

6. DISKUSSION

6.1 Vergleiche mit anderen Studien

Die durchgeführte retrospektive Analyse bezieht sich auf 1694 Patienten des akademischen Lehrkrankenhauses DRK-Kliniken Mark Brandenburg Berlin aus den Jahren 1985-1999. Sie umfaßt alle Patienten, die sich in diesem Zeitraum einer Cholecystektomie unterziehen mußten. Das weibliche Geschlecht überwog klar gegenüber dem männlichen. In der Literatur finden sich gleiche^{41,83,84,85} bzw. ähnliche^{39,86,87} Geschlechtsverteilungen, womit deutlich wird, daß Frauen ein signifikant höheres Risiko haben, an einem Gallensteinleiden zu erkranken.

Das Lebensalter der 1694 Patienten, die sich einer Cholecystektomie unterziehen mußten, lag zwischen 15 und 96 Jahren. Das Durchschnittsalter betrug 57 Jahre. Am häufigsten war die Altersklasse der 50- 59-jährigen Patienten vertreten. Die deutliche Minderheit bildeten mit 4,4% (75 von 1694 Patienten) die unter 30-jährigen Patienten. Die zahlenmäßige Verteilung auf die definierten Altersklassen ist mit der Erhebung von Schwenk⁸⁵ einschließlich des Durchschnittsalters vergleichbar. Auch im Vergleich mit anderen Studien^{39,81} ist das Durchschnittsalter ähnlich.

Die Symptome des Gallensteinleidens sind vielfältig und zum großen Teil sehr unspezifisch. Die Übergänge von Oberbauchdruck bis zur Kolik sind fließend, wobei sich dyspeptische Beschwerden auch bei steinfreien Personen in großer Häufigkeit finden lassen⁸⁸. Selbst bei bekannter Cholecystolithiasis sind die oben genannten Symptome kein eindeutiger Beweis für das Steinleiden als Ursache der Beschwerden. Dyspeptische Beschwerden wie Oberbauchschmerzen, Diarrhöen und Erbrechen sind auch in der Normalbevölkerung, das heißt bei Personen ohne bekannte Vorerkrankungen, mit einer Prävalenz von 30% vertreten⁸⁹. Häufig bleibt die Ursache unklar. Da es sich oft auch um psychosomatische Phänomene handelt^{90,91}, wird nur in der Hälfte der Fälle beim Erstaufenthalt im Krankenhaus das entsprechende klinische Korrelat zu diesen Beschwerden gefunden⁹²⁻⁹⁴. Das Spektrum der Erkrankungen, die diese Symptome hervorrufen, ist groß und reicht von Ulcuserkrankungen über Gallensteinleiden bis zum irritablen Kolon, so daß eine Differenzierung allein anhand

dieser Symptomatik kaum möglich ist ⁹⁵⁻⁹⁸. Anhaltspunkte für das Steinleiden als Ursache der Beschwerden ist ein heftiger Schmerz, der nicht nur auf das Epigastrium beschränkt bleibt und durch Nahrungsaufnahme oder Medikation mit Antazida nicht zu lindern ist ⁹⁹. Auch Talley et al. beschreiben, daß sich Patienten mit einer Cholecystolithiasis durch eine stärkere Schmerzsymptomatik auszeichnen. Angaben über die Schmerzintensität sind allerdings rein subjektiv und damit nur bedingt verwertbar. Spezifische Beschwerden für das Gallensteinleiden konnten bislang nicht eindeutig definiert werden ¹⁰⁰.

Die präoperative Gastroskopie wird von vielen Autoren befürwortet, da man bei Patienten mit einem Gallensteinleiden häufig gleichzeitig Auffälligkeiten des Gastrointestinaltraktes fand ⁸³. Postoperative Beschwerden, die unter dem Begriff Postcholecystektomie-Syndrom zusammengefaßt werden, können in der Hälfte der Fälle auf gastrointestinale Erkrankungen zurückgeführt werden ¹⁰¹.

Von den 1694 Patienten mit sonographisch gesicherter Cholecystolithiasis wurde bei 1640 Patienten routinemäßig eine präoperative Gastroskopie durchgeführt. Dies entspricht einem Anteil von 96,8%. In vergleichbaren anderen Studien lag die Spannweite der Anzahl der präoperativ endoskopierte Patienten zwischen 62% und 100% ^{39,41,83,85,103}.

