

# Warum die chirurgische Checkliste mehr ist als eine Ticking Box

Anita Imhof

*Die Operationspflegenden können im Zusammenhang mit der chirurgischen Checkliste einen wichtigen Beitrag für mehr Patientensicherheit leisten. Ein Checklistenpunkt, der in der Verantwortung des OP-Fachpersonals liegt, betrifft das Material, die Instrumente und Sterilitätsindikatoren.*

Im Jahr 2006 lancierte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Kampagne «Safe Surgery Saves Lives» («Sichere Chirurgie rettet Leben») mit dem Ziel, die Qualität der chirurgischen Behandlung für alle und überall auf der Welt zu verbessern. In der Folge wurde die chirurgische Checkliste (WHO Surgical Safety

Checklist) in einem iterativen Prozess entwickelt und dabei das Wissen der Industrie – insbesondere der Aviatik und deren jahrzehntelange Erfahrungen in der Arbeit mit Checklisten – einbezogen<sup>(1,2)</sup>. Es entstand eine dreiteilige, generische Checkliste, die weltweit und in jedem operativen Setting angewendet werden kann. Die Stiftung Patientensicherheit Schweiz hat die WHO Checkliste im Jahr 2012 auf Deutsch, Französisch und Italienisch übersetzt und an schweizerische Verhältnisse angepasst (vgl. Abbildung 1)<sup>(3)</sup>.

Die chirurgische Checkliste hat sich weltweit schnell verbreitet und wird als wirksames Instrument für mehr Patientensicherheit breit akzeptiert. Trotz ihrer

Verwendung bleibt die Rate an Never Events (seltene, schwerwiegende Ereignisse, die als grundsätzlich vermeidbar gelten) wie zum Beispiel unabsichtlich im Operationsgebiet zurückgelassene Fremdkörper oder operative Eingriffe an der falschen Person und am falschen Eingriffsort unakzeptabel hoch.

## Never Events komplett vermeiden

Die neusten Zahlen vom National Health Service (NHS) zeigen, dass in der Zeit zwischen dem 1. April 2018 und dem 31. Januar 2019 in Grossbritannien 423 Never Events gemeldet wurden, darunter 165 Operationen am falschen Eingriffsort, 91 zurückgelassene Fremdkörper und 58 falsche Implantate / Prothesen<sup>(4)</sup>.

Die chirurgische Checkliste hat das Potenzial, Never Events komplett zu vermeiden und insgesamt die Anzahl unerwünschter Ereignisse deutlich zu

