

Georgios Makridis
Dr. med.

Zur ökonomischen Betrachtung von Schilddrüsenoperationen - Einfluss von operativer Erfahrung, personellem und materiellem Einsatz

Fach/Einrichtung: Chirurgie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Markus Golling

Die Schilddrüsenchirurgie ist mit ca. 90.000 Eingriffen/Jahr in Deutschland der zahlenmäßig bedeutendste Anteil der modernen endokrinen Chirurgie. Ziel dieser Promotionsarbeit war eine ökonomische Betrachtung konventioneller Schilddrüsenoperationen in einem Zentralversorger in Abhängigkeit von a) der chirurgischen Erfahrung und b) den personellen und materiellen Ressourcen.

Es handelte sich um eine ökonomische analytische retrospektive Beobachtungsstudie unter Bedingungen des sich wandelnden DRG-Systems und der Kostenstruktur in Deutschland.

Berücksichtigt wurden die Eingriffe nur eines Operators (Leitender Arzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie des Diakonie-Klinikums Schwäbisch Hall gGmbH) im Zeitraum von 4 1/2 Jahren (7/2006-12/2010).

Bei 296 Fällen zeigte sich eine Mehrheit weiblicher Patienten (weiblich / männlich = 1,9 / 1) mit einem durchschnittlichen Alter von 54,5 Jahren (SD = 12,1).

Die durchschnittliche Operationsdauer als Schnitt-Naht-Zeit lautete 96min (SD = 35,34).

Die zunehmende Erfahrung des Operators, ein geringeres Schilddrüsenvolumen und das steigende Patientenalter waren prädiktiv für kürzere Eingriffe.

Einseitige Eingriffe, das weibliche Geschlecht und neue Koagulationsinstrumente (Harmonic Focus® Curved Shears) waren kontribuierende Faktoren kürzerer Operationszeiten. Andererseits wirkten die Diagnosen "Malignität" oder "Rezidiv" negativ auf die Operationsdauer aus.

Die Eingruppierung der Fälle in 5 Gruppen erfolgte untersuchungszielorientiert gemäß den Faktoren: "Erfahrung des Operators", "Assistenz", "Retraktor", und "Hämostaseart". Die Gruppen schlossen 282 von 296 Fällen ein und waren hinsichtlich der nicht betrachteten Faktoren "Geschlecht", "Ausmaß der Operation", "Schwierigkeitsgrad der Operation", "Präoperative Schilddrüsenfunktion", "Volumen" und "Patientenalter" homogen.

Die Ergebnisse der vor der Eingruppierung durchgeführten multivariaten Analyse reflektierten und bestätigten sich auch auf Gruppenebene: Die zunehmende Expertise des Operators und die Einführung neuer Koagulationsinstrumente (Harmonic Focus® Curved Shears) führten zu schnellerer Komplettierung der Eingriffe in den letzten Untersuchungsgruppen.

In der Kostenanalyse zeigte sich ein Materialkostenplateau von ca. 105.- €. Die Kosten für die Sicherstellung der Hämostase schwankten von ca. 21.- bis 432.- € (Harmonic Focus® Curved Shears). Die Anwendung der BiClamp® 110 war -auch unter Berücksichtigung der Abschreibungskosten- etwa so teuer wie die konventionellen Ligaturen.

Die Anwendung eines Retraktorsystems anstatt eines zweiten Assistenten war nach 35min bzw. bei Mitkalkulation der Abschreibungskosten 74min kostendeckend. Das Personalkostenplateau ausgeschlossen die variierenden Assistentenkosten (ca. 0,38€/min/Assistent) rechnete sich mit ca. 5,2€/min. Die perioperative Präsenz der Assistenten variierte zwischen den Untersuchungsgruppen; ihr Effekt jedoch auf die Gesamtoperationskosten war -die perioperative Operateur-

präsenz mitgerechnet- im Vergleich zu diesem der tatsächlichen intraoperativen Kosten von geringerer Bedeutung.

In der Vergütungsanalyse bestand dem DRG-System entsprechend eine fixierte Vergütung der Kostenstelle "OP-Bereich" (InEK - Kostenmatrix): Sie lag mit ca. 41% der Gesamtvergütung bei durchschnittlich 1219.- € in Jahren 2006-2010. Die kompliziertesten Fälle, bei denen mehrere Eingriffe durchgeführt werden sollten, verfügten über noch geringeres „Budget“ pro Eingriff. Die Untersuchungsgruppen wurden bei homogener DRG-Kodierungs-Verteilung ähnlich vergütet. Dies betonte den unterschiedlichen Kostenfaktor, der sich in dem endgültigen Profit-Gleichgewicht herauskristallisierte: Die Gruppe mit dem maximalen Gewinn war nicht diejenige mit der kürzesten Operationsdauer, sondern diese mit dem billigeren Koagulationsinstrument. Die Komplikationen waren in den Untersuchungsgruppen gleichmäßig verteilt: Die schneller durchgeführten Eingriffe der letzten Gruppen hatten in der Analyse der Qualitätsindikatoren keine Vor- oder Nachteile gegenüber denjenigen der ersten Gruppen.

Der Krankenhausaufenthalt war kürzer in den letzten Untersuchungsgruppen und somit war der Gesamtvergütungsgewinn in diesen Gruppen noch deutlicher. Ursächlich sollen die steigende Erfahrung des Operateurs sowie die zunehmende Gesamterfahrung mit dem DRG-System in Betracht gezogen werden.