In der präoperativen Vorbereitung zur elektiven Cholecystektomie hat sich die Endoskopie bewährt. Gegenüber den herkömmlichen Röntgenverfahren besteht die Überlegenheit der endoskopischen Untersuchung darin, Schleimhautläsionen besser zu erkennen und durch Biopsien eine histologische Befundsicherung zu ermöglichen. Die Inzidenz von pathologischen Endoskopiebefunden des oberen Gastrointestinaltrakts bei Patienten mit symptomatischem Gallensteinleiden wird mit 6%-44% angegeben ^{41,86}.

Bezüglich des prozentualen Anteils von Gallensteinpatienten mit Ulcera, Erosionen, Ösophagitis und Hiatushernien sind die eigenen Ergebnisse mit den Angaben anderer Autoren vergleichbar. So finden Ure et al. ⁸³ vergleichbare Zahlen für die pathologischen Endoskopiebefunde bei routinemäßiger präoperativer Gastroskopie bei 376 Patienten. In ihrer Untersuchung sind es 14 Patienten (3,7%), die ein peptisches Ulcus aufweisen. Insgesamt werden bei 60 Patienten (15,9%) pathologische Befunde erhoben. Hierbei werden weitere 80 Patienten, die eine Hiatushernie Typ I aufweisen,

im Gegensatz zur vorliegenden Studie den Normalbefunden zugeordnet. Der häufigste pathologische Befund bei Ure et al. sind Erosionen des Magens bei 15 Patienten (4%). In der vorliegenden Studie sind am häufigsten entzündliche Veränderungen ohne Nachweis von Erosionen oder Ulcera. Aufgrund des Endoskopiebefundes schließt sich bei Ure et al.⁸³ eine zusätzliche therapeutische Maßnahme bei 32 Patienten (8,5%) an. Einen eindeutigen Nutzen dieser Maßnahmen im Sinne einer Beeinflussung der Gesundheit können sie lediglich für 2 von 376 Patienten nachweisen. Es wird daher vorgeschlagen, nur bei persistierenden Beschwerden nach Cholecystektomie eine endoskopische Diagnostik durchzuführen. Diese Empfehlung gilt nur für Patienten, die hinsichtlich typischer Gallensteinsymptome selektioniert sind. Gegensätzlich hierzu kann jedoch bei dem Patientengut der vorliegenden Studie ein tatsächlicher Nutzen für die Gesundheit daran festgestellt werden, daß die Beschwerdesymptomatik nicht persistierte, obwohl Begleitkrankheiten vorhanden waren. Der Beobachtungszeitraum beschränkt sich allerdings auf den postoperativen Krankenhausaufenthalt. Eine eindeutige Selektion aufgrund von Symptomen ist nur äußerst schwierig vorzunehmen. Andererseits schlußfolgern die Autoren natürlich zu Recht, daß schließlich unbekannt bleibt, inwiefern die Operation oder die zusätzliche Therapie für das Behandlungsergebnis verantwortlich zu machen ist.

Coleman et al.⁸⁶ finden 22 Abnormitäten bei 100 Endoskopien, aber lediglich ein Befund (Duodenalulcus) hatte eine zusätzliche Operation zur Folge. Sie empfehlen eine selektive Endoskopie in Abhängigkeit von Symptomen. In der vorliegenden Studie ist es in 5 Fällen zu einem Zusatzeingriff gekommen. Der Zusatzeingriff konnte in diesen Fällen jedoch geplant und die Patienten entsprechend vorbereitet werden. Es gibt in der frei gewählten Abhängigkeit von Symptomen jedoch keine gesicherte Beweisführung in der Literatur, welche der zahlreichen Methoden zur Bewertung diagnostischer Technologien herangezogen werden soll, um dann durch die vorhandenen Symptome gegebenenfalls Prädiktoren zur Existenz pathologischer Endoskopiebefunde zu ermitteln. Somit erscheint eine Selektion nach Symptomen schwierig und nur mäßig objektivierbar.

