Arzt, ein Mitarbeiter der Pflege oder des OP-Fachpersonals oder jemand aus dem OP-Management sein. Sie ist für die vollständige Anwendung der Checkliste als Prozessleader verantwortlich. Die Aufgabe und Verantwortung des Checklisten-Koordinators kann aber auch pro Checklisten-Teil an unterschiedliche Personen übergeben werden. Der Checklisten-Koordinator stellt sicher, dass alle Punkte der Checkliste von den entsprechenden Teammitgliedern korrekt durchgearbeitet und kommuniziert werden. Denn in einem so komplexen Umfeld wie dem OP-Bereich besteht permanent die Gefahr, dass wichtige Handlungen nicht durchgeführt werden, weil sie vergessen werden oder untergehen. Bis das OP-Team mit der Checkliste vertraut ist, führt der Checklisten-Koordinator das OP-Team aktiv durch die auf der Checkliste aufgeführten Schritte, indem er die beteiligten Personen nach Informationen fragt oder um Bestätigung bittet. Generell sollten alle Schritte auf der Checkliste von den jeweils zuständigen Teammitgliedern mündlich bestätigt werden. Wenn das OP-Team gewohnt ist, die Checkliste umzusetzen, können die Teammitglieder beim Sign In ihre Aufgaben anhand der Checkliste selbst durchführen und den andern Teammitgliedern aktiv kommunizieren, ohne auf die explizite Aufforderung des Koordinators zu warten. Jedes Team muss die in der Checkliste aufgeführten Arbeitsschritte und die Kommunikation in seine Prozesse und Aufgabenteilung so integrieren, dass alle Arbeitsschritte effizient durchgeführt werden können. Auch wenn der Checklisten-Koordinator in seiner speziellen Funktion allmählich in den Hintergrund tritt, behält er den Prozesslead und ist weiterhin verantwortlich dafür, dass alle Punkte auf der Checkliste durchgearbeitet werden. Die Checks sollen mit der Checkliste und nicht frei aus dem Gedächtnis durchgearbeitet werden.

Bei der Wahl des Checklisten-Koordinators muss darauf geachtet werden, dass seine Funktion und Verantwortung innerhalb des OP-Teams respektiert werden und nicht zu Unstimmigkeiten innerhalb des OP-Teams führen. Der Checklisten-Koordinator soll die Kompetenz erhalten, den Prozess stoppen zu lassen, falls

nicht alle Informationen gemäss Checkliste kommuniziert und geklärt sind. Die Definition dieser Kompetenz muss Bestandteil der betriebsinternen Richtlinien für besondere Situationen und spezielle Bedingungen sein (vgl. unten «Zu beachten»). Um überprüfen zu können, ob die Checkliste durchgearbeitet worden ist, kann eine Organisation festlegen, dass der Checklisten-Koordinator das korrekte Durcharbeiten und allenfalls Bemerkungen oder Besonderheiten auf der Checkliste oder in der Patientenakte visiert. Damit übernimmt diese Person jedoch nicht die Verantwortung für die aufgrund der Checkliste durchgeführten Kontrollen oder für die Korrektheit der ausgetauschten Informationen. Diese Verantwortung übernimmt jedes Mitglied im OP-Team entsprechend seiner Funktion, seinen Kompetenzen und der ihm beim Durcharbeiten zugewiesenen Rolle (vgl. Kap. 6.3.5, S. 69 f).

### Die drei Teile der Checkliste

Die Checkliste für die Phase B ist in drei Teile unterteilt. Jeder Teil entspricht einem bestimmten Zeitfenster innerhalb des Operationsprozesses:

1. Sign In: vor Einleitung der Anästhesie
2. Team Time Out: nach Einleitung der Anästhesie, kurz vor Schnitt
3. Sign Out: nach der Operation, bevor der Operateur den OP-Saal verlässt und vor dem Transfer des Patienten aus dem OP-Saal

In jeder Phase ist der Checklisten-Koordinator verpflichtet und berechtigt, sicherzustellen und zu bestätigen, dass das Team seine Aufgaben im Rahmen der Checkliste durchgeführt hat und dass der Prozess fortgesetzt werden kann.

In den Kapiteln 6.3.2, 6.3.3 und 6.3.4 werden die drei Checklisten-Teile gesondert erläutert. Am Anfang jedes dieser Kapitel ist eine Abbildung des entsprechenden Teils der Checkliste und eine zusammenfassende Übersicht zum entsprechenden Themenbereich zu finden.

Entsprechend dem Aufbau des Kapitels 6.2.1 sind auch die Erläuterungen zu den Checks für die Phase B anhand der dort genannten Gesichtspunkte strukturiert (Was, Warum, Wann, Wer, Wo, Wie etc.).

---

### Zu beachten

**Für besondere Situationen und spezielle Bedingungen sollte jede Einrichtung einheitliche Richtlinien und Kriterien entwickeln!**

## 1 SIGN IN

### Vor Einleitung des Anästhesieverfahrens

mit mindestens Anästhesieteam

#### Prüfung (und Bestätigung durch Patient)

- Identität:** Name, Vorname, Geburtsdatum
- Eingriffsart**
- Eingriffsort**
- Geplantes Anästhesieverfahren**
- Patientenaufklärung – Patienteneinwilligung**  
(Chirurgie und Anästhesie)

- Prüfung der Markierung**  
(mit Aktenabgleich und wenn möglich aktivem Einbezug des Patienten)
- Keine Markierung gemäss internen Richtlinien

- Prüfung der Durchführung der Anästhesie-Sicherheitskontrollen** (Anästhesie-/Beatmungsgeräte, Monitoring wie EKG, Pulsoximeter, Blutdruck und Medikamente)

#### Patientenspezifische Risiken

##### Bekannte Allergie?

- Nein
- Ja (Benennung)

##### Schwieriger Atemweg/erhöhtes Aspirationsrisiko?

- Nein
- Ja, benötigte Geräte/Personal vorhanden

##### Risiko von > 500 ml Blutverlust?

(7 ml/kg bei Kindern)

- Nein
- Ja, genügend IV-Zugänge vorhanden/  
ausreichend Blutersatz organisiert

- Prüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal**

---

## Sign In

### Ziele

In dieser heiklen Phase, in der mehrere Berufsgruppen am Vorbereitungsprozess beteiligt sind und der Patient in der Regel noch ansprechbar ist, werden bewusst redundante Sicherheitschecks mit Einbezug des Patienten durchgeführt. Damit sollen Eingriffs- oder Behandlungsverwechslungen vermieden werden. Mit der Kommunikation der Einschätzung der patientenspezifischen Risiken kann sich das berufsgruppenübergreifende Team auf mögliche unerwünschte Ereignisse vorbereiten. Die Prüfung der Zuweisung in den richtigen OP-Saal bildet eine weitere wichtige Barriere, um eine mögliche Verwechslung zu vermeiden.

### Sicherheitschecks vor Einleiten des Anästhesieverfahrens

#### 1. Was

Überprüfung von:

- Patientenidentität, Eingriffsart, Eingriffsort und dessen Markierung
- geplantem Anästhesieverfahren
- dokumentierter Patientenaufklärung/Patienteneinwilligung

#### Wie

Durch Abgleich der Akten und mit Bestätigung durch den Patienten

#### Wann/Wo

Bei der Aufnahme des Patienten in den OP-Trakt (Schleuse)

#### Wer

Checklisten-Koordinator oder andere definierte Person

#### 2. Was

- Prüfung der Durchführung der Anästhesie-Sicherheitskontrollen  
(Anästhesie-/Beatmungsgeräte, Monitoring wie EKG, Pulsoximeter, Blutdruck und Medikamente)
- Einschätzung der patientenspezifischen Risiken  
(Allergie, schwieriger Atemweg/erhöhtes Aspirationsrisiko und erhöhter Blutverlust (von > 500 ml Blut))

#### Wie

Bestätigung durch Anästhesieteam, dass die Anästhesie-Sicherheitskontrollen durchgeführt und die notwendigen Vorbereitungsmaßnahmen für die eingeschätzten Risiken getroffen worden sind

#### Wann/Wo

vor der Narkoseeinleitung bzw. dem Einleiten des Anästhesieverfahrens in dem Raum, in dem die Anästhesievorbereitung durchgeführt wird

### Wer

Checklisten-Koordinator zusammen mit Anästhesiepflege/Anästhesisten

### 3. Was

Prüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal

### Wie

Prüfung anhand des aktuellen Plans

### Wann/Wo

Kurz vor Zuweisung in den OP-Saal

### Wer

Checklisten-Koordinator oder andere definierte Person



### Jede Unstimmigkeit sofort klären

**Für besondere Situationen und spezielle Bedingungen sollte jede Einrichtung einheitliche Richtlinien und Kriterien entwickeln!**

### Was

Der Patient wird aktiv identifiziert. Eingriffsart und Eingriffsort (Operationsstelle), die Markierung und das geplante Anästhesieverfahren sowie die dokumentierte Patientenaufklärung und/oder die Patienteneinwilligung werden aktiv geprüft. Jede dieser Informationen wird umgehend mit den Akten abgeglichen. Solange ein Patient ansprechbar und in der Lage ist, bei klarem Bewusstsein zu antworten, sollte er in den Identifizierungs- und Überprüfungsprozess einbezogen werden.

Zudem werden Checks für eine sichere Anästhesie durchgeführt und mündlich bestätigt (Kontrolle Anästhesie- und Beatmungsausrüstung/Beatmungssystem, Monitoringausrüstung, Medikamente). Patientenspezifische Risiken (Allergien, schwieriger Atemweg/erhöhtes Aspirationsrisiko, Blutverlust) und dafür notwendige Vorkehrungen sowie die Zuweisung zum richtigen OP-Saal werden geprüft und kommuniziert.

### Warum

Prüfung und Bestätigung von Identität, Eingriffsart, Eingriffsort, Anästhesieverfahren und dokumentierter Patientenaufklärung/Patienteneinwilligung

In der Phase des Eintritts in den OP-Trakt, bis zum Einleiten des Anästhesieverfahrens, wird der Patient von mehreren Funktionsträgern neu empfangen und es sind mehrere Berufsgruppen am Vorbereitungsprozess beteiligt. In dieser Phase besteht nachweislich die Gefahr erneuter Verwechslungen. Aus diesem Grund werden diese Checks hier bewusst redundant durchgeführt. Es ist zudem der oft letzte Zeitpunkt, zu dem der Patient noch ansprechbar ist und in den Sicherheitsprozess einbezogen werden kann.

### Anästhesiesicherheitskontrollen und Risikoeinschätzung

Folgen nicht berücksichtigter Allergien, Schädigungen aufgrund von Beatmungsproblemen und unerwarteter erhöhter Blutverlust sind schwerwiegende Er-

eignisse, die vorkommen, selbst wenn die Risiken im Vorfeld schon einmal dokumentiert oder diskutiert wurden. So ist hoher Blutverlust eines der häufigen unerwünschten Ereignisse bei chirurgischen Patienten. Das Risiko für einen hypovolämischen Schock erhöht sich sprunghaft ab 500 ml (7 ml/kg bei Kindern)<sup>14</sup> Blutverlust. Durch vorherige Evaluation und Reflexion sowie durch vorausschauende Planung können solche Risiken reduziert werden. Eine rechtzeitige Risikoeinschätzung ermöglicht z.B. Transfusionen ohne grosse Zeitverzögerungen. Die Risikoeinschätzung und die notwendigen Vorkehrungen sollten schon bei den Vorbereitungsarbeiten zur Operation erfolgt sein (vgl. Kap. 6.2.4, S. 46ff.). Zu den notwendigen Vorkehrungen gehören beispielsweise die rechtzeitige Bestellung von Blutprodukten und die Organisation von genügend IV-Zugängen. Bei bestehenden Allergien ist es wichtig, dass das OP-Fachpersonal gleich beim Eintritt in den OP-Trakt informiert ist, da zum Beispiel die Kenntnis einer Jodallergie für die Vorbereitung der OP-Stelle wichtig ist.

Die Anästhesiesicherheitskontrollen, ihre Kommunikation und die Kommunikation potentieller Risiken sollen den Beteiligten als Bringschuld vermittelt werden. Patientenspezifische Risiken werden auch dann kommuniziert, wenn diese in den Patientenakten schon aufgeführt sind. Dabei geht es auch um ein Briefing des OP-Teams, das dadurch befähigt wird, unerwartete Ereignisse besser antizipieren zu können.

#### Prüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal

Bei der Organisation der Belegung von Operationssälen können kurzfristige Neubelegungen und Änderungen stattfinden. Zudem werden oft in rascher Abfolge mehrere ähnliche oder gleiche Operationen durchgeführt. Diese Umstände erhöhen die Verwechslungsgefahr.

#### Wann

Das Sign In findet vor der Narkoseeinleitung bzw. dem Einleiten des Anästhesieverfahrens statt. Die Checkliste kann entweder in einem Schritt durchgeführt werden oder die Checkpunkte können innerhalb des Prozesses von der Aufnahme des Patienten in den OP-Trakt (Schleuse) bis zur Anästhesievorbereitung aufgeteilt werden.

#### Wer

Der Prozess des Sign In wird durch den Checklisten-Koordinator initiiert und geleitet. Prüfung, Beantwortung, und Information erfolgen durch Anästhesie und Pflege. Wenn möglich ist der Operateur ebenfalls anwesend, um über Risiken (schwieriger Atemweg und das damit verbundene erhöhte Aspirationsrisiko, Allergien, Blutverlust) informiert zu sein.

#### Wo

Die ersten beiden Kontrollen dieses Checklisten-teils (bis zu den Anästhesie-Sicherheitskontrollen) können bei der Übergabe des Patienten in den OP-Trakt bei der Schleuse erfolgen, die weiteren Schritte in dem Raum, in dem die Anästhesievorbereitung durchgeführt wird. Jede Institution sollte klar definieren, welche Checks wo stattfinden.

#### Wie

**Prüfung (und Bestätigung durch Patient): Identität, Eingriffsart, Eingriffsort, geplantes Anästhesieverfahren und dokumentierte Patientenaufklärung/ Patienteneinwilligung**

Die oben aufgeführten Punkte werden – sofern möglich – mit Einbezug des Patienten und durch Abgleich mit den Akten geprüft und die durchgeführte Prüfung mündlich von der verantwortlichen Person kommuniziert (vgl. Kap. 6.2, S. 34ff.). Bei vielen Patienten ist die Vigilanz (Wachheit) nach der Prämedikation erheblich eingeschränkt. In diesen Fällen müssen Vorname, Familienname, Geburtsdatum, Identifikationsnummer, Prozedur und Eingriffsort allein anhand der Patientenunterlagen oder geeigneter Patientenidentifikationssysteme überprüft werden. Wenn Angehörige anwesend sind, sind diese einzubeziehen.

#### Prüfung der Markierung

Es wird geprüft, ob die Markierung vorgenommen wurde. Auch hier wird der Patient wenn möglich einbezogen und ein Abgleich mit den Akten durchgeführt. Falls keine Markierung vorhanden ist, muss die Begründung erfolgen, dass gemäss internen Richtlinien keine Markierung notwendig ist oder dass der Patient trotz ausführlicher Aufklärung eine Markierung

<sup>14</sup> Diese Zahl ist je nach Eingriffsgebiet und Akutstufe unterschiedlich. Mit der von der WHO übernommenen Zahl soll für «blutreiche Eingriffe» sensibilisiert werden.

verweigert hat. Das Weglassen der Markierung ist nur bei Eingriffen zulässig, die auf einer betriebsinternen Liste mit Eingriffen aufgeführt sind, bei denen keine Markierung erfolgen soll (vgl. Kap. 6.2.2, S. 40f.). Für diesen Fall wäre eine mögliche Antwort: «Keine Markierung gemäss internen Richtlinien». Das Vorgehen bei unbegründetem Fehlen der Markierung ist unter «Zu beachten» weiter unten in diesem Kapitel beschrieben.

#### Prüfung der Durchführung der Anästhesie-Sicherheitskontrollen (Anästhesie-/Beatmungsgeräte, Monitoring wie EKG, Pulsoximeter, Blutdruck und Medikamente)

Der Checklisten-Koordinator fragt den Anästhesisten, ob die Anästhesie-Sicherheitskontrollen (bei jeder neuen OP) durchgeführt wurden. Zu diesen gehören die Kontrolle der Anästhesie- und Beatmungs-ausrüstung, des Anschlusses und des korrekten Funktionierens der Monitoringgeräte, der Medikamente und die Erfassung der Risiken. Falls Risiken bestehen, wird gefragt, ob notwendige Geräte vorhanden sind und ob bei Risikoeintritt zusätzliches Personal rechtzeitig beigezogen werden kann.

#### Bekannte Allergie?

Der Checklisten-Koordinator fragt das Anästhesieteam, ob und welche Allergien beim Patienten bekannt sind. Wenn der Koordinator von einer Allergie weiss, die der Anästhesist nicht genannt hat, muss er dies dem Anästhesisten mitteilen.

#### Schwieriger Atemweg/erhöhtes Aspirationsrisiko?

Der Checklisten-Koordinator fragt das Anästhesieteam, ob beim Patienten ein schwieriger Atemweg oder ein erhöhtes Aspirationsrisiko vorliegt.

