

Lebensqualität und subjektive Beurteilung der Ergebnisqualität 3 Jahre nach laparoskopischer Antirefluxchirurgie

F.A. Granderath, T. Kamolz, U.M. Schweiger, T. Bammer und R. Pointner

Abteilung für Allgemeinchirurgie (Direktor: Prof. Dr. R. Pointner), A. ö. Krankenhaus Zell am See, Österreich

Quality of life and patients satisfaction with therapy 3 years after laparoscopic antireflux surgery

Abstract. *Purpose:* Evaluation of quality of life data and patient satisfaction to estimate the outcome of laparoscopic antireflux surgery (LARS) is nowadays an important issue, the long-term outcome of this has not yet received much attention. *Methods:* In the present study we evaluated the outcome of quality of life data of 70 patients who underwent “floppy” Nissen fundoplication at our institute 3 years after surgery. Quality of life was evaluated with the Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI). Additionally the subjectivity and objectivity of the quality of the procedure and possible side effects were evaluated with a questionnaire. *Results:* Three years after laparoscopic Nissen fundoplication, patients gave their quality of life (GIQLI) in an overall score of 123.9 points. This is comparable to 122.6 points in the normal population. There was no difference detectable in the subdimensions of GIQLI. Ninety-eight percent of the patients estimated their satisfaction with the procedure as excellent or good and would undergo surgery again if necessary. Four patients suffered from minimal side effects from the procedure, but had no decrease in their quality of life. None of the patients needed antireflux medications postoperatively. Laparoscopic redo-fundoplication was performed in two patients 3 months after initial surgery because of persisting dysphagia. *Conclusion:* The efficacy and long-term outcome of treatment of gastroesophageal reflux disease with laparoscopic “floppy” Nissen fundoplication can be evaluated by objective testing, but also by subjective judgment of the patient and with an evaluation of quality of life.

Keywords: Quality of life – Surgical outcome – Gastroesophageal reflux disease – Laparoscopic antireflux surgery – Laparoscopic fundoplication.

Zusammenfassung. *Ziel:* Der Evaluierung von Lebensqualitätsdaten sowie der subjektiven Patientenzufrie-

denheit zur Beurteilung der laparoskopischen Antirefluxchirurgie wird in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung beigemessen. Gefordert werden in der Literatur vor allem Langzeitergebnisse prospektiv durchgeführter Studien. *Methode:* Die vorliegende Arbeit präsentiert die Ergebnisse nach laparoskopischer „floppy Nissen“-Fundoplicatio bei 70 Patienten anhand von Lebensqualitätsdaten 3 Jahre nach der Operation. Die Erhebung der Lebensqualität erfolgte mit dem Gastrointestinalen Lebensqualitätsindex (GLQI). Zusätzlich wurden anhand eines standardisierten Fragebogens subjektive und objektive Qualitätsmerkmale des Eingriffs sowie potentielle Nebeneffekte der Operation evaluiert. *Ergebnisse:* Drei Jahre nach laparoskopischer Nissen-Fundoplicatio wurde ein Gesamtscore des GLQI von 123,9 Punkten erhoben, welcher vergleichbar zu einer entsprechend gesunden Referenzpopulation (122,6 Punkte) ist. Die einzelnen Subdimensionen des GLQI verzeichnen entsprechende Punktescores. Über 98% aller Patienten beurteilen den Erfolg der Operation mit sehr gut oder gut und würden sich gegebenenfalls einer neuerlichen Antirefluxoperation unterziehen. Anhaltende, jedoch die Lebensqualität nicht beeinträchtigende Nebeneffekte der Operation wurden von 4 Patienten angegeben. Kein Patient benötigte eine erneute medikamentöse Antirefluxtherapie. Eine laparoskopische Refundoplicatio war aufgrund einer persistierenden Dysphagie in 2 Fällen innerhalb der ersten 3 postoperativen Monate notwendig. *Schlußfolgerung:* Die Effektivität der chirurgischen Therapie der gastro-oesophagealen Refluxkrankheit mittels laparoskopischer „floppy-Nissen“-Fundoplicatio läßt sich nicht nur durch objektive Befunde, sondern auch anhand der subjektiven Einschätzung des Patienten und durch die Messung von Lebensqualitätsdaten dokumentieren und längerfristig belegen.