Checkliste Sichere Chirurgie		
1 SIGN IN	2 TEAM TIME OUT	3 SIGN OUT
<b>Vor Einleitung des Anästhesieverfahrens</b> mit mindestens Anästhesieteam	<b>Vor Hautschnitt</b> mit OP-Fachpersonal, Anästhesieteam, Operateur und weiterem beteiligtem OP-Personal	<b>Nach Operation</b> bevor Operateur OP-Saal verlässt – mit OP-Fachpersonal, Operateur und Anästhesist
<b>Prüfung (und Bestätigung durch Patient)</b> <input type="checkbox"/> Identität: Name, Vorname, Geburtsdatum <input type="checkbox"/> Eingriffsort <input type="checkbox"/> Eingriffsart <input type="checkbox"/> Geplantes Anästhesieverfahren <input type="checkbox"/> Patientenaufklärung – Patienteneinwilligung (Chirurgie und Anästhesie)	<input type="checkbox"/> Alle Teammitglieder stellen sich vor (Name und Funktion)	<input type="checkbox"/> Benennung der durchgeführten Eingriffe
<input type="checkbox"/> Prüfung der Markierung (mit Aktenabgleich und wenn möglich aktivem Einbezug des Patienten) <input type="checkbox"/> Keine Markierung gemäss internen Richtlinien	<b>Aktive Bestätigung durch alle anwesenden Teammitglieder bzw. relevanten Berufsgruppen</b> <input type="checkbox"/> Identität: Name, Vorname, Geburtsdatum <input type="checkbox"/> Eingriffsart <input type="checkbox"/> Eingriffsort (Markierung) <input type="checkbox"/> Korrekte Lagerung	<b>Bestätigung</b> <input type="checkbox"/> Korrekte Zählung der Instrumente, Tücher, Tupfer, Nadeln etc. <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar <input type="checkbox"/> Korrekte Kennzeichnung der Proben und Abgleich mit Laborformularen und Beschriftung der Laborgefässe (Kennzeichnung, Name, Vorname, Geburtsdatum) <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
<input type="checkbox"/> Prüfung der Durchführung der Anästhesie-Sicherheitskontrollen (Anästhesie-/Beatmungsgeräte, Monitoring wie EKG, Pulsoximeter, Blutdruck und Medikamente)	<b>Prüfung der Antibiotikaprophylaxe</b> <input type="checkbox"/> Zeitgerecht verabreicht (in der Regel innerhalb des Zeitfensters von 60 Minuten vor Schnitt)? <input type="checkbox"/> Im Bedarfsfall Antibiotikum für intraoperative Wiederholung vorbereitet? <input type="checkbox"/> Nicht indiziert	<b>Material- und Ausrüstungsprobleme?</b> <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja (Benennung)
<b>Patientenspezifische Risiken</b> <b>Bekannte Allergie?</b> <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja (Benennung) <b>Schwieriger Atemweg/erhöhtes Aspirationsrisiko?</b> <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, benötigte Geräte/Personal vorhanden <b>Risiko von &gt; 500 ml Blutverlust?</b> (7 ml/kg bei Kindern) <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, genügend IV-Zugänge vorhanden/ ausreichend Blutersatz organisiert	<b>Antizipation potentieller kritischer Ereignisse</b> Anästhesieteam <input type="checkbox"/> Patientenspezifische Risiken Operateur <input type="checkbox"/> Kritische oder aussergewöhnliche Operationsschritte <input type="checkbox"/> Operationsdauer <input type="checkbox"/> Erwarteter Blutverlust OP-Fachpersonal <input type="checkbox"/> Bestätigung der Sterilität (Instrumente, Material, inkl. Sterilitätsindikatoren) <input type="checkbox"/> Besonderheiten betreffend Ausrüstung oder sonstige Bedenken	<b>Operateur, Anästhesist und OP-Fachpersonal</b> <input type="checkbox"/> Information über Hauptaspekte für die postoperative Betreuung und für die weitere Behandlung dieses Patienten
<input type="checkbox"/> Prüfung der Zuweisung zum richtigen OP-Saal	<b>Erforderliche Röntgen-, Ultraschall-, MRT-Bilder usw. des richtigen Patienten, korrekte Seite</b> <input type="checkbox"/> Vorhanden <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	
	<b>Richtige Implantate</b> <input type="checkbox"/> Verfügbar/vorhanden <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar	

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)



reduzieren. Bis heute konnte wiederholt nachgewiesen werden, dass mit der Einführung der chirurgischen Checkliste eine Reduktion der postoperativen Infektionsrate sowie der Mortalitäts- und Morbiditätsrate erreicht werden konnte<sup>(5-8)</sup>. Es gibt allerdings auch gemischte Resultate<sup>(9-11)</sup>. Wo die positive Wirkung auf die Behandlungsergebnisse ausblieb, wird vermutet, dass die Checkliste nicht konsequent und richtig angewendet (mangelnde Compliance), der Checklistenprozess nicht überwacht (fehlendes Monitoring der Compliance) oder das OP-Personal ungenügend geschult wurde<sup>(12-16)</sup>.

Doch was versteht man unter einer guten respektive schlechten Compliance und wie erreicht man, dass die Checkliste vom Operationsteam konsequent und korrekt angewendet wird? Die chirurgische Checkliste ist mehr als eine «ticking box»<sup>(17)</sup>. Damit sie nicht unreflektiert abgehakt und zur reinen Dokumentationsaufgabe wird, muss ihr Sinn verstanden und gelebt werden. Hierzu ein paar Hintergrundinformationen.