#### Risiko von > 500 ml Blutverlust?

(bei Kindern: 7ml/kg)

Der Checklisten-Koordinator fragt das Anästhesieteam oder den allenfalls anwesenden Operateur, ob das Risiko besteht, dass der Patient während der Operation mehr als einen halben Liter Blut verliert. Im Falle eines bestehenden Risikos muss bestätigt werden, dass die notwendigen Vorkehrungen getroffen wurden, genügend IV-Zugänge vorhanden sind und ausreichend Blutersatz organisiert ist. Dieser Check wird – im Sinne eines zweiten Sicherheitschecks für den Anästhesisten und die Anästhesiepflege und zur

Information des Chirurgen sowie des OP-Fachpersonals – beim Team Time Out vom Operateur wiederholt werden.

#### Prüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal

Die Zuweisung des Patienten zum richtigen OP-Saal wird anhand des aktuellen Plans überprüft.

#### Zu beachten

##### Fehlende Markierung oder Unklarheit bei der Markierung

Die Markierung des Eingriffsorts ermöglicht eine Überprüfung der Richtigkeit des Eingriffs anhand der Patientenunterlagen. Sofern es sich nicht um eine dokumentierte Ausnahme- oder Notfallsituation handelt, wird bei fehlender Markierung keine Anästhesie durchgeführt. In diesem Fall wird der Patient über die Gründe informiert und Bedauern über den Abbruch (oder allenfalls Unterbruch, bis die Situation geklärt ist) ausgedrückt. Die Markierung und damit der richtige Eingriff muss dann durch den Operateur beziehungsweise durch einen über den Patienten und den Eingriff voll informierten Arzt sichergestellt werden. Für derartige Fälle muss jede Organisation klare betriebsinterne Vorgaben machen.

##### Vorgehen bei Unstimmigkeiten

Unstimmigkeiten dürfen in keinem Fall ignoriert werden. Sie sind in jedem Fall umgehend zu klären. (vgl. Kap. 6.3.5, S. 68f.).

##### Vorsichtsmassnahmen bei schwierigem Atemweg/erhöhtem Aspirationsrisiko

Bei Patienten mit schwierigem Atemweg oder einem erhöhten Aspirationsrisiko sollte die Anästhesieeinleitung erst begonnen werden, wenn der Anästhesist bestätigt hat, dass die entsprechende Ausrüstung vorhanden und das erforderliche Assistenzpersonal anwesend ist.

##### Zeitpunkt der Überprüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal

Die Überprüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal muss zu einem Zeitpunkt stattfinden, nach dem mit absoluter Sicherheit keine Änderung der Saalzuweisung mehr erfolgen wird.

---

## Optionen und Umsetzungsbeispiele

### Optionen

#### Ergänzung spezifischer Risiken

Beim Checklistenenteil Sign In können je nach lokalen Verhältnissen, individuellen Schwierigkeiten und Fachbereichen oder Prozeduren spezifische Risikoeinschätzungen ergänzt werden, wie z.B. die Beurteilung des Risikos einer Unterkühlung, einer venösen Thromboembolie, einer erhöhten Blutung aufgrund der Antikoagulation etc. Die Notwendigkeit besonderer Hygienemassnahmen (z.B. MRSA-Patienten) muss ebenfalls geprüft und kommuniziert werden.

#### Prüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal

Da die Prüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal zu einem Zeitpunkt stattfinden muss, nach dem mit absoluter Sicherheit keine Änderung der Saalzuweisung mehr erfolgen wird, wurde dieser Check am Schluss des Checklisten-teils Sign In aufgeführt. Je nach Struktur und Organisation einer Institution kann es aber sinnvoll sein, diesen Punkt vor den Anästhesie-Sicherheitschecks zu prüfen.

#### Umsetzungsbeispiele

- Ein regionales Schweizer Spital verwendet eine Anästhesie-Checkliste, auf der die Punkte aus der chirurgischen Checkliste erfasst sind und zusätzliche fachspezifische Sicherheitschecks sowie ein Briefing und Debriefing im Anästhesieteam aufgeführt sind.
- Die Schweizerische Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie – SGOT hat auf ihrer Patientensicherheitscheckliste bei Sign In die Prüfung des Quick-Wertes ergänzt.

### FAQ

#### Warum sollte der Patient vor der Narkoseeinleitung aktiv befragt werden?

Der Patient sollte, solange er ansprechbar und bei klarem Bewusstsein ist, in den Identifizierungsprozess aktiv einbezogen werden, weil dies einerseits die Sicherheit objektiv erhöht und dem Patienten gleichzeitig ein subjektiv besseres Sicherheitsgefühl vermittelt.

**2 TEAM TIME OUT**

**Vor Hautschnitt**  
mit OP-Fachpersonal, Anästhesieteam, Operateur und weiterem beteiligtem OP-Personal

**Alle Teammitglieder stellen sich vor**  
(Name und Funktion)

**Aktive Bestätigung durch alle anwesenden Teammitglieder bzw. relevanten Berufsgruppen**

- Identität:** Name, Vorname, Geburtsdatum
- Eingriffsart**
- Eingriffsort** (Markierung)
- Korrekte Lagerung**

**Prüfung der Antibiotikaprophylaxe**

- Zeitgerecht verabreicht (in der Regel innerhalb des Zeitfensters von 60 Minuten vor Schnitt)?
- Im Bedarfsfall Antibiotikum für intraoperative Wiederholung vorbereitet?
- Nicht indiziert

**Antizipation potentieller kritischer Ereignisse**

Anästhesieteam

- Patientenspezifische Risiken**

Operateur

- Kritische oder aussergewöhnliche Operationsschritte**
- Operationsdauer**
- Erwarteter Blutverlust**

OP-Fachpersonal

- Bestätigung der Sterilität** (Instrumente, Material, inkl. Sterilitätsindikatoren)
- Besonderheiten betreffend Ausrüstung oder sonstige Bedenken**

**Erforderliche Röntgen-, Ultraschall-, MRT-Bilder usw. des richtigen Patienten, korrekte Seite**

- Vorhanden
- Nicht anwendbar

**Richtige Implantate**

- Verfügbar/vorhanden
- Nicht anwendbar

---

## Team Time Out

### Ziele

Das Team Time Out dient dazu, den «Zugzwang» kurz zu durchbrechen, der kurz vor Schnitt oft besteht, und auch letzte Warnungen zu berücksichtigen. Vor dem ersten Hautschnitt soll kurz inne gehalten werden, damit das Team gemeinsam letzte wichtige Sicherheitschecks durchführen kann. Durch das Team Time Out sollen allfällige vermeidbare schwere Zwischenfälle verhindert werden. Indem die Teammitglieder die Namen und die Funktionen der verschiedenen Teammitglieder kennen, wird eine offene Kommunikation gefördert. Es soll sichergestellt werden, dass die sicherheitsrelevanten Punkte für die Antizipation von unerwarteten Ereignissen kommuniziert werden und die entsprechenden Vorbereitungen getroffen worden sind.

### Was

- Vorstellen aller Teammitglieder
- Prüfung der Patientenidentität, der Eingriffsart, des Eingriffsortes inkl. Markierung und der korrekten Lagerung
- Prüfung der Antibiotikaphylaxe
- Antizipation von potentiellen kritischen Ereignissen
- Prüfung des Vorhandenseins der erforderlichen Röntgen-, Ultraschall-, MRT-Bilder usw.
- Prüfung des Vorhandenseins der richtigen Implantate

### Wie

Als professionelles Ritual mit festen Regeln:

- Die verantwortliche Person fordert zum Team Time Out auf und führt durch die Checkliste.
- Alle beteiligten Personen nehmen aktiv teil und bestätigen alle Kontrollpunkte mit einer eindeutigen Aussage.
- Jeder Hinweis auf Unstimmigkeiten oder auf ein Risiko – egal von wem geäussert – ist grundsätzlich als Hilfestellung zur Sicherheitsgewährleistung zu verstehen und ernst zu nehmen.

### Wann/Wo

Im OP-Saal unmittelbar vor dem Hautschnitt

### Wer

Alle involvierten Fachpersonen: Operateur, Anästhesieteam, OP-Fachpersonen und weiteres OP-Fachpersonal



### **Jede Unstimmigkeit sofort klären**

**Für besondere Situationen und spezielle Bedingungen sollte jede Einrichtung einheitliche Richtlinien und Kriterien entwickeln!**

## Was

Der Checklisten-Koordinator oder ein anders Teammitglied fordert alle Mitarbeitenden im OP-Saal auf, die Arbeiten für das Team Time Out zu stoppen. Alle anwesenden Teammitglieder richten ihre Aufmerksamkeit auf die Kommunikation im Team Time Out. Das Team Time Out umfasst folgende Checkpunkte:

- Sich-Vorstellen aller Teammitglieder (Name und Funktion)
- Aktive Bestätigung durch alle Teammitglieder von Identität, Eingriffsart, Eingriffsort (inkl. Markierung) und Lagerung
- Information durch den Anästhesisten, ob Antibiotikaprophylaxe zeitgerecht gegeben wurde und ob Reserve für voraussichtlich notwendige intraoperative Wiederholung vorbereitet worden ist
- Antizipation und Kommunikation von potentiellen kritischen Ereignissen:

### Anästhesieteam

- patientenspezifische Risiken

### Operateur

- kritische oder aussergewöhnliche Operations-schritte
- Operationsdauer
- erwarteter Blutverlust

### OP-Fachpersonal

- Bestätigung der Sterilität (Instrumente, Material; inkl. Sterilitätsindikatoren)
- Besonderheiten betreffend Ausrüstung oder sonstige Bedenken
- Prüfung der erforderlichen Bilder und Implantate

## Warum

### Team Time Out

Vor dem ersten Hautschnitt soll kurz inne gehalten werden (Team Time Out)<sup>15</sup>, damit das Team gemeinsam letzte wichtige Sicherheitschecks durchführen kann (vgl. Systemcheck in Flugzeugen unmittelbar vor Start). Es soll zudem sichergestellt werden, dass die sicherheitsrelevanten Punkte für die Antizipation von unerwarteten Ereignissen kommuniziert werden und die entsprechenden Vorbereitungen getroffen worden sind.

Das Team Time Out dient dazu, den «Zugzwang» kurz zu durchbrechen, der kurz vor Schnitt oft besteht, und

auch letzte Warnungen zu berücksichtigen. Durch das Team Time Out sollen allfällige vermeidbare schwere Zwischenfälle verhindert werden. Es gab in jüngster Zeit einige Fälle (auch in der Schweiz), welche eindrücklich zeigen, dass im Vorfeld der Operation sämtliche Sicherheitsbarrieren versagten oder fehlten, dass aber durch ein Vorgehen, wie es hier vorgeschlagen wird (Checkliste, Team Time Out), die geschehenen Ereignisse nachweislich hätten verhindert werden können.

### Alle Teammitglieder stellen sich vor

Die Vorstellungsrunde ist der Beginn des Team Time Out. Die Beteiligten konstituieren sich dadurch als Team mit gemeinsamer Zielsetzung und schaffen die Basis für eine gute Kommunikation und Zusammenarbeit. Personen, die sich per Name und Funktion kennen, kommunizieren und interagieren besser. Im Gegensatz zu Risikoindustrien wie z.B. der Luftfahrt ist dieser Schritt im Operationsaal in Schweizer Spitälern noch eher ungewohnt. Aus den genannten kommunikationstechnischen Gründen darf dieser Schritt beim Team Time Out jedoch nicht übergangen werden. Auch wenn sich alle Teammitglieder kennen, ist es wichtig, dass sie sich vorstellen. Dies kann z.B. das Unbehagen auffangen, das entstehen kann, wenn ein Teammitglied den Namen eines Kollegen oder einer Kollegin nicht mehr weiss, obwohl man schon mehrmals zusammengearbeitet hat. Denn solches Unbehagen kann unter Umständen dazu führen, dass wichtige Beobachtungen nicht mitgeteilt und relevante Informationen nicht weitergeben werden.

### Aktive Bestätigung durch alle Teammitglieder von Identität, Eingriffsart, Eingriffsort inkl. Markierung und Lagerung

Dies ist der letzte Sicherheitscheck zur Verhinderung von Eingriffsverwechslungen. Bei der gemeinsamen Durchführung im Team wird das Gesamtteam als Sicherheitsressource genutzt. Ideal ist es, wenn der Operateur schon bei der Lagerung anwesend ist und diese Punkte überprüft. Im Team Time Out wird dieser Sicherheitscheck aber im Sinne einer bewusst redundanten Sicherheitskontrolle in Anwesenheit des gesamten Teams auf jeden Fall nochmals durchgeführt.

### Antibiotikaprophylaxe

Infektionen machen etwa 40% aller unerwünschten chirurgischen Ereignisse aus (11). Die Anzahl der auftretenden Wundinfekte variiert je nach Studie aufgrund unterschiedlicher Risikofaktoren zwischen

<sup>15</sup> Der englische Begriff Team Time Out wurde im Deutschen beibehalten, weil er die positiven Aspekte des gemeinsamen Handelns treffend zusammenfasst.

2 und 20% (12-14). Diese verursachen nachweislich Mehrkosten u.a. aufgrund von verlängerten Spitalaufenthalten (15-17). Trotz klarer Evidenz und breitem Konsens darüber, dass die korrekte Antibiotikaprophylaxe zur Vermeidung von Wundinfekten effektiv ist, wird dieser Standard nach wie vor von chirurgischen Teams nicht immer konsequent eingehalten (14;59;60). Der ideale Zeitpunkt für die Verabreichung der meisten Antibiotika liegt bei 30 bis 60 Minuten vor Hautschnitt. Die akzeptable Spanne ist 0 bis 60 Minuten (56;57;61). Dank der WHO-Checkliste konnte z.B. im St. Mary's Hospital in London (Imperial College) die Rate korrekter präoperativer Antibiotikagabe von 57% auf 77% erhöht werden (62;63). Bei Operationen, die länger als 4 Stunden dauern, wird die Gefahr von Wundinfekten zusätzlich reduziert, wenn während der Operation nochmals Antibiotika verabreicht werden. Diese Wirkung ist jedoch davon abhängig, ob die Antibiotikaprophylaxe vor dem Schnitt korrekt durchgeführt wurde (64).

#### Einschätzung kritischer Operationsschritte und Risiken

Damit das OP-Team gut auf die Operation vorbereitet ist, müssen alle OP-Teammitglieder über die wichtigsten risikobezogenen Einschätzungen und Rahmenbedingungen informiert sein. Dieser Schritt bietet die letzte Möglichkeit, aufgrund der eingeschätzten Risiken spezielle Ausrüstung, Implantate oder andere Vorbereitungen zu organisieren. Auch für die Anästhesiepflege oder das OP-Fachpersonal ist es der letzte mögliche Zeitpunkt, eventuelle Bedenken oder Probleme mit der Ausrüstung anzumerken. Insbesondere sollen von Seiten des OP-Fachpersonals Bedenken oder Hinweise auf mögliche Risiken angebracht werden können, welche vom Operateur oder vom Anästhesieteam noch nicht erwähnt worden sind.

#### Überprüfung der erforderlichen Bilder und Implantate

Mit diesem Kontrollschritt werden Verwechslungen aufgrund falscher oder z.B. falsch aufgehängter Bilder ausgeschlossen. Die Kongruenz von Bildmaterial und Operationsauftrag sowie die Verfügbarkeit des richtigen Implantatmaterials werden überprüft (65;66). Die Verfügbarkeit des richtigen Implantatmaterials muss schon bei der Operationsplanung sichergestellt werden. Dieser Check ist als Redundanz eingebaut und ermöglicht im Notfall das Stoppen eines nicht durchführbaren Eingriffs noch rechtzeitig vor Hautschnitt.

#### Wann

Das Team Time Out wird unter Beteiligung aller involvierten Fachpersonen und unmittelbar vor dem Hautschnitt durchgeführt, so dass zwischen Team Time Out und Schnitt keine relevanten Prozesse, Behandlungs- und Betreuungsschritte mehr stattfinden können, die erneute Risiken hervorbringen könnten. Es wird dringend davon abgeraten, das Team Time Out früher anzusetzen (z.B. vor der Anästhesieeinleitung oder vor der Verschiebung in den OP-Saal), denn dann würde beispielsweise die Verwechslungsgefahr nicht zuverlässig gebannt. Zudem sind bei verfrühtem Team Time Out relevante Materialien und Informationen oft noch nicht prüfbar und die relevanten Personen noch nicht verfügbar. Es gibt Institutionen, die das Team Time Out vor dem «Drapieren»/Abdecken durchführen, da sie befürchten, dass danach die Markierung nicht mehr sichtbar ist.

#### Wer

Der Prozess wird durch den Checklisten-Koordinator initiiert und geleitet. Diese Person kann ein Arzt (Operateur, Anästhesist, anderer Arzt) oder ein Mitarbeiter der Pflege, ein Mitglied des OP-Fachpersonals oder des OP-Managements sein. Entscheidend ist, dass unter der Führung der benannten Person alle OP-Teammitglieder im Team Time Out gleichberechtigt agieren können.