Zu einer vergleichbar hohen Anzahl pathologischer Befunde kommen Rassek et al.⁴¹. Es werden 589 Patienten routinemäßig präoperativ endoskopierte und es finden sich bei 44% pathologische Befunde. Bei 11,8% der Patienten muß das Therapiekonzept geändert werden. Im Vergleich hierzu werden in der vorliegenden Studie nur bei 25,4%

pathologische Befunde gesehen, aber es mußte ebenso häufig das Therapiekonzept geändert werden wie bei Rassek et al.³⁹. Die Autoren kommen somit zu einem annähernd gleichen Ergebnis. Auffällig sind 4 Befunde von Magenkarzinomen. Im Gegensatz dazu konnten in der vorliegenden Studie keine malignen Veränderungen nachgewiesen werden. Der Anteil der Simultaneingriffe liegt bei 3,2% und damit vergleichbar mit Mullen et al.⁸⁴ (2%) und Max et al.¹⁰³ (2,9%). In der vorliegenden Studie liegt der Prozentsatz der Simultaneingriffe deutlich niedriger (0,4%). Rassek et al.⁴¹ empfehlen ebenfalls, an der routinemäßigen diagnostischen Abklärung des oberen Gastrointestinaltrakts festzuhalten.

Bei kleinerer Patientenzahl stellen sich pathologische Befunde häufiger dar. Diettrich et al.³⁹ berichten über eine prospektive Studie mit 100 Patienten, daß sogar bei 31% der Fälle präoperativ das Therapiekonzept geändert werden mußte. Sie sehen bei 8 Patienten (8%) eine Refluxösophagitis I.-II. Grades. Hiatushernien (2%) werden getrennt von Ösophagitisbefunden eingeteilt. Dies wird in der vorliegenden Studie unterlassen und entsprechend des kausalen Zusammenhanges wird die Ösophagitis der Gruppe der Hiatushernien zugeordnet. Eine Trennung dieser Befunde in der Bewertung aller endoskopischen Befunde soll hier nicht erfolgen. Insgesamt sechs Patienten (6%) haben bei Diettrich et al.³⁹ ein Ulcus. Die Autoren befürworten die gründliche präoperative Diagnostik mittels Ösophago-Gastro-Duodenoskopie. Zudem sehen sie einen beachtlichen Stellenwert in der Möglichkeit, Simultaneingriffe vorher planen und Überraschungsbefunde ausschließen zu können. Diese Aussagen sind übereinstimmend mit Folgerungen der vorliegenden Studie.

Sicherlich bleiben Zahlen großer Studien aussagekräftiger. Schwenk et al.⁸⁵ untersuchen im Rahmen einer Kohortenstudie 1143 Patienten und diagnostizieren bei 30% der Patienten pathologische Befunde. Davon sind 68% entzündliche Veränderungen. Bei 28 Patienten (2,5%) wird der Eingriff an den Gallenwegen mit der operativen Behandlung der gastrointestinalen Begleiterkrankung kombiniert. Dieses Ergebnis ist vergleichbar mit Rassek et al.³⁹, Mullen et al.⁸⁰ und Max et al.¹⁰³. Wie bei Ure et al.⁸³ haben 43 Patienten (3,8%) ein Ulcus ventriculi oder duodeni. In der vorliegenden Studie wird bei 4,8% der endoskopierte Patienten ein Ulcusbefund erhoben. Auch Schwenk et al.⁸⁵ halten die präoperative Ösophago-Gastro-Duodenoskopie angesichts der hohen Anzahl simultaner krankhafter Veränderungen für indiziert.

Die gleiche Empfehlung sprechen auch Thybusch et al.¹⁰⁴ aus. Sie finden bei 338 Patienten 160 pathologische Befunde (47,3%); 6,8% der untersuchten Patienten haben ein peptisches Ulcus. Am häufigsten ist der Befund einer Gastritis (25,7%). Das Therapiekonzept muß bei 8,3% der Patienten aufgrund des Endoskopiebefundes geändert werden. Bei zwei Patienten findet sich ein Magenkarzinom. Die Autoren betonen, daß die Endoskopiebefunde nicht mit den klinischen Symptomen korrelierten. In der vorliegenden Studie werden die Symptome nicht einzeln erfaßt. Ausgehend von einem eher unauffälligen klinischen Bild überraschen hier die vielen Ulcusbefunde. Im Gegensatz zu Ure et al.⁸³ und Coleman et al.⁸⁶ wird die Symptomatik bei Cholelithiasis nicht für eindeutig genug gehalten, um sich des Fehlens von Begleiterkrankungen sicher sein zu können.