Schlüsselwörter: Lebensqualität – Ergebnisqualität – gastro-oesophageale Refluxkrankheit – laparoskopische Antirefluxchirurgie – laparoskopische Fundoplicatio.

In der westlichen Welt stellt die gastro-oesophageale Refluxkrankheit die häufigste gutartige Erkrankung des oberen Gastrointestinaltrakts dar [8, 21]. Die Ätiologie dieses Krankheitsbilds ist multifaktoriell. Zugrundeliegende Ursachen sind eine Insuffizienz des unteren Oesophagussphincters, eine pathologische Funktionalität des Oesophagus und/oder eine gestörte Reservoirfunktion des Magens [26].

Ziel der Antirefluxchirurgie, offen oder laparoskopisch durchgeführt, ist die Unterbindung des pathologischen Refluierens, sämtlicher daraus resultierender Symptome sowie oesophagealer und extraoesophagealer Begleiterkrankungen. Objektive Kriterien für die Beurteilung einer erfolgreichen chirurgischen Intervention sind die Normalisierung der Druckverhältnisse am distalen Oesophagussphincter, die Veränderung des DeMeester-Scores sowie die Beseitigung der Refluxsymptomatik, Abheilung der Oesophagitis und Verhinderung einer Progredienz der Erkrankung [16].

Diese Kriterien erfordern auch eine Evaluierung der Lebensqualität, welche als Beurteilungskriterium medizinischer Therapiekonzepte im Verlauf der letzten Jahre an Bedeutung deutlich zugenommen hat [5, 9]. Besonders im Bereich der gastrointestinalen Chirurgie erlaubt die Messung von Lebensqualitätsdaten den Vergleich unterschiedlicher Therapieformen mit dem Ziel, den Patienten mehr in medizinische Behandlungskonzepte einzubinden und mit ihm eine entsprechende die Lebensqualität verbessernde Therapie zu wählen. Diesbezüglich sind Langzeitergebnisse notwendig.

Ziel der vorliegenden Studie war die Evaluierung von Langzeitergebnissen 3 Jahre nach laparoskopischer Antirefluxchirurgie anhand von Lebensqualitätsdaten und Parametern der subjektiven Patientenzufriedenheit sowie potentieller Nebeneffekte.

Patienten und Methode

Die Basis für die Erhebung bildet eine Arbeit von Kamolz et al. [10] von insgesamt 70 Patienten mit einer laparoskopischen Nissen-Fundoplicatio. Alle Patienten wiesen präoperativ eine im Mittel 5jährige Refluxanamnese auf und standen unter entsprechender Dauertherapie mit Protonenpumpenhemmern seit durchschnittlich 13,9 Monaten. Die präoperative Abklärung aller Patienten bestand aus einer ausführlichen Refluxanamnese, Erhebung der Lebensqualität, Oesophagogastroskopie mit Biopsie, Oesophagusmanometrie und 24-Stunden-Oesophagus-pH-Metrie. Das Durchschnittsalter vor der Operation (25 weiblich; 45 männlich) betrug 52,8 Jahre. Der DeMeester Score und die Druckwerte am distalen Oesophagussphincter waren bei allen Patienten im pathologischen Bereich. Das chirurgische Prozedere wird bei Pointner et al. [16] detailliert beschrieben.

