

2-Jahresbilanz eines Kooperationsmodells zwischen einer Chirurgischen Universitätsklinik und einem Spital der Grundversorgung

B. Egger¹, S. W. Schmid¹, M. Schäfer¹, Ch.A. Maurer¹, J. Biaggi², P. Fraenkler¹ und M. W. Bächler¹

¹ Klinik für Viszerale und Transplantationschirurgie (Direktor: Prof. Dr. M. W. Bächler), Universität Bern, Schweiz

² Chirurgische Abteilung (Chefarzt: Dr. J. Biaggi), Bezirksspital Grosshöchstetten, Schweiz

Two-years audit of a cooperation model between a surgical department of an university and a peripheral hospital

Abstract. Introduction: On 1 January 1998 a cooperation between an university hospital and a peripheral general hospital was initiated with the aim of reducing waiting lists and health care costs. Surgical patients initially referred to the Department of Visceral and Transplantation Surgery of the University of Bern (Inselspital) were evaluated and selected in the outpatient clinic for an operation in the peripheral hospital Grosshöchstetten. The operation and postoperative care in Grosshöchstetten was performed by a team from the university department according to the standard concept also utilized at the university hospital. **Results:** The 574 patients referred to the university and operated on in Grosshöchstetten during a 2-year period had a morbidity rate of 3.5%, a reoperation rate of 1.0% and a mortality rate of 0.15%. The mean hospital stay was 6.3 days. The quality evaluation performed by questionnaires to patients and physicians showed an overall satisfaction rate of 95%. The cooperation resulted in reduction of the overall costs in both hospitals, and the patients' involved health insurances profited from substantially lower costs per case. **Conclusions:** Health care costs in both hospitals as well as the waiting list at the university hospital

were markedly reduced during this 2-years trial, with an overall satisfaction rate of 95%. This form of cooperation of an university with a peripheral hospital represents a new and valuable model for effective reduction of health care costs.

Keywords: Cooperation model – Health care costs – University hospital – Peripheral hospital.

Zusammenfassung. Einführung: Mit dem Ziel Wartelisten zu verkürzen und volkswirtschaftlich relevant Kosten zu reduzieren wurde am 1.1.1998 eine partnerschaftliche Kooperation zwischen dem Universitätsspital Bern (Insel) und dem Bezirksspital Grosshöchstetten (BSG) gestartet. Die der visceralchirurgischen Klinik im Inselspital zugewiesenen Patienten der einfacheren und mittleren Allgemeinchirurgie (kurzstationäres Krankengut) wurden in der Insel selektioniert, abgeklärt und dann für die Operation ins BSG überwiesen. Die im BSG durchgeführten Eingriffe wurden vom im BSG stationierten visceralchirurgischen Team der Insel vorgenommen. Die Behandlung erfolgte nach einem standardisierten Konzept mit dem Ziel gleiche Qualität wie am Inselspital zu bieten bei aber deutlich niedrigerem Kostenanfall. **Resultate:** Während der 2-jährigen Laufzeit konnten im BSG 574 Insel-Patienten operiert und nachbehandelt werden. Die Morbidität betrug 3,5% (Reoperationsrate 1,0%) bei

einer Mortalität von 0,15%. Die mittlere Hospitalisationszeit betrug 6,3 Tage. Die Qualitätssicherungsstudie (Hausärzte und Patienten) ergab eine hohe Zufriedenheit um 95% bei beiden Gruppen. Aufgrund dieser Zusammenarbeit konnten in beiden Spitälern das betriebliche Ergebnis verbessert werden und auch die Krankenkassen konnten von niedrigeren Fallpauschalen profitieren. **Schlussfolgerungen:** Das hier präsentierte Partnerschaftsmodell zwischen einem Universitätsspital und einem Spital der Grundversorgung stellt eine Novität dar und hat Modellcharakter. Bei 95% Zufriedenheit auf Patienten- und Arztseite konnten sowohl die Wartezeiten für einen operativen Eingriff wie auch die Kosten der durchgeführten Eingriffe bedeutend reduziert werden.

Schlüsselwörter: Partnerschaftsprojekt – Modell – Universität – Spital der Grundversorgung – Gesundheitskosten.

Ähnlich wie in den meisten westlichen Ländern, sind auch in der Schweiz die Gesundheitskosten in den letzten Jahren sehr stark angestiegen. Damit ist ein zunehmender Druck auf alle Partner des Gesundheitswesens entstanden. Insbesondere die Leistungserbringer (Ärzte, Spitäler) werden gezwungen, neue Strategien zu entwickeln, um sich in diesem härteren Umfeld behaupten zu können. Sowohl von den Univer-

sitätskliniken wie auch von den Kliniken der Grundversorgung wird eine rationellere und rationalere Medizin erwartet. Gegensätzliche Forderungen wie beispielsweise kostengünstigere Behandlungen, kürzere Hospitalisationszeiten, maximale Bettenbelegung, flächendeckende medizinische Versorgung der Bevölkerung und qualitativ hochstehende Aus- und Weiterbildung von Assistenz- und Oberärzten müssen dabei in Einklang gebracht werden. Zur Reduktion der steigenden Kosten im Gesundheitswesen kommen im deutschsprachigen Raum verschiedene Modelle zur Anwendung. Insbesondere werden dabei Modelle der „Ambulanten Chirurgie“ evaluiert bzw. praktiziert [4–8, 10–14, 16, 17]. Im weiteren kommen aber auch organisatorische Umstrukturierungen [1], personeller Abbau [15] und, wie in Nordamerika praktiziert, systematische Verkürzungen des Spitalaufenthalts [3, 9], zur Anwendung. Nachfolgend soll nun das erfolgreiche Kooperationsmodell (Laufzeit 1/98–12/99) zwischen einer Universitätsklinik (Klinik für Viszerale und Transplantationschirurgie, Universität Bern) und einem Spital mit Grundversorgungsauftrag (Bezirksspital Grosshöchstetten) vorgestellt werden.

