



Foto: Vadim – stock.adobe.com

Der vielarmige Assistent im Krankenhaus

Ökonomie als Herausforderung in der roboterassistierten Chirurgie

Von Maximilian Schmid

Ein Großteil der Ärzte sind Verfechter der roboterassistierten Chirurgie und überzeugt von einer Steigerung der medizinischen Qualität – Kaufleute eher skeptisch bei einer Analyse der Anschaffungs- und Wartungskosten im Rahmen der dualen Finanzierung und unter Berücksichtigung der geltenden Refinanzierungsstrukturen des (a)G-DRG-Systems. Eine Lösung für die beschriebene Problemstellung und damit einhergehende Partikularinteressen von Verantwortlichen im Krankenhaus liegt in der Transparenz!

Eine zielführende Diskussion kann dabei nur auf Basis objektiver Daten stattfinden. Um entsprechendes Datenmaterial nicht nur zu erfassen, sondern auch zu verarbeiten und Informationen daraus abzuleiten, bietet sich aus Sicht der Krankenhäuser der Ein-

satz von intelligenten Datenanalysetools an. Durch den wertvollen Einsatz von Analyseverfahren kann Transparenz geschaffen werden, damit unterschiedliche Dimensionen einer Investitionsbewertung sowohl unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit als auch anhand von klinischen Ergebnissen und deren monetären Bewertung betrachtet werden können.

Ein gutes Beispiel hierfür ist die Betrachtung der Kosten-Erlös-Entwicklung pro Fall beim Einsatz eines robotischen OP-Assistenten (► Abb. 1, S. 46).

Aufgrund der Heterogenität in der Kostenstruktur der Krankenhäuser ist von keinem allgemeingültigen Wert auszugehen, ab welchem die Gewinnschwelle erreicht ist. Unabhängig davon kann jedoch festgehalten werden, dass roboterassistierte Chirurgie im Kranken-

Die roboterassistierte Chirurgie ist im Klinikalltag angekommen und in einer Vielzahl von deutschen Kliniken bereits integraler Bestandteil des Leistungsgeschehens. Eine Problemstellung die sowohl Gesundheitsökonomien als auch Entscheidungsträger im Krankensektor eint, ist die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit bei innovativen Operationsverfahren durch das Zusammenspiel von Kosten und Nutzen.

Keywords: Krankenhaus 4.0, Medizintechnik, Kosten

haus nicht per se mit finanziellen Einbußen verbunden sein muss, sondern es vielmehr auf drei relevante Faktoren ankommt, die über Erfolg oder Misserfolg aus Perspektive der Leistungserbringer in Bezug auf eine Investition entscheiden: ►

