

Lohnt sich Qualität? Ökonomische Betrachtungen zur Patientensicherheit

Reinhart T. Grundmann

Teil 2

In der vorliegenden Übersicht wird zu Häufigkeit und Kosten von unerwünschten Ereignissen – speziell bei nosokomialen Infektionen und Wundinfektionen – und Arzneimittelnebenwirkungen bei hospitalisierten Patienten aus chirurgischer Sicht Stellung genommen. Verschiedene Fehlervermeidungsstrategien werden vorgestellt. Deutlich wird, dass sich Investitionen in diese Qualitätssicherungsmaßnahmen lohnen, da Komplikationen die Behandlung verteuern und die Versicherungsprämien erhöhen. Die ökonomischen Daten zeigen, dass speziell den Krankenkassen daran gelegen sein muss, ihre Patienten in Häusern mit ausreichender Qualität und entsprechenden Qualitätsmanagementsystemen behandeln zu lassen.

Die Leapfrog-Gruppe, die führende Qualitätsinitiative im Krankenhauswesen der USA, hat verschiedene Forderungen erhoben, die die Qualität der Krankenhausbehandlung verbessern und gleichzeitig die Kosten senken sollen [38]. Falls landesweit umgesetzt, wären so jährlich zirka 57000 Todesfälle bzw. drei Millionen Medikationsirrtümer zu verhindern und bis zu 12 Milliarden US \$ einzusparen. Zu den Qualitätssicherungsmaßnahmen gehören:

- Einführung eines elektronischen Verordnungssystems
- Ausstattung der Intensivstation mit speziell ausgebildetem Personal
- Konzentration der Hochrisikochirurgie in spezialisierten Einheiten
- Einführung der Sicherheitspraktiken des Nationalen Qualitätsforums [39]. Die Praktiken zielen u. a. darauf ab, nosokomiale Infektionen, Dekubitus und venöse Thromboembolien zu vermeiden und Verwechslungen bei der Operation – falsche Seite, falsche Prozedur, falscher Patient – zu verhindern [39].

Auf einige Maßgaben soll im Folgenden eingegangen werden, wobei gesichert sein muss, dass

die Behandlung leitliniengemäß erfolgt. Dies geschieht am besten mit Hilfe klinischer Ablaufpfade.

Klinische Ablaufpfade: Die Standardisierung der Therapie trägt zu einer Kosten- senkung bei

Es ist heute nahezu ein Dogma, dass Leitlinien die Behandlungsqualität verbessern, indem möglichst effektive Therapien in der Praxis angewandt werden, die auch das Kosten-Nutzenverhältnis berücksichtigen. Gleichzeitig soll mit ihrer Hilfe in Netzwerken die interdisziplinäre Zusammenarbeit gestärkt werden. Der HTA-Bericht zur Leitlinienerstellung, ihrer Verbreitung und Einführung mit Bezug auf Effektivität und Kosten teilt diese Euphorie nicht [40]. Er weist darauf hin, dass in vielen Fällen die Kosten für die Entwicklung von Leitlinien ihren potentiellen Nutzen übersteigen und dass erheblicher Forschungsbedarf besteht, wie Leitlinien in der täglichen Praxis auch tatsächlich umgesetzt werden. Dies gelingt oft nur sehr eingeschränkt. Eine der Möglichkeiten, Leitlinien in die klinische Routine einzuführen, ist die Erstellung klinischer Ablaufpfade

[41]. Ablaufpfade haben das Ziel, durch die Einführung vorgegebener evidenzbasierter Standards Fehler bei der Planung der Therapie sowie bei ihrer Durchführung – durch Kontrolle anhand von Checklisten – zu reduzieren. Die Standardisierung der Therapie trägt zu einer Kostensenkung bei, da die Koordination von Diagnostik und Behandlung interdisziplinär verbessert und unnötige Maßnahmen und Doppeluntersuchungen vermieden werden [42]. Dabei können Ablaufpfade beispielsweise nicht nur bei komplexen Eingriffen wie der Pankreatikoduodenektomie [43] sondern auch bei Routine-Eingriffen wie der (ambulanten!) laparoskopischen Cholezystektomie [44] die Ziele erreichen (Tabelle 3). Die Zielsetzung eines Ablaufpfads verfolgt auch die „Sicherheits-Checkliste Chirurgie“, von der globalen Initiative für Patientensicherheit der WHO („Safe Surgery Saves Life“) entwickelt [45] und von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zur Anwendung empfohlen wurde [46]. Mittlerweile liegen die ersten prospektiv erhobenen Daten vor, die den Nutzen dieser Maßnahmen belegen [47]: Danach sank die Einführung der Checkliste in acht teilnehmenden Kliniken

Komplikationsrate im Mittel von 11 Prozent auf sieben Prozent, die chirurgische Infektionsrate von 6,2 auf 3,4 Prozent und die Letalität von 1,5 auf 0,8 Prozent. Die Autoren betonen, dass die Gründe für die Effektivität dieser Maßnahme multifaktoriell und im einzelnen nicht ganz klar seien, dass aber das Wissen, kontrolliert zu werden, bereits die Sorgfalt bei der Durchführung von Maßnahmen erhöht.