Aufgrund einer stark ausgeprägten und persistierenden Dysphagie mußten sich 2 Patienten innerhalb von 3 Monaten nach dem Eingriff einer laparoskopischen Refundoplicatio unterziehen. Beide Patienten wurden in diese Verlaufsstudie inkludiert. Die durchgeführten Kontrolluntersuchungen (3 Monate und 1 Jahr postoperativ) ergaben für alle Patienten Druckwerte am distalen Oesophagussphincter im Normbereich. Zwei Patienten wiesen zu beiden Kontrollterminen trotz subjektiver Beschwerdefreiheit und ohne endoskopische Entzündungszeichen einen pathologischen DeMeester-Score auf. In beiden Fällen wurde eine regelmäßige Endoskopiekontrolle vereinbart.

Lebensqualitätserfassung

Die Erhebung der Lebensqualität 3 Jahre post operationem erfolgte wiederholt mit dem Gastrointestinalen Lebensqualitätsindex (GLQI; [3]), welcher sich in den vergangenen Jahren als ein sensitives Instrument erwies. Der GLQI kann sowohl in Form eines Gesamtscores als auch durch Scores der 5 einzelnen Subdimensionen dargestellt werden: Gastrointestinale Symptome, emotioneller Status, physische Funktionen, soziale Funktionen und Belastung durch medizinische Behandlung. Je höher der Punktwert eines Patienten, desto höher die Beurteilung der Lebensqualität. Entsprechende Vergleichsdaten sowie eine englischsprachige Version liegen vor [4, 12].

Zusätzlich zum GLQI wurden die Patienten mit einem standardisierten Fragebogen hinsichtlich der subjektiven Beurteilung des Operationserfolgs und potentieller Nebeneffekte befragt:

1. Wie würden Sie persönlich den Erfolg der Operation beurteilen?
2. Würden Sie sich gegebenenfalls nochmals operieren lassen?
3. Geben Sie bitte etwaige Nebenwirkungen (Beschwerden) im Zusammenhang mit der durchgeführten Operation an?
4. Falls Nebenwirkungen aufgetreten sind, waren Sie aufgrund dieser Beschwerden in ärztlicher Behandlung?
5. Waren Folgeoperationen nach dem Eingriff notwendig?
6. Waren Sie in erneuter Behandlung wegen Refluxbeschwerden (Sodbrennen...)?
7. Verspüren Sie Schmerzen im Wundbereich?

Zur Beurteilung des OP-Erfolgs wurde das österreichische Schulnotensystem (1 = sehr gut, 5 = nicht genügend) herangezogen.

Ergebnisse

Gastrointestinaler Lebensqualitätsindex (GLQI)

Drei Jahre nach durchgeführter laparoskopischer Antirefluxoperation beträgt der durchschnittliche Gesamtscore 123,9 Punkte (Standardabweichung 9,7). Die 5 Subdimensionen ergeben folgende Punktwerte: gastrointestinale Symptome 65,3 Punkte (Standardabweichung 5,9), emotioneller Status 17,6 Punkte (Standardabweichung 2,1), physische Funktionen 22,4 Punkte (Standardabweichung 3,3), soziale Funktionen 15,0 Punkte (Standardabweichung 1,12) und Belastung durch medizinische Behandlungen 3,8 Punkte. Einen Überblick bezüglich des Verlaufs der Lebensqualitätsveränderung von präoperativ bis 3 Jahre postoperativ bietet Tabelle 1.

Standardisierte Befragung

1. *Beurteilung des OP-Erfolgs (Schulnote 1–5).* Von den insgesamt 70 Patienten benoten 63 (90%) Patienten den Operationserfolg 3 Jahre postoperativ mit *sehr gut*, 6 (8,6%) Patienten mit *gut* und lediglich 1 (1,4%) Patient mit *befriedigend*.

2. *Würden Sie sich nochmals operieren lassen?* 98,6% (n= 69) Patienten würden sich nach eigenen Angaben erneut einer laparoskopischen Antirefluxoperation unterziehen. Lediglich ein Patient (1,4%) würde sich gegebenenfalls nicht mehr operieren lassen.