Ausgangslage

Die Klinik für Viszerale und Transplantationschirurgie (VCHK) stellt als universitäres Zentrumsspital die komplexe viscerale Chirurgie sicher und ist zudem das tertiäre Versorgungszentrum für eine Großregion von ca. 1,2 Mio. EinwohnerInnen. Im weiteren besteht der universitäre Auftrag für Lehre (Ausbildung von Studenten, Assistenz- und Oberärzten) und Forschung. Im Verlauf der letzten Jahre hat die Zahl der elektiv und notfallmäßig zugewiesenen Patienten ständig zugenommen, so dass aufgrund der ursprünglichen Operationskapazität und Bettenanzahl die Wartezeit für die Patienten teilweise unzumutbar lange geworden ist. Insbesondere hat der Anteil der Patienten, welcher komplexere Eingriffe (z.B. Oesophagus-, Pankreas- und Leberresektionen) benötigt, über-

proportional zugenommen. Patienten, welche sogenannte kleinere und mittlere visceralchirurgische Eingriffe (z.B. Hernien-, Gallenblasen-, Schilddrüsenchirurgie, sowie andere Eingriffe, welche keiner Nachbehandlung auf einer Intensivpflegestation bedürfen) benötigten, mussten auf Wartelisten gesetzt werden. Dies verursachte nicht nur einen Attraktivitätsverlust für die Klinik selbst, sondern bedeutete ebenfalls eine einschneidende Einschränkung der Ausbildungsmöglichkeiten für Assistenz- und jüngere Oberärzte. Letztendlich fallen auch die Kosten für diese kleine bis mittlere Chirurgie am Zentrumsspital wegen hoher (nicht beeinflussbarer) Infrastrukturkosten weit teurer aus als in peripheren, kleineren Spitälern.

Das Bezirksspital Grosshöchstetten (BSG) gehörte zu den öffentlichen Spitälern des Kantons Bern, welche einen Grundversorgungsauftrag (Chirurgie, Innere Medizin, Gynäkologie und Geburtshilfe) hatten, und wies 61 Akutbetten sowie 28 Betten für Langzeit- und geriatrische Patienten auf. Auf die allgemeine Kostensteigerung im Gesundheitswesen und auf die restriktiven Sparvorgaben von Seiten des Staates, hat das BSG bereits 1993 mit der Einführung des sogenannten 3-Säulenmodells reagiert [2]. Dabei wurden für die entsprechenden Krankheiten und operativen Behandlungen klare Richtlinien hinsichtlich Hospitalisationsdauer und prä- bzw. postoperativem Management festgelegt. Durch ambulante Behandlungen (1. Säule) in einer Tagesklinik [17] konnten unnötige Hospitalisationen vermieden werden. Kurzhospitalisationen (2. Säule) erlaubten Behandlungen mit max. 5 Hospitalisationstagen. Patienten, welche aus medizinischen und sozialen Gründen eine längere stationäre Behandlung und Pflege benötigten, konnten im Rahmen der sogenannten Langzeithospitalisation (3. Säule) betreut werden. Die konsequente Anwendung dieser Strategie hatte im BSG die Fallkosten deutlich senken können und auch freie Kapazitäten im Operations- und Pflegebereich geschaffen. Durch die Zusammenarbeit mit dem universitären Partner sollte das

BSG auch seine Position im Verdrängungsmarkt der Grundversorgung festigen können und galt dabei als sogenannte zusätzliche „Teaching-Klinik“ der Insel.

Zielsetzungen des Kooperationsprojekts

Als Grundsatz für die Festlegung der Zielsetzungen der partnerschaftlichen Zusammenarbeit galt, dass die richtige Leistung (1), zum richtigen Zeitpunkt (2), am richtigen Ort (3) und zum richtigen Preis (4) erbracht werden sollte. Darauf basierten die nachfolgend genannten 5 hauptsächlichen Zielsetzungen:

1. Steigerung der Effizienz und Effektivität in beiden Kliniken durch eine verbesserte Ausnutzung der bestehenden materiellen und personellen Ressourcen.
2. Senkung der Kosten pro Behandlungsfall.
3. Qualitätsverbesserung der Dienstleistung beider Kliniken.
4. Festigung und Ausbau der Marktstellung beider Kliniken.
5. Verbesserung der Ausbildungssituation für Assistenz- und Oberärzte.

Neben der Insel und dem BSG sollten aber auch die Krankenkassen und die staatlichen Gesundheitsbehörden von der geplanten Zusammenarbeit profitieren. Die Krankenkassen als Kostenträger konnten durch die günstigere Behandlung im peripheren Spital mit niedrigeren Infrastrukturkosten mit einer Kosteneinsparung rechnen. Das Modell ermöglichte auch die Entflechtung von Zentrums- und Grundversorgungsaufgaben und erlaubte den staatlichen Gesundheitsbehörden die Erteilung von Leistungsaufträgen an entsprechend spezialisierte Kliniken. Zudem konnte durch die durchgeführte Qualitätssicherung eine Effizienz- und Kostenanalyse im Hinblick auf weitere Strukturänderungen in der Gesundheitsversorgung durchgeführt werden.