### Do-Confirm-Checkliste

Grundsätzlich gibt es zwei Formen von Checklisten, die Read-Do- und die Do-Confirm-Checkliste<sup>(1)</sup>. Die Read-Do-Checkliste ist vergleichbar mit einem Kochrezept. Man liest einen Punkt, führt die Handlung aus und geht weiter zum nächsten Punkt. Die chirurgische Checkliste ist jedoch eine Do-Confirm-Checkliste<sup>(1,18)</sup>. Es ist ein Backup-Pro-

zedere, bei dem davon ausgegangen wird, dass jede am Operationsgeschehen beteiligte Berufsgruppe ihre Aufgaben kennt und diese professionell durchführt. Am Ende jedes Prozessschrittes wird gemeinsam anhand der Checkliste geprüft, dass keiner der wichtigsten und potenziell gefährlichsten Punkte vergessen wurde und dass alle am Operationsgeschehen beteiligten Personen den gleichen Wissensstand zum geplanten Prozedere und den patientenspezifischen Risiken haben.

Dementsprechend besteht die WHO-Checkliste aus zwei Arten von Items oder Checklistenpunkten und zwar aus Procedural Checks (Sicherheitschecks) und aus Conversation Prompts (Informations- und Diskussionspunkte)<sup>(19)</sup>.

Die Sicherheitschecks beinhalten Items, die häufig zu Fehler führen, einen evidenzbasierten positiven Effekt auf die Behandlungsergebnisse haben oder schlimme Schädigungen zur Folge haben können<sup>(1)</sup>. Beispiele von Sicherheitschecks sind das Prüfen der erforderlichen Bildmaterialien, die Antibiotikagabe im richtigen Zeitfenster oder die korrekte Kennzeichnung von Laborproben etc.

Das Prüfen der Patientenidentität beruht auf der Erkenntnis, dass das Selbstverständlichste oft übersehen wird<sup>(20)</sup>. Die Checks werden dort im Prozessablauf wiederholt, wo eine erneute Verwechslung möglich wäre. Im Flugbetrieb entspricht dies der Treibstoff-Kontrolle<sup>(2,18)</sup>. Cockpit-Checklisten müssen zu zweit bearbeitet, die Checks visuell überprüft und verbal zurückbestätigt werden. Im Checklistenprozess entdeckte Fehler müssen sofort behoben werden, weil aufgeschobene Tätigkeiten leicht vergessen gehen<sup>(18)</sup>.

### Nicht zu viele Items

Die Anzahl der Sicherheitschecks könnte beliebig erweitert werden. Als zusätzliche Items werden die Blutzuckerkontrolle, das Risiko für Feuer oder das Risiko für Druckstellen diskutiert<sup>(19)</sup>. Die Liste der Sicherheitschecks ist jedoch bewusst nicht vollständig, weil die Checkliste sonst zu lange wäre. Lange Checklisten garantieren keine absolute Sicherheit, denn sie werden seltener oder schlechter angewendet<sup>(18)</sup>. Nach 60 bis 90 Sekunden kommt es in der Regel zu einer Ablenkung, die Menschen nehmen Abkürzungen und lassen wichtige Items aus oder der Checklistenprozess wird von aussen gestört<sup>(1,18)</sup>. Eine Checkliste sollte daher nicht mehr als 5 bis 9 Items haben. Längere Checklisten können aufgeteilt und zu verschiedenen Zeitpunkten im Handlungsprozess angewendet werden<sup>(1)</sup>.

Die Informations- und Diskussionspunkte (Prompts) sind Items, die das chirurgische Team daran erinnern, kritische Informationen zur Patientin oder zum Patienten, zu den Risiken und zum geplanten chirurgischen Eingriff zu teilen und zu diskutieren. Die Prompts haben das Ziel, dass alle Beteiligten ein gemeinsames mentales Modell zur Patientensituation und zur bevorstehenden Aufgabe entwickeln. Ein gemeinsames mentales Modell ist die Voraussetzung, um Abweichungen im Operationsverlauf schnell erkennen und richtig handeln zu können<sup>(17)</sup>. Es erlaubt dem Operationsteam, als Einheit effektiv zusammen zu arbeiten<sup>(19)</sup>.