Tabelle 1. Gesamtscore und Subdimensionen des gastrointestinalen Lebensqualitätsindex (GLQI) vor und im Verlauf nach laparoskopischer Nissen-Fundoplicatio sowie im Vergleich zur gesunden Normalpopulation

GLQI-Werte	Normwert	Präoperativ ^a	6 Wochen postop. ^a	3 Monate postop. ^a	1 Jahr postop. ^a	3 Jahre postop.
Gesamtscore	122,6	92,7 (sd 11,2)	116,8 (sd 9,9)	124,8 (sd 8,7)	123,9 (sd 8,3)	123,9 (sd 9,7)
GI Symptome	62,9	47,8 (sd 8,7)	60,9 (sd 7,1)	65,6 (sd 5,9)	65,1 (sd 6,3)	65,3 (sd 5,9)
Emotioneller Status	18,5	13,7 (sd 4,1)	17,1 (sd 2,3)	17,6 (sd 2,7)	17,3 (sd 2,8)	17,6 (sd 2,10)
Physische Funktionen	23,5	17,1 (sd 3,9)	20,9 (sd 3,6)	22,8 (sd 3,1)	23,1 (sd 3,6)	22,4 (sd 3,3)
Soziale Funktionen	14,8	11,3 (sd 2,8)	14,3 (sd 1,6)	14,9 (sd 1,2)	14,5 (sd 1,9)	15,0 (sd 1,1)
Medizinische Behandlung	3,8	2,8	3,6	3,9	3,9	3,8

Alle Daten sind als Mittelwerte und Standardabweichung (sd) dargestellt

^a Daten aus Kamolz et al. [10]

3. Subjektive Nebenwirkungen nach der Operation. 66 (94,3 %) Patienten geben an, keinerlei bis dato anhaltende operationsbedingte Nebenwirkungen zu verspüren. Bei 4 (11,4 %) Patienten kam es zu subjektiven Nebenwirkungen: ein Patient berichtet über eine länger als ein Jahr anhaltende und gelegentliche Diarrhoe, welche präoperativ nicht bestand; 3 Patienten leiden an rezidivierenden Blähungen, welche jedoch lediglich in der Intensität zunahmten und grundsätzlich bereits präoperativ bestanden. Keiner dieser Patienten mußte sich jedoch aufgrund der angeführten Beschwerden einer medizinischen Behandlung unterziehen (Frage 4).

5. Folgeoperationen nach dem Eingriff. Zwei (2,8 %) Patienten mußten aufgrund einer persistierenden und stark ausgeprägten Dysphagie innerhalb der ersten 3 Monate erneut laparoskopisch operiert werden. Nach durchgeführter Refundoplicatio von Nissen auf Toupet geben beide Patienten 3 Jahre postoperativ eine völlige Beschwerdefreiheit und entsprechende Lebensqualität an. Bei einem Patienten kam es zu einem Narbenbruch an einer Trokareinstichstelle, welcher revidiert werden mußte. Darüberhinaus (95,7 %) waren keine Folgeoperationen notwendig.

6. Erneute Behandlung wegen Refluxbeschwerden. 97,2 % (68) Patienten sind seit der durchgeführten Antirefluxoperation hinsichtlich refluxassoziierter Symptome völlig beschwerdefrei. Lediglich 2 Patienten (2,8 %) gaben an, im Verlauf der letzten Jahre jeweils eine einzelne Episode mit Sodbrennen wahrgenommen zu haben. Beide Patienten waren jedoch endoskopisch völlig unauffällig. Eine durchgeführte Oesophagusmanometrie sowie 24-Stunden-pH-Metrie erbrachte normale Befunde.

7. Schmerzen im Wundbereich. 69 Patienten (98,6 %) hatten keinerlei andauernde Schmerzen im Wundbereich. Lediglich jener Patient mit der Hernie in der Trokareinstichstelle verspürte einen anhaltenden Wundschmerz.