Die Information über die vom Checklisten-Koordinator angesprochenen Checkpunkte erfolgt durch das gesamte OP-Team (Operateur, Anästhesist, OP-Fachpersonen und weiteres OP-Personal). Von Seiten der Anästhesie muss sich zumindest entweder der Anästhesist oder die Anästhesiepflege am Team Time Out beteiligen.

#### Wo

Das Team Time Out findet im Operationssaal statt.

#### Wie

##### Allgemeine Bemerkung zur Durchführung des Team Time Out

Das Team Time Out sollte als professionelles Ritual mit festen Regeln verstanden werden.

Die verantwortliche Person fordert zum Team Time Out auf, führt durch die Checkliste und formuliert die Fragen. Die Mitglieder des OP-Teams bestätigen alle Kontrollpunkte mit einer eindeutigen Aussage. Im Idealfall werden die Checkpunkte vom Operateur bzw. von den jeweils zuständigen Personen mit mündlicher Wieder-

holung der zu bestätigenden Tatsachen quittiert. Diese mündliche Check-Methode wird beispielsweise in Hochrisikobereichen wie der Luftfahrt verlangt. Sie ist unmissverständlicher und verlässlicher als einfache Bestätigungen durch z.B. nur Kopfnicken oder die Antworten «Ja/OK/Korrekt», die zu über-routiniertem Abhaken verführen. Keine Antwort oder nicht eindeutige Antworten dürfen niemals als stillschweigendes Einverständnis interpretiert werden. Jedes Mitglied des OP-Teams wird aktiv in die Verantwortung genommen. Alle können sich gleichberechtigt äussern. Das Team Time Out darf keinesfalls eine unbewusste, überautomatisierte oder pro forma durchgeführte Alibiübung sein, sondern ist als bewusst durchzuführender Standard und professionelles Element der Sicherheitskultur zu verstehen und durchzusetzen. Die Durchführung des Team Time Out wird dokumentiert.

#### Alle Teammitglieder stellen sich vor (Name und Funktion)

Alle Mitglieder des OP-Teams stellen sich vor, indem sie ihren Namen und ihre Funktion nennen. Wenn das OP-Team am selben Tag bereits zusammengearbeitet hat, können alle Mitglieder bestätigen, dass sich alle Anwesenden bei Namen und Funktionen kennen. Sobald jedoch eine bisher nicht beteiligte Person zum Team stösst, sollte die Vorstellungsrunde erneut durchgeführt werden. Verändern sich im Laufe des Tages die Funktionen im Team, zum Beispiel bei den Operateuren, muss dies zu Beginn des Team Time Out bei diesem Punkt der Checkliste aktiv kommuniziert werden.

#### Aktive Bestätigung durch alle Teammitglieder von Identität, Eingriffsart, Eingriffsort (inkl. Markierung) und Lagerung

Das Team bestätigt, dass die richtige Operation, am richtigen Patienten, an der richtigen Stelle ausgeführt wird und dass die Lagerung korrekt ist, indem der Checklisten-Koordinator diese Punkte laut vorliest, die Teammitglieder dies mit der Dokumentation und dem OP-Plan abgleichen und diese aktiv explizit bestätigen.

#### Prüfung der Antibiotikaphylaxe

Der Checklisten-Koordinator fragt die zuständige Person (in der Regel den Anästhesisten), ob die Antibiotikaphylaxe gemäss internen Richtlinien indiziert bzw. vom Operateur gefordert wurde und wenn ja, ob diese innerhalb der korrekten Zeit (in der Regel innerhalb des Zeitfensters 60 Minuten vor Schnitt) durchgeführt worden ist. Wird die Indikation verneint, muss

die Begründung dafür kommuniziert und in der Patientenakte dokumentiert werden. Bei längeren Operationen wird gefragt, ob das Antibiotikum für eine wiederholte Antibiotikaphylaxe vorbereitet worden ist. Ist die Antibiotikaphylaxe indiziert, aber noch nicht verabreicht, entscheidet der Operateur über das weitere Prozedere, u.a. ob ein Antibiotikum noch kurz vor Hautschnitt verabreicht wird. Dieser Entscheid wird in der Patientenakte dokumentiert. Die Antibiotikaphylaxe muss in einer betriebsinternen Richtlinie festgehalten werden, die die nationalen oder/und internationalen Richtlinien berücksichtigt. Diese muss ebenfalls die Ausnahmen wie zum Beispiel eine bestehende Penizillinallergie behandeln.

#### Antizipation kritischer Ereignisse

##### Patientenspezifische Risiken aus Sicht des Anästhesisten

Bei Patienten mit Risiko, z.B. für grösseren Blutverlust oder hämodynamische Instabilität, wiederholt ein Mitglied des Anästhesieteams die spezifische Planung für allfällige schon getroffene oder zu treffende Massnahmen wie die Verwendung von Blutprodukten. Auch Co-Morbiditäten wie HIV oder Hepatitis werden nochmals aktiv kommuniziert. Sie sind auch relevant für die Sicherheit der Mitarbeiter. Bei Eingriffen, die nicht mit eingriffsspezifischen kritischen Risiken oder Bedenken verbunden sind, kann der Anästhesist sagen: «Keine speziellen Bedenken in diesem Fall.» Wichtig sind die bewusste Reflexion und die explizite Aussage, ob Risiken bestehen oder nicht.

##### Kritische oder aussergewöhnliche Operationsschritte aus Sicht des Operateurs

Der Operateur informiert das OP-Team über kritische und mögliche aussergewöhnliche Operationsschritte und Besonderheiten betreffend OP-Ausrüstung, Operationsdauer, geschätzten oder potentiell erhöhten Blutverlust bei der geplanten Operation. Dazu werden die Punkte auf der Checkliste vom Checklisten-Koordinator als Leitfaden für den Operateur genannt.

##### OP-Fachperson: Bestätigung der Sterilität (Instrumente, Material; inkl. Sterilitätsindikatoren) – zu erwartende Besonderheiten betreffend Ausrüstung oder sonstige Bedenken

OP-Fachpersonen, die für die Ausrüstung zuständig sind, bestätigen mündlich, dass die Sterilisation von Instrumenten und Material erfolgt ist. Auf Diskrepanzen zwischen erwarteten und tatsächlichen Ergebnis-

sen bei Sterilitätsindikatoren muss das OP-Team vor Schnitt hingewiesen werden. Auch zu erwartende Besonderheiten betreffend Ausrüstung oder sonstige Bedenken sind aktiv zu äussern. Wenn keine Probleme vorliegen, sollten die Verantwortlichen mitteilen: «Sterilität verifiziert, auch sonst keine Probleme oder Bedenken betreffend Ausrüstung».

#### Erforderliche Röntgen-, Ultraschall-, MRT-Bilder etc., vom richtigen Patienten, korrekte Seite und richtige Implantate

Der Operateur überprüft zusammen mit dem OP-Personal, ob alle relevanten und die richtigen Bilder für den richtigen Patienten vorhanden sind (z.B. aktuelle Aufnahmen anstatt veralteter). Zudem wird kontrolliert, ob die Aufnahmen der richtigen Seite verwendet werden und, falls Bilder aufgehängt werden, ob die Bilder richtig aufgehängt bzw. richtige Bildseiten vorn und gut sichtbar sind. Auch die Verfügbarkeit bzw. das Vorhandensein der richtigen Implantate wird geprüft. Das Ergebnis der Kontrolle wird allen OP-Team-Mitgliedern mündlich kommuniziert und von einem weiteren Team-Mitglied bestätigt.

#### Zu beachten

##### Team Time Out als gemeinschaftliche Aufgabe

Das Team Time Out ist eine gemeinschaftliche Aufgabe des gesamten OP-Teams, zu deren Durchführung mindestens der Operateur, die Operationsfachpersonen und der Anästhesist bzw. die Anästhesiepflege anwesend sein müssen. Werden spezielle technologische Hilfsmittel verwendet, sollte zusätzlich der entsprechende Techniker zugegen sein.

Entscheidend für das Team Time Out ist der Gemeinschaftsgedanke (Sicherheitskultur!) und die Kommunikation im Team. Alle Mitglieder des OP-Teams müssen gleichberechtigt sein. In keinem Fall darf es bei den Beteiligten aufgrund der Zugehörigkeit zu verschiedenen Fachdisziplinen, Hierarchiestufen oder Berufsgruppen Hemmungen geben, den Verdacht auf eine Unstimmigkeit, das Übersehen eines Risikos oder eines Fehlers zu äussern. Grundsätzlich ist jeder Hinweis auf Unstimmigkeiten oder auf ein Risiko – egal von wem geäussert – als Hilfestellung zur Sicherheitsgewährleistung zu verstehen und ernst zu nehmen. Damit dies möglich ist, müssen gerade die Personen, welche im Operationsgeschehen und in der Hierarchie Hauptrollen innehaben, ihre Führungs- und Vorbildfunktion erfüllen. Dazu gehört das Zulassen und Fordern des Team Time Out, aktives Zulassen kriti-

scher Hinweise, expliziter Einbezug des ganzen Teams und respektvolles Ernst-Nehmen jedes Mitarbeiters.

#### Spezifizierung für Antizipation von potentiellen kritischen Ereignissen je nach Organisation oder Fachbereich

Je nach Organisation bzw. Fachbereich kann es sinnvoll sein, fachspezifische Items zu bestimmen, um potentielle Risiken für diesen Bereich zu prüfen, die eine rechtzeitige Antizipation bzw. Vorbereitung auf ein potentielles Ereignis erfordern. Dabei ist darauf zu achten, dass die Checkliste nicht zu lang wird, also nur die wesentlichsten Punkte enthält (vgl. Kap. 6.1, S. 32).

#### Vorgehen bei Unstimmigkeiten

Sicherheit geht vor! Sollten beim Team Time Out Unstimmigkeiten wie ein Fehlen der Markierung entdeckt werden, die nicht sofort vor Ort eindeutig geklärt werden können, so wird der Eingriff bis zur endgültigen Klärung verschoben (kein Schnitt!) (vgl. Kap. 6.3.5, S. 68f.).

Das gilt insbesondere für fehlende OP-Markierungen und andere relevante Unstimmigkeiten, die während des Team Time Out entdeckt werden. Sollten dadurch erhebliche zeitliche Verzögerungen entstehen oder die Behandlung vorübergehend abgebrochen werden müssen, wird der Patient über die Gründe informiert und Bedauern ausgedrückt.

#### Weiterführende Informationen und Literatur

##### Antibiotikaprophylaxe

- Canadian Patient Safety Institute. safer healthcare now! Prevent Surgical Site Infections. September 2010 (<http://www.saferhealthcarenow.ca/en/interventions/ssi/pages/default.aspx>, letzter Zugriff 12.11.2012).
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Antibiotic prophylaxis in surgery, A national clinical guideline. 104; Juli 2008 ([www.sign.ac.uk](http://www.sign.ac.uk), letzter Zugriff 24.8.2011).
- WHO Patient Safety. Safe Surgery Saves Lives, WHO Guidelines for Safe Surgery. 2009;54-7.
- Anderson DJ, Kaye KS, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Burstin H et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008 Oct;29 Suppl 1:51-61.
- Erichsen AA, Bergh I, Eriksson B, Karlsson J, Nilsson K. The application of evidence-based measures to reduce surgical site infections during orthopedic surgery – report of a single-center experience in Sweden. *Patient Saf Surg* 2012 Jun 14;6(1):11.

6 | 3 | 4 | Sign Out

**3 SIGN OUT**

**Nach Operation**  
bevor Operateur OP-Saal verlässt – mit OP-Fachpersonal, Operateur und Anästhesist

**Benennung der durchgeführten Eingriffe**

---

**Bestätigung**

**Korrekte Zählung der Instrumente, Tücher, Tupfer, Nadeln etc.**

Nicht anwendbar

**Korrekte Kennzeichnung der Proben und Abgleich mit Laborformularen und Beschriftung der Laborgefässe**  
(Kennzeichnung, Name, Vorname, Geburtsdatum)

Nicht anwendbar

---

**Material- und Ausrüstungsprobleme?**

Nein

Ja (Benennung)

---

Operateur, Anästhesist und OP-Fachpersonal

**Information über Hauptaspekte für die post-operative Betreuung und für die weitere Behandlung dieses Patienten**

---

## Sign Out

### Ziele

Die wichtigsten Informationen für eine sichere Nachsorge sollen im Team ausgetauscht werden, damit alle relevanten Informationen dem Nachsorgeteam übermittelt werden können.

Besondere Vorkommnisse während der Operation oder Ausrüstungsprobleme werden kommuniziert, damit die notwendigen Vorkehrungen für die Sicherheit des Patienten getroffen werden können.

Ausrüstungsprobleme sollen rasch und präzise identifiziert und Massnahmen zur Behebung der Probleme eingeleitet werden können. Unbeabsichtigt im Körper des Patienten belassenen Fremdkörper oder Verwechslungen bei der Beschriftung der Proben sollen vermieden werden.

### Was

- Benennung der durchgeführten Eingriffe
- Bestätigung der korrekten Zählung der Instrumente, Bauchtücher, Tupfer, Nadeln etc.
- Bestätigung der korrekten Kennzeichnung der Proben und Abgleich mit Laborformularen und mit Beschriftung der Laborgefässe (Kennzeichnung, Name, Vorname und Geburtsdatum)
- Information über Material- und Ausrüstungsprobleme
- Information über Hauptaspekte und Verordnungen für die postoperative Betreuung und für die weitere Behandlung dieses Patienten

### Wie

- Der Checklisten-Koordinator bestätigt zusammen mit dem Operateur und dem Team die durchgeführten Eingriffe.
- Die zuständige OP-Fachperson bestätigt mündlich, dass die Schlusszählung der Instrumente, Bauchtücher, Tupfer und Nadeln etc. vollständig durchgeführt worden ist und keine Diskrepanzen ergab.
- Ein Teammitglied liest die Beschriftung auf allen Proben (Patientenidentität, Probebezeichnung und Lokalisation) laut vor und ein anderes Teammitglied bestätigt diese Angaben mündlich.
- Alle Teammitglieder informieren über aufgetretene Material- und Ausrüstungsprobleme.
- Operateur, Anästhesist und OP-Fachpersonal reflektieren gemeinsam die Aspekte der postoperativen Erholung und des postoperativen Managements.

### Wann/Wo

Im OP-Saal nach der Operation (bei Hautnaht) bzw. bevor der Operateur den OP-Saal verlässt

### Wer

- Initiierung und Leitung durch Checklisten-Koordinator
- Informationsaustausch mit Operateur, Anästhesist und OP-Fachpersonal



### **Jede Unstimmigkeit sofort klären**

**Für besondere Situationen und spezielle Bedingungen sollte jede Einrichtung einheitliche Richtlinien und Kriterien entwickeln!**

### Was

Beim Sign Out werden folgende Checkpunkte bearbeitet:

- Benennung der durchgeführten Eingriffe
- Bestätigung der korrekten Zählung der Instrumente, Bauchtücher, Tupfer, Nadeln etc.
- Bestätigung der korrekten Kennzeichnung der Proben und Abgleich mit Laborformularen und mit Beschriftung der Laborgefässe (Kennzeichnung, Name, Vorname und Geburtsdatum)
- Information über Material- und Ausrüstungsprobleme
- Information über Hauptaspekte und Verordnungen für die postoperative Betreuung und für die weitere Behandlung dieses Patienten (z.B. postoperative Lagerung, Mobilisierung, Ernährung, Medikation, Wundmanagement etc.)

### Warum

#### Benennung der durchgeführten Eingriffe

Dies ist eine wichtige Information für eine sichere Nachsorge. Das gilt insbesondere auch für Abweichungen von ursprünglich vorgesehenen Verfahren!

#### Korrekte Zählung der Instrumente, Bauchtücher, Tupfer, Nadeln etc.

Mit der korrekten Zählung der Instrumente, Bauchtücher, Tupfer, Nadeln etc. soll dem auch in der Schweiz gelegentlich bestehenden Problem der unbeabsichtigt im Körper des Patienten belassenen Fremdkörper begegnet werden (67). Bei Unstimmigkeiten bei der Zählung müssen entsprechende Schritte in die Wege geleitet werden (siehe unten).

#### Korrekte Kennzeichnung der Proben und Abgleich mit Laborformularen und mit Beschriftung der Laborgefässe (Kennzeichnung, Name, Vorname und Geburtsdatum)

Mit diesem Sicherheitscheck wird der Verwechslungsgefahr bei der Kennzeichnung der Proben, Informationen auf dem Laborformular und bei der Beschriftung der Laborgefässe vorgebeugt.

#### Information über aufgetretene Material- und Ausrüstungsprobleme

Material- und Ausrüstungsprobleme sind in hochtechnisierten Umgebungen wie OP-Räumen nicht selten. Es ist deshalb wichtig, dass Probleme rasch und präzise identifiziert werden, damit problembehaftete Ausrüstungen nicht weiterverwendet werden und Massnahmen zur Behebung der Probleme eingeleitet werden können.