Tabelle 1. Patientencharakteristika

Anzahl Patienten	574
Geschlecht	
Männer	275 (48 %)
Frauen	299 (52 %)
Alter (Jahre)	54 (16–90)
Hospitalisationstage	6,3
Grundversicherte	6,2
Privatversicherte	6,8
ASA-Klasse	
I	124 (21,6 %)
II	265 (46,2 %)
III	178 (31,0 %)
IV	7 (0,2 %)

Projektbeschreibung

- Deren Einverständnis vorausgesetzt, wurden Insel-Patienten, welche definierte Eingriffe der kleineren und mittleren Visceralchirurgie benötigten, für die Operation und die perioperative Behandlung im BSG hospitalisiert. Die Selektion und die präoperative Abklärung erfolgte in der Poliklinik bzw. in der Privatsprechstunde des Inselspitals, mittels persönlicher Untersuchung durch den in Grosshöchstetten tätigen verantwortlichen Insel-Oberarzt (allgemein versicherte Patienten) oder durch den Chefarzt der visceralchirurgischen Klinik im Inselspital (privat versicherte Patienten). Des weiteren musste eine Kostengutsprache der Krankenkassen vorliegen.
- Als definierte Eingriffe galten Leistenhernienplastiken oder andere Abdominalwandrekonstruktionen, Gallenblaseneingriffe, endokrine Chirurgie der Nebenschilddrüsen und Schilddrüsen, bariatrische Chirurgie, proktologische Chirurgie sowie weitere abdominale Eingriffe der Grundversorgung. Es wurden nur Patienten selektiert, welche postoperativ nicht zwingend eine Betreuung auf einer Intensivstation benötigten.
- Die gesamte Behandlung (Operation und perioperative Versorgung) erfolgte nach vorgegebenen universitären Maßgaben im BSG und wurde durch den Chefarzt der VCHK des Inselspitals und dem im BSG stationierten Insel-Ärzteteam durchgeführt. Dieses bestand aus 2 Oberärzten, einem erfahrenen Oberarzt (Facharzt) und einem jungen Ober-

arzt in Ausbildung sowie einem Assistenzarzt.

- Nach Spitalentlassung aus dem BSG erfolgte eine allfällig ambulante Nachsorge wieder in der visceralchirurgischen Poliklinik und/oder beim Hausarzt.
- Die medizinische Verantwortung für die Insel-Patienten sowie die Gesamtverantwortung für die Partnerschaft wurden von den beiden Chefarzten der VCHK und des BSG's gemäss vertraglich festgelegten Regelungen übernommen.
- Das Insel-Ärzteteam war betrieblich im BSG voll integriert ist und nahm somit auch Anteil am Erfüllen des Grundversorgungsauftrags dasselbst. Die involvierten Insel-Ärzte erhielten somit auch die Gelegenheit, elektive Patienten des BSG zu operieren und zu behandeln und nahmen zudem aktiv am Notfalldienst des Bezirksspitals teil. Damit konnten sie ihre Kenntnisse in der Allgemeinchirurgie und in der Traumatologie auffrischen bzw. vervollständigen. Für diese Tätigkeit unterstanden sie der fachtechnischen Aufsicht des Chefarztes des BSG.
- Für die Kooperation stellte das BSG der Insel 12–24 Betten und die gesamte Infrastruktur sowie das nötige Pflegepersonal zur Verfügung.
- Das Kooperationsprojekt wurde durch ein permanentes und standardisiertes Qualitätsmanagement bezüglich Behandlungsqualität, Kosteneinhaltung und Patienten- und Hausarztzufriedenheit überwacht. Die medizinischen Daten sämtlicher Patienten wurden prospektiv und konsekutiv erfasst und ausgewertet. Im weiteren wurden zur medizinischen Qualitätssicherung auch die postoperativen ambulanten Verläufe, mittels an Patienten und Hausärzten verschickten und standardisierten Fragebögen, erfasst.
- Die Finanzabteilungen beider Institutionen führten ein kontinuierliches Kostenmanagement durch und arbeiteten mit Fallpauschalen.

Patienten

Vom 1.1.1998 bis 31.12.1999 wurden im BSG 574 Insel-Patienten operativ behandelt. Die Patientenauswahl erfolgte nach festgelegten chirurgi-

schen und anaesthesiologischen Kriterien in der Visceralchirurgischen Poliklinik des Inselspitals.

Resultate

Von den 574 behandelten Patienten waren 74,6% grundversichert und 25,4% privat versichert. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer aller Patienten betrug 6,3 Tage; 6,2 Tage für Grundversicherte und 6,8 Tage für Privatversicherte (Tabelle 1).

Operationsindikationen

Knapp 70% der im BSG operierten Insel-Patienten gehörten der ASA-Klasse 1 und 2 an (Tabelle 1) und zeigten dementsprechend keine wesentlichen Zusatzpathologien.

Operationsindikationen waren Hernien, Strumen, Adipositas, Gallenblasenerkrankungen, Darmerkrankungen und proktologische Pathologien.

