



## Dokumentation im digitalen Workflow

# Das Baukasten-Prinzip

Die digitale Prozessoptimierung im Krankenhaus hat bislang vor allem Unterstützungs- und Managementprozesse in den Fokus genommen. Die wahren Potenziale liegen aber im Kernprozess jeder Klinik, der Behandlung von Patienten, schreibt unser Autor Prof. Dr. Kai Wehkamp vom Universitätsklinikum Schleswig-Holstein. Dort wird ein digitaler Workflow etabliert, der sich jedem Patienten individuell anpasst und damit nicht nur Zeit spart, sondern auch die Qualität erhöht. Ein Patentrezept.

Prof. Dr. Kai Wehkamp

In klassisch produzierenden Unternehmen wie etwa der Automobilindustrie gehört die Digitalisierung der Kernprozesse schon seit Jahrzehnten zum Standard. Die einzelnen, durch Maschinen oder Menschen durchzuführenden Prozessschritte wie zum Beispiel die Auto- montage werden digital abgebildet und optimiert. So lässt sich am Computer der gesamte Produktionsweg transparent darstellen und steuern. Das betrifft sowohl die Zulieferung als auch die Produktion möglicher, ebenfalls einge-

planter Varianten nach dem Baukasten- prinzip, wenn es etwa um verschiedene Ausstattungslinien geht. Das schafft die Grundlagen für ein Höchstmaß an Prozesskontrolle, Qualität und Effizienz.

Die Bemühungen deutscher Kliniken auf diesem Gebiet beziehen sich bislang vornehmlich auf die Unterstützungsprozesse wie den Transport oder die Materialwirtschaft. Der Kernprozess der Patientenversorgung wird hingegen meist ausgeklammert. Die seltenen Ausnahmen stellen einige innovative Versor-

gungseinrichtungen dar, in denen hoch standardisierbare chirurgische Teilprozesse bereits digital abgebildet und gesteuert werden. Gute Beispiele hierfür finden sich an der ACQUA Klinik und im UK Düsseldorf.

### Standardisierung reicht nicht

Eine besondere Herausforderung stellen aber die heterogenen, multisymptomatischen Fälle dar: Gerade in internistischen und allgemeinchirurgischen

Foto: Fotolia

Kliniken machen die nicht geplanten Fälle einen Anteil von häufig mehr als 50 Prozent der Patienten aus. Ein Großteil dieser Patienten ist multimorbide und benötigt einen entsprechend komplexen und individuellen Diagnostik- und Therapieplan, verbunden mit verschiedensten Qualitäts- und Dokumentationsanforderungen. Der Behandlungsprozess kann hier nur bedingt langfristig geplant werden und entwickelt sich schrittweise von Tag zu Tag. Da viele Teilschritte voneinander abhängen, sind diese Krankenhausaufenthalte oft langwierig und geprägt von Verzögerungen. Um die damit verbundenen Kosten einzudämmen, wird in vielen Krankenhäusern oft ungerichteter ökonomischer Druck auf die Verweildauer aufgebaut, der letztlich die Qualität der Patientenversorgung gefährden kann.

Aufgrund der Vielzahl an Einzelschritten bieten diese komplexen Fälle aber tatsächlich ein besonders großes Potenzial für Effizienzsteigerungen. Eine vorausschauende digitale Prozessplanung ist hier die Lösung, um den Stationsarzt in seiner Funktion als Manager des Behandlungsprozesses zu unterstützen. Es braucht einen digitalen Baukasten medizinischer Behandlungsschritte, aus dem sich für jeden Patienten ein individueller Behandlungsplan zusammensetzen lässt. Jeder einzelne Baustein wird als Teilprozess mit besonderen Anforderungen, Teilschritten und rollenbezogenen Aufgaben definiert und dadurch standardisiert. Häufigen Diagnosen und Behandlungsindikationen lässt sich eine typische Zusammenstellung dieser Bausteine zuordnen in einem klinischen Behandlungspfad, die für den individuellen Patienten bei Bedarf angepasst werden kann.