#### Informationstransfer für die weitere Behandlung

Alle Informationen über die Hauptaspekte für die postoperative Betreuung und für die weitere Behandlung des operierten Patienten sollen zeitnah innerhalb des OP-Teams kommuniziert und in der Patientenakte erfasst werden, damit die Fachpersonen, die postoperativ für die weitere Betreuung des Patienten zuständig sind, die dafür notwendigen Informationen haben. Es besteht ansonsten die Gefahr, dass Informationen oder Verordnungen verloren gehen, Missverständnisse entstehen oder dass die betreuenden Fachpersonen mit zeitraubendem Aufwand die Informationen suchen müssen oder die Informationen nicht mehr rechtzeitig von der zuständigen Person einholen können.

### Wann

Das Sign Out findet nach der Operation (bei Hautnaht) statt bzw. bevor der Operateur den OP-Saal verlässt.

Studien (2;68) und Expertenmeinungen zeigen, dass es gerade beim Sign Out schwierig ist, eine hohe Compliance zu erreichen. Es wird vermutet, dass dies u.a. damit zusammenhängt, dass es schwierig ist, einen eindeutigen Zeitpunkt für das Durcharbeiten dieses Checklistenparts zu definieren. Das beteiligte OP-Personal verlässt den OP zu verschiedenen Zeiten, so dass sich kein eindeutiger Endpunkt ergibt. Damit die Kommunikation und die Sicherstellung der Checks und deren Dokumentation auch für diesen Teil der Checkliste gesichert sind, muss gewährleistet sein, dass alle Personen noch im OP-Saal sind, deren Anwesenheit für das Durcharbeiten der Checkliste erforderlich ist. Aus diesem Grunde wird empfohlen, den Zeitpunkt wie folgt zu definieren: «Bei Hautverschluss, bzw. spätestens bevor der Operateur den OP verlässt»<sup>16</sup>. Zu beachten ist, dass dieser Zeitpunkt allerdings noch deutlich vor dem für

<sup>16</sup>In der Hauptcheckliste eines Universitätsspitals in der Schweiz ist der Zeitpunkt wie folgt definiert: «bevor ChirurgIn den OP verlässt».

---

die Anästhesie wichtigen und manchmal nicht ungefährlichen Moment der Ausleitung der Narkose liegt. Innerhalb einer Institution muss der am besten geeignete Zeitpunkt bestimmt und das Sign Out als definiertes Element in den Prozessablauf integriert werden.

### Wer

Das Sign Out wird vom Checklisten-Koordinator initiiert und geleitet.

Für den Informationsaustausch müssen der Operateur, der Anästhesist und das OP-Fachpersonal anwesend sein.

### Wo

Das Sign Out findet im OP-Saal statt.

### Wie

#### Benennung der durchgeführten Eingriffe

Der Checklisten-Koordinator bestätigt zusammen mit dem Operateur und dem Team, welche(s) Operationsverfahren durchgeführt worden ist/sind, indem zum Beispiel der Operateur das/die Operationsverfahren nennt und die OP-Fachperson dies bestätigt und notiert. Alternativ kann der Checklisten-Koordinator fragen: «Welche(s) Operationsverfahren wurde(n) genau durchgeführt?» Oder er bestätigt: «Operationsverfahren xy wurde(n) durchgeführt.» Und der Operateur bestätigt daraufhin das Operationsverfahren, indem er es mündlich benennt. Wichtig ist hier, dass Verfahrensänderungen in den Patientenakten dokumentiert werden.

#### Bestätigung: Korrekte Zählung der Instrumente, Bauchtücher, Tupfer und Nadeln etc.

Die zuständige OP-Fachperson bestätigt mündlich, dass die Schlusszählung der Instrumente, Bauchtücher, Tupfer und Nadeln etc. vollständig durchgeführt worden ist und keine Diskrepanzen ergab. Im Falle von Diskrepanzen ist das Team zu alarmieren und die notwendigen Massnahmen sind vorzunehmen (wie z.B. Nachzählen, Untersuchen von Tüchern, Abfall, Wunde und wenn nötig radiologische Untersuchung). Was zu zählen ist, muss je nach Fachgebiet und Operationsart lokal spezifiziert und definiert werden. Dieser Checklistenpunkt sollte mit einer abschliessenden Liste der zu zählenden Instrumente und Materialien hinterlegt werden, welche lokal und für die jeweiligen Eingriffsarten angepasst ist.

#### Bestätigung: Korrekte Kennzeichnung der Proben und Abgleich mit Laborformularen und Beschriftung der Laborgefässe (Kennzeichnung, Name, Vorname und Geburtsdatum)

Das Team sollte bestätigen, dass alle Proben korrekt gekennzeichnet sind. Es gleicht diese ab (Kontrolle) mit den Laborformularen und der Beschriftung der Laborgefässe (Name, Vorname und Geburtsdatum; Probenbezeichnung und Lokalisation mit Angaben der Stelle und Seite). Dazu liest ein Teammitglied die Angaben laut vor und ein anderes bestätigt diese mündlich. Nicht korrekte Probenbezeichnungen oder nicht korrekte Beschriftung von Laborgefässen sind potentiell desaströs und eine relevante Ursache für folgenschwere Fehler.

#### Material- und Ausrüstungsprobleme?

Der Checklisten-Koordinator stellt sicher, dass Material- und Ausrüstungsprobleme von den Teammitgliedern benannt werden.

#### Information über Hauptaspekte für die postoperative Betreuung und für die weitere Behandlung dieses Patienten

Operateur, Anästhesist und OP-Fachpersonal reflektieren gemeinsam die Aspekte der postoperativen Erholung und des postoperativen Managements. Dabei fokussieren sie im Besonderen auf operative und anästhesiologische Aspekte, auch auf besondere Vorkommnisse während der Operation und auf Risiken, die die postoperative Phase beeinflussen könnten. Besonders zu beachten sind Aspekte und Probleme, welche für nachbetreuende Fachpersonen, die bei der Operation nicht dabei waren, nicht evident sind, wenn sie darüber nicht ausdrücklich informiert werden. Ziel ist hier, die wesentlichen Informationen auszutauschen, um einen effizienten und angemessenen Transfer von kritischen Informationen an die postoperativ Verantwortlichen zu ermöglichen. Die Verordnungen oder Angaben zur Nachbetreuung werden in dafür vorgesehenen separaten Dokumenten dokumentiert. Je nach Eingriffsart kann – so ist es beispielsweise in einem Schweizerischen Universitätsspital der Fall – diesem Checklistenpunkt lokal zusätzlich eine Checkliste hinterlegt werden, welche die zu klärenden und zu regelnden Punkte für die postoperative Phase enthält. Das Formulieren der Punkte als strukturierte Fragen erleichtert das Durcharbeiten der Checkliste.

Mit diesem Schritt ist die Checkliste komplett durchgearbeitet. Falls das betriebsinterne Prozedere dies vorsieht, wird nun die Checkliste vom Checklistenkoordinator visiert und den Patientenakten beigelegt sowie ev. für die Evaluation der Compliance der Anwendung der Checkliste verwendet (vgl. Kap. 6.3.5, S. 70).

### Optionen

Dieser Teil der Checkliste kann bzw. muss je nach Fachbereich oder Prozedur lokal mit spezifischen relevanten Punkten ergänzt werden. Dies gilt insbesondere für den Checklistenpunkt «Bestätigung der korrekten Zählung der Instrumente, Bauchtücher, Tupfer, Nadeln etc.» und für den Punkt «Information über Hauptaspekte für die postoperative Betreuung und weitere Behandlung dieses Patienten». Es gibt Institutionen, welche schon zu diesem Zeitpunkt schriftliche Verordnungen verlangen. Dabei werden diese Punkte stichwortartig zum Beispiel in einem Formular aufgeführt.

### Weiterführende Informationen und Literatur

#### Vermeidung unbeabsichtigt belassener Fremdkörper

- Aktionsbündnis Patientensicherheit. Jeder Tupfer zählt! – Handlungsempfehlungen zur Vermeidung unbeabsichtigt belassener Fremdkörper im OP-Gebiet: <http://www.aktionsbuendnis-patientensicherheit.de/apsside/09-11-21%20BFK%20Empfehlung%20Endf.pdf> [letzter Zugriff am 28.7.2012].
- Aktionsbündnis Patientensicherheit. Jeder Tupfer zählt! Glossar zu den Handlungsempfehlungen zur Vermeidung unbeabsichtigt belassener Fremdkörper im OP-Gebiet, 2009: <http://www.aktionsbuendnis-patientensicherheit.de/apsside/Glossar%20JTZ%20Internet.pdf> [letzter Zugriff am 28.7.2012].
- AORN Recommended Practices Committee. Best practices for preventing a retained foreign body. AORN 2006; 84 (Suppl) 30-36.
- Drösler SE et al. Application of patient safety indicators internationally: a pilot study among seven countries. International Journal for Quality in Health Care 2009; 1-7.
- Veterans Health Administration. Prevention of Retained Surgical Items. Prevention of retained surgical items. VHA Directive 2010; 7. [http://www1.va.gov/vhapublications/ViewPublication.asp?pub\\_ID=2186](http://www1.va.gov/vhapublications/ViewPublication.asp?pub_ID=2186) [letzter Zugriff 28.7.2012].

## 6 | 3 | 5 | Besondere Aspekte und Situationen

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Erläuterungen zur konkreten Verwendung der Sicherheitschecks und der Checkliste «Sichere Chirurgie», zu Hintergründen und häufigen Fragen gegeben. Im Folgenden finden Sie eine zusammenfassende Übersicht über besondere Aspekte bei der Verwendung der Sicherheitschecks und der Checkliste im OP-Trakt und in besonderen Situationen.

### Was ist zu tun, wenn während der Sicherheitschecks Unstimmigkeiten oder Fehler entdeckt werden?

Es gilt der Grundsatz: Sicherheit geht vor!

Jede Unstimmigkeit, die bei den Sicherheitschecks auftritt, muss vollständig geklärt werden. Wird beispielsweise im präoperativen Vorbereitungsprozess ein Fehler wie z.B. ein falsch geschriebener Name entdeckt, wird dieser Fehler sofort behoben.

Kann die Unstimmigkeit nicht sofort vor Ort eindeutig geklärt werden, so wird der Eingriff bis zur endgültigen Klärung verschoben (kein Schnitt!). Das gilt insbesondere für fehlende Markierungen der Operationsstelle beim Checklistenteil Sign In und Fehler bzw. Unstimmigkeiten, die während des Team Time Out entdeckt werden. Sollten dadurch erhebliche zeitliche Verzögerungen entstehen oder muss die Behandlung vorübergehend abgebrochen werden, wird der Patient über die Gründe informiert und Bedauern ausgedrückt.

Ein Abbruch kann zwar ärgerlich sein. Jedoch rechtfertigt der potentielle Nutzen eines Abbruchs (Vermeidung einer potentiellen Katastrophe) den Aufwand und den potentiellen Ärger, den der Abbruch u.U. hervorruft, unbedingt. Auch die Befürchtung, dass ein Patient verärgert reagieren oder sogar mit Rechtsmitteln einen Abbruch beanstanden könnte, darf keine Rolle spielen. Natürlich besteht ein theoretisches Risiko, dass ein Patient rechtliche Schritte ergreift, wenn z.B. trotz bereits erfolgter Anästhesie abgebrochen wird – selbst wenn dies zum Wohl des Patienten geschieht. Es ist aber sicher sinnvoller, dieses begrenzte rechtliche Risiko einzugehen, als das sehr hohe rechtliche Risiko, das beispielsweise

eine Eingriffsverwechslung birgt. Patienten werden für einen Abbruch mehrheitlich Verständnis aufbringen – und es entstehen nachweislich weniger Rechtsfälle – wenn dieser ihnen als Sicherheitsmassnahme erklärt und für die Unannehmlichkeiten um Entschuldigung gebeten wird. Zudem zeigt ein Abbruch allen: Die Sicherheit wird in höchstem Masse ernst genommen. Dies hat positive Signalwirkung im Betrieb und fördert die Einhaltung von Sicherheitsregeln, weil mit einem Abbruch die Konsequenzen des Nicht-Einhaltens spürbar manifest werden (präventiv-edukatives Signal). Wird in solchen Fällen hingegen nicht konsequent gehandelt, öffnet dies Tür und Tor für Verstösse gegen Sicherheitsstandards und inkonsequentes, beliebiges Handeln bei künftigen Unstimmigkeiten. Aus Hochrisikoindustrien ist bekannt: Laisser-faire, Dulden der Nichtbefolgung von Standards, Disziplinlosigkeit und Unverbindlichkeit von Sicherheitsmassnahmen sind der Tod der Sicherheitskultur und bilden die Grundlage für Katastrophen.

#### **Wie geht man bei Notfallpatienten und bei unmittelbaren Reoperationen vor?**

Grundsätzlich gilt, dass auch in Notfallsituationen und bei unmittelbaren Reoperationen die nötigen Schritte zur Überprüfung der Patientenidentität und der Richtigkeit des geplanten Eingriffs sowie die weiteren Checks durchzuführen sind. Je nach Notfallsituation oder Zeitdruck ist dies jedoch nicht immer möglich oder sinnvoll und häufig ist auch die für den Eingriff verantwortliche Person vom Entscheidungszeitpunkt bis zur Durchführung beim Patienten dieselbe, so dass z.B. eine Verwechslungsgefahr wohl kaum gegeben sein mag.

Um jedoch standardisierte Verfahrensabläufe auch in Notfallsituationen und bei unmittelbaren Reoperationen zu gewährleisten, wird empfohlen, in jeder Einrichtung eine Analyse solcher Situationen und der Notfallprozesse durchzuführen und für diese Fälle einheitliche Richtlinien und Kriterien festzulegen. Dabei sollte der Grundsatz gelten: in vernünftiger Art und Weise angepasste Anwendung derselben Prinzipien.

#### **Wie geht man bei ambulanten Eingriffen vor?**

Die Checkliste und die Empfehlungen gelten prinzipiell auch für ambulante Eingriffe. Je nach Organisation und Grösse der Einrichtung können aber einzelne Schritte adaptiert oder Checklistenpunkte weggelassen werden.

#### **Was ist zu tun, wenn ein Patient an einer aktiven Befragung nicht mitwirken kann?**

Es gibt Patienten, die in ihrer Mitteilungsfähigkeit eingeschränkt oder nicht ansprechbar sind. Dazu gehören: Kinder, fremdsprachige, schwerhörige, demente, psychisch und mental stark beeinträchtigte oder bewusstlose Patienten sowie Notfallpatienten. Soweit dies möglich ist, sollten in solchen Fällen je nach Situation Angehörige, betreuende Personen oder Dolmetscher einbezogen werden. In jedem Fall muss ein Abgleich mit den vorhandenen Patientenunterlagen oder geeigneten Patientenidentifikationssystemen durchgeführt werden.

#### **Was ist zu tun, wenn eine Markierung nicht möglich ist?**

Bei bestimmten Eingriffsarten und Personengruppen ist eine Markierung des Eingriffsorts nicht möglich. Jeder Fall, in dem eine Markierung nicht möglich ist, ist zu dokumentieren. Darüber hinaus sollte jede Einrichtung eine Liste aller möglichen Fälle aufstellen, in denen eine Markierung nicht möglich ist, und für diese ein alternatives Sicherstellungsverfahren festlegen (vgl. Kap. 6.2.2, S. 40f.).

#### **Was ist zu tun, wenn ein Patient die Zusammenarbeit verweigert?**

Eine umfassende Information sollte darauf zielen, Patienten mit dem Sinn und Nutzen der Massnahmen zur Vermeidung von Eingriffsverwechslungen vertraut zu machen. Eine Erstinformation kann mithilfe eines Standardbriefes erfolgen, sollte aber in jedem Fall auch Gegenstand des persönlichen Arzt-Patienten-Gesprächs sein. Dem Patienten muss klar gemacht werden, dass wiederholte Sicherheitschecks und Rückfragen nicht Ausdruck von Unsicherheit, sondern im Gegenteil Teil einer sorgfältigen Sicherheitskultur sind. Sollte ein Patient dennoch die Teilnahme an der aktiven Befragung oder das Anzeichnen einer Markierung verweigern, ist dies in den Patientenunterlagen schriftlich zu dokumentieren. In diesem Fall erhalten die übrigen Sicherheitsmassnahmen einen umso höheren Stellenwert und müssen sichergestellt werden (z.B. Abgleich mit Patientenunterlagen, Patientenidentifikationssysteme etc.).

#### **Ist die Checkliste als unabhängiges Instrument oder als Bestandteil der Patientenakten zu benutzen?**

Die Checkliste ist ein Arbeitsinstrument für das chirurgische OP-Team. Es soll die wichtigsten und relevantesten Sicherheitschecks und den für die Sicherheit notwendigen Informationsaustausch garantieren. Die Checkliste wurde nicht als Dokument für die Patientenakte konzipiert.

Es besteht jedoch die Versuchung, sich rechtlich absichern zu wollen, indem man eine vollständig abgehakte Checkliste den Patientenakten beilegt. Der Fokus und die Funktion der Checkliste werden damit jedoch geändert. Neue Fragen der Verantwortlichkeiten werden aufgeworfen, welche die korrekte Verwendung der Checkliste nicht fördern. Es ist nicht das Abhaken der Checkliste, was die Patientensicherheit erhöht, sondern die gemeinsam durchgeführten Kontrollen und die strukturierte Kommunikation. Die Checkliste ist lediglich das Instrument dafür.