Diskussion

In der westlichen Welt leiden etwa 10 % der Erwachsenen täglich unter den typischen oder atypischen Be-

schwerden der gastro-oesophagealen Refluxkrankheit. Wiederum etwa 10–20 % der Patienten mit täglichen Beschwerden weisen zusätzlich Komplikationen der gastro-oesophagealen Refluxkrankheit wie Stenosen oder einen Barrett-Oesophagus auf [8].

Seit der Einführung der laparoskopischen Antirefluxchirurgie 1991 durch Dallemagne [1] und neuen Erkenntnissen über die Pathophysiologie der Refluxkrankheit hat die chirurgische Therapie der gastro-oesophagealen Refluxkrankheit einen neuerlichen Aufschwung erfahren. Neben der durchaus effektiven Dauertherapie mit Protonenpumpenhemmern hat sich seither die laparoskopische Therapie der Refluxkrankheit als alternativer und vor allem kausaler Behandlungsansatz in vielen Zentren etabliert. Kurzzeitergebnisse mehrerer tausend Patienten sowie auch mittelfristige Ergebnisse liegen vor und belegen die Effizienz der laparoskopischen Antirefluxchirurgie [2, 5, 12, 13, 15, 20]. Die Indikationsstellung, das notwendige diagnostische Prozedere vor einem Eingriff sowie das chirurgische Vorgehen sind eindeutig definiert, nahezu standardisiert und stellen die zentralen Faktoren für eine gute Ergebnisqualität dar [5, 7, 16, 22]. Bis dato vorliegende Kurzzeitergebnisse aus Zentren der laparoskopischen Antirefluxchirurgie weisen auf eine vergleichbar funktionelle Effizienz wie nach offener Fundoplicatio hin. Unterschiede bestehen möglicherweise hinsichtlich einiger potentieller Nebeneffekte [14, 15, 17, 18, 20, 25].

Bekannt ist, daß die Lebensqualität von Patienten mit gastro-oesophagealer Refluxkrankheit in nahezu allen Belangen stark beeinträchtigt sein kann [19]. In den vergangenen Jahren konnte auch anhand von Daten der sich verändernden Lebensqualität – gesundheits- und krankheitsspezifisch erfaßt – die Effizienz sowohl der medikamentösen als auch chirurgischen Therapie belegt werden [6, 12, 23, 25]. Prospektive Studien mit Mittel- oder gar Langzeitergebnissen zur subjektiven Zufriedenheit und der Lebensqualität nach entsprechender Intervention liegen jedoch noch nicht vor. Dabei erscheint besonders die subjektive Zufriedenheit mit einem Behandlungsansatz ein relevantes Zielmaß zu sein, da zumeist die reduzierte Lebensqualität oder Unzufriedenheit mit einem Therapieverfahren Patienten zu anderen Behandlungsstrategien führen. Aus diesem Grund wird in Konsensusberichten zur gastro-oesophagealen Refluxkrankheit auch auf die Notwendigkeit der Lebensqualitätserfassung hingewiesen [5]. Weiter

muß auch erwähnt werden, daß die Lebensqualität ein relevanterer Faktor der Ergebnisqualität mit einem höheren Aussagewert ist, als beispielsweise die postoperative Druckveränderung am distalen Oesophagus sphincter [24].

Die vorliegende Studie belegt die Effizienz der laparoskopischen Antirefluxchirurgie für die Dauer der ersten 3 postoperativen Jahre. Präoperativ weisen Patienten mit einer gastro-oesophagealen Refluxerkrankung trotz medikamentöser Dauertherapie im Vergleich zur Normalpopulation eine deutlich erniedrigte erkrankungsspezifische Lebensqualität auf. Im Verlauf der ersten 3 Jahre kommt es nach einem anfänglich raschen Anstieg zu einer Stabilisierung sämtlicher Dimensionen des GLQI. Auch nach 3 Jahren ist der erzielte Wert mit jenem einer gesunden Referenzpopulation nahezu ident.