### Prompts machen Unterschied aus

Auch wenn man den genauen Wirkungsmechanismus der Checkliste auf die Patientenergebnisse nicht vollständig versteht und quantifizieren kann, geht man davon aus, dass die Prompts den Unterschied ausmachen. In einem der Studienspitäler, in dem die Checkliste 2008 eingeführt und die Wirkung untersucht wurde, konnte festgestellt werden, dass sich die Infektionsrate sowie die

Mortalitäts- und Morbiditätsrate nach der Checklistenführung signifikant verbessert haben, obwohl bereits vor der Einführung der WHO-Checkliste sechs Sicherheitschecks durchgeführt und die Antibiotikaphylaxe im richtigen Zeitfenster gegeben wurde<sup>(19)</sup>.

Die WHO rät strikt davon ab, die Prompts bei Anpassungen der chirurgischen Checkliste an die Bedingungen einer Institution zu streichen. Prompts haben einen enormen Einfluss auf die Art und Weise, wie miteinander kommuniziert wird<sup>(19)</sup>. So zum Beispiel die Teamvorstellung beim Team Time Out (vgl. Abb.1). Sie baut auf der Erkenntnis auf, dass Menschen, die zu Beginn eines Gesprächs die Gelegenheit erhalten sich zu äussern, auch im Verlauf einfacher ihre Bedenken einbringen können<sup>(1,19)</sup>. Gemäss Barnes et al.<sup>(19)</sup> wirkt die chirurgische Checkliste, weil sie eine Teamdiskussion über Risiken, den geplanten operativen Eingriff und vorhandene Bedenken anregt, allen Teammitgliedern eine Stimme gibt, die traditionelle Hierarchie im Operationssaal reduziert und die Diskussion über Sicherheitsaspekte zukünftiger Fälle anregt.

### OP-Fachpersonal hat entscheidende Rolle

Die Operationspflegenden können im Zusammenhang mit der chirurgischen Checkliste einen wichtigen Beitrag für mehr Patientensicherheit leisten. Ein Prompt, der beispielsweise in der Verantwortung des OP-Fachpersonals liegt, betrifft das Material, die Instrumente und Sterilitätsindikatoren. Anderson et al.<sup>(21)</sup> untersuchten den Zusammenhang zwischen intraoperativen Verspätungen und der Häufigkeit und Güte der Checklistenanwendung. Bei 19% der Operationen kam es zu Verspätungen – davon in 50% der Fälle, weil etwas im Equipment fehlte und in 30% der Fälle, weil das Equipment schlecht funktionierte. Die Operationen mit und ohne Verspätung unterschieden sich nicht darin, ob die Checkliste angewendet wurde, aber bei den Operationen ohne Verspätung war

die Güte der Checklistenanwendung besser. Die Güte wurde als bedeutungsvolles Bearbeiten der Checkliste definiert und beinhaltete die Präsenz und das Vorstellen der Teammitglieder, der Informationsaustausch zu Patientenrisiken, Antibiotikagabe und Equipment sowie das Prüfen des angezeigten Bildmaterials.

Im dritten Checklistenteil dem Sign Out hat das OP-Fachpersonal entscheidende Rolle bei der Durchführung der Checks, einerseits bei der Zählkontrolle, andererseits bei der Beschriftung von Laborproben. Martis et al.<sup>(22)</sup> haben die Anzahl falsch beschrifteter Laborproben vor und nach der Einführung von Massnahmen zur Verbesserung der Compliance mit der Sign Out Checkliste untersucht. Während sich die Compliance von 22% auf 84% verbesserte, reduzierte sich die Anzahl falsch beschrifteter Laborproben um die Hälfte. Falsch beschriftete Laborproben haben ernsthafte Konsequenzen für die weitere medizinische und chirurgische Betreuung der Patientinnen und Patienten und sie führen potenziell zu Verspätungen im OP<sup>(22)</sup>.