#### **Soll die Checkliste abgehakt/visiert werden?**

Die chirurgische Checkliste wird weltweit oft abgehakt und/oder visiert. Beim Abhaken der Checkliste besteht die Gefahr, dass der Fokus nicht mehr im mündlichen Austausch von relevanten Informationen und in der mündlichen Bestätigung der Informationen liegt. Beim Visieren muss klar geregelt sein, wo visiert wird (Checkliste oder Patientenakte) und was mit dem Visum bezeugt wird. Der Checklisten-Koordinator kann nur bezeugen, dass ein Checklistenpunkt oder Checklistenteil durchgearbeitet worden ist, nicht jedoch, dass die korrekte Information vollständig erfolgt ist. Für den eigentlichen Zweck der chirurgischen Checkliste, für ihre Nutzung als Sicherheitsinstrument, sind das Abhaken der Checklistenpunkte und ein Visieren nicht vorgesehen. Aber für bestimmte Zwecke, wie die Erfassung der Compliance, sind das Abhaken oder das Visieren der Checkliste durchaus sinnvoll.

#### **Was kann man auf der Checkliste ergänzen?**

Institutionen, welche die Checkliste als Bestandteil der Patientenakte betrachten, ergänzen diese oft mit der Patientenetikette und weiteren Informationen wie zum Beispiel einem Feld, das anzukreuzen ist, wenn das Item nicht von Relevanz ist oder mit Feldern, in denen Bemerkungen ergänzt werden können. Eine Spitalgruppe in der Schweiz hat zu Evaluationszwecken alle auf der Checkliste aufgeführten Punkte nummeriert und ein Feld ergänzt, in das die Nummer des Punktes geschrieben werden kann, bei

dem ein Problem bemerkt oder antizipiert werden konnte. Auch folgende Angaben werden zum Teil ergänzt: Operationsaal, Zeitpunkt des Eintritts in OP-Trakt, Notfalloperation?, Art der Anästhesie, Datum und Art des Eingriffs oder Regeln im Umgang mit der Checkliste. Das Hauptkriterium für den Entscheid, welche Ergänzungen vorgenommen werden, ist: Die Checkliste muss ihren Hauptzweck als Sicherheitsinstrument voll erfüllen können. Mit jeder ergänzenden Information werden die Übersichtlichkeit und die Klarheit der Checkliste vermindert. Das gewählte Layout und die Struktur der Checkliste sind wichtige Bestandteile für eine wirkungsvolle Verwendung (vgl. Kap. 7.5, S. 79).

---

#### **Zu beachten**

**Für besondere Situationen und spezielle Bedingungen sollte jede Einrichtung einheitliche Richtlinien und Kriterien entwickeln!**



## 7 | Wirkungsvolle Implementierung der chirurgischen Checkliste

## 7 | Wirkungsvolle Implementierung der chirurgischen Checkliste

In diesem Kapitel finden Sie praktische Anleitungen und Hintergrundwissen für eine wirkungsvolle Implementierung der chirurgischen Checkliste. Es verbindet die wichtigsten Erkenntnisse aus der bisherigen Kampagne «Prävention von Eingriffsverwechslungen» der Stiftung für Patientensicherheit, aus Expertenwissen und aus der in den letzten Jahren publizierten Literatur, die über Evaluationsergebnisse zu verschiedenen Interventionen bei der Einführung der chirurgischen Checkliste berichtet. Eine wichtige Grundlage bilden schon bestehende Empfehlungen der Kampagnen der WHO «Safe Surgery Saves Lives» und der «Safe Surgery 2015: South Carolina» (23;30). Zusammenfassende Informationen sind in diesem Kapitel blau-grau hinterlegt, ergänzendes und spezifisches Hintergrundwissen ist in hellgrauen Kästen aufgeführt.

### 7 | 1 | Grundvoraussetzungen: Kulturwandel, Wissen und Engagement der Führungspersonen

Die chirurgische Checkliste ist nur dann effektiv, wenn sie korrekt angewendet wird. Korrekte Anwendung bedeutet, die Checkliste bei jeder Operation einzusetzen und alle aufgeführten Punkte richtig und vollständig durchzuarbeiten (100% Compliance) (34;68). Um eine hohe und nachhaltige Compliance erreichen und die Checkliste erfolgreich implementieren zu können, müssen bestimmte Grundvoraussetzungen geschaffen werden (69). So ist es entscheidend, vor allem über die Bedeutung der Verwendung von Checklisten für die Patientensicherheit zu informieren. Dadurch kann erreicht werden, dass alle Beteiligten die Checkliste nicht nur akzeptieren, sondern bestrebt sind, die Checkliste und die einzelnen auf der Checkliste aufgeführten Punkte dem Zweck entsprechend korrekt anzuwenden.

Eine weitere essentielle Grundvoraussetzung für eine wirkungsvolle Anwendung der Checkliste ist der Aufbau und das Fördern einer Sicherheitskultur. Eine offene Kommunikations- und Vertrauenskultur sowie ein offensiver Umgang mit Fehlern sind Teile jeder Sicherheitskultur. Fehler sollen rechtzeitig entdeckt oder verhindert werden. Mögliche unerwünschte Ereignisse sollen antizipiert und allen Beteiligten kommuniziert werden, um sich auf solche Ereignisse optimal vorzubereiten zu können.

Bei der Implementierung der chirurgischen Checkliste müssen zwingend alle beteiligten Berufsgruppen von Beginn an einbezogen werden, u.a. auch deswegen, weil das gemeinsame Durcharbeiten einer Checkliste zusammen mit allen beteiligten Fachpersonen der verschiedenen Berufsgruppen in der Medizin noch eher unüblich ist. Erfolgskritisch sind auch der Einbezug und das aktive Engagement der Kader und Meinungsführer (67-69), denn diese spielen in allen Phasen der Implementierung eine entscheidende Rolle, indem sie beispielsweise die nötigen Ressourcen zur Verfügung stellen und die geeigneten Rahmenbedingungen schaffen. Geeignete Rahmenbedingungen werden beispielsweise mit dem sorgfältigen Anpassen der Checkliste und mit der Organisation von Schulungen und Trainings erreicht. Die explizite Unterstützung durch die Führungskräfte beinhaltet auch, dass diese die Anwendung der Checkliste wirklich einfordern und ihre Vorbildfunktion wahrnehmen. So tragen sie entscheidend dazu bei, die korrekte Anwendung der Checkliste als soziale Norm zu etablieren (vgl. Kasten 2, S. 75).

In den beiden nachfolgenden Kapiteln (7.2 und 7.3) wird vertieft auf die oben erwähnten Themen der offenen Kommunikation als Teil der Sicherheitskultur und auf die Bedeutung des Wissens und der Grundhaltung der beteiligten Fachpersonen für die wirkungsvolle Umsetzung der chirurgischen Checkliste eingegangen. Die vier darauf folgenden Kapitel (7.4 bis 7.7) beinhalten praktische Empfehlungen für die Implementierung.

---

## Wichtigste Grundvoraussetzungen für die wirkungsvolle Implementierung der chirurgischen Checkliste

### Anstreben folgender Ziele

- Anwendung der Checkliste bei jeder Operation und korrektes und vollständiges Durcharbeiten der auf der Checkliste aufgeführten Punkte der einzelnen Checklistenteile (100% Compliance)
- Breites Wissen im Betrieb über Problematik und Förderung der Patientensicherheit und über Zweck und Anwendung der chirurgischen Checkliste
- Kulturwandel im Umgang mit Fehlern, in der Teamkommunikation und -zusammenarbeit

### Voraussetzungen für das Erreichen der Ziele

- Explizite Unterstützung der Implementierung der Checkliste, Einfordern der Verwendung der Checkliste und Wahrnehmung der Vorbildfunktion durch die Führungskräfte auch auf oberster Ebene
- Etablieren der korrekten Anwendung der Checkliste als soziale Norm
- Schaffen von Akzeptanz und Motivation bei allen beteiligten Mitarbeitern
- Schaffen geeigneter Rahmenbedingungen für die Implementierung der Checkliste (z.B. Anpassen der Checkliste und Wissensverbreitung im Betrieb)

## 7 | 2 | Offene Kommunikation als Teil der Sicherheitskultur

Jeder Mensch macht Fehler, auch ausgezeichnete und anerkannte Fachpersonen. Die Akzeptanz dieser Tatsache ist einer der Grundbausteine jeder Sicherheitskultur. Aus systemischer Sicht ist ein Fehler nicht primär ein individuelles Versagen. Das System mit den integrierten Prozessen und Interaktionen muss so gestaltet werden, dass Fehler rechtzeitig entdeckt und aufgefangen werden oder gar nicht passieren können. Die Förderung einer offenen Kommunikation über Fehler und die Antizipation möglicher unerwünschter Ereignisse sowie deren Kommunikation sind essentielle Bausteine der Sicherheitskultur. Maxfield et al. zeigen in ihrer kürzlich publizierten Studie «The Silent Treatment» auf, dass ein Kulturwandel dringend notwendig ist, damit Mitarbeiter sich trauen, beobachtete Fehler oder Bedenken offen zu kommunizieren und nicht zu schweigen (70). Gemäss dieser Studie fällt es Mitarbeitern besonders schwer, nicht eingehaltene Regeln, fehlende Unter-

stützung, Inkompetenz von Mitarbeitenden, mangelhafte Teamzusammenarbeit und Respektlosigkeit anzusprechen, Bedenken zu äussern oder beobachtetes Fehlverhalten zu kommunizieren. Eine offene Kommunikations- und Vertrauenskultur ist jedoch Voraussetzung dafür, dass beim Durcharbeiten der chirurgischen Checkliste alle Mitarbeiter unabhängig von der Hierarchiestufe selbstverständlich das Wort ergreifen und laut und deutlich Hinweise oder Bedenken äussern. Im Englischen wird hierfür der treffende Begriff «Speak-up» verwendet. Dieses «Speak-up» muss vom Umfeld und insbesondere von Führungspersonen ausdrücklich gewünscht und unterstützt werden. Die geäusserten Bedenken müssen von den anderen Mitarbeitenden wahrgenommen, ernst genommen und geprüft werden. Dazu ist eine Sensibilisierung für zum Teil unbewusste Muster nötig (vgl. Kasten 1).

Kasten 1:

**Das Wort ergreifen oder schweigen?**

Der renommierte Anästhesist und Pionier auf dem Gebiet der Patientensicherheit Peter Pronovost hat in seinem Buch «Safe Patients, Smart Hospitals» an einem Beispiel eindrücklich aufgezeigt, welche unbewussten Muster bei der Kommunikation im Spitalalltag verankert sind (71): Pronovost hatte eine in Patientensicherheit ausgebildete Pflegefachperson beauftragt, eine seiner Morgenvisiten zu beobachten, die er zur Verbesserung des Informationsaustausches eingeführt hatte. Nach der Visite fragte er sie, ob sie etwas Besonderes beobachten konnte. Er selbst war überzeugt, dass er die Visite gut geführt hatte. Die Pflegefachfrau war etwas erstaunt, dass niemandem etwas aufgefallen war. Sie hatte beobachtet, dass bei der Visite bei einem Patienten die zuständige Pflegefachfrau die begonnene mündliche Information über die Behandlung des Patienten abbrach, als ein Oberarzt in den Raum kam und sich zwischen sie und Pronovost stellte. Von den Anwesenden nahm niemand davon Kenntnis.

Die betroffene Pflegefachfrau, von Pronovost gefragt, bestätigte diesen Vorfall. Auf Nachfrage zu ihrem Befinden in dieser Situa-

tion gab sie an, es sei ihr sehr unangenehm gewesen, sie sei konsterniert gewesen und hätte das Gefühl gehabt, dass das, was sie mitteilte, unwichtig sei.

Dank der Beobachtung dieser unterbrochenen Kommunikation konnte ein gravierender Fehler entdeckt und ein Schaden verhindert werden, denn die unterbrochene Pflegefachperson hatte bei der Visite eine behandlungsrelevante Information weiterleiten wollen.

Untersuchungen aus der Organisationspsychologie zeigen, dass Mitarbeiter in kritischen Situationen Nutzen und Risiken einer aktiven Wortmeldung abwägen (72). Hat das Risiko das grössere Gewicht, äussern sie ihre Sicherheitsbedenken nicht. Dies war offenbar auch bei der Pflegefachfrau in unserem Beispiel der Fall: Das Risiko, durch eine möglicherweise unbedeutende Äusserung unangenehm aufzufallen, hatte für sie grösseres Gewicht als der potentielle Schaden, den der Patient erfahren könnte. Daher entschied sie sich, ihren Hinweis nicht aktiv einzubringen.

### 7 | 3 | Wissen und Grundhaltung der beteiligten Fachpersonen

Das Wissen der Mitarbeitenden, warum und wie die chirurgische Checkliste angewendet werden muss, ist für die Implementierung ausschlaggebend (vgl. Kap. 5, S. 26ff.). Damit der Zweck und die Art der Anwendung der chirurgischen Checkliste verstanden werden, müssen neben den zentralen Aspekten der Checkliste, ihren Zielen und ihrer Anwendung, auch die nötigen Hintergrundinformationen vermittelt werden. Dazu gehören das Bewusstsein, welche Probleme in der Patientensicherheit in der Chirurgie bestehen und das Verständnis, wie Zwischenfälle entstehen und vermieden werden können. Vor allem muss auch der Verbesserungsbedarf in der Teamzusammenarbeit und -kommunikation von allen beteiligten Fachpersonen erkannt werden (73;74). Denn die Qualität der Zusammenarbeit und Kommunikation im Team wird je nach Position in der Hierarchie und je nach Berufsgruppe unterschiedlich wahrgenommen (63), so dass das Kader den Verbesserungsbedarf unter Umständen unterschätzt (73).

Das Wissen über den Stellenwert und die Funktion der Checkliste und das Verständnis für ihre Anwendung schlägt sich in einer positiven Einstellung gegenüber der chirurgischen Checkliste und weiteren Sicherheitschecks nieder. Eine positive Einstellung ist einer der essentiellen Einflussfaktoren für die Motivation, die Checkliste anzuwenden und das eigene Verhalten zu verändern. Neben der positiven Einstellung zur Checkliste spielen zwei weitere Faktoren eine entscheidende Rolle: die subjektiv wahrgenommenen sozialen Normen und die subjektive Einschätzung der beteiligten Fachpersonen, wie stark sie das eigene Verhalten, also die Verwendung der Checkliste, selbst beeinflussen können (vgl. Kasten 2, S. 75). Um die für eine erfolgreiche Implementierung der Checkliste erforderliche Grundhaltung und die nötige Verhaltensänderung zu erreichen, muss daher bei diesen Einflussfaktoren angesetzt werden. Das erforderliche Wissen muss im Betrieb breit, zielgruppenorientiert und zeitnah vermittelt werden, das Kader und die Belegärzte müssen geeignete Rahmenbedingungen schaffen, ihre Vorbildfunktion wahrnehmen und die korrekte Verwendung der Checkliste einfordern.

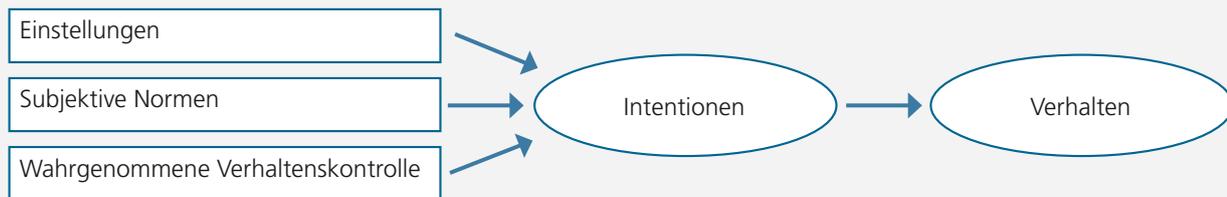
## Kasten 2:

### Einflussfaktoren auf Verhaltensänderungen<sup>17</sup>

Verhaltensänderungen setzen eine starke individuelle Intention (Absicht) voraus. Wir können davon ausgehen, dass die beteiligten Fachpersonen bei starker Intention, die chirurgische Checkliste anzuwenden, die Checkliste in ihrem Alltag tatsächlich anwen-

den. Das Modell der Theorie des geplanten Verhaltens von Ajzen zeigt auf, welche Faktoren die Absicht beeinflussen, das eigene Verhalten zu ändern:

#### Modell der Theorie des geplanten Verhaltens (vereinfachte Darstellung)



Bezogen auf die Verwendung der Checkliste lassen sich die drei von Ajzen genannten Faktoren folgendermassen fassen:

- die Einstellung zur Umsetzung der Checkliste
- die subjektiv wahrgenommenen sozialen Normen im Umgang mit der Checkliste
- die subjektive Wahrnehmung, die Checkliste im chirurgischen Alltag anwenden zu können

Nachfolgend werden die drei im Modell erfassten Einflussfaktoren näher erläutert.