Operationen (Tabelle 2)

Bei den 574 Patienten wurden gesamthaft 663 Eingriffe durchgeführt, davon knapp 20% ($n = 114$) mittels endoskopischer Verfahren. 66% der Operationen erfolgten in Intubationsnarkose und 34% in locoregionaler Anaesthetik.

Perioperative Komplikationen (Tabelle 3)

Intraoperative Komplikationen traten keine auf. Der perioperative Verlauf gestaltete sich bei 95,8% komplikationslos. Bei 24 Patienten (4,2%) trat eine Komplikation auf, wobei 17 keiner weiteren Therapie bedurften oder konservativ behandelt werden konnten. 7 Patienten mussten reoperiert werden, wobei bei 2 dieser Patienten die Reoperation im Inselspital vorgenommen wurde. Bei einer Patientin trat nach einer Narbenhernienplastik eine unklare Sepsis auf. Die Patientin wurde im Inselspital relaparotomiert, wobei keine Ursache für das septische Zustandsbild gefunden wurde. Trotz In-

Tabelle 2. Operationen

Operationen (n = 663)	
Hernienplastik	
Offen	171
Laparoskopisch	27
Laparoskopische Fundoplicatio	3
Thyreoid-/Strumektomie	146
Thyreoidektomie + neck dissection	11
Gastric Banding	
Offen	35
Laparoskopisch	20
Cholecystektomie	
Offen	11
Laparoskopisch	49
Proktologische Eingriffe	60
Cutis/Subcutis-Excisionen/Incisionen	
	50
Stoma-Rückverlagerung	21
Darmresektion	10
Parathyreoidektomie	14
Übrige	35
Anaesthesieart	
Intubation	377 (65,7%)
Spinal/Peridural	186 (32,4%)
Lokal	11 (1,9%)

tensivtherapie verstarb die Patientin 5 Tage nach dem Zweiteingriff. Die Autopsie ergab ein Multiorganversagen unklarer Ursache. Sechs der 24 Patienten mit kompliziertem Verlauf zeigten postoperativ eine einseitige Neuropraxie eines N. recurrens. Bei 5 erholte sich die Stimmbandfunktion komplett innerhalb von 1–5 Monaten. Bei einer Patientin (totale Thyreoidektomie mit „neck dissection“ bei papillärem Schilddrüsenkarzinom) besteht 5 Monate nach der Operation nach wie vor eine einseitige Stimmbandparese.

Verlauf nach Hospitalisation

Nach der Entlassung aus dem BSG wurden 6 Patienten (1%) im Inselspital rehospitalisiert. Bei einem strumektomierten Patienten fand sich in der definitiven Histologie ein Schilddrüsenkarzinom, so dass 4 Tage nach dem Ersteingriff die totale Thyreoidektomie und „neck dissection“ im Inselspital erfolgte. Zwei Patienten wurden wegen einem passageren Subileus (1x Ileostomieverschluss, 1x Adhäsiolyse) im Inselspi-

Tabelle 3. Komplikationen

	n	Reoperation
Wundhämatom	5	1
Recurrensparese		
Passager	5	
Anhaltend	1	
Wundinfekt	4	1
Pneumonie	4	
Nachblutung	1	1
Postop. Ileus	1	1
Dünndarmperforation	1	1
Intraabdominaler Abscess	1	1
Exitus	1	1

tal rehospitalisiert und konnten konservativ behandelt werden. Ein Patient wurde wegen eines größeren Seroms nach Mayoplastik zur interventionellen Drainage wieder aufgenommen und 2 Patienten wurden 5, respektive 7 Monate nach laparoskopischem „gastric banding“ bei „Band Slipping“ im Inselspital reoperiert (laparoskopische Neuanlage). Bei 17 (3,0%) Patienten mussten die Hausärzte eine „komplikationsbedingte“ Nachbehandlung vornehmen. Es betraf dies 8 Wundheilungsstörungen, 3x eine behandlungsbedürftige Schmerzsymptomatik nach Hernienoperationen, 2 konservative Hämatombehandlungen nach laparoskopischen Hernienoperationen, 1 Laryngitis/Tracheitis nach Strumektomie, 1 cervicales Serom nach modifizierter „neck dissection“, 1 Analfistelrezidiv, sowie 1 Rezidiv eines Narben-Keloids.

Zufriedenheit Hausärzte

Der Rücklauf des standardisierten Fragebogens bezüglich „Information“, „Hospitalisation“ und „Einbezug in die präoperative Abklärung und postoperative Behandlung“ betrug 65,3%. Die Hausärzte beurteilten die evaluierten Punkte folgendermaßen:

- Information: 94,4% gut, 2,7% genügend, 2,9% schlecht;
- Hospitalisation: 97,6% gut, 0,8% genügend, 1,6% schlecht;
- Einbezug in die präoperative Abklärung und postoperative Behand-

lung: 90,7% gut, 6,4% genügend, 2,9% schlecht.