Jene durch die Operation erzielte Lebensqualitätsverbesserung spiegelt sich auch in den Antworten der zusätzlich erfaßten Fragen zur subjektiven Zufriedenheit wieder. Die Tatsache, daß sich über 98% aller Patienten gegebenenfalls einer neuerlichen Operation unterziehen würden und den Operationserfolg mit sehr gut, respektive gut beurteilen, spricht ohne Zweifel für die Effizienz der chirurgischen Intervention aus Sicht der Patienten. Längerfristige Nebenwirkungen sind bei entsprechender Indikationsstellung, Abklärung sowie chirurgischer Vorgehensweise selten und zumeist kurzfristig unmittelbar post operationem zu beobachten [12]. Anamnestisch ließ sich erheben, daß jene 3 Patienten mit postoperativ verstärkt auftretenden Blähungen ihre Symptomatik hauptsächlich im Anschluß an Belastungssituationen wahrnehmen. Ob es sich hierbei tatsächlich um einen chirurgischen Nebeneffekt oder eher um eine veränderte Beurteilung und Reaktion auf Streß handelt, steht zur Diskussion [11].

Laparoskopische Reeingriffe waren in 2 Fällen aufgrund persistierender Dysphagie notwendig. Beide Patienten sind trotz dieser neuerlichen Operation mit dem Ergebnis sehr zufrieden und würden sich gegebenenfalls auch nochmals operieren lassen. Lediglich ein Patient beurteilt den Operationserfolg als befriedigend. Diese Beurteilung liegt in der Tatsache, daß bei diesem Patienten neben einer Trokarhernie mit anhaltender Schmerzsymptomatik, wenn auch subjektiv als leicht beurteilt, auch eine gelegentliche Diarrhoe als Nebeneffekt der Antirefluxoperation vorliegt. Aus diesen Gründen würde er sich auch nicht einer neuerlichen Antirefluxoperation unterziehen.

Eine neuerliche Behandlung aufgrund einer Refluxsymptomatik war in keinem der Fälle notwendig. So kann grundsätzlich von einer vollständigen Beseitigung der Symptomatik und anhaltenden Wirkung der Operation ausgegangen werden. Bei 2 Patienten trat eine subjektiv wahrgenommene einmalige Episode mit „Sodbrennen“ auf. Objektive Befunde konnten dies jedoch nicht verifizieren. Anzumerken ist, daß es sich hierbei nicht um jene 2 Patienten mit einem postoperativ erhöhten DeMeester-Score handelt; diese beiden sind sowohl subjektiv als auch endoskopisch ohne neuerliche Anzeichen einer Symptomatik.

Insgesamt wiesen präoperativ 40 Patienten (57%) einen histologisch verifizierten Barrett-Oesophagus auf. Jährlich durchgeführte endoskopisch-biopsische Kontrolluntersuchungen belegen bis dato keinerlei Veränderungen bei diesem Patientengut.

Die vorliegende Studie bestätigt, daß die laparoskopische Antirefluxchirurgie in Zentren eine langfristig sichere und effektive Behandlungsoption bei geringer Morbidität sowie ohne Mortalität gegenüber der medikamentösen Dauertherapie ist. Aus Sicht der Patienten kommt es zu einer signifikanten und vor allem anhaltenden Verbesserung der Lebensqualität. Im Vergleich zur offenen Chirurgie kann die laparoskopische Antirefluxchirurgie bei geringerer Mortalität und Morbidität sowie höherem Patientenkomfort eine zumindest gleichwertige, wenn nicht sogar bessere Effizienz erzielen. Es ist daher auch wenig überraschend, daß eine hohe Wirksamkeitsbeurteilung und Zufriedenheit auf Seiten der Patienten zu erzielen ist. Gleichzeitig wird deutlich, daß die Evaluierung der Ergebnisqualität aus Sicht der Betroffenen ein zentrales Zielmaß darstellt, um Behandlungsalternativen und deren Verlauf mit Patienten differenzierter besprechen zu können.