In der Inneren Medizin am UKSH Campus Kiel wird aktuell gemeinsam mit dem Hamburger Unternehmen kumi health GmbH eine Software etabliert, die genau diese Aufgaben löst. Über eine flexible, digitale Anwendung zur Team- und Behandlungspfad-orientierten Patientenbehandlung werden hier Leitlinien, klinikinterne Standards und Qualitätsvorgaben in einen optimierten Behandlungsprozess mit präzisen Aufgabenzuordnungen integriert. Die Dokumentation erfolgt in diesem Ansatz

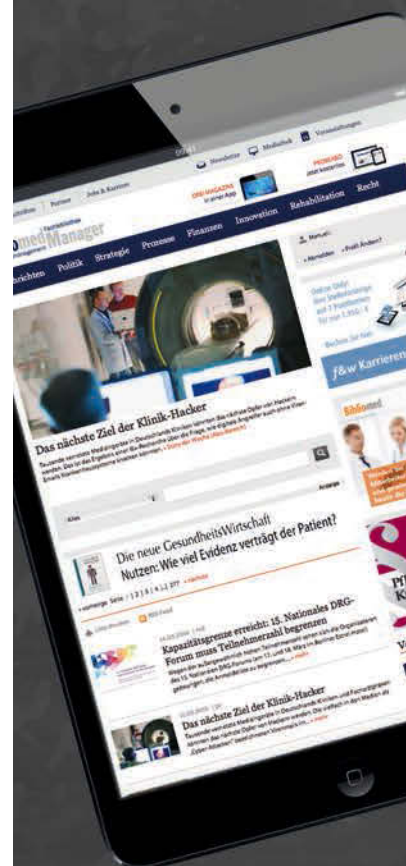
fließend mit dem Prozess, quasi als Begleitprodukt des klinischen Workflows.

Ein Fallbeispiel: Herr Schmidt ist 91 Jahre alt und wurde mit einer Lungenentzündung ins Krankenhaus eingeliefert. Die Liste seiner Vorerkrankungen umfasst mehr als ein Dutzend Einträge, ebenso die Liste seiner Medikamente. Und auch in diesem stationären Aufenthalt werden sich neben der Lungenentzündung noch viele weitere Baustellen ergeben, die sich nicht nur auf die Behandlung der akuten und chronischen Erkrankungen beziehen, sondern auch auf Versorgungsaspekte, Pflege und Fürsorge, vielleicht sogar bis hin zur Sterbebegleitung.

Im oben aufgeführten Fallbeispiel bekäme der behandelnde Arzt über das Stichwort „Luftnot“ die üblicherweise durchzuführenden Behandlungsschritte wie „Körperliche Untersuchung“, „Labor mit Entzündungswerten“, „Blutgasanalyse“ und „Röntgen-Thorax“ angeboten. Nach Abschluss der vom Arzt ausgewählten Diagnostik ergibt sich als Behandlungsdiagnose die Lungenentzündung, die wiederum weitere typische Bausteine wie eine antibiotische Therapie, Physiotherapie, Laborkontrollen sowie die Erfassung von Parametern der Qualitätssicherung beinhaltet. Der Therapieplan könnte auch noch individueller gestaltet werden, etwa durch zusätzliche Bausteine wie frührehabilitative Maßnahmen oder die Einstellung des entgleisten Diabetes mellitus.