Als weitere Vergleichsstudie ist die Untersuchung von Beyermann et al.¹⁰² zu erwähnen. Die Autoren finden bei 11% der 386 untersuchten Patienten therapierelevante Befunde und insgesamt bei 41% der Fälle pathologische Befunde. Gehäuft sind Entzündungen im Sinne von Schleimhautrötungen (12%), Hiatushernien (11%), Refluxösophagitiden (5%), erosive Entzündungen (4%), Ulcera (1,9%). Sie können eine für den Endoskopiebefund typische Anamnese feststellen. Sie empfehlen daher von einer routinemäßigen Untersuchung abzusehen und sich eng an den anamnestischen Daten zu orientieren. Bei acht Patienten (2%) werden Simultaneingriffe vorgenommen.

Schließlich soll noch die retrospektive Analyse von Behnert¹⁰⁵ Erwähnung finden. Hier werden 526 Patienten mit einem Altersdurchschnitt von 62,7 Jahren (w:m-3:1) präoperativ gastroskopiert. In 33,6% der Fälle werden normale Schleimhautverhältnisse vorgefunden. Bei 45% der Patienten diagnostiziert man eine Gastritis und bei 20,3% waren geringgradige Läsionen, eine Gastropathie oder kleinere Schleimhautpolypen nachweisbar. Ein Ulcus ventriculi liegt in 3,8% und ein Ulcus duodeni in 3% der Fälle vor. Ein geringer Anteil von 0,9% der Patienten hat einen malignen Tumor des Magens. Die gastroskopischen Befunde erzwingen nur in einer Häufigkeit von 2,5% eine Änderung des geplanten Therapiekonzepts. In drei Fällen entscheidet man sich aufgrund der Multimorbidität der Patienten bzw. der Notwendigkeit eines Notfalleingriffs gegen die Gastroskopie. Diese drei Patientinnen erleiden postoperativ eine Streßulcusblutung. Wie selbst dargestellt, Multimorbidität und hohes Alter sprechen

nicht gegen die Untersuchungsmethode, da die Häufigkeit der Komplikationen einer Gastroskopie geringer ist als die einer postoperativen Streßulcusblutung. Schlußfolgernd sollte nach Behnert die präoperative Gastroskopie nicht routinemäßig, sondern nur nach Selektion der Patienten anhand von Variablen als präoperative diagnostische Screeningmethode eingesetzt werden. Als Variablen werden vorgeschlagen: Lebensalter, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Hypertonus, Alkoholabusus, Leberzirrhose und Ulcusanamnese.

	Anzahl	Path. Befunde	Ulcera	Simultan-Eingriffe	Endoskopieempfehlung
Völker	1.640	25 %	4,8 %	0,4 %	Ja
Schwenk	1.143	30 %	3,8 %	2,5 %	Ja
Behnert	742	66 %	6,8 %	1,9 %	Nein
Rassek	589	44 %	3,9 %	3,2 %	Ja
Beyermann	386	41 %	1,9 %	2,0 %	Nein
Ure	376	16 %	3,7 %	0,0 %	Nein
Thybusch	338	47 %	6,8 %	0,6 %	Ja
Diettrich	100	31 %	6,0 %	1,0 %	Ja
Coleman	100	22 %	4,0 %	1,0 %	Nein

Tabelle 39: Vergleich der Studien (li.: Autoren; oben: Anzahl und Ergebnisse der Endoskopie, simultane Zusatzeingriffe mit Schlußfolgerung zur routinemäßigen Endoskopie)

6.2 Sicherstellung des Therapieerfolgs

Eine sorgfältige präoperative Umgebungsdiagnostik ist einerseits zur Verhinderung perioperativer Komplikationen, andererseits jedoch auch für den langfristigen Therapieerfolg von Bedeutung. Ein nicht geringer Teil, der unter dem Begriff „Post-Cholecystektomie-Syndrom“ zusammengefaßten Beschwerden sind extrabiliärer Ursache^{62-65,72}. Die präoperative Kenntnis etwaiger Begleitkrankheiten und deren Mitbehandlung schützen vor unliebsamen intraoperativen Überraschungen und sichern ein optimales Therapieergebnis. Der weiterbehandelnde Arzt kann durch die präoperative Diagnostik wertvolle Informationen zu Ursachen und Therapie möglicher postoperativer Beschwerden nach Cholecystektomie erhalten.