### Nationales Pilotprogramm

Um die Patientensicherheit in der Chirurgie nachhaltig zu verbessern, hat die Stiftung Patientensicherheit Schweiz das neue nationale Pilotprogramm «progress! COM-Check – Sichere Chirurgie» lanciert. COM-Check steht für Compliance mit der chirurgischen Checkliste und beinhaltet die Häufigkeit und Vollständigkeit der Checklistenanwendung sowie die Qualität der Durchführung. Das Programm hat zum Ziel, dass die chirurgische Checkliste konsequent und korrekt angewendet wird, d.h. bei jeder Operation, im ganzen Spital, in allen Kliniken, an 7 Wochentagen rund um die Uhr. Fehler und Unklarheiten im Checklistenprozess sollen aufgedeckt und verbessert werden. Lernen findet im Alltag durch Selbstevaluation und Feedback statt. Dazu wird ein spitalinternes, interprofessionell zusammengesetztes Projektteam gebildet, das den Checklistenprozess beobachtet und dem OP-Team

ein unmittelbares, lernförderliches Feedback gibt.

Die Stiftung Patientensicherheit Schweiz unterstützt die Spitäler beim Aufbau von internen Strukturen und Kompetenzen zur Erhebung der Compliance mit der Checkliste und zur Verbesserung der begleitenden Team- und Kommunikationsprozessen. 20 Pilotspitäler können am Programm teilnehmen.



Referenzen auf [www.sbvtoa.ch/mitglied/schnitt/](http://www.sbvtoa.ch/mitglied/schnitt/)



**Kontakt:**  
**Anita Imhof**  
**Leiterin nationales Pilotprogramm**  
**«progress! COM-Check –**  
**Sichere Chirurgie»**  
**Stiftung Patientensicherheit**  
**Schweiz**  
**8032 Zürich**  
**imhof@patientensicherheit.ch**

## Warum die chirurgische Checkliste mehr ist als eine Ticking Box

### En quoi la check-list chirurgicale est-elle bien plus qu'une liste à cocher (SCHNITT, 3, 2019)

#### Literatur, Littérature

1. Gawande A. The Checklist Manifesto. How to Get Things Right. 2nd ed. London: Profile Books LTD; 2011. 1–209 p.
2. Gerstle CR. Parallels in safety between aviation and healthcare. *J Pediatr Surg* [Internet]. 2018;53(5):875–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29506813>
3. Stiftung Patientensicherheit Schweiz. Checkliste Sichere Chirurgie [Internet]. 26.08.2019. Zürich, Schweiz; 2012. Available from: [https://www.patientensicherheit.ch/fileadmin/user\\_upload/1\\_Projekte\\_und\\_Programme/progress\\_sichere\\_chirurgie/progress\\_SC\\_alle/D\\_Checkliste\\_Chirurgie.pdf](https://www.patientensicherheit.ch/fileadmin/user_upload/1_Projekte_und_Programme/progress_sichere_chirurgie/progress_SC_alle/D_Checkliste_Chirurgie.pdf)
4. NHS Improvement. Provisional publication of Never Events reported as occurring between 1 April 2018 and 31 January 2019 [Internet]. 2019. Available from: <https://www.england.nhs.uk/patientsafety/wp-content/uploads/sites/32/2016/04/provisional-ne-data-mar16.pdf>
5. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AHS, Dellinger EPP, et al. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *N Engl J Med*. 2009;360(5):491–9.
6. Bergs J, Lambrechts F, Simons P, Vlayen A, Marneffe W, Hellings J, et al. Barriers and facilitators related to the implementation of surgical safety checklists: a systematic review of the qualitative evidence. *BMJ Qual Saf*. 2015;doi:10.1136/bmjqs-2015-004021.
7. Abbott TEF, Ahmad T, Phull MK, Fowler AJ, Hewson R, Biccadd BM, et al. The surgical safety checklist and patient outcomes after surgery: a prospective observational cohort study, systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2017;120(1):146–55.
8. Ramsay G, Haynes AB, Lipsitz SR, Solsky I, Leitch J, Gawande AA, et al. Reducing surgical mortality in Scotland by use of the WHO Surgical Safety Checklist. *Br J Surg*. 2019;1–7.
9. Urbach DR, Govindarajan A, Saskin R, Wilton AS, Baxter NN. Introduction of Surgical Safety Checklists in Ontario, Canada. *N Engl J Med* [Internet]. 2014;370(11):1029–38. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMs1308261>
10. de Jager E, McKenna C, Bartlett L, Gunnarsson R, Ho YH. Postoperative Adverse Events Inconsistently Improved by the World Health Organization Surgical Safety Checklist: A Systematic Literature Review of 25 Studies. *World J Surg*. 2016;doi:10.1007/s00268-016-3519-9.
11. Boyd J, Wu G, Stelfox H. The Impact of Checklists on Inpatient Safety Outcomes: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Hosp Med*. 2017;12(8):675–82.
12. 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. *Ann Surg*. 2012;256(6):925–33.
13. Papaconstantinou HT, Smythe WR, Reznik SI, Sibbitt S, Wehbe-Janek H. Surgical safety checklist and operating room efficiency: results from a large multispecialty tertiary care hospital. *Am J Surg*. 2013;(206):853–60.
14. Russ SJ, Sevdalis N, Moorthy K, Mayer EK, Rout S, Caris J, et al. A qualitative evaluation of the barriers and facilitators toward implementation of the who surgical safety checklist across hospitals in England. *Ann Surg* [Internet]. 2015;261(1):81–91. Available from:

[http://journals.lww.com/annalsofsurgery/Fulltext/publishahead/A\\_Qualitative\\_Evaluation\\_of\\_the\\_Barriers\\_and.97724.aspx](http://journals.lww.com/annalsofsurgery/Fulltext/publishahead/A_Qualitative_Evaluation_of_the_Barriers_and.97724.aspx)

15. Russ S, Rout S, Caris J, Mansell J, Davies R, Mayer E, et al. Measuring variation in use of the WHO surgical safety checklist in the operating room: A multicenter prospective cross-sectional study. *J Am Coll Surg*. 2015;220(1).
16. O'Connor P, Reddin C, O'Sullivan M, O'Duffy F, Keogh I. Surgical checklists: The human factor. *Patient Saf Surg*. 2013;7(14):10.1186/1754-9493-7-14.
17. Pennington B, Garside J. The perioperative Team Brief: A patient safety initiative or another tick-box exercise? *J Perioper Pract*. 2019;0(0):1–5.
18. Degani A, Wiener EL. Cockpit Checklists: Concepts, Design, and Use. *Hum Factors* [Internet]. 1993;35(2):28–43. Available from: <http://ti.arc.nasa.gov/m/profile/adevani/CockpitChecklists.pdf>
19. Barnes C, Berry W, Edmondson L, Childers AK. Safe Surgery Checklist Implementation Guide [Internet]. 2015. Available from: <http://www.safesurgery2015.org/safe-surgery-checklist-implementation-guide.html>
20. Bezzola P, Hochreutener MA, Schwappach DLB, Patientensicherheit S für. Operation Sichere Chirurgie. Die chirurgische Checkliste und ihre Implementierung: Kultur-Team-Tools. Schriftenreihe Nr. 5. Zürich: Stiftung Patientensicherheit Schweiz; 2012.
21. Anderson KT, Bartz-Kurycki MA, Masada KM, Abraham JE, Wang J, Kawaguchi AL, et al. Decreasing intraoperative delays with meaningful use of the surgical safety checklist. *Surgery*. 2017;163(2):259–63.
22. Martis WR, Hannam JA, Lee T, Merry AF, Mitchell SJ. Improved compliance with the World Health Organization Surgical Safety Checklist is associated with reduced surgical specimen labelling errors. *N Z Med J*. 2016;129(1441):63–7.
23. Vincent C. Das ABC der Patientensicherheit. Schriftenreihe Nr. 4. Zürich: Patientensicherheit Schweiz; 2012.