Die Vorteile sind vielfältig: Durch Prozesskontrolle und -transparenz können die verschiedenen Teilschritte besser aufeinander abgestimmt und leichter dokumentiert werden. Dies gilt sowohl für die Optimierung transdisziplinärer Prozesse als auch für die Aufgabenbündelung und -zuordnung innerhalb des Behandlungsteams, die Synergien bei der Stationsarbeit schaffen kann. Ein wesentlicher weiterer Vorteil ist die Qualitätsvorgabe der Behandlung, da sich sowohl aktuelle medizinische Leitlinien, Checklisten und Diagnose-Scores als auch klinikinterne Standards einfach über solche Behandlungsbausteine implementieren lassen. Und auch für das klinische Management ergeben sich neue Steuerungsmöglichkeiten, um die Behandlungsprozesse sowohl den An-

## Eine für alle



### Unser Bestseller: Die Campuslizenz

- 3 Magazine
- 1 App
- unbegrenzte Zugänge für alle Mitarbeiter

Das alles für nur  
530,00 € im Jahr

Jetzt informieren  
und buchen:

Petra Volk, Tel.: 0 56 61/73 44 79  
www.bibliomedmanager.de/  
mitglied-werden



Das **Universitätsklinikum Schleswig-Holstein** ist ein landesweites Krankenhaus mit Standorten in Kiel und Lübeck, das von einem gemeinsamen Vorstand unter dem Vorstandsvorsitzenden und Vorstand der Krankenversorgung Prof. Dr. Jens Scholz geführt wird. Das UKSH verfügt insgesamt über 2.400 Betten und rund 12.500 Mitarbeiter. Jedes Jahr versorgen die Kliniken des UKSH etwa 400.000 Patienten.

sprüchen der Qualität als auch der Wirtschaftlichkeit anzupassen.

Wichtige Vorteile ergeben sich auch für die Dokumentation, die durch ihre Rolle in der Qualitätssicherung, für forensische Aspekte und die Abrechnung einen hohen Stellenwert erlangt hat. Hier lassen sich zum einen spezielle Dokumentationsvorgaben als Bausteine verbindlich in den Behandlungsprozess einbinden. Zum anderen wird der Aufenthalt in seiner aus Teilschritten bestehenden Gesamtheit transparent und nachvollziehbar dokumentiert.

## Hürden der Digitalisierung

Gerade branchenfremde Manager zeigen sich häufig erstaunt, dass eine solche Form der digitalen Abbildung des Krankenhaus-Kernprozesses noch nicht zum Standard gehört. Für die Umsetzung im Klinikalltag gilt es jedoch, eine Reihe von Herausforderungen und Vorbehalten zu meistern:

### Integration in bestehende Krankenhausinformationssysteme (KIS)

Die meisten deutschen Krankenhäuser verfügen heute über ein EDV-basiertes Krankenhausinformationssystem (KIS). Anpassungen sind aufwendig, und

Fehler können hochgradig erlösrelevant sein oder sogar justiziable Folgen haben.

Der Aufwand einer unterschiedlich tiefen Schnittstellenintegration für eine digitale Workflow-Unterstützung muss gegen Flexibilität und Funktionsspektrum einer solchen Lösung abgewogen werden. Viele IT-Abteilungen sind heute eher mit der Konsolidierung ihrer IT-Landschaft auf wenige Systeme, bestenfalls auf Module des primären KIS beschäftigt. Gegenüber Spezialsystemen wie unter anderem zur Arzneimitteltherapiesicherheit und der klinischen Workflow-Unterstützung, die der KIS-Anbieter nicht liefern kann, zeichnet sich jedoch erfreulicherweise eine neue Offenheit ab.

### Aktualität und Zuverlässigkeit der digitalen Behandlungspfade

Mit jedem schriftlich oder digital vorgegebenen Behandlungspfad stellt sich die Frage nach der Haftung. Die Behandlungspfade müssen entsprechend ständig anhand aktueller Leitlinien aktualisiert werden. Das bringt einerseits einen beeindruckenden Qualitätsvorteil mit sich, aber auch einen enormen Aufwand. Ideal wäre hier eine zentrale Pfad-Datenbank, die für eine Vielzahl von Krankenhäusern anpassbare Master-Pfade bereitstellt. Je größer ein solches Pfadkonzept skaliert wird, desto effizienter ist die Bereitstellung aktueller medizinischer Standards für die einzelnen Krankenhäuser, die beispielsweise in Zusammenarbeit mit großen international arbeitenden Wissensplattformen oder auf Basis einer kontrollierten Expertenwissens-Community aktualisiert werden könnten.

