

## Fallstudie

# Digital im Operationssaal

Am Kantonsspital Graubünden (KSGR) hat die ZHAW die Einführung digitaler Eingriffskarten auf der Viszeralchirurgie wissenschaftlich begleitet. Es zeigt sich: Digital Health birgt grosses Potenzial für die Optimierung von Prozessen im Operationssaal – wir stehen aber erst am Anfang. – Von Irene Kobler, Alfred Angerer, Olivier Tschudi und Robert Slipac

Die Komplexität der Zusammenarbeit und die gegenseitige Abhängigkeit aller Beteiligten im Operationssaal (OP) sind unbestritten. Standards sind aus dem OP nicht mehr wegzudenken – obwohl sie sich noch nicht so stark durchgesetzt haben wie in anderen Hochrisikobranchen, z.B. in der Luftfahrt. Das Problem besteht darin, dass das Management von Standards häufig nicht professionell aufgegleist ist. Dies führt dazu, dass unklar ist, wer sich um die Aktualisierung kümmert, wie Neuerungen den Mitarbeitenden kommuniziert werden oder wer für die Überprüfung und Weiterentwicklung von Standards zuständig ist.

## Eingriffskarten als Grundlage für die perfekte OP-Vorbereitung

Ein Beispiel stellen die Eingriffskarten dar, die auch Procedure Cards oder Richtschema genannt werden. Sie unterstützen das OP-Fachpersonal darin, Operationen bestmöglich vorzubereiten und am OP-Tisch effektiv zu instrumentieren. Denn auf den Karten ist notiert, welche Instrumente und Materialien für eine Operation standardmässig benötigt werden. Zudem werden darauf Spezialwünsche einzelner Operateure aufgenommen. Eingriffskarten sind nicht nur eine Unterstützung für das OP-Fachpersonal. Sie tangieren auch die Qualität der interprofessionellen Zusammenarbeit im OP.

Sind sie aber nicht aktuell, liefern sie einen Nährboden für Verschwendung von Material und Zeit, für Konflikte oder Verzögerungen, z.B. weil ein bestimmtes Material nicht vorbereitet wurde. Gerade vor diesem Hintergrund ist es erstaunlich, dass die Eingriffskarten in der Praxis noch oft in physischer Form existieren und nicht in einer Datenbank organisiert und abgelegt sind.

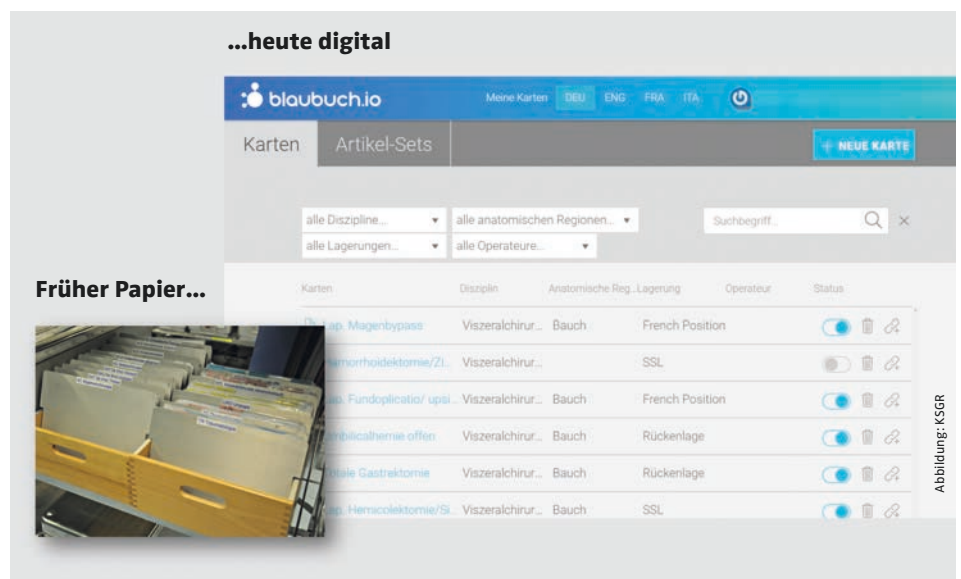
Vielmehr werden sie als Word- oder Excel-Dateien abgespeichert und dann ausgedruckt in einem Karteikartensystem abgelegt. Wird dann z.B. ein einzelnes Instrument für alle Operationen durch ein anderes ersetzt, müssen alle Karten angepasst werden. Bedenkt man, dass pro Operationsabteilung problemlos mehrere Hundert Karten bestehen, wird der enorme Zeitaufwand für die Sicherstellung der Aktualität der Karten erkennbar.

## Elektronische Erfassung und Anwendung

«Standardisierte Eingriffskarten mit Zusatzinformationen leisten einen zentralen Beitrag für die Gewährleistung einer regelmässigen Arbeitsqualität im Operationssaal, 24 Stunden am Tag», betont Prof. Markus Furrer, Ärztlicher Direktor und Chef-

arzt Chirurgie am Kantonsspital Graubünden (KSGR). Das KSGR hat daher im zweiten Halbjahr 2018 die Eingriffskarten der Viszeralchirurgie mittels der WebApp blaubuch.io elektronisch erfasst (siehe Abbildung).