#### 1. Einstellungen

Persönliche Einstellungen zur Patientensicherheit, zur Implementierung, zur Anwendung und zur wahrgenommenen Wirkung der chirurgischen Checkliste haben einen hohen Einfluss auf die Intention, die Checkliste zu verwenden. Es lassen sich instrumentelle und affektive Einstellungen unterscheiden. Instrumentelle Einstellungen beziehen sich auf den Nutzen eines Verhaltens («Die Checkliste verbessert die Patientensicherheit.»), affektive Einstellungen referieren auf die emotionale Komponente der Umsetzung («Es ist ungewohnt, die Checkliste zu verwenden.» oder «Es ist unangenehm, dass das OP-Personal seine Bedenken frei äussert.»).

#### 2. Subjektiv wahrgenommene soziale Normen

(=Subjektive Normen)

Unter sozialer Norm versteht man die Anforderungen oder Erwartungen an das Verhalten Einzelner in bestimmten sozialen Situationen. Auch wenn die Norm verletzt wird, bleibt sie bestehen. Die Einhaltung sozialer Normen im beruflichen Umfeld wird von Kollegen oder Vorgesetzten kontrolliert und ihre Verletzung kann mit negativen Sanktionen verknüpft sein. Solche Normen haben für die Umsetzung sicherheitsrelevanter Verhaltensweisen eine zentrale Bedeutung. Man kann davon ausgehen, dass eine starke Motivati-

on, diese Normen zu erfüllen, einen Einfluss auf die Wirksamkeit der chirurgischen Checkliste hat. Zum Beispiel ist es mit Sicherheit nicht förderlich für eine effektive Anwendung der chirurgischen Checkliste, wenn der Chefarzt der Chirurgie oder der Anästhesie, zwischendurch und nebenbei die Bemerkung fallen lässt: «Ja, ja, bringen wir nun das Team Time Out hinter uns, aber verlieren wir keine Zeit, wir sind unter Druck!» oder im Team Time Out äussert, wenn jemand vom OP-Personal auf eine Gefahr hinweist: «Wir haben keine Zeit, solche Details zu besprechen, weiter!»

#### 3. Wahrgenommene Verhaltenskontrolle

Unter Verhaltenskontrolle wird hier die subjektive Einschätzung der beteiligten Fachpersonen verstanden, wie stark sie das eigene Verhalten, also die Verwendung der Checkliste, selbst beeinflussen können. Es ist entscheidend für die Intention der handelnden Personen, die Checkliste einzusetzen, ob sie sich zutrauen, die Checkliste einzusetzen und wodurch dieses Zutrauen gehemmt oder gefördert wird. Aus diesem Grunde ist es wichtig, die Rahmenbedingungen bei der Implementierung so zu gestalten, dass die Fachpersonen zu der Einschätzung gelangen, die Checkliste gut im Alltag verwenden zu können. Dazu gehört die optimale Einbettung der Sicherheitschecks und der chirurgischen Checkliste in die laufenden Prozesse und die klare und nachvollziehbare Aufteilung der Rollen, Verantwortungen und der erwarteten Handlungen beim Durcharbeiten der Checkliste.

Unberücksichtigt bleibt in diesem Modell allerdings, dass Verhaltensänderungen nicht nur von individuellen Intentionen abhängig sind, vor allem wenn die Umsetzung von Verhaltensweisen in einem starken sozialen Kontext steht (75). Zum Beispiel beeinflusst das Teamverhalten das individuelle Verhalten der einzelnen Teammitglieder.

<sup>17</sup> In Anlehnung an das theoretische Modell «Theory of Planned Behavior» von Icek Ajzen.

## 7 | 4 | Vorgehen bei der Implementierung

### Die wichtigsten Schritte

- Bilden eines Checklisten-Teams mit Fachpersonen der beteiligten Berufsgruppen
- Situationsanalyse und Definition der Meilensteine
- Inhaltliche Vorbereitungsarbeiten wie Anpassen und Testen der Checkliste
- Integration von Evaluationserhebungen für eine nachhaltige und wirkungsvolle Implementierung der Checkliste

Der Entscheid zur Implementierung der chirurgischen Checkliste soll auf höchster Führungsebene getroffen werden. Idealerweise werden die obersten Leitungspersonen der wichtigsten Berufsgruppen (Kader- und Belegärzte Chirurgie und Anästhesie, Leitung OP-Personal, Pflegedienstleitung) sowie die verantwortliche Person des klinischen Risikomanagements bei der Entscheidung, bei der Projektplanung und -organisation und bei der Wahl der Projektleitung einbezogen. Nur ein solches Vorgehen schafft die Basis für eine wirkungsvolle Umsetzung.

#### Geeignete Projektstrukturen schaffen

Die Projektleitung soll durch ein «Checklisten-Team» aus Fachpersonen der beteiligten Berufsgruppen unterstützt werden. Idealerweise sind die Mitglieder dieses Teams Personen, die schon von der Wirkung der chirurgischen Checkliste überzeugt sind. Folgende Berufsgruppen sollten im «Checklisten-Team» vertreten sein:

- Qualitäts- und Risikomanager
- Chirurgen
- Anästhesisten
- Anästhesiepflege
- OP-Personal
- Pflegefachpersonen

Dieses Team wird von der Projektleitung regelmässig in die wichtigsten Prozess- und Entwicklungsschritte bei der Implementierung der chirurgischen Checkliste einbezogen.

#### Situation analysieren und Meilensteine definieren

Um das Vorgehen und die Schwerpunkte bei der Implementierung definieren zu können, erfolgt zunächst eine Situationsanalyse, bei der u.a. folgende Fragen geklärt werden:

- Welche Kultur im Umgang mit Fehlern wird im Betrieb zurzeit gelebt?
- Werden Teile der chirurgischen Checkliste im Betrieb zum Teil bereits angewendet oder gibt es Abteilungen, die mit der chirurgischen Checkliste schon Erfahrungen gesammelt haben?
- Wenn die Checkliste angewendet wird: wird diese korrekt bearbeitet? Gibt es Probleme? Welche?
- Wie ist die Akzeptanz gegenüber der chirurgischen Checkliste im Betrieb?
- Gibt es anerkannte Persönlichkeiten im Betrieb, die eine Vorbildfunktion bei der Implementierung übernehmen könnten?
- Welche Abteilung würde sich für eine Testphase eignen?
- Welche Art von Kommunikationskanälen können für die Wissensverbreitung genutzt werden?

Anschliessend werden die Meilensteine und die Detailplanung für die Implementierung der chirurgischen Checkliste und für die begleitenden Massnahmen (wie Informationsveranstaltungen, Schulungen oder Evaluationserhebungen) festgelegt.

---

Nachfolgend sind einige Hinweise für mögliche Meilensteine für die inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitungsarbeiten sowie für die Einführung aufgeführt.

- Anpassung der chirurgischen Checkliste auf die lokale Ausgangslage und die spezifischen Anforderungen (vgl. Kap. 7.5, S. 77ff.)
- Anpassung der Prozesse in der Vorbereitung auf die Operationen mit Integration der relevanten Sicherheitsvorkehrungen und Sicherheitschecks
- Testen der angepassten Prozesse und der Checkliste
- Definition der Strategie für die Verbreitung der Checklistenanwendung im gesamten Betrieb
- Definition von Begleitmassnahmen wie Wissensvermittlung für Fachpersonen oder Motivationsarbeit mit Meinungsführern
- Entwicklung eines Kommunikationskonzeptes mit Elementen wie Trainings, Debriefing oder Information an den Patienten (vgl. Kap. 7.6, S. 79ff.)
- Entwicklung eines Evaluationskonzeptes (vgl. Kap. 7.7, S. 82f.) mit Evaluationserhebungen vor und nach der Implementierung (z.B. Fragebogen zu Sicherheitsklima oder aktuelle Beobachtungen im OP-Trakt) mit dem Ziel, den Stand der Umsetzung zu kennen und Massnahmen zur nachhaltigen Implementierung definieren zu können

## 7 | 5 | Anpassung der Checkliste

Die Stiftung für Patientensicherheit stellt mit dieser Schrift eine chirurgische Checkliste zur Verfügung, die breit abgestützt ist. Sie enthält die nach heutigem Wissensstand für die Gewährleistung sicherer Chirurgie in der Schweiz wesentlichen Elemente. Diese Checkliste ist allgemein gehalten und in verschiedenen chirurgischen Disziplinen anwendbar.

Wir empfehlen jedem Spital, die Sicherheitschecks und die chirurgische Checkliste «Sichere Chirurgie» vor der Einführung zu prüfen und allenfalls anzupassen, so dass alle Schritte reibungslos implementiert werden können. Eventuell müssen schon bestehende Prozesse innerhalb der Einrichtung ebenfalls angepasst oder neu definiert werden. Je nach Fachgebiet oder Bereich sind möglicherweise zusätzliche Anpassungen oder Präzisierungen notwendig (76).

### Vorgehen beim Anpassen der Checkliste

Wie die Checkliste angepasst wird, betrachten wir als einen der entscheidenden Faktoren bei der Implementierung. Wir empfehlen bei der Anpassung der chirurgischen Checkliste nachfolgende Schritte zu befolgen.

1. Zusammenstellen eines Teams aus Fachpersonen aller beteiligten Berufsgruppen für den Umsetzungsprozess
2. Modifizieren der Checkliste entsprechend den lokalen Verhältnissen (Richtlinien für das Anpassen sind in den folgenden Abschnitten enthalten)
3. Testen der angepassten Checkliste zuerst ausserhalb des OP-Traktes und Vornehmen der nötigen Anpassungen (siehe Anmerkung auf S. 78)
4. Testen der Checkliste bei einem Fall im OP-Trakt wenn möglich innerhalb des Teams, das schon die Checkliste ausserhalb des OP-Traktes getestet hat
5. Besprechen dieser Anwendung und der Erfahrungen in einem Debriefing und Vornehmen der nötigen Anpassungen an der Checkliste
6. Benutzen der Checkliste während eines Tages für jeden Patienten mit dem gleichen Team; Definieren eventueller Anpassungen aufgrund eines erneuten Debriefings
7. Ergänzen des Logos des eigenen Betriebs auf der chirurgischen Checkliste

Die Checkliste ist nun für die Implementierung bereit. Vor der Einführung ist bereits eine Evaluation und eventuelle Revision zu planen.

### Anmerkung zu Punkt 1

#### (Zusammenstellen eines Teams):

Mit der Wahl des Teams werden für den Umsetzungsprozess Personen aus den verschiedenen relevanten Berufsgruppen und Disziplinen zusammengeführt, so dass die verschiedenen Sichtweisen und Bedürfnisse eingebracht werden können. Dies fördert die Zusammenarbeit und begünstigt eine erfolgreiche Implementierung der Checkliste. Die Anpassung der Checkliste schafft zudem ein Gefühl von Mitverantwortung, das für die wirksame und dauerhafte Anwendung der Checkliste wesentlich ist.

### Anmerkung zu Punkt 3

#### (Testen der Checkliste ausserhalb des OP-Traktes):

Das Echtzeit-Feedback von den Mitarbeitern im OP-Bereich ist für die erfolgreiche Anpassung der Checkliste und deren Integration in die Versorgungsprozesse wichtig. Es ist deshalb ideal, die Checkliste mittels Simulation zu testen, beispielsweise indem die Teammitglieder um einen Tisch stehen und die einzelnen Punkte der Checkliste wie im realen Umfeld durchgehen oder – im Idealfall – die Checkliste in einem Simulationszentrum testen.

Viele Institutionen benutzen bereits ähnliche Checklisten und andere Methoden, um bestimmte Prozesse zuverlässig auszuführen. Viele Spitäler führen beispielsweise schon ein Team Time Out durch. Diese Institutionen werden nun vor der Herausforderung stehen, bereits bestehende Sicherheitsvorkehrungen/Checklisten mit der chirurgischen Checkliste «Sichere Chirurgie» abzugleichen, zu präzisieren oder zu ergänzen. Dieser Integrationsprozess ist in nahezu jedem Umfeld möglich und lässt sich logisch ableiten.

#### Grundanforderungen für das Anpassen der Checkliste

##### Im Team zusammenarbeiten und kommunizieren

Die Checklistenpunkte zur Förderung der Teamkommunikation sind fester Bestandteil der Checkliste und als erfolgskritisch bei der Förderung der Patientensicherheit zu betrachten.<sup>18</sup> Sie sollten nicht aus der Checkliste eliminiert werden, denn diese Checklistenpunkte machen es möglich, den Umgang der Mitglieder des chirurgischen Teams miteinander positiv zu verändern. Gerade der erste Punkt des Team Time Out, bei dem das chirurgische Team aufgefordert wird, sich einander vorzustellen, verbessert die Teamkommunikation. Wie vorzugehen ist, wenn ein Operationsteam den ganzen Tag in gleicher Zusammensetzung zusammenarbeitet, ist in Kap. 6.3.3, S. 60 beschrieben.

Die Checkliste erfasst in erster Linie jene Punkte, die am kritischsten sind und von anderen Sicherheitsmechanismen nicht genügend überwacht werden. Fünf bis neun Punkte für jeden Checklisten-Abschnitt sind ideal – das belegt auch die Erfahrung aus der Flugbranche. Wenn der Eindruck vorhanden ist, dass gewisse Punkte im Ablauf bereits durch ein etabliertes Sicherheitssystem genügend überwacht und verlässlich abgesichert werden, können sie auch weggelassen werden.

##### Kurz und knapp

Die Checkliste muss in den laufenden Behandlungsprozess und in den Arbeitsablauf der beteiligten Personen eingebettet sein. Einen Abschnitt der Checkliste durchzugehen, sollte deshalb nicht länger als eine Minute in Anspruch nehmen. Die Checkliste muss kurz und prägnant formuliert sein.

##### Ablaufauglich

Jeder Punkt auf der Checkliste muss einer spezifischen, unmissverständlichen Aktion entsprechen. Die Zuständigkeiten der Teammitglieder sind eindeutig und klar zu definieren. Punkte, die nicht direkt mit einer Aktion assoziiert werden können, verwirren die Teammitglieder und führen zu Unsicherheit darüber, was genau jeweils gemacht werden muss. Wenn den Beteiligten zum Beispiel nicht klar ist, wie die Bestätigung der korrekten Zählung beim Sign Out erfolgen soll, ist dieser Punkt hier ev. verwirrend, da die Zählung schon erfolgt sein sollte. Das kann dazu führen, dass die Teammitglieder der Checkliste gegenüber emotional weniger positiv eingestellt sind. Es lohnt sich, beim Entwerfen der Checkliste die aufgeführten Punkte laut vorzulesen, um zu prü-

<sup>18</sup> Dies wird in der Kampagne «Safe Surgery 2015» in South Carolina, die – wie auch die WHO-Kampagne «Safe Surgery Saves Lives» – von Prof. Atul Gawande geleitet wird, explizit empfohlen.

fen, ob eine Formulierung im OP-Alltag sinnvoll und geeignet ist.

### Mündlicher Austausch

Damit der Einsatz der Checkliste die gewünschte Wirkung erzielen kann, müssen sich die Teammitglieder bei der Anwendung mündlich untereinander austauschen. Die Liste büsst stark an Wirksamkeit ein, wenn die Elemente von einzelnen Personen still bearbeitet und abgehakt werden.

### Weitere Empfehlungen und Beispiele von angepassten chirurgischen Checklisten

#### Layout und Struktur:

- Es wird ein einfaches Format mit guter Struktur gewählt. Das Layout der Checkliste wird so gewählt, dass die Checkliste im OP-Saal gut leserlich ist: grosse Schrift, dunkle Schrift auf hellem Hintergrund und nur wenig Farben (77). Um diese Kriterien erfüllen zu können, kann es sich lohnen, pro Checklistenenteil ein eigenes Checklistenblatt zu verfassen.
- Je nachdem, welche zusätzlichen Funktionen die Checkliste erfüllt (wie z.B. Dokument in Patientenakte oder Evaluationsinstrument), bestehen unterschiedliche Anforderungen an das Layout (vgl. Kap. 6.3.5, S. 69f.). Wird die Checkliste «nur» als Sicherheitsinstrument verwendet, kann sie laminiert werden. Generell gilt, dass die Aufnahme von Ergänzungen für zusätzliche Funktionen die Gefahr birgt, dass die Checkliste überfrachtet wird und an Übersichtlichkeit verliert.
- Damit in einem Betrieb nicht unterschiedliche Versionen der Checkliste kursieren, ist die Checkliste mit Versionsnummer und Datum zu versehen.

#### Umsetzungsbeispiele:

Weltweit, aber auch in der Schweiz, haben verschiedene Organisationen und Institutionen die chirurgische Checkliste der WHO für ihr spezifisches Umfeld und/oder für ihre chirurgischen Disziplinen angepasst. Auf der Website der Stiftung für Patientensicherheit [www.patientensicherheit.ch](http://www.patientensicherheit.ch) sind Beispiele angepasster Checklisten und Links mit weiterführenden Informationen aufgeführt.