### Individualität des Patienten

Das Konzept klassischer Standard Operating Procedures (SOPs) ist nicht neu und wurde bereits in vielen medizinischen Abteilungen eingeführt. In der Behandlung multisymptomatischer Patienten ist die Praxisrelevanz aber aufgrund der Individualität des einzelnen Patienten und der Statik der SOPs eingeschränkt, und der Informationsgewinn geht häufig nicht über aktuelle Fachbücher hinaus. Ein praxistauglicher Behandlungspfad muss hingegen dynamisch und individualisierbar sein.

Die prozessuale Zergliederung der Patientenbehandlung und die Erstellung reproduzierbarer Behandlungsbausteine erfordern Detailwissen über medizinische Prozesse und Behandlungsdetails, das in der Regel nur bei langjährigen Krankenhausärzten vorhanden ist. Dieses Wissen wiederum in eine Software bzw. einen digitalen Behandlungspfad umzusetzen, ist ein aufwendiges Projekt, das einen entsprechend hohen Sachverstand voraussetzt und auch wirtschaftlich eine Herausforderung darstellt.

### Kulturelle Aspekte

Die Behandlung kranker Menschen ist nicht mit der Autoproduktion vergleichbar, werfen Kritiker der Digitalisierung in den Kliniken ein. In der Tat ist die Rolle des Patienten im medizinischen Behandlungskontext Gegenstand medizinsoziologischer und kulturphilosophischer Diskussionen. Ein Gespür für diese teils äußerst sensiblen Aspekte kann dem Krankenhausmanager helfen, Kommunikationsmissverständnisse aufzulösen. Mitarbeiter befürchten eine Versachlichung und Technologisierung der Behandlung, die dem Anspruch nach menschlicher Medizin nicht gerecht wird. Eine ausschließlich vom Computer gesteuerte Medizin ist aber gar nicht das Ziel digitaler Behandlungsworkflows. Im Gegenteil: Es geht um schlankere Prozesse, die organisatorisch und unterstützend wirken zugunsten der Behandlungsprozesse. Für Ärzte und Pflegekräfte bedeutet das im besten Fall einen Zeitgewinn. Auch Aspekte wie Shared Decision-Making, das Patientenrecht auf Partizipation an den Entscheidungsprozessen, sind mit digitalen Workflows leichter zu integrieren.

### Schlanke Prozesse

Prozessoptimierung im Krankenhaus hat bislang vor allem die Unterstützungs- und Managementprozesse in den Fokus genommen. Echte Prozessoptimierung im Sinne eines umfassenden Lean-Management-Konzeptes muss aber den Kernprozess mit einschließen. Da reduktionistische Konzepte mit realitätsfernen Prozessverallgemeinerungen den