6.3 Präoperative Aufklärungspflicht

Auch unter dem Gesichtspunkt einer präoperativen Aufklärungspflicht über einen geplanten Eingriff, ist eine möglichst genaue Kenntnis über evtl. notwendig werdende Zusatzeingriffe erforderlich. Auch aufgrund der hohen Zahl pathologischer Befunde in der präoperativen Endoskopie ist die Notwendigkeit von Zusatzeingriffen bei der geplanten Operation nicht auszuschließen. Bei Rassek et al.⁴¹ lagen die Zusatzeingriffe bei 3,2 %. Die Häufigkeit der Simultaneingriffe ist in der Tabelle 39 vergleichend dargestellt.

6.4 Einfluß der minimal-invasiv-chirurgischen Therapie

Seit jüngerer Zeit konnte das Operationsverfahren bezüglich der Traumatisierung des Patienten durch den Eingriff und des damit verbundenen Risikos durch die minimal-invasive Technik verbessert werden. Das endoskopische Verfahren wurde zum Gold-Standard für Cholecystektomien. Für die präoperative Diagnostik hat sich dadurch hinsichtlich der Frage, die Gastroskopie routinemäßig, selektiv oder gar nicht auszuführen, keine Änderung ergeben. Die Ausführungen von Ure et al.⁸¹ haben gezeigt, daß erwartungsgemäß ein verbessertes Operationsverfahren keinen feststellbaren Einfluß auf simultane extrabiliäre Erkrankungen hat. Es hat sich jedoch auch gezeigt, daß die minimal-invasive Operationstechnik hinsichtlich postoperativer Schmerzen⁸⁷, stationärer Liegezeiten und des Allgemeinbefindens deutliche Vorteile aufweist. Im Vergleich unbeeinflusst bleiben die Dauer von Narkose und Operation sowie das Risiko für postoperative Komplikationen¹⁰⁶.

6.5 Kostenaspekte

Aufgrund des Trends zur immer wichtiger werdenden kritischen Analyse der entstehenden Kosten in Relation zum Nutzen für den einzelnen Patienten muß sich auch diese Form der präoperativen Diagnostik einer Abwägung stellen. Eine Kostensenkung im Gesundheitswesen soll dabei keineswegs den Qualitätsstandard der medizinischen Versorgung beeinträchtigen. Durch die Ösophago-Gastro-Duodenoskopie wird neben einer erhöhten Therapiesicherheit möglicherweise auch eine Minderung der perioperativen Risiken und hier besonders der postoperativen Komplikationen erreicht. Die Kosten für weitere diagnostische Maßnahmen und Therapien können vermindert, ein gegebenenfalls notwendiger verlängerter oder