## 7 | 6 | Wissensvermittlung und Kommunikation

Für die erfolgreiche Wissensvermittlung sollte jede Institution ein Konzept erstellen. Dabei sollten die schon vorhandenen Kommunikationskanäle genutzt werden. Jedoch sind kurz vor der Implementierung der Checkliste Trainings mit allen beteiligten Berufsgruppen unabdingbar, da dies während einer laufenden Operation nicht geübt, zeitnah reflektiert und gegebenenfalls angepasst werden kann. In Tabelle 2 (Seite 80f.) ist ein mögliches Vorgehen für die Wissensvermittlung skizziert.

Die Grundhaltung der beteiligten Fachpersonen wird nicht nur über die Wissensvermittlung positiv beeinflusst. Um Akzeptanz und Motivation zu fördern, vor allem aber auch, um soziale Normen für den Umgang mit Fehlern in der Patientensicherheit zu etablieren, braucht es zusätzlich geeignete, sinnvoll miteinander zu kombinierende Kommunikationsmassnahmen.

Mögliche Grundpfeiler eines Kommunikationskonzeptes sind:

- Fachliche Promotoren und Machtpromotoren bzw. Meinungsführer fördern explizit die Implementierung der chirurgischen Checkliste innerhalb der Organisation, sei es mit Plakaten, mit einem Foto, Statements von ihnen oder mit einem Video, das ein Interview zu ihrer Einstellung und Grundhaltung zeigt.
- Mit einer breiten Informationsveranstaltung werden die Mitarbeitenden über die Problematik, über das betriebsinterne Vorhaben und über die wichtigsten Meilensteine bei der Einführung (Implementierung) der chirurgischen Checkliste im Betrieb informiert. An dieser Informationsveranstaltung nehmen die oberste Führungsebene inklusive Spitalleitung, die Meinungsführer und das gesamte «Checklisten-Team» teil. Diese erste breite Informationsverteilung kann zusätzlich mittels weiterer Kommunikationskanäle wie Intranet oder Newsletter unterstützt werden.
- Zusätzlich zu den oben bereits aufgeführten Schulungen und Informationsveranstaltungen führen die Meinungsführer und die Mitglieder des «Checklisten-Teams» Einzelgespräche, um kritisch eingestellte Mitarbeitende für die Anwendung der chirurgischen Checkliste zu gewinnen.

### Wissensvermittlung an oberstes Kader und Projektgruppenmitglieder

Wissensvermittlung an oberes Kader der betroffenen Berufsgruppen, Vertreter der Belegärzte und Mitglieder der Projektgruppe «Chirurgische Checkliste»

Inhalte	Zeitpunkt/Mögliche Arten der Wissensvermittlung
<p><b>Einführung in die Thematik und in das Projekt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Problemlage der Patientensicherheit in der Chirurgie</li> <li>– Grundaspekte der Patientensicherheit und die zentralen Aspekte der chirurgischen Checkliste – ihre Ziele, ihre evidente Wirksamkeit (inkl. verbesserter Teamkommunikation) und ihre Anwendung</li> <li>– Umsetzungsstand und Entwicklungsbedarf im Betrieb</li> <li>– Informationen über das Projekt «Einführung und Implementierung der chirurgischen Checkliste» (Ziele, Projektorganisation, Vorgehen mit allen beteiligten Berufsgruppen und Meilensteine)</li> <li>– Rolle und Verantwortung der Kaderpersonen</li> <li>– Bereitschaft, die Rolle von Meinungsführern zu übernehmen</li> </ul>	<p><i>Zeitpunkt:</i> Zu Beginn des Projektes</p> <p><i>Mögliche Arten der Wissensvermittlung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kader-Informationsveranstaltung</li> <li>– Einzelgespräche</li> <li>– Schriftliche Informationen</li> </ul>
<p><b>Vorbereitung auf Start der breiten Implementierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Angepasste chirurgische Checkliste, Sicherheitschecks und Anpassung von Prozessen</li> <li>– Schlüsselemente für eine wirksame Anwendung und Verbesserung der Kommunikation</li> <li>– Evaluationskonzept</li> <li>– Begleitmassnahmen</li> <li>– Vorgehen bei der Implementierung: Leadership, Rolle von Kader und Belegärzten, aber auch allgemein Verteilung der Rollen, Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen</li> <li>– Rolle und Aufgaben der internen Meinungsführer</li> </ul>	<p><i>Zeitpunkt:</i> Vor der Umsetzung (ev. zusammen mit übrigen OP-Mitarbeitern)</p> <p><i>Mögliche Arten der Wissensvermittlung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kader-Informationsveranstaltung</li> <li>– Videodemonstration</li> <li>– Schriftliche Informationen</li> </ul>
<p><b>Begleitung und Vertiefung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Information über Stand der Arbeiten, Vorstellung und Diskussion der wichtigsten Ergebnisse aus den Evaluationsergebnissen</li> <li>– Definition der zu treffenden Massnahmen von Seiten des oberen Kadern</li> </ul>	<p><i>Zeitpunkt:</i> Während der ersten Implementationsphase und nach der Evaluation</p> <p><i>Mögliche Arten der Wissensvermittlung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kader-Informationsveranstaltung</li> <li>– Schriftliche Informationen</li> </ul>

## Wissensvermittlung an alle beteiligten Fachpersonen

(Alle bei der Anwendung im OP, aber auch im vorgelagerten Prozess involvierten Personen)

Inhalte	Zeitpunkt/Art der Wissensvermittlung
<p><b>Einführung in die Thematik und in das Projekt</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Problemlage der Patientensicherheit in der Chirurgie, Grundaspekte der Patientensicherheit und die zentralen Aspekte der chirurgischen Checkliste – ihre Ziele, ihre Wirksamkeit, ihre Evidenz und ihre Anwendung</li><li>– Projektinformation:<ul style="list-style-type: none"><li>- Ziele der Implementierung</li><li>- Projektstruktur und Vorgehen mit Einbezug aller beteiligten Berufsgruppen</li><li>- Meilensteine, u.a. Anpassen der Checkliste und Integration in die Prozesse</li></ul></li></ul>	<p><i>Zeitpunkt:</i> Zu Beginn des Projektes</p> <p><i>Mögliche Arten der Wissensvermittlung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Intranet, Newsletter oder Personalzeitung</li><li>– Information in bestehenden Kanälen wie Abteilungssitzungen</li><li>– Spürbare Präsenz des obersten Kaders</li></ul>
<p><b>Vorbereitung auf Start der breiten Implementierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Ziel und Zweck der chirurgischen Checkliste und der weiteren Sicherheitschecks im Vorbereitungsprozess</li><li>– Sicherheitskultur und verbesserte Teamkommunikation (u.a. «Speak-up»-Problematik und «situational awareness») (70)</li><li>– Information über angepasste chirurgische Checkliste und Sicherheitsschecks in den vorgelagerten Prozessen, auch: Wahl und Zweck der Checklistenpunkte</li><li>– Schulung/Training der praktischen Anwendung mit besonderem Augenmerk auf der Kommunikation (wie z.B. Vorstellungsrunde beim Team Time Out)</li><li>– Verteilung der Rollen, Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen</li><li>– Geplante Evaluationserhebungen und Begleitmassnahmen</li></ul>	<p><i>Zeitpunkt:</i> Kurz vor der Umsetzung</p> <p><i>Mögliche Arten der Wissensvermittlung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Informationsveranstaltungen und Schulungen (zentral oder dezentral, je nach Zielsetzung und Organisationskultur)</li><li>– Simulationstraining</li><li>– Briefings und Debriefings im beruflichen Alltag, ev. mit Video</li><li>– Plakate mit Aussagen von Meinungsführern</li><li>– Informationsflyer oder Broschüren</li><li>– Intranet (wie Präsentationen, Videos oder Hintergrundinformationen)</li><li>– Schulungsvideo</li><li>– ev. berufsgruppenspezifische Schulungen, damit das Wissen zielgruppengerecht aufgearbeitet werden kann; Trainings jedoch interprofessionell d.h. mit allen beteiligten Berufsgruppen</li></ul>
<p><b>Begleitung und Vertiefung</b></p> <p>Ist die Checkliste offiziell eingeführt, sind weitere Begleitmassnahmen notwendig, um eine möglichst hohe Compliance (gegen 100%) zu erreichen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Reflexion/Nutzung der Ergebnisse aus der Evaluation für die Verbesserungsarbeit</li><li>– Weitere Sensibilisierung und Motivation für die korrekte Anwendung der Checkliste</li><li>– Angebote mit vertieften Inhalten zu Themen, die aufgrund der Evaluationsergebnisse angegangen werden müssen</li></ul>	<p><i>Zeitpunkt:</i> Begleitung, Vertiefung nach Implementierung</p> <p><i>Mögliche Arten der Wissensvermittlung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Beobachtungen</li><li>– Coaching/Debriefing</li><li>– Intranet, Newsletter oder Personalzeitung</li><li>– Information in bestehenden Kanälen wie Abteilungssitzungen</li></ul>

Tabelle 2: Mögliches Vorgehen für die Wissensvermittlung bei der Implementierung der chirurgischen Checkliste

## 7 | 7 | Evaluation

Eine Evaluation liefert Informationen über die Wirkung der durchgeführten Intervention im Betrieb. Sie gibt ein wichtiges Feedback über den Stand der Implementierung, über die erreichten Ziele und über die noch bestehenden Probleme, so dass gezielt Verbesserungsmaßnahmen für eine nachhaltige Implementierung der chirurgischen Checkliste eingeleitet werden können. Betriebsintern muss ein Evaluationskonzept entwickelt werden, das die Ausgangslage des Betriebes berücksichtigt. Die Rückspiegelung der Evaluationsergebnisse an die Mitarbeitenden gehört ebenfalls zu den Begleitmassnahmen bei der Implementierung der chirurgischen Checkliste.

Die zwei nachfolgend aufgeführten Themenbereiche sind für die Evaluation der Implementierung der chirurgischen Checkliste von zentraler Bedeutung:

1. Compliance der Checklistenverwendung
2. Wahrnehmung des Sicherheitsklimas und der Teamkommunikation durch die Mitarbeitenden

### Evaluation der Compliance

Das Hauptproblem hinsichtlich der Wirksamkeit der Checklistenverwendung liegt gemäss der verfügbaren Literatur darin, ob die Checkliste im Alltag konsequent, umfassend und korrekt umgesetzt wird. Dabei sind verschiedene Aspekte der Compliance relevant, zum Beispiel:

- a. Bei wie vielen Operationen wird die Checkliste angewendet?
- b. Wie hoch ist die Vollständigkeit der durchgearbeiteten Checklistenpunkte?
- c. Wie intensiv ist der Austausch von Informationen im Team?
- d. Welche Punkte werden von welcher Berufsgruppe nicht erfüllt?

Um diese Aspekte der Compliance zu erfassen und zu dokumentieren, können verschiedene Evaluationsinstrumente und Erhebungsarten verwendet werden:

- Sammlung und Überprüfung der Checklisten, falls pro Operation eine Checkliste verwendet wird. Damit kann zum Beispiel regelmässig der Anteil der Eingriffe, bei denen die Checkliste verwendet worden ist, im Verhältnis zur Gesamtzahl durchgeführter Eingriffe berechnet werden. Falls die Checklistenpunkte abgehakt werden, kann geprüft werden,

welche Kontrollpunkte offiziell bearbeitet worden sind.

- Beobachtungen durch spezifisch ausgebildete Personen, mit klar definiertem Beobachtungsprotokoll, eignen sich besonders, um die Qualität der Umsetzung zu untersuchen (68). Mögliche Fragen für die Beobachtung sind: Wie läuft die Anwendung ab? Wer führt durch die Checkliste? Wie wird geantwortet oder wie wird ein Checklistenpunkt bestätigt? Werden Unklarheiten nachgefragt? Geht man die Checklistenpunkte aktiv durch oder frei aus dem Gedächtnis? Welche Berufsgruppen sind am Prozess aktiv beteiligt? Vollständigkeit: Welche Checklistenpunkte werden effektiv geprüft? Stoppen alle Beteiligten während des Team Time Out alle anderen Tätigkeiten?
- Audits im OP-Saal durch spezifisch geschulte Personen (mit einem vordefinierten Fragenkatalog und Beobachtungspunkten) oder regelmässige Visiten von Führungskräften zum Thema Patientensicherheit (sogenannte «Executive Walk arounds»), hier mit Fokus auf der Anwendung der chirurgischen Checkliste (u.a.: Wie wenden die Mitarbeiter die Checkliste in ihrem Alltag an und welchen Problemen begegnen sie?)
- Befragung der Mitarbeiter zu Problemen und Erfahrungen beim Einsatz der chirurgischen Checkliste
- Interviews mit verschiedenen beteiligten Berufsgruppen oder Patienten

### Evaluation des Sicherheitsklimas und der Teamkommunikation

Der zentrale Wirkmechanismus der Checkliste ist die Verbesserung der Teamkommunikation und des Sicherheitsklimas. Beides sind Umgebungsvariablen, die einerseits die Wahrscheinlichkeit unerwünschter Ereignisse reduzieren und andererseits das Management von und das Lernen aus Zwischenfällen verbessern können. Zentrale Fragen für diesen Aspekt sind, ob sich die Teamkommunikation und -zusammenarbeit mit der Implementierung der chirurgischen Checkliste im OP-Trakt verbessert und ob sich das Sicherheitsklima mit der Einführung der Checkliste verändert hat.

Mögliche Instrumente sind Beobachtungen, Interviews oder Fragebögen wie der Fragebogen SAQ (Safety Attitude Questionary), mit dem überprüft wird, wie die Mitarbeiter das Sicherheitsklima und die Teamzusammenarbeit wahrnehmen.

---

### Weitere Evaluationsthemen

Die Wirksamkeit der Checkliste ist erwiesen und grundsätzlich nicht in Frage gestellt. Outcome- oder output-relevante Indikatoren können jedoch punktuell und gezielt im Sinne eines Monitorings innerhalb der Institution und in Koordination mit schon bestehenden Indikatoren evaluiert werden. Denn sie können gerade für OP-Fachpersonen eine starke Motivation darstellen.

Beispiele hierfür sind:

- Monitoring von Prozessindikatoren, z.B.:
  - durchschnittliche Dauer der Eingriffe in bestimmten Zeitperioden
  - erfolgte Markierung der OP-Stelle in Relation zur Anzahl der Eingriffe in einer bestimmten Zeitperiode
  - Prozessindikatoren zu den Checklistenpunkten, z.B. Zeitpunkt der Gabe der Antibiotikaprophylaxe
  - Verschiebung von Operationen
- Monitoring des klinischen Outcomes<sup>19</sup>, z.B. Wundinfekte, postoperative Pneumonie oder Thromboembolie in Relation zum OP-Volumen in bestimmter Zeitperiode.

Ebenfalls von Interesse bei der Evaluation sind das Wissen der Mitarbeitenden, ihre Einstellung zur Patientensicherheit und zur Umsetzung der Checkliste sowie die wahrgenommene Wirkung der chirurgischen Checkliste.

<sup>19</sup> In Anlehnung an die Evaluationserhebung bei «Safe Surgery Saves Lives» der WHO.





## 8 | Literatur – Referenzen

## 8 | Literatur – Referenzen

- (1) Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Haynes AB, Lipsitz SR, Berry WR, et al. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *Lancet* 2008 Jul 12;372(9633):139-44.
- (2) Borchard A, Schwappach DLB, Barbir A, Bezzola P. A Systematic review of the effectiveness, compliance, and critical factors for implementation of safety checklists in surgery. *Annals of Surgery* 2012;00:1–9, DOI: 10.1097/SLA.0b013e3182682f27.
- (3) Meinberg EG, Stern PJ. Incidence of wrong-site surgery among hand surgeons. *J Bone Joint Surg Am* 2003 Feb;85-A(2):193-7.
- (4) Dellinger EP, Hausmann SM, Bratzler DW, Johnson RM, Daniel DM, Bunt KM, et al. Hospitals collaborate to decrease surgical site infections. *Am J Surg* 2005 Jul;190(1):9-15.
- (5) DeVine J, Chutkan N, Norvell DC, Dettori JR. Avoiding Wrong Site Surgery: A Systematic Review. *Spine* 2010;35(9S).
- (6) Seiden SC, Barach P. Wrong-side/wrong-site, wrong-procedure, and wrong-patient adverse events: Are they preventable? *Arch Surg* 2006 Sep;141(9):931-9.
- (7) Bjorn B, Rabol LI, Jensen EB, Pedersen BL. Wrong-site surgery: incidence and prevention. *Ugeskr Laeger* 2006 Nov 27;168(48):4205-9.
- (8) Mody MG, Nourbakhsh A, Stahl DL, Gibbs M, Alfawareh M, Garges KJ. The prevalence of wrong level surgery among spine surgeons. *Spine (Phila Pa 1976)* 2008 Jan 15;33(2):194-8.
- (9) Sparling KW, Ryckman FC, Schoettker PJ, Byczkowski TL, Helpling A, Mandel K, et al. Financial impact of failing to prevent surgical site infections. *Qual Manag Health Care* 2007 Jul;16(3):219-25.
- (10) Odom-Forren J. Preventing surgical site infections. *Nursing* 2006 Jun;36(6):58-63.
- (11) Zegers M, de Bruijne MC, de KB, Merten H, Groenewegen PP, Van der Wal G, et al. The incidence, root-causes, and outcomes of adverse events in surgical units: implication for potential prevention strategies. *Patient Saf Surg* 2011;5:13.
- (12) Gaynes RP, Culver DH, Horan TC, Edwards JR, Richards C, Tolson JS. Surgical site infection (SSI) rates in the United States, 1992-1998: the National Nosocomial Infections Surveillance System basic SSI risk index. *Clin Infect Dis* 2001 Sep 1;33 Suppl 2:69-77.
- (13) Coello R, Charlett A, Wilson J, Ward V, Pearson A, Borriello P. Adverse impact of surgical site infections in English hospitals. *J Hosp Infect* 2005 Jun;60(2):93-103.
- (14) de Vries EN, Dijkstra L, Smorenburg S, Meijer RP, Boermeester M. The SURgical PATient Safety System (SURPASS) checklist optimizes timing of antibiotic prophylaxis. *Patient safety in surgery* 2010;4(1):6.
- (15) Astagneau P, Rioux C, Golliot F, Brucker G. Morbidity and mortality associated with surgical site infections: results from the 1997-1999 INCISO surveillance. *J Hosp Infect* 2001 Aug;48(4):267-74.
- (16) Burke JP. Infection control – a problem for patient safety. *N Engl J Med* 2003 Feb 13;348(7):651-6.
- (17) Whitehouse JD, Friedman ND, Kirkland KB, Richardson WJ, Sexton DJ. The impact of surgical-site infections following orthopedic surgery at a community hospital and a university hospital: adverse quality of life, excess length of stay, and extra cost. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002 Apr;23(4):183-9.
- (18) Staender SE, Mahajan RP. Anesthesia and patient safety: have we reached our limits? *Current Opinion in Anesthesiology* 2011;24(3).
- (19) Landrigan CP, Parry GJ, Bones CB, Hackbarth AD, Goldmann DA, Sharek PJ. Temporal Trends in Rates of Patient Harm Resulting from Medical Care. *N Engl J Med* 2010 Nov 24;363(22):2124-34.
- (20) Mellin-Olsen J, Staender S, Whitaker DK, Smith AF. The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 2010 Jul;27(7):592-7.
- (21) Clarke JR, Johnston J, Finley ED. Getting surgery right. *Ann Surg* 2007 Sep;246(3):395-403.