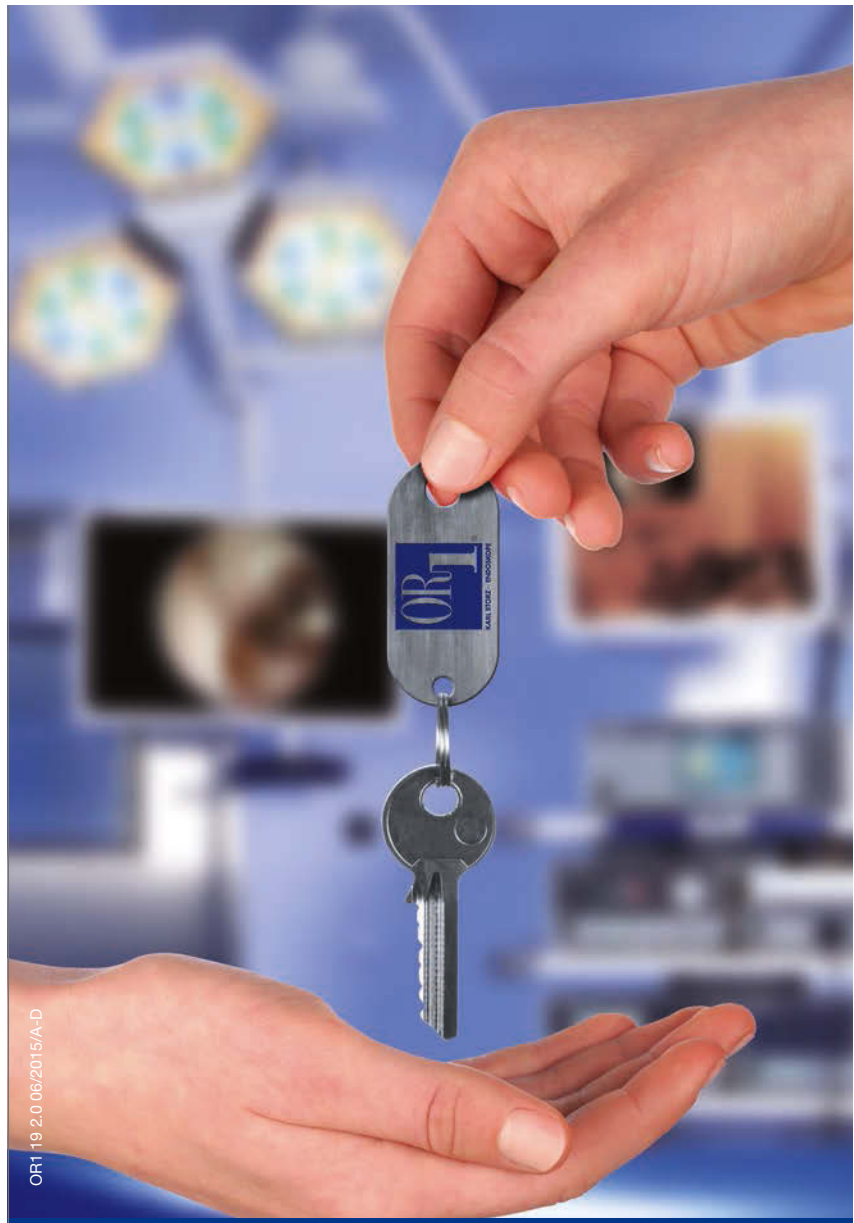
komplexen Behandlungsprozessen multisymptomatischer Patienten nicht gerecht werden, ist ein individualisierbarer digitaler Workflow die Lösung, um Ärzte und Pflege in ihrer Teamarbeit, im Fall- und Bettenmanagement und in der Falldokumentation zu unterstützen.

Auch wenn komplexe Hürden die Umsetzung verkomplizieren, so gibt es doch schon erste positive Erfahrungen. Beispiel hierfür sind sowohl bereits praktisch angewandte Konzepte bei hochstandardisierbaren Behandlungen, etwa für chirurgische Prozeduren, als auch vielversprechende Ansätze, die den Anforderungen hochkomplexer Patienten gerecht werden wie im aktuellen Projekt am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein.

Mit Sorgfalt angewandt, kann der digitale Ansatz die Qualität und die Effizienz verbessern und dadurch Zeitressourcen freisetzen, die im besten Fall dem direkten Kontakt zwischen Behandler und Patienten zugutekommen. Gut umgesetzte flexibel individualisierbare, digitale Patientenpfade haben somit das Potenzial, einen Beitrag für eine sichere, qualitativ gute und menschliche Medizin zu leisten.

**Prof. Dr. Kai Wehkamp, MPH**

Geschäftsführender Oberarzt  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Campus Kiel  
Arnold-Heller-Straße 3 (Haus 6)  
24105 Kiel  
kai.wehkamp@uksh.de



OR1 19 2.0.06/2015/A-D

## Schlüsselfertige Lösungen für Ihren OP

**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

THE DIAMOND STANDARD

KARL STORZ GmbH & Co. KG, Mittelstraße 8  
78532 Tuttlingen/Germany, [www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)