Die Erfassung aller Instrumente und Materialien benötigte viel Zeit, jedoch motivierte die Tatsache, dass diese Arbeit nur einmal erledigt werden muss. Nach dem Füllen der Datenbank wurden die Mitarbeitenden in der Anwendung der neuen Web-App geschult. Im Frühjahr 2019 konnte das KSGR blaubuch.io auf der Viszeralchirurgie einführen. Die Anwender haben Online-Zugriff auf die Karten inklusive Zusatzinformationen. Optimal wäre gewesen, wenn gleichzeitig Tablets angeschafft worden wären. Aus Ressourcengründen war dies jedoch nicht möglich.



Karteikartensystem versus WebApp.

## blaubuch.io

Das blaubuch.io ist eine WebApp, welche das OP-Fachpersonal bei der Organisation der Eingriffskarten unterstützt. Es bietet folgende Vorteile:

- Zentrale und elektronische Verwaltung
- Ein Standard pro OP, Spezialwünsche
- Vereinfachte Datenauswertung
- Integration von Anleitungen, Bildern, Videos von Lieferanten

Info: [www.blaubuch.io](http://www.blaubuch.io)

### Wissenschaftliche Begleitung

Ein Projektteam um Prof. Alfred Angerer von der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) hat die Einführung der digitalen Lösung im Rahmen einer Innovationsförderung des Bundes wissenschaftlich begleitet. Die Ergebnisse einer Online-Befragung des OP-Fachpersonals vor der Einführung der WebApp zeigen auf, dass die Mitarbeitenden die Wichtigkeit von Eingriffskarten als hoch einstufen. Mehr als 70 Prozent (n=41) zeigten sich davon überzeugt, dass Eingriffskarten helfen, eine gleichmässige Arbeitsqualität zu erreichen und Stress am Arbeitsplatz zu verringern. Gleichzeitig bemängelten sie, dass die analogen Eingriffskarten nicht immer aktuell sind (siehe Grafik).

Nach der Einführung der digitalen Eingriffskarten zeigte sich, dass bei der Umsetzung noch einige praktische Hürden bestehen. So stellte sich heraus, dass die aus der Materialwirtschaft verwendeten Artikelbezeichnungen vom allgemeinen Wortge-

brauch im OP abweichen, z.B. SteriStrip versus Suture Strip. Ebenfalls wurden Verbesserungswünsche beim Layout angemerkt, und die teilweise schwache Internetverbindung wurde bemängelt. Insgesamt stehen die Mitarbeitenden des KSGR der WebApp aber positiv gegenüber. Sie schätzen die Zusatzinformationen wie Material-Priorisierungen und Materialstücklisten. Durch aktuelle Eingriffskarten können ausserdem «Clean returns» tendenziell reduziert werden, wodurch die Prozesskosten fürs Spital sinken.

### Mitarbeitende aller Altersklassen stehen hinter dem Projekt

Die bisherigen Erkenntnisse zeigen, dass auch hier gilt: Veränderung braucht Zeit und eine gute Vorbereitung. Dies wiederum setzt die Freigabe von Ressourcen in Form von Zeit und Geld voraus. Das Können und Wollen ist gegeben. So hat die Befragung gezeigt, dass die Mitarbeitenden aller Altersklassen hinter dem Projekt stehen.

Bevor digitale Lösungen eingeführt werden, ist es wichtig, bestehende analoge Prozesse zu optimieren. Hier besteht grosses Potenzial, so ist z.B. Lean Management im OP erst selten umgesetzt. Zudem ist es wichtig, digitale Lösungen bestmöglich in bestehende Prozesse zu integrieren. Nicht ausser Acht gelassen werden darf, dass digitale Lösungen Prozesse verändern können, die in der Folge neu definiert werden müssen.

Damit digitale Lösungen eine Unterstützung bei der Prozessoptimierung bieten, muss nun noch mehr experimentiert und getestet werden. Die Leistungserbringer können durch solche Projekte voneinander lernen, schliesslich stehen sie vor ähnlichen Herausforderungen. ■



**Irene Kobler**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, [irene.kobler@zhaw.ch](mailto:irene.kobler@zhaw.ch), **Prof. Dr. Alfred Angerer**, Leiter Fachstelle Management im Gesundheitswesen, [alfred.angerer@zhaw.ch](mailto:alfred.angerer@zhaw.ch), Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW); Winterthur

**Dr. Olivier Tschudi**, Initiator blaubuch.io, Zürich; [info@blaubuch.io](mailto:info@blaubuch.io)

**Robert Slipac**, OP-Leitung Hauptstandort, Kantonsspital Graubünden (KSGR), Chur; [robert.slipac@ksgr.ch](mailto:robert.slipac@ksgr.ch)

## Cartes numériques au bloc opératoire

Avec l'appui scientifique de la Haute école zurichoise des sciences appliquées, l'Hôpital cantonal des Grisons (KSGR) a introduit des cartes d'intervention numériques – dites aussi «Procedure Cards» ou «Richtschemata» – dans le domaine de la chirurgie viscérale. «Des cartes standardisées contribuent de manière décisive à assurer une qualité de travail régulière au bloc opératoire», souligne le professeur Markus Furrer, directeur médical et chef du service de chirurgie du KSGR. Durant le second semestre 2018, l'hôpital a enregistré électroniquement ces cartes d'intervention en utilisant l'application web «blaubuch.io». L'enregistrement de tous les instruments et de tout le matériel a pris beaucoup de temps, mais ce travail avait l'avantage d'être fait une fois pour toutes. L'expérience a montré que les employés de tous âges ont une attitude positive à l'égard de l'application web. Et ces cartes d'intervention ont tendance à réduire les «Clean returns», ce qui diminue les coûts de processus pour le KSGR. ■

### Die Listen der OP-Instrumente und Materialien auf den analogen Eingriffskarten sind vollständig (Häufigkeiten in %).