- (22) Nagpal K, Arora S, Vats A, Wong HW, Sevdalis N, Vincent C, et al. Failures in communication and information transfer across the surgical care pathway: interview study. *BMJ Quality & Safety* 2012 Jul 7.
- (23) World Health Organization – Patient Safety. The Second Global Patient Safety Challenge. Safe Surgery Saves Lives. Available from: <http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/en/index.html> [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (24) World Health Organization – Patient Safety. WHO Guidelines for Safe Surgery. Available from: [http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools\\_resources/en/index.html](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/en/index.html) [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (25) Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *N Engl J Med* 2009 Jan 14;361(2):305-11.
- (26) Weiser TG, Haynes AB, Dziekan G, Berry WR, Lipsitz SR, Gawande AA, et al. Effect of A 19-Item Surgical Safety Checklist During Urgent Operations in A Global Patient Population. *Ann Surg* 2010;251(5).
- (27) The Joint Commission. Universal Protocol. Available from: [http://www.jointcommission.org/standards\\_information/up.aspx](http://www.jointcommission.org/standards_information/up.aspx) [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (28) The Joint Commission. Safe Surgery Guide. Illinois U.S.A.: 2010.
- (29) AORN – Association of periOperative Registered Nurses. The AORN Comprehensive Surgical Checklist. Available from: <http://www.aorn.org/Secondary.aspx?id=20867&terms=checklist#axz1z1zvalrJ00> [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (30) South Carolina Hospital Association. Safe Surgery 2015: South Carolina. Available from: <http://www.safesurgery2015.org/index.html> [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (31) SURPASS – Surgical Safety System. SURPASS – Surgical Safety System. Available from: <http://www.surpass-checklist.nl/home.jsf> [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (32) de Vries EN, Prins HA, Crolla RMPH, den Outer AJ, van Andel G, van Helden SH, et al. Effect of a Comprehensive Surgical Safety System on Patient Outcomes. *N Engl J Med* 2010 Nov 10;363(20):1928-37.
- (33) Stiftung für Patientensicherheit. Empfehlungen zur Prävention von Eingriffsverwechslungen. Available from: <http://www.patientensicherheit.ch/de/themen/Bedeutende-Risiken/Chirurgie/Eingriffsverwechslungen.html> [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (34) van Klei WA, Hoff RG, van Aarnhem EE, Simmermacher RK, Regli LP, Kappen TH, et al. Effects of the introduction of the WHO «Surgical Safety Checklist» on in-hospital mortality: a cohort study. *Ann Surg* 2012 Jan;255(1):44-9.
- (35) Semel ME, Resch S, Haynes AB, Funk LM, Bader A, Berry WR, et al. Adopting A Surgical Safety Checklist Could Save Money And Improve The Quality Of Care In U.S. Hospitals. *Health Aff* 2010 Sep 1;29(9):1593-9.
- (36) Paige JT, Aaron DL, Yang T, Howell DS, Chauvin SW. Improved Operating Room Teamwork via SAFETY Prep: A Rural Community Hospital's Experience. *World J Surg* 2009 Apr 7.
- (37) Paige JT, Aaron DL, Yang T, Howell DS, Hilton CW, Cohn I, et al. Implementation of a Preoperative Briefing Protocol Improves Accuracy of Teamwork Assessment in the Operating Room. *The American Surgeon* 2008 Sep;74:817-23.
- (38) Lingard L, Regehr G, Orser B, Reznick R, Baker GR, Doran D, et al. Evaluation of a preoperative checklist and team briefing among surgeons, nurses, and anesthesiologists to reduce failures in communication. *Arch Surg* 2008 Jan;143(1):12-7.
- (39) Lingard L, Espin S, Rubin B, Whyte S, Colmenares M, Baker GR, et al. Getting teams to talk: development and pilot implementation of a checklist to promote interprofessional communication in the OR. *Qual Saf Health Care* 2005 Oct;14(5):340-6.
- (40) Neily J, Mills PD, Young-Xu Y, Carney BT, West P, Berger DH, et al. Association Between Implementation of a Medical Team Training Program and Surgical Mortality. *JAMA* 2010 Oct 20;304(15):1693-700.
- (41) Young-Xu Y, Neily J, Mills PD, Carney BT, West P, Berger DH, et al. Association between implementation of a medical team training program and surgical morbidity. *Arch Surg* 2011 Dec;146(12):1368-73.

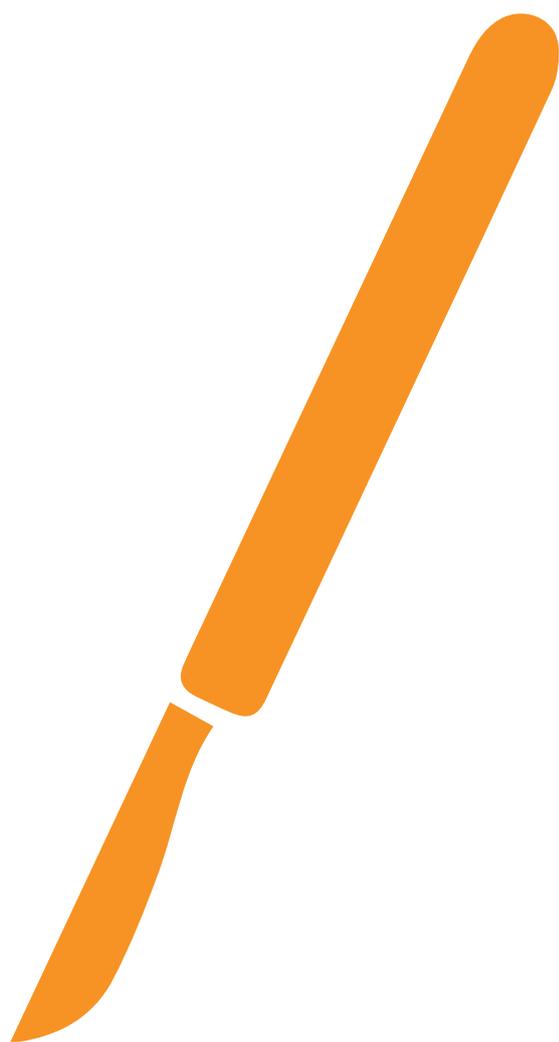
- (42) Vincent C. Essentials of Patient Safety. BMJ Books ed. Wiley-Blackwell; 2012.
- (43) Stahel PF, Mehler PS, Clarke TJ, Varnell J. The 5th anniversary of the «Universal Protocol»: pitfalls and pearls revisited. *Patient Saf Surg* 2009;3(1):14.
- (44) Schwappach DL. Patientensicherheit aus Patientensicht. *Care Management* 2, 31-33 2009.
- (45) Schwappach DL. Engaging patients as vigilant partners in safety: a systematic review. *Med Care Res Rev* 2010 Apr;67:119-48.
- (46) Schwappach DL, Frank O, Buschmann U, Babst R. Effects of an educational patient safety campaign on patients' safety behaviours and adverse events. *J Eval Clin Pract* 2012 Feb 14.
- (47) Schwappach DL, Frank O, Koppenberg J, Müller B, Wasserfallen JB. Patients' and healthcare workers' perceptions of a patient safety advisory. *Int J Qual Health Care* 2011 Dec;23(6):713-20.
- (48) The Joint Commission. Speak Up Initiatives. Available from: <http://www.jointcommission.org/speakup.aspx> [letzter Zugriff am 26.7.2012]
- (49) Cullan DB, Wongworawat MD. Sterility of the Surgical Site Marking Between the Ink and the Epidermis. *J Am Coll Surg* 2007 Aug 1;205(2):319-21.
- (50) Cronen G, Ringus V, Sigle G, Ryu J. Sterility of surgical site marking. *J Bone Joint Surg Am* 2005 Oct;87(10):2193-5.
- (51) Zürich Versicherungs-Gesellschaft AG. Ärz-  
tehaftpflicht, Zurich – Ihr kompetenter Partner. 2009.
- (52) Schweizerischer Versicherungsverband SVV – Fachkommission allgemeine Haftpflicht. Aufklärungspflicht bei medizinischer Behandlung, Eine Information des SVV für Ärztinnen und Ärzte. 2007.
- (53) Wiegand W, Abegglen S. Die Aufklärung bei medizinischer Behandlung, Modalitäten der Aufklärung und Folgen der Verletzung der Aufklärungspflicht. *Recht* 1993;(6):96.
- (54) Bundesamt für Gesundheit, Schweizerische Eidgenossenschaft. Sprachliche Brücken zur Genesung. Interkulturelles Übersetzen im Gesundheitswesen der Schweiz. [letzter Zugriff am 17.8.2012]
- (55) Helios Kliniken Gruppe. Gemeinsam. Für mehr Sicherheit. Die Checklisten Prä – Peri. Available from: [http://www.helios-kliniken.de/fileadmin/user\\_upload/Helios-Klinken.de/Presse/2009/20090311\\_HELIOS\\_macht\\_OP\\_Checklisten\\_zum\\_Standard/Flyer\\_Checkliste.pdf](http://www.helios-kliniken.de/fileadmin/user_upload/Helios-Klinken.de/Presse/2009/20090311_HELIOS_macht_OP_Checklisten_zum_Standard/Flyer_Checkliste.pdf) [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (56) Weber WP, Marti WR, Zwahlen M, Misteli H, Rosenthal R, Reck S, et al. The timing of surgical antimicrobial prophylaxis. *Ann Surg* 2008 Jun;247(6):918-26.
- (57) Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Antibiotic prophylaxis in surgery – A national clinical guideline. 2008.
- (58) Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety intervention. *BMJ Quality & Safety* 2011 Jan 1;20(1):102-7.
- (59) Tan JA, Naik VN, Lingard L. Exploring obstacles to proper timing of prophylactic antibiotics for surgical site infections. *Qual Saf Health Care* 2006 Feb 1;15(1):32-8.
- (60) van Kasteren MEE, Manniën J, Ott A, Kullberg BJ, de Boer AS, Gyssens IC. Antibiotic Prophylaxis and the Risk of Surgical Site Infections following Total Hip Arthroplasty: Timely Administration Is the Most Important Factor. *Clinical Infectious Diseases* 2007 Apr 1;44(7):921-7.
- (61) Misteli H, Widmer AF, Weber WP, Bucher E, Dangel M, Reck S, et al. Successful implementation of a window for routine antimicrobial prophylaxis shorter than that of the world health organization standard. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012 Sep;33(9):912-6.
- (62) Vats A, Vincent CA, Nagpal K, Davies RW, Darzi A, Moorthy K. Practical challenges of introducing WHO surgical checklist: UK pilot experience. *BMJ* 2010 Jan 13;340(jan13\_2):b5433.
- (63) Dahl A, Robertsson O, Stefansdottir A, Gustafson P, Lidgren L. Timing of preoperative antibiotics for knee arthroplasties: Improving the routines in Sweden. *Patient safety in surgery* 2011;5(1):22.

- 
- (64) Steinberg JP, Braun BI, Hellinger WC, Kusek L, Bozikis MR, Bush AJ, et al. Timing of antimicrobial prophylaxis and the risk of surgical site infections: results from the Trial to Reduce Antimicrobial Prophylaxis Errors. *Ann Surg* 2009 Jul;250(1):10-6.
- (65) Gormley GJ, Dempster M, Best R. Right-left discrimination among medical students: questionnaire and psychometric study. *BMJ* 2008 Dec 16;337(dec16\_1):a2826.
- (66) Sangwaiya MJ, Saini S, Blake MA, Dreyer KJ, Kalra MK. Errare Humanum Est: Frequency of Laterality Errors in Radiology Reports. *Am J Roentgenol* 2009 May 1;192(5):W239-W244.
- (67) Drösler SE. OECD's Health Care Quality Indicator Project: Conceptual, Methodological and Policy Challenges in International Health System Comparison – Patient Safety Indicators – Experiences from the OECD Project and Implications for Germany. Available from: <http://www.academyhealth.org/files/2010/sunday/droeslers.pdf> [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (68) Cullati S, Le Du S, Boireaux A, Micallef MP, Khabiri E, Rae A-C, et al. Utilisation de la check-list chirurgicale aux blocs opératoires: de la bonne volonté à la réalité. Available from: [http://www.cipiqs.org/file/20110510\\_Cullatti.pdf](http://www.cipiqs.org/file/20110510_Cullatti.pdf) [letzter Zugriff am 8.7.2012]
- (69) Conley DM, Singer SJ, Edmondson L, Berry WR, Gawande AA. Effective surgical safety checklist implementation. *J Am Coll Surg* 2011 May;212(5):873-9.
- (70) Maxfield D, Grenny J, Lavandero R, Groah L. The Silent Treatment. Why Safety Tools and Checklists Aren't Enough to Save Lives. Available from: <http://www.silenttreatmentstudy.com/download/> [letzter Zugriff am 7.7.2012]
- (71) Pronovost P, Vohr E. *Safe Patients, Smart Hospitals – How One Doctor's Checklist Can Help Us Change Health Care from the Inside Out*. Hudson Street Press; 2010.
- (72) Edmondson AC. Speaking Up in the Operating Room: How Team Leaders Promote Learning in Interdisciplinary Action Teams. *Journal of Management Studies* 2003;40(6):1419-52.
- (73) Nagpal K, Vats A, Lamb B, Ashrafian H, Sevdalis N, Vincent C, et al. Information Transfer and Communication in Surgery: A Systematic Review. *Ann Surg* 2010;252(2).
- (74) Arora S, Sevdalis N, Ahmed M, Wong H, Moorthy K, Vincent C. Safety skills training for surgeons: A half-day intervention improves knowledge, attitudes and awareness of patient safety. *Surgery* 2012 Jul;152(1):26-31.
- (75) Webb TL, Sheeran P. Does Changing Behavioral Intentions Engender Behavior Change? A Meta-Analysis of the Experimental Evidence. *Psychol Bull* 2006 Mar;132(2):249-68.
- (76) Rodrigues SP, Wever AM, Dankelman J, Jansen FW. Risk factors in patient safety: minimally invasive surgery versus conventional surgery. *Surg Endosc* 2012 Feb;26(2):350-6.
- (77) Project Check. Project Check. Available from: <http://www.projectcheck.org/> [letzter Zugriff am 8.7.2012]





## Schriftenreihe Patientensicherheit Schweiz



Stiftung für Patientensicherheit  
Geschäftsstelle und Kontakt  
Asylstrasse 77, CH-8032 Zürich  
Telefon +41 (0)43 244 14 80  
Fax +41 (0)43 244 14 81  
[www.patientensicherheit.ch](http://www.patientensicherheit.ch)  
[info@patientensicherheit.ch](mailto:info@patientensicherheit.ch)

Stiftungssitz  
c/o Schweizerische Akademie  
der Medizinischen Wissenschaften  
Petersplatz 13, CH-4051 Basel

ISBN 3-905803-09-7



**patientensicherheit** schweiz  
**sécurité des patients** suisse  
**sicurezza dei pazienti** svizzera  
**patient safety** switzerland