Literatur

1. Dallemagne B, Weerts JM, Jehaes C, Markiewicz S, Lombard R (1991) Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report. *Surg Laparosc Endosc* 1: 138
2. Dallemagne B, Weerts JM, Heahes C, Markiewicz S (1998) Results of laparoscopic Nissen fundoplication. *Hepatogastroenterol* 45: 1338
3. Eypasch E, Wood-Dauphinée S, Williams JI, Ure B, et al (1993) Der gastrointestinale Lebensqualitätsindex. *Chirurg* 64: 264
4. Eypasch E, Williams JI, Wood-Dauphinée S, Ure BM (1995) Gastrointestinal Quality of Life Index: development, validation and application of a new instrument. *Br J Surg* 82: 216
5. Fuchs KH, Feussner H, Bonavina L, Collard JM, Coosemans W (1997) Current status and trends in laparoscopic antireflux surgery: results of a consensus meeting. *Endoscopy* 29: 298
6. Glise H, Wiklund K (1997) Measurement of the impact of heartburn and dyspepsia on quality of life. *Aliment Pharmacol Ther* 11: 73
7. Johansson J, Peters JH (1999) Preoperative evaluation of gastroesophageal reflux disease. *Acta Chir Austriaca* 31: 338
8. Kahrlas PJ (1996) Gastroesophageal reflux disease. *JAMA* 276: 983
9. Kamolz T, Pointner R (1998) Lebensqualität – ein Beurteilungskriterium in der Chirurgie. *Acta Chir Austriaca* 30: 355
10. Kamolz T, Wykypiel jr H, Bammer T, Pointner R (1998) Lebensqualität nach laparoskopischer Antirefluxchirurgie – Nissen-Fundoplicatio. *Chirurg* 69: 947
11. Kamolz T, Bammer T, Wykypiel jr H, Pointner R (1999) Streßverarbeitung und Persönlichkeitsstruktur bei Patienten mit und ohne streßassoziierter Symptomatik der gastroösophagealen Refluxkrankheit. *Z Gastroenterol* 37: 265
12. Kamolz T, Bammer T, Wykypiel jr H, Pasiut M, Pointner R (2000) Quality of life and surgical outcome after laparoscopic Nissen and Toupet fundoplication: One year follow-up. *Endoscopy* 32: 363
13. Klingler PJ, Bammer T, Wetscher GJ, Glaser KS, et al (1999) Minimally invasive surgical techniques for the treatment of gastroesophageal reflux disease. *Dig Dis* 17: 23
14. Lundell L, Dalenbäck J, Hattlebakk J, Janatuinen E (1998) Outcome of open antireflux surgery as assessed in a nordic multicentre prospective clinical trial. *Eur J Surg* 164: 751