Patientenzufriedenheit

Der Rücklauf der an die Patienten verteilten Fragebögen betrug 46,2%. Die Auswertung ergab folgendes Resultat:

- „Wurden Sie über Ihre Krankheit und Ihre Behandlungsmaßnahmen aufgeklärt?“ 98,5% ja, 1,5% knapp, 0% nein.
- „Wie empfanden Sie die Information vom Inselspital über Ihren Spitalaufenthalt im BSG?“ 92,0% gut bis sehr gut, 5,4% genügend, 2,6% ungenügend.
- „Wie wurde Ihr Aufenthalt in Grosshöchstetten vororganisiert?“ 88,5% kompetent, 8,0% genügend kompetent, 3,5% umständlich/ungenügend.
- „Waren Sie mit der ärztlichen Betreuung zufrieden?“ 97,3% gut bis sehr gut zufrieden, 2,3% teilweise zufrieden, 0,4% nicht zufrieden.
- „Würden Sie sich wieder im Spital Grosshöchstetten operieren lassen?“ 95,1% ja, 3,0% eventuell, 1,9% nein.
- „Können Sie das Spital Grosshöchstetten weiterempfehlen?“ 100% ja, 0% nein.

Betriebswirtschaftliche Daten

Auslastung

Die zusätzlichen 574 Inselpatienten führten zu einer erheblich besseren Auslastung des ganzen Betriebs des BSG. Dies betraf sowohl die gesamte Infrastruktur wie auch die Auslastung des Personals. Durch die Partnerschaft betrug die Zunahme der Operationen im BSG 22% pro Jahr im Vergleich zum Jahr vor Beginn der Partnerschaft.

Kostenberechnung und Fallpauschale

Die Verrechnungsbasis für das Projekt basierte auf Fallpauschalen bei allgemein versicherten Patienten. Bei zusatzversicherten Patienten

Tabelle 4. Grenzkostenbetrachtung aus Sicht des BSG

Bezeichnung	Betrag (1999)
Zusätzlicher Ertrag von Insel-Patienten	801.000.- sFr.
- Var. Grenzkosten pro Patient (285* 590.- sFr.)	168.150.- sFr.
- Zusätzliche Fixkosten	569.100.- sFr.
= Zusätzlicher Deckungsbeitrag	63.750.- sFr.

Tabelle 5. Grenzkostenbetrachtung aus Sicht der VCHK

Bezeichnung	Betrag (1999)
Ertrag von den Krankenkassen	1.182.600.- sFr.
- Entgelt ans BSG	801.000.- sFr.
- Personalkosten (1,5 Oberärzte)	220.000.- sFr.
= Deckungsbeitrag	161.600.- sFr.

(Halbprivat-, Privatversicherung) konnte mittels Tagespauschalen sowie auf der Basis von Einzelleistungen abgerechnet werden. Zur Berechnung dieser Größen wurde eine Vollkostenerhebung durchgeführt.

Dank der am BSG vorhandenen detaillierten Kostenstellenrechnung auf EDV-Basis und gestützt auf Erfahrungszahlen konnte bereits im voraus eine Vorkalkulation vorgenommen werden. Diese bildete dann auch die Basis für die Berechnung der Fallpauschalen. Die Nachkalkulation gestattete es, die effektiven Kosten pro Fall zu ermitteln.

Investitionen/Abschreibungskosten

Um dem größeren Operationsvolumen und der Erweiterung der Operationsarten gerecht zu werden, mussten für einen zusätzlichen Laparoskopieturm 80.000.- sFr. und für zusätzliche Instrumente 40.000.- sFr. investiert werden. Bei einer geschätzten wirtschaftlichen Nutzungsdauer von ca. 5 Jahren betragen die jährlichen Abschreibungskosten 24.000.- sFr.

Personalkosten

Die Mehrbelastung führte zu einer Zunahme von Personal mit einer Operationsschwester, einer Sekretärin und 2 Schwestern auf der Abteilung (jährlicher Kostenmehraufwand für das BSG von ca. 200.000.- sFr.).

Die Personalkosten für das im BSG stationierte Insel-Team (2 Ober-

ärzte, 1 Assistent) wurde mehrheitlich durch das Inselspital finanziert.

Auswirkung auf die Kosten- und Ertragsstruktur des BSG

Die betriebswirtschaftliche Situation des BSG wurde durch das Projekt Partnerschaft in zweierlei Hinsicht verbessert: Einerseits konnte die bestehende Auslastung der Infrastruktur verbessert werden, was dazu führte, dass die durchschnittlichen Fallkosten im BSG reduziert werden konnten. Gleichzeitig konnte das BSG einen zusätzlichen Deckungsbeitrag erzielen, wodurch das operative Betriebsergebnis aufgebessert werden konnte.

Auslastung der Infrastruktur. Bei einem jährlichen Gesamtaufwand von 5,49 Mio. sFr. 1997, 5,71 Mio. sFr. 1998 und 5,23 Mio. sFr. 1999 für die Kostenstelle Chirurgie im BSG resultierten 1997 Ausgaben von 5.064.- sFr., 1998 von 4.119.- sFr. und 1999 von 3.325.- sFr. pro Patient.

Die verbesserte Auslastung der Infrastruktur führte also im BSG 1998 gegenüber 1997 zu einer Kostensenkung pro Fall von 19 % und 1999 gar zu einer Kostensenkung pro Fall von 34 %.

Grenzkostenbetrachtung. Durch die Zusammenarbeit der beiden Spitäler wurden zusätzliche Fixkosten in Form von Personal-, und Infrastrukturkosten verursacht. Zusätzliche variable Kosten (var. Grenzkosten) entstanden in der Form von Medikamen-

ten, Transportdienstleistungen, Material- und Energieverbrauch sowie durch die Erbringung von Labor- und Radiologiedienstleistungen. Ertragsseitig konnte das BSG zusätzliche Einnahmen durch die Behandlung der Insel-Patienten verzeichnen. Unter dem Strich konnte das BSG gar eine leichte Zunahme des operativen Ergebnisses verzeichnen (Tabelle 4).

