

Postcholecystektomiebeschwerden ein Jahr nach laparoskopischer Cholecystektomie

Ergebnisse einer prospektiven Untersuchung von 253 Patienten

R. Peterli, L. Merki, J.-P. Schuppisser, Ch. Ackermann, U. Herzog und P. Tondelli

Allgemeinchirurgische Klinik (Direktor: Prof. Dr. P. Tondelli), St. Claraspital Basel

Postcholecystectomy syndrome 1 year after laparoscopic cholecystectomy. Results of a prospective study of 253 patients

Summary. *Aims:* We studied the nature and frequency of symptoms 1 year after laparoscopic cholecystectomy in order to define pre- and perioperative factors that influence the long-term outcome. *Method:* Between September 1994 and August 1995 we prospectively evaluated 268 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy using a standard questionnaire. After an average of 16 months (12–25 months) the patients were asked about their symptoms using a similar questionnaire by telephone or were followed up clinically if necessary. *Results:* In the long-term follow-up the severity of the symptoms according to the Visick score were: Visick I (no symptoms): 164 patients (65 %); Visick II: 72 (28 %); Visick III: 12 (5 %); Visick IV: 5 (2 %). The aetiologies of the postcholecystectomy syndrome were: residual stones 1 %, subhepatic liquid formation 0.8 %, incisional hernia 0.4 %, peptic diseases 4 %, wound pain 2.4 %, functional disorders 26 %. Patients with typical or atypical symptoms preoperatively showed no difference in the outcome 1 year after laparoscopic cholecystectomy. Neither did the number and location of laparotomies prior to cholecystectomy or the gallbladder perforation or loss of stones intraoperatively influence the severity of the postcholecystectomy symptoms. *Conclusions:* One year after laparoscopic cholecystectomy 93 % of the patients have no or only minor abdominal symptoms. Neither the number and location of the laparotomies prior to cholecystectomy nor the loss of gallstones intraoperatively have an impact on the long-term result.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy – Long-term outcome – Postcholecystectomy syndrome – Gallstones.

Zusammenfassung. *Fragestellung:* Wir untersuchten Art und Häufigkeit der Beschwerden nach laparoskopischer Cholecystektomie sowie Einfluß des präoperativen Be-

schwerdebildes und des perioperativen Verlaufes auf das Langzeitergebnis. *Material und Methode:* Zwischen September 1994 und August 1995 haben wir prospektiv und standardisiert 268 Patienten erfaßt und laparoskopisch cholecystektomiert. Nach durchschnittlich 16 Monaten (12–25 Monate) wurden 253 Patienten (94 %) telefonisch und bei Bedarf klinisch nachkontrolliert. *Ergebnisse:* Bei der Nachkontrolle waren die Beschwerden eingeteilt nach Visick-Score: Grad I (symptomfrei): 164 Patienten (65 %); Grad II: 72 (28 %); Grad III: 12 (5 %) und Grad IV: 5 (2 %). Aufgrund der Befragung und Abklärungen bei 15 % der Patienten konnten wir folgende Ursachen für das „Postcholecystektomiesyndrom“ definieren: Residualsteine 1 %, subhepatische Kollektionen 0,8 %, Narbenhernie 0,4 %, Narbenschmerzen 2,4 %, peptische Krankheiten 4 %, funktionelle Beschwerden 26 %. Patienten mit typischen oder atypischen Beschwerden präoperativ unterschieden sich nicht in der Art und Häufigkeit der Beschwerden ein Jahr nach laparoskopischer Cholecystektomie. Anzahl und Lokalisation der vorausgegangenen Laparotomien oder der intraoperative Galleverlust hatten ebenfalls keinen Einfluß auf die Art oder Schwere der Postcholecystektomiebeschwerden. *Schlußfolgerungen:* 93 % der Patienten ein Jahr nach laparoskopischer Cholecystektomie haben keine oder unerhebliche Beschwerden. Weder Art der Beschwerden präoperativ, Anzahl vorausgegangener Laparotomien noch der intraoperative Galleverlust haben