erneuter stationärer Aufenthalt kann vermieden werden. Die Abrechnung mit den Krankenkassen erfolgte im Zeitraum der Studie zuletzt über Fallpauschalen. Es kamen die Fallpauschalen 12.03 (elektive konventionelle Cholecystektomie) und 12.04 (elektive laparoskopische Cholecystektomie) zur Anwendung. Die Punktzahlen lagen bei 5270 Punkten (12.03) und 4670 Punkten (12.04). Die Verweildauer wurde mit 11,38 Tagen (12.03) bzw. 7,29 Tagen (12.04) bemessen. Die Verweildauer galt als Maß für die Wirtschaftlichkeit der Therapie. Wurde sie überschritten, waren die Kosten nicht mehr gedeckt und gingen bei der üblichen stationären Behandlung zu Ungunsten des Krankenhauses ein. Das hieß natürlich, daß Komplikationen, die eine längere Liegezeit bewirkten, zu Lasten des Krankenhausträgers gingen. Umgekehrt war bei Unterschreitung der Verweildauer je nach jeweiligem Pflegesatz auch ein Gewinn möglich. In einer Beispielrechnung einer einfachen elektiven laparoskopischen Cholecystektomie mit der Fallpauschale 12.04 erhielt der Krankenhausträger unter der Voraussetzung, daß 1 Punkt mit 1 DM bewertet wurde, pauschal 4.670 DM. Bei einem Pflegesatz von beispielsweise 500 DM / Tag ergab sich eine individuell berechnete Verweildauer von 9,34 Tagen. Eine Überschreitung der Verweildauer ergab folgende Kostenaufstellung: (Anzahl der Liegezeittage - Verweildauer) x Pflegesatz. Würde die Verweildauer zum Beispiel um 7 Tage überschritten werden, errechneten sich die Kosten mit: 7 (Anzahl der Liegezeittage - Verweildauer) x 500 DM (Pflegesatz) = 3.500 DM. Würden jährlich 100 Patienten operiert worden sein und bei 5 % der Patienten hätte es die Liegezeit verlängernde Komplikationen gegeben, die nicht anderweitig abgedeckt waren, wären Kosten von 5 (Patienten) x 3.500 DM (Kosten einer 7 tägigen Liegezeitverlängerung) = 17.500 DM entstanden. In 10 Jahren hätten sich die Kosten auf 175.000 DM belaufen. Es sei erwähnt, daß es sich hierbei lediglich um eine Beispielrechnung handelt, die bei Übertragung in die Realität von vielen Faktoren beeinflußt werden konnte. Aktuell wird seit 2003 über DRG's (Diagnosis Related Groups) ebenfalls pauschalisierend abgerechnet. Für die laparoskopische Cholecystektomie kommt die DRG H08B mit einem Kostengewicht von 0,878 zur Anwendung, bei einer offenen Cholecystektomie ist die DRG H07B mit einem Kostengewicht von 1,452 anzuwenden. Bei einem Basisfallpreis (Base-rate) von 3.000€ ergibt dies 2.634€ für die laparoskopische Cholecystektomie und 4.356€ für die offene Cholecystektomie, wenn die Verweildauer weder über- noch unterschritten wird. Für Unterlieger sind Abschläge zu zahlen, Überlieger erhalten Zuschläge.

6.6 Schlußfolgerung

Bei der Sichtung vergleichbarer Studien konnten im wesentlichen die erhobenen Befunde bestätigt werden, die sich leicht in die Befunde anderer Studien einreihen. Trotzdem unterschieden sich zum Teil die resultierenden Schlußfolgerungen. Es herrscht keine einheitliche Meinung über Rückschlüsse aus Anamnese und Symptomen. Hier wird sehr kontrovers diskutiert. Die Schlußfolgerungen sind meist abhängig von der Anamnese. So wird bei vergleichbarer Statistik von dem routinemäßigem Verfahren der präoperativen Endoskopie abgerückt und eine Selektion der Patienten nach Symptomen empfohlen. Andererseits gibt es auch weiterführende Vorschläge, unterschiedliche Variablen aus der Anamnese wie Lebensalter, Voroperationen und Begleiterkrankungen zur Anwendung kommen zu lassen. Aber immer bleibt der Konsens darüber erhalten, daß Begleitkrankheiten zur Cholecystolithiasis bestehen und durchaus mittels weiterführender Diagnostik aufgedeckt werden können. Eine Diskussion etwa, auf welchem Wege und durch welches Verfahren dies geschehen sollte, entbrennt in der Literatur nicht. Das Verfahren der Ösophago-Gastro-Duodenoskopie (ÖGD) steht außer Frage, ein geeignetes risikoarmes diagnostisches Mittel darzustellen. Es besteht eine unumstrittene Übereinstimmung über das diagnostische Verfahren. Ein deutlicher Unterschied ergibt sich in der Notwendigkeit zur Routinemäßigkeit der präoperativen Gastroskopie. Es bleibt die unterschiedliche Bewertung der erhobenen Befunde durch unterschiedliche Kliniken und Schulen mit einem Übergewicht für die routinemäßige präoperative endoskopische Diagnostik.