Auswirkung auf die Kosten- und Ertragsstruktur des Inselspitals

Durch das Projekt Partnerschaft erwachsen dem Inselspital zusätzliche Kosten in Form von fixen Personalkosten. Von den 2 Oberärzten wurden 1,5 Stellen vom Inselspital finanziert, eine halbe Oberarztstelle sowie der in Grosshöchstetten stationierte Assistenzarzt wurden vom BSG bezahlt (Tabelle 5).

Ein weiterer wirtschaftlicher Nutzen für die Viszeralchirurgie des Inselspitals lag in der Entlastung der eigenen Infrastruktur. Engpässe vor allem im Bereich des Operationssaales konnten abgebaut werden. Die Kapazität im Operationssaalbereich und auf den Bettenstationen wurde von den einfacheren Eingriffen entlastet und konnte vermehrt für komplexere chirurgische Eingriffe eingesetzt werden.

Auswirkung für die Krankenkassen

In Grosshöchstetten waren die durchschnittlichen Fallkosten tiefer als im Inselspital. Dadurch wurde es möglich, den Krankenkassen günstigere Tarife anzubieten. Die Preisreduktion auf den Fallpauschalen bei allgemein versicherten Patienten sowie auf den Tagespauschalen bei Privatpatienten lag im Durchschnitt bei 20 %. So konnte man den Kassen 1999 eine Tarifiereduktion von 274.658.- sFr. gewähren, über die gesamte Dauer von ca. 2 Jahren, konnten die Zahlungen um 452.891.- sFr. reduziert werden.

Diskussion

Die Zusammenarbeitskooperation „Modell-Partnerschaft“ zwischen

der Universitätsklinik für Viszerale und Transplantationschirurgie des Inselspitals und der Chirurgischen Abteilung des Bezirksspitals Grosshöchstetten (BSG) erwies sich, nach 2jähriger Laufzeit, als ein realistisches und tragfähiges Partnerschaftsmodell. In dieser Zeit wurden im BSG 574 Insel-Patienten mit definierter Indikationenliste nach universitärem Standard operiert und versorgt. Die Operationen wurden verantwortlich von dem im BSG stationierten Insel-Ärzteteam mit Assistenz des BSG-Teams vorgenommen. Die chirurgischen Resultate sowie die Morbiditäts- und Mortalitätsraten waren mit denen an der Insel vergleichbar, die Fallkosten aber um 19% niedriger. Die Auswertungen der Qualitätssicherungsfragebögen an Hausärzte und Patienten ergaben eine Zufriedenheit von ca. 95% bei beiden Gruppen.

Zusammenfassend dürfen wir folgern, dass die festgelegten Ziele des Projekts realisiert werden konnten:

1. Steigerung der Effizienz durch bessere bzw. adäquate Ausnutzung der bestehenden Strukturen: Durch den Transfer von Insel-Patienten in das BSG konnten im Inselspital freie Kapazitäten geschaffen werden, sowohl im Operationssaalbereich wie auch auf der Bettenstation. Dies führte dazu, dass sich die Klinik im Inselspital vermehrt auf die hochspezialisierte und komplexe Chirurgie konzentrieren konnte. Die Abläufe im Insel-Operationsbereich konnten verbessert und die Wartelisten reduziert werden. Insbesondere mussten kaum mehr Patienten abgewiesen werden. Das BSG auf der anderen Seite erreichte mit der Partnerschaft die erwünschte Verbesserung der Ausnutzung seiner Infrastruktur, eine volkswirtschaftlich relevante Fallkostensenkung (bis 34%) und damit die angestrebte betriebswirtschaftliche Optimierung.

2. Nutzung von Synergien und Schwerpunktbildung im Leistungsangebot beider Spitäler: Durch die partnerschaftliche Kooperation konnten die Insel-Ärzte ihre transferierten Patienten im BSG nach universitärem Standard operieren und behandeln, wobei die Patienten

nach Abklärung und Indikation administrativ Insel-Patienten blieben und auch eine allfällige Nachsorge wiederum im Inselspital durchgeführt wurde. Ebenfalls erfolgte die Abrechnung über die Insel.

3. Wahrnehmen des universitären Ausbildungsauftrages: Das Projekt schaffte auch Synergien im universitären Ausbildungsauftrag. Einerseits gestatte es dem Inselspital, seinem Auftrag der hochspezialisierten Chirurgie im Mutterhaus vermehrt nachzukommen, andererseits konnte es auch den Ausbildungsauftrag im Bereich der sogenannten mittleren Chirurgie im BSG wahrnehmen. Der erfahrene Insel-Oberarzt im BSG mit abgeschlossener Facharzt-ausbildung hatte die Gelegenheit in leitender Position Verantwortung zu übernehmen und seine traumatologischen Kenntnisse aufzufrischen bzw. zu vertiefen. Die in Ausbildung stehenden Ärzte erhielten die Möglichkeit, neben der visceralchirurgischen Ausbildung auch im Gebiet der Traumatologie ihre Ausbildung zu erhalten. Mit der Kooperation wurde auch die Möglichkeit geschaffen, den Insel-Ärzten die Arbeitsweise eines peripheren Spitals nahe zu bringen. Sowohl die Ärzte des BSG wie auch die Insel-Ärzte profitierten von der Kooperation im Sinne eines bilateralen Wissensaustauschs.