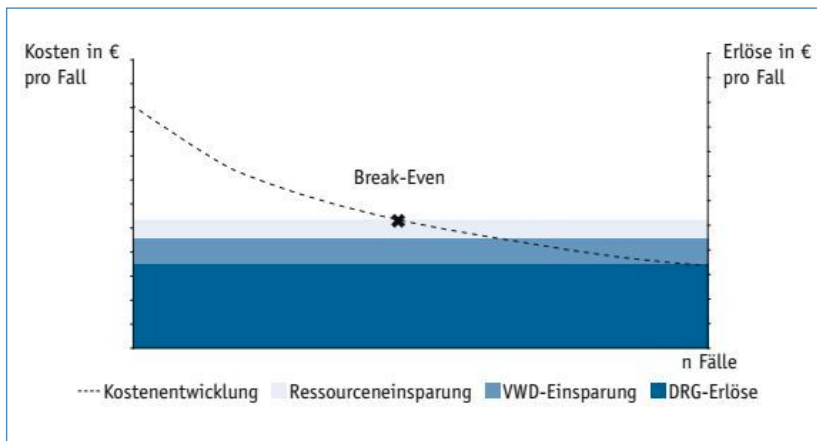


Abb. 1: Kosten-Erlösentwicklung roboterassistierter Chirurgie pro Fall

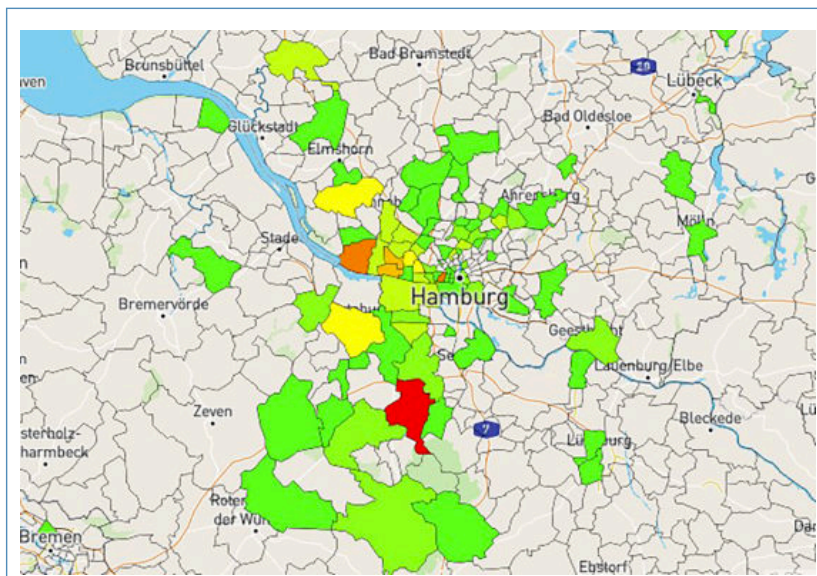


Abb. 2: Patientenherkunft ausgewählter Behandlungsverfahren nach §21-KHEntgG BinDoc-Analyseverfahren

tungsgeschehens von Krankenhäusern relevant.

Das interne Potenzial bemisst sich an der Anzahl an Fällen, die innerhalb einer Fachabteilung bislang offen chirurgisch oder laparoskopisch behandelt werden und durch roboterassistierte Chirurgie substituiert werden können.

Das externe Potenzial wird determiniert durch die Anzahl an Prozeduren, die für robotische Chirurgie relevant sind und gemäß einer definierten Region, die der Patientenherkunft entspricht, berechnet werden kann (► Abb. 2).

Zur Betrachtung und Berechnung der internen und der externen Dimension sind der Einsatz von Datenvisualisierungs- und -analyseverfahren unerlässlich, deren Basis auf der Vernetzung klinikeigener Informationen nach §21 KHEntgG und öffentlich zugänglicher Quellen basiert.

Ein entscheidender Vorteil in diesem Zusammenhang liegt im Bereich des produktspezifischen Performance Measurements, um Tendenzen und Trends anhand definierter Key Performance Indicators (KPIs) entlang einer Zeitreihe in das krankenhauserne Berichtswesen einfließen zu lassen. Relevante und objektiv messbare Indikatoren in der erlösseitigen Diskussion können sein:

- Differenzierung: Welche Eingriffe und Indikationsgebiete sind relevant, um das Potenzial maximal ausschöpfen zu können?
- Quantität: Wie hoch muss die Anzahl dieser Fälle sein, um einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis leisten zu können?

Datenschätze ausnutzen, um Transparenz zu schaffen!

Wie hoch die Anzahl der Fälle pro Jahr sein müsste, steht in Abhängigkeit zur Kostenstruktur. Generell sollte das Ziel für ein ausgewähltes Behandlungsspektrum sein, die Anzahl der Fälle maximal zu steigern für eine breite Verteilung der anteiligen Fixkosten. Hierfür ist sowohl die interne als auch externe Betrachtung des Leistungs-

- Fallzahlentwicklung
- Entwicklung der durchschnittlichen Fallschwere (CMI)
- Entwicklung des erlösrelevanten Case-Mix Volumens
- DRG-Umsatzerlöse
- Erlöse aus Wahlleistungen

„Bei der Diskussion um innovative OP-Verfahren sollten jedoch nicht ausschließlich Financial KPIs im Zentrum der Betrachtung stehen, sondern insbesondere den ebenfalls objektiv messbaren klinischen Ergebnissen und mitunter deren monetärer Bewertung Beachtung geschenkt werden.“

Für alle messbaren Werte ist die Änderungsrate gegenüber einem Vergleichszeitraum für die Interpretation ausschlaggebend.