15. Perdakis G, Hinder RA, Lund RJ, Raiser F, Katada N (1997) Laparoscopic Nissen fundoplication: where do we stand? *Surg Laparosc Endosc* 7: 17
16. Pointner R, Bammer T, Kamolz T (1999) Laparoskopische Sanierung der Refluxkrankheit. *Acta Chir Austriaca* 31: 133
17. Rantanen TK, Salo JA, Salminen JT, Kellokumpo IH (1999) Functional outcome after laparoscopic or open Nissen fundoplication: a follow-up study. *Arch Surg* 134: 240
18. Rantanen TK, Halme TV, Loustarinen ME, Karhumaki LM, et al (1999) The long term results of open antireflux surgery in a community-based health care center. *Am J Gastroenterol* 94: 1777
19. Revicki DA, Wood M, Maton PN, Sorensen S (1998) The impact of gastroesophageal reflux disease on health-related quality of life. *Am J Med* 104: 252
20. Soper NJ, Dunnegan D (1999) Anatomic fundoplication failure after laparoscopic antireflux surgery. *Ann Surg* 229: 669
21. Spechler SJ (1992) Epidemiology and natural history of gastroesophageal reflux disease. *Digestion* 51: 24
22. Stein HJ, Feussner H, Siewert JR (1998) Indikation zur Antirefluxchirurgie des Oesophagus. *Chirurg* 69: 132
23. Trus TL, Laycock WS, Waring JP, Branum GD, Hunter JG (1999) Improvement in quality of life measures after laparoscopic antireflux surgery. *Ann Surg* 229: 331
24. Velanovich V, Karmy-Jones R (1998) Measurement gastroesophageal reflux disease: relationship between health-related quality of life score and physiologic parameters. *Am Surg* 64: 649
25. Velanovich V (1999) Comparison of symptomatic and quality of life outcomes of laparoscopic versus open antireflux surgery. *Surgery* 126: 782
26. Wetscher GJ, Gadenstätter M (1999) Pathophysiology of gastroesophageal reflux disease. *Acta Chir Austriaca* 31: 346

Dr. F. A. Granderath
Abteilung für Allgemein Chirurgie
A. ö. Krankenhaus Zell am See
Paracelsusstraße 8
A-5700 Zell am See

Buchbesprechung

Der Chirurg

Skandalakis, J. E., Skandalakis, P. N., Skandalakis, L. J.: Surgical anatomy and technique, 2nd edn. New York, Berlin, Heidelberg: Springer 1999. XIV, 753 S., 753 Abb., ISBN 0-387-98752-5, brosch., DM 69,-

Die zweite Auflage des in englischer Sprache von John Skandalakis im Taschenbuchformat erschienenen Manuals: „Surgical Anatomy and Technique“ präsentiert sich als gelungene Überarbeitung der Erstausgabe. Wesentliche und sinnvolle Erweiterungen finden sich im Bereich der Ösophaguschirurgie sowie der Hernienchirurgie. Allgemein wird auch der Beschreibung der speziellen laparoskopischen Anatomie und Technik mehr Platz eingeräumt. Dabei wurde der Versuch einer möglichst kompletten Darstellung der laparoskopischen Opera-

tionen, zugunsten einer detaillierteren Darstellung der bewährten laparoskopischen Eingriffe in der Allgemein Chirurgie, erfolgreich aufgegeben.

Das Taschenmanual führt seinen Leser in klar strukturierter Weise durch die chirurgische Anatomie und Technik der häufigsten allgemein chirurgischen Eingriffe. Der knapp gehaltene Text ermöglicht es dabei überwiegend Abbildung und zugehörigen Text auf eine Doppelseite zu plazieren. Die ausschließlich schwarzweiss gehaltenen Abbildungen sind dabei von wechselnder Qualität und lassen teilweise die Übersicht vermissen, die Farbdrucke in Operationsatlanten bieten. Das didaktische Ziel der Abbildungen wird aber durch geschickte Beschränkung auf die Darstellung des Notwendigen erreicht. Die fehlende Bibliogra-

phie wird den Wert des Manuals für den fortgeschrittenen chirurgischen Assistenzarzt und den Facharzt einschränken.

Das Taschenbuch ersetzt kein Standardwerk der Chirurgischen Anatomie und Technik, sondern kann Studenten und Berufsanfängern eine Orientierungshilfe während der chirurgischen Ausbildung sein. Für Studenten, die eine Famulatur oder ein Tertial des Praktischen Jahres in der Allgemein Chirurgie im englischsprachigen Ausland planen, eignet sich das Taschenbuch durch Vermittlung von Sachkenntnis und Fachvokabular in gelungener Weise zur Vorbereitung und als Nachschlagewerk zu akzeptablem Preis.

C.F. Kriegelstein (Münster)