4. Medizinische Qualitätssicherung: Der medizinischen Qualitätssicherung bzw. der Beibehaltung des universitären Standards am BSG wurde besondere Bedeutung beigemessen. Hauptaufgabe der Qualitätssicherung war die Dokumentation und Auswertung der medizinischen Verläufe. Sie betrafen sowohl die Hospitalisationsphase wie auch die poststationären Verläufe, welche mit speziellen und standardisierten an die Hausärzte zusammen mit dem Austrittsbericht verschickten Fragebögen (outcome, feedback) evaluiert wurde. Die Auswertung der Hospitalisationsphase zeigte eine niedrige perioperative Komplikationsrate, welche durchaus mit der am Inselspital vergleichbar war. Auch die Auswertung der Hausärzterfragebögen bestätigte die guten Resultate mit wenig poststationären Komplikationen.

5. Betriebswirtschaftliche und finanzielle Bilanz: Durch die 22%ige Zunahme der Patienten konnte die Infrastruktur des BSG in allen Bereichen optimal ausgenutzt werden. Die Mehrbelastung führte nur zu einer minimalen Zunahme an Personal mit einer Operationsschwester, einer Sekretärin und 2 Schwestern auf der Abteilung (Kostenmehraufwand: 200.000.- sFr. pro Jahr). Zusätzlich mussten initial eine Investition (Instrumente) von 120.000.- sFr. getätigt werden. Trotz diesem Mehraufwand erlaubte die Partnerschaft aber die effektiven Kosten pro Fall im BSG gegenüber 1997 um 19% (1998) bzw. 34% (1999) zu senken. Verglichen mit dem Universitätsspital fielen die den Versicherungen belastete Fallpauschale für die im BSG operierten Insel-Patienten um ca. 20% tiefer aus. Effektiv konnte so bei 574 Patienten eine Kosteneinsparung von total 452.891.- sFr. bzw. von 789.- sFr. pro Patient erzielt werden.

Schlussfolgerung

Zur Reduktion von Kosten im Gesundheitswesen kommen im deutschsprachigen Raum verschiedene Modelle zur Anwendung. Insbesondere werden dabei Modelle der „Ambulanten Chirurgie“ evaluiert bzw. praktiziert [4–8, 10–14, 16, 17]. Es kommen aber auch organisatorische Umstrukturierung [1], personeller Abbau [15] und, wie in Nordamerika praktiziert, systematische Verkürzungen von Spitalaufenthalten [3, 9] zur Anwendung. Das hier präsentierte Modell, mit chirurgischer Versorgung von einer Universität zugewiesenen Patienten in einem Spital der Grundversorgung durch ein universitäres Team, stellt diesbezüglich eine Novität dar. Es hat sich, neben vielen anderen Vorteilen gezeigt, dass mit diesem Modell in 2 Spitalern eine volkswirtschaftlich relevante Senkung der Kosten durchgeführt werden kann. Aufgrund dessen darf die in diesem Modell erprobte partnerschaftliche Zusammenarbeit empfohlen werden und hat Modellcharakter.

Aufgrund einer politischen Entscheidung (Schließung von 5 Be-

zirksspitalern) des Kantons Bern wurde das BSG im Januar 2000 geschlossen. Das Modell „Partnerschaft“ wird seither mit einem Spital in der Stadt Bern (Engeried) weitergeführt.

Literatur

1. Bergler W, Reis J, Hormann K (1997) Reimbursement budgets and treatment demands require cost saving – a short operations day as a possible solution in the hospital. *Laryngorhinootologie* 76: 258
2. Biaggi J (1996) Management im Gesundheitswesen: Das 3-Säulen Modell (Thesis)
3. Burton RM (1995) Reductions in unwanted complications and lengths of inpatient stay by use of „dynamic guidelines“. *Physician Exec* 21: 19
4. Hempel K, Siewert JR, Lehr L (1995) Ambulante Chirurgie – Definitionen, sozio-ökonomische und juristische Aspekte. *Chirurg* 66: 277
5. Hempelmann G, Sticher J (1994) Structure and organization of ambulatory and day treatment in a university clinic. *Zentralbl Chir* 119: 460
6. Hollmann R, Rotzer A, Lange J (1994) Ambulatory surgery – a sensible future perspective. *Helv Chir Acta* 60: 803
7. Klug W (1995) Ambulatory surgery in the hospital – analysis of a 1978–1994 patient sample. *Zentralbl Chir* 120: 598
8. Lehr L, Siewert JR (1992) Ambulatory surgery at the surgical clinic and polyclinic of the Munich Technical University. *Ther Umsch* 49: 459
9. Louie B, Guy J, Quinn M, Reid R (1995) Reducing surgical length of stay: quantifying the impact. *Health Care Manage Forum* 8: 29
10. Meyer-Marcotty W (1997) Lichtenstein ambulatory inguinal hernia operation. *Langenbecks Arch Chir [Suppl Kongressbd 114]*: 600
11. Michelsen M, Walter F (1982) Comparison of outpatient and inpatient operations for inguinal hernia (1971 to 1978) (author's translation). *Zentralbl Chir* 107: 94
12. Probst A, Bohm A, Klein W, Brug E (1997) Ambulatory surgery in the hospital: decision between national health insurance responsibility and personal job security. *Langenbecks Arch Chir [Suppl Kongressbd 114]*: 610
13. Purschke R (1994) Structure and organization of ambulatory and day treatment in a non-university facility. *Zentralbl Chir* 119: 466
14. Rotzer A, Hollmann R, Lange J (1995) Integration, organization and results of ambulatory surgery in a central hospital. *Swiss Surg* 6: 307
15. Ruhland D (1997) Managing position of the surgery executive. *Langenbecks Arch Chir [Suppl Kongressbd 114]*: 759
16. Saeger HD, Klug W (1995) Ambulante Visceralchirurgie – Grenzen und Risiken aus klinischer Sicht. *Chirurg* 66: 297
17. Scheidegger A, Biaggi J (1996) Ambulatory surgery clinic in a public general hospital. Organization and results. *Swiss Surg* 2: 171