- Qualität: Welche klinischen Verbesserungen können durch den Einsatz robotischer Chirurgiesysteme erzielt werden?

Bei der Diskussion um innovative OP-Verfahren sollten jedoch nicht ausschließlich Financial KPIs im Zentrum der Betrachtung stehen, sondern insbesondere den ebenfalls objektiv messbaren klinischen Ergebnissen und mitunter deren monetärer Bewertung Beachtung geschenkt werden. Nur dadurch kann eine vollständige

Überblick

Zur vollständigen Betrachtung eines Nutzens in Zusammenhang mit modernen OP-Verfahren sind neben den reinen Erlösen auch ressourcenschonende Effekte einer kürzeren Verweildauer durch verringerte Traumata, eine bessere Wundheilung und eine schnellere Rekonvaleszenz zu erfassen.

Zusätzliche Ressourcenschonung ergibt sich aus den qualitätsadjustierten Indikatoren, deren Ausprägung in Abhängigkeit zur Prozessexzellenz und der Lernkurve eines OP-Teams stehen.

Intangible Effekte, wie beispielsweise eine positive öffentlichkeitswirksame Wahrnehmung eines Krankenhauses gegenüber Patienten, finden zwar keine unmittelbare Berücksichtigung in der Nutzenbetrachtung, wirken sich jedoch begünstigend auf die erlösorientierten Indikatoren aus.

dige Erfassung des Nutzens garantiert werden, um dem Vergleich mit Kosten letztendlich Gültigkeit zu verleihen.

Qualitätsadjustierte Indikatoren in der Analyse von robotischer Chirurgie im Vergleich zu bislang gängigen Verfahren, die auch in Zusammenhang mit einer monetären Bewertung stehen, können sein:

- Ø Bluttransfusionen
- Ø Beatmungstunden
- Ø Intensivtage
- Ø Postoperative Tage oder Wiederaufnahme
- Ø Verweildauer (VWD) und deren Abweichung zur mittleren VWD nach InEK
- Ø VWD-Einsparungen in der Normal- oder Intensivstation

Alle qualitätsadjustierten Indikatoren werden durch den Vergleich von roboterassistierter Chirurgie zu laparoskopischen beziehungsweise offenen Verfahren repräsentativ und aussagekräftig.

Qualitätsorientierte Refinanzierung begünstigt Innovation!

Insbesondere der Aspekt, dass die gesetzgeberischen Akteure sich in den kommenden Jahren das Ziel gesetzt haben, eine Weiterentwicklung des Refinanzierungsrahmens im stationären Sektor stärker an qualitätsorientierte Faktoren zu koppeln, kann ein Schlüsselement für neuartige Behandlungsverfahren sein.

Spätestens dann sollten sich im Idealfall auch die ökonomischen Anreize zu Gunsten innovativer OP-Verfahren verschieben. ■

Maximilian Schmid

Analyst & Consultant, BinDoc GmbH
Berater, Oberender AG
Lehrbeauftragter, RWU - Lehrstuhl für Gesundheitsökonomie
maximilian.schmid@bindoc.de



Maximilian Schmid



Die sicherste Art zu waschen.

Diese intelligente Waschmaschine setzt neue Maßstäbe für Sicherheit, Effizienz und Hygiene: Sie wiegt, dosiert, desinfiziert und dokumentiert vollautomatisch.

- ✓ **Hygienesicherheit**
- ✓ **Prozesssicherheit**
- ✓ **Aufbereitungssicherheit**
- ✓ **Bediensicherheit**



ALLE VORTEILE
AUF EINEN BLICK.
JETZT TESTEN.