Die Einführung der computerisierten Arzneimittelverordnung gehört zu den Schlüsselforderungen der Leapfrog-Gruppe

Eine neue Übersicht gibt an, dass nur 1,5 Prozent aller Hospitäler in den USA ein abteilungsübergreifendes umfassendes elektronisches Krankenblattsystem besitzen, in 7,6 Prozent der Kliniken bestehen abteilungsinterne Lösungen und eine elektronische Medikamentenverordnung war in 17 Prozent der Häuser realisiert [48]. Die Einführung der computerisierten Arzneimittelverordnung gehört zu den Schlüsselforderungen der Leapfrog-Gruppe, um so UAN oder Medikationsirrtümer zu verhindern [38]. Tatsächlich kann die elektronische Verordnung einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätssicherung leisten, wenn auch die Datenbasis, auf der diese Aussage beruht, nicht immer befriedigend ist [49]. Elektronische Verordnungssysteme helfen, initial die richtige Dosierung zu wählen, toxische Dosen im Verlauf zu vermeiden, beispielsweise bei eingeschränkter Nieren- und Leberfunktion, und senken die Kosten durch Verkürzung des Hospitalaufenthalts, wie ein Cochrane Review von 2008

Tabelle 3 Qualitätsverbesserungsmaßnahmen und Wirtschaftlichkeit

Autor	Maßnahme	Ergebnis
Porter et al. 2000 [43]	Ablaufpfad „Pankreatikoduodenektomie“	Mittlere Behandlungskosten/Patient von 47 515 → 36 627 US \$
Calland et al. 2001 [44]	Ablaufpfad „Tageschirurgie Cholezystektomie“	21 % → 72 % der Patienten Entlassung am Op-Tag/ Kostenreduktion: 356 US \$/Patient
Pestotnik et al. 1996 [52]	Computerassistierte Antibiotikaverordnung	Therapiekosten/Patient 122,66 → 51,90 US \$
Bond u. Raehl 2007 [54]	Analyse Medicare Population (242704 Pat.)/ Krankenhausapotheker bei Antibiotikaverordnung	Medikamentenkostenreduktion/Patient 7,2 % (292 US \$)

belegt [50]. In dieser Übersicht konnte allerdings nicht gezeigt werden, dass sich damit auch die schweren Nebenwirkungen wie Schlaganfall oder Tod reduzieren lassen. Für den deutschen Krankenhausbetrieb wurden kürzlich Expertensysteme empfohlen [51], die durch elektronische Interaktionschecks UAN verhindern und Kosten senken, wenn etwa eine Auswahl alternativer Wirkstoffe für eine gegebene Indikation aufgrund der elektronischen Therapieplanung möglich ist, unter Berücksichtigung der Tagestherapiekosten. Darüber hinaus profitieren auch Pflege und Apotheke von diesen Systemen – beispielsweise dem Expertensystem „TheraOpt“ [51]. Ein wichtiges Feld für den Chirurgen ist die Verschreibung von Antibiotika in richtiger Dosierung und Auswahl, um so der Resistenzentwicklung vorzubeugen. Auch hier hat sich die Einführung der computerassistierten Entscheidungshilfe bewährt. In einer Untersuchung von Pestotnik et al. konnte der Prozentsatz an Patienten mit adäquater perioperativer Antibiose von 40 auf 99 Prozent gesteigert werden, die Zahl der Dosierungen sank, ebenso die Nebenwirkungen, was zu einer Kostenreduktion führte [52] (Tabelle 3). Andere Strategien zur Reduzierung von Medikationsfehlern bestehen in der konsiliarischen Zuziehung des Krankenhausapothekers, der

auch bei den Visiten die Therapie berät [53, 54] oder in ein interdisziplinäres Team eingebunden ist [55].

In anonymen Meldesystemen werden kritische Ereignisse und Beinahe-Fehler von Mitarbeitern berichtet, bewertet und analysiert

Die Einführung eines Risikomanagementsystems in Abteilung [56], OP-Saal [57] oder Intensivstationsbereich [58] dient der Patientensicherheit. In anonymen Meldesystemen (CIRS) werden kritische Ereignisse und Beinahe-Fehler von Mitarbeitern berichtet, bewertet und analysiert, um so echte Schadensfälle zu vermeiden („Aus Fehlern lernen“). Die etablierten Berichtssysteme verfügen über standardisierte Meldeformulare oder bieten intranetbasierte Lösungen, um solche Zwischenfälle zu sammeln. Da Beinahe-Unfälle und gefährliche Situationen deutlich häufiger vorkommen als echte Schadensfälle, geht es vor allem um die Prävention, potentielle kritische Schwachstellen sollen aufgezeigt und Prozessabläufe verbessert werden. Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie empfiehlt auf ihrer Website [www.dgch.de], sich an einem CIRS zu beteiligen, auch unter dem Gesichtspunkt einer Veränderung der Fehlerkul-

tur in dem betreffenden Umfeld. Dass die Einführung eines CIRS sich positiv auf die Behandlungsqualität auswirkt, wurde kürzlich in einer Studie nachgewiesen, die 113 Intensivstationen in 10 Ländern einschloss [59]. In dieser Studie unterlief bei 887 von 1328 Patienten (67 %) kein Medikationsfehler, bei 19 Prozent kam es zu einem solchen, bei 1 Prozent sogar zu mehr als einem. Die Studie bestätigte zum einen die Tatsache, dass die parenterale Medikation auf der Intensivstation erhebliche Sicherheitsprobleme aufweist, zum anderen beleuchtet sie, dass Fehlermeldesysteme und Routinekontrollen die Sicherheit der Therapie erhöhen, ähnlich wie eine Checkliste Chirurgie (s. o.). Wenn demnach der Beitrag eines Risikomanagementsystems zur Qualitätssicherung unumstritten ist, so fehlen doch ökonomische Untersuchungen, die die Effektivität belegen. Der Bericht der NHS [9] betont die Schwächen der bisherigen Systeme, Ausprägungen, die sich auf die deutsche Situation übertragen lassen. Dies wird festgestellt, dass es keine standardisierte Definition eines unerwünschten Ereignisses gibt, die von allen Angestellten des Gesundheitssystems (Ärzte, Pflege) in gleicher Weise verstanden wird. Die regionale Beteiligung an solchen Systemen variiert erheblich und es gibt unterschiedliche Systeme, abhängig von

Abteilungen. Es existiert kein standardisierter Weg, wie mit schweren Zwischenfällen oder Ereignissen umzugehen ist, schwere Ereignisse werden manchmal nicht berichtet, leichte nicht für ernst genommen, obwohl sie den Patienten in Kombination mit anderen Ereignissen schädigen können. Und – nicht zuletzt – die Allgemeinheit kann aus den Fehlern nicht lernen, solange die Ergebnisse nicht veröffentlicht werden!

Ein ökonomischer Aspekt des Risikomanagements ist es, Versicherungsleistungen und Rechtsstreitigkeiten gering zu halten. Behandlungsfehler schädigen nicht nur den Ruf des Krankenhauses sondern haben auch erhebliche Auswirkungen auf die Versicherungsprämien. Morris et al. beobachteten bei 130 von 32100 Patienten eines akademischen Medical Center unerwünschte Nebenwirkungen und Haftungsschäden, die sich im wesentlichen (n=104) auf Managementfehler bezogen, bei Diagnose (n=24), Festlegung der Therapie (n=15), Zeitpunkt der Therapie (n=10), Überwachung (n=9) und vorzeitiger Entlassung (n=8) [60]. Die Entschädigungsleistungen betragen pro 1000 Aufnahmen für die Herzchirurgie 30 \$, für die Unfallchirurgie aber 520 \$. Umgerechnet wurden in der Herzchirurgie pro Patient und Tag 3,60 \$, in der Unfallchirurgie 97,60 \$ Entschädigungsleistungen aufgebracht. In den USA sind vor allem die Rechtsanwälte an Schadensforderungen interessiert: 54 Prozent(!) der Leistungen in Rechtsstreitigkeiten waren in einer Untersuchung von Studdert et al. indirekte Verwaltungskosten (Rechtsanwälte, Gutachter, Gericht), deren Dienste auch dann zu bezahlen waren, wenn keine

Behandlungsfehler nachgewiesen werden konnten [61]. Zwar sind die US-amerikanischen Verhältnisse auf unsere Situation nicht übertragbar, jedoch geben auch Daten aus Großbritannien einen deutlichen Hinweis: Danach bezahlte der NHS im Steuerjahr 1998/99 400 Millionen £ für die Regulierung von Fahrlässigkeitsklagen, im gleichen Zeitraum bestand ferner eine potentielle Haftung von 2,4 Milliarden £ für anstehende oder zu erwartende Forderungen [9].

Das System der primär extrem kurzen Liegezeiten ist alles andere als volkswirtschaftlich effektiv

Der ökonomische Zwang zur Frühentlassung des Patienten aus stationärer Behandlung hat in den USA, wo dieser Druck wesentlich länger als bei uns besteht, zu grotesken Auswüchsen geführt, wie eine Analyse der Medicare-Patienten der Jahre 2003 bis 2004 deutlich macht: Beinahe ein Fünftel (19,6 %) von insgesamt 11 855 702 stationären Patienten wurden innerhalb von 30 Tagen rehospitalisiert, nach 90 Tagen waren es 34 Prozent. Bei Patienten, die innerhalb von 30 Tagen nach einem chirurgischen Eingriff wieder aufgenommen werden mussten, waren in 70,5 Prozent der Fälle internistische Gründe verantwortlich, wie etwa Herzinsuffizienz, Pneumonie oder gastrointestinale Probleme. Die von Jencks et al. publizierte Studie geht davon aus, dass ungeplante Rehospitalisationen der Medicare Population im Jahr 2004 17,4 Milliarden \$ Kosten verursachten [62]. Wie das *Wall Street Journal* [63] zu dieser Studie anmerkt, sehen es viele Krankenhäuser mitt-

lerweile als „Geschäft“ an, wenn die Patienten nach einer gewissen Zeit wieder aufgenommen werden müssen, nach dem Motto „returning patients represent returning business“. Jencks et al. schätzen, dass ungefähr zehn Prozent der Wiederaufnahmen geplant waren [62]. Das System der primär extrem kurzen Liegezeiten ist demnach alles andere als volkswirtschaftlich effektiv – ein warnendes Beispiel für die Entwicklung hierzulande! Gegengesteuert werden soll hohen Wiederaufnahmeraten durch klinische Ablaufpfade, die das Entlassungsmanagement beschreiben [64]. Auch zwei Cochrane Reviews haben sich mit diesem Problem beschäftigt, ohne aufgrund der schwierigen Studienlage zu endgültigen Schlüssen zu kommen. In der Untersuchung von Shepperd konnte nicht bewiesen werden, dass ein Entlassungsmanagement auf die Länge des Hospitalaufenthalts und die Wiederaufnahmerate Einfluss hat, so dass die Kosteneffektivität unklar sei, obwohl anzunehmen [65]. In einem zweiten Review wird darauf hingewiesen, dass eine frühe Entlassung des Patienten nicht unbedingt die Qualität der Behandlung verschlechtert oder die Wiederaufnahmeraten ansteigen lässt, falls die ambulante häusliche Weiterversorgung ausreichend gesichert ist, beispielsweise durch Pflegedienste - was in den USA nicht der Fall ist [66]. Wird die ambulante Betreuung entsprechend ausgebaut, gibt es indes nur wenige Anzeichen dafür, dass mit der Frühentlassung des Patienten im Gesellschaftssystem insgesamt (sozioökonomisch) Kosten eingespart werden! Offenkundig ist, dass bei frühen Entlassungen eine enge Vernetzung zwischen Krankenhaus, Pflegedienst und hausärztlicher Betreuung im Rah-

men eines Ablaufpfads gegeben sein muss, sollen die Kosten nicht steigen und die Behandlungsqualität sinken.

Schlussfolgerungen

1. Qualität lohnt sich für ein Krankenhaus, da Komplikationen

- den Ruf des Krankenhauses schädigen
- die Behandlung verteuern
- die Versicherungsprämien erhöhen

2. Maßnahmen, die die Qualität steigern und gleichzeitig zur Kostensenkung beitragen sind

- der klinische Ablaufpfad
- die Sicherheits-Checklisten
- ein Risiko-Management-System
- elektronische Verordnungssysteme

3. Empfehlen Krankenkassen, wie in den USA, dem Patienten nur noch Häuser mit entsprechenden Qualitätsmanagementsystemen, geht es nicht mehr darum, ob sich „Qualität lohnt“, sondern Qualität wird dann zum Muss für das Krankenhausüberleben.

Literatur siehe Teil 1

Prof. Dr. med. Reinhard T. Grundmann wissenschaftlich medizinischer Direktor Kreiskliniken Altötting-Burghausen Krankenhausstraße 1 84489 Burghausen eMail: sek-prof.grundmann@krk-bgh.de