Prof. Dr. M. W. Buechler
Klinik für Viszerale und
Transplantationschirurgie
Inselspital, Universität Bern
3010 Bern
Schweiz
E-Mail: markus.buechler@insel.ch

Buchbesprechungen

Der Chirurg

Siebert, C.H., Heinz, B.: Tips & Tricks für den Traumatologen. Problemlösungen von A–Z. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 2000. XV, 286 S., 184 Abb., 3 Tab., ISBN 3-540-66561-7, brosch., DM 79,-

Es handelt sich um eine sehr praxisnahe, unstrukturierte Sammlung von Tricks und Tips aus dem Gebiet der Traumatologie, Orthopädie und Urologie. Wenige Hinweise gelten auch der Visceralchirurgie. Die Vorschläge und Hinweise reichen von der Schilderung komplizierter Operationsverfahren bis zu Empfehlungen bei auftretenden intraoperativen Problemen. Es werden technische Tricks vermittelt, aber auch Vorschläge zu einer Verbesserung des Instrumentariums und der im Operationssaal gebräuchlichen Apparate gemacht. Besonderer Wert wird auf minimal-invasive Verfahren und somit auf gewebeschonendes Operieren gelegt. Die Autoren sagen zwar, daß das Büchlein selbstverständlich kein Ersatz für Standardwerke und Operationslehren ist. Dennoch sind die Mitteilungen aus der täglichen Arbeit sehr gut geeignet, Aus- und Weiterbildung zu unterstützen und zu alltagsrelevanten Problemlösungen zu kommen. In den einzelnen Handlungsanweisungen wird erkennbar, wie man sich um scheinbare Kleinigkeiten bemüht, diese erfolgreich behandelt und so zu einer Risikominderung in der operativen Praxis kommt.

Auch die richtlinienartigen Leitlinien bei infektgefährdeten Verletzungen oder die Vorschläge zur Behandlung postoperativer Infekte sind wichtige Beiträge im Sinne einer Risikominderung. Im Anhang findet sich ein Herstellerverzeichnis sowie ein Literaturverzeichnis, dem die Problemlösungsvorschläge im Sinne einer evidence based medicine zu entnehmen sind. Für die nächste Auflage kann man hoffen, daß sich zahlreiche Leser mit eigenen Vorschlägen an die Autoren wenden, um weitere Tips und Tricks einzufügen.

H.-F. Kienzle (Köln)

Horn, J.: Der mündige Patient und andere Beiträge zur Medizin. Heidelberg: Kaden 2000. XV, 222 S., ISBN 0-922777-32-5, geb., DM 49,-

Jedes Buch möchte etwas Besonderes sein. Dieses ist es. Das Buch bringt weit mehr als es der Titel erwarten läßt. In 13 Hauptkapiteln mit 41 Detailüberschriften, darunter frühere Referate und essayistische Betrachtungen werden unsere Gesellschaft, die Ärzte, die Medizin und die Hauptperson des Ganzen, der Kranke, unter vielfältigen Umständen dargestellt. Der mündige Patient ist ein Mitmensch, dem Respekt, Wür-

de, Mitleid, Nächstenliebe und alles mögliche Wissen und Können des Arztes zukommen muß. Die Aufklärung macht den Kranken zum Partner. Er muß wissen, wie er gesund werden kann, was der Arzt warum vorschlägt, welchen Risiken er entgegen sieht und schließlich auch, warum sich Strapazen und Leiden zum Weiterleben lohnen. Erst mit solcher Aufklärung und der Anerkennung individueller Würde wird der Patient mündig. Damit der Arzt dies leisten kann, bedarf er des Verständnisses und der Hilfe der Gesellschaft und der Politik. Das Ganze ist zugleich ein Abbild ärztlicher Verhaltensweisen, unserer Lebenskultur und ihrer radikalen Toleranzen. Horns bekannter ansprechender Sprachstil, seine eindeutige Diktion und seine großen praktischen Erfahrungen mit vielen bunten auch neuen technischen Details (– er weiß, wovon er spricht! –) machen das Lesen zu einem spannenden Dialog. Wir begegnen dem Kranken und dem Arzt in Hoch- und Niederzeiten. Das nie langweilige Buch ist allen, die mit Lebensqualität, Gesundheit und Krankheit zu tun haben und hier Verantwortung tragen empfehlenswert. Herr Horn hat hier ein lesenswertes imponierendes – nicht nur chirurgisches – Kursbuch geschrieben.

H. W. Schreiber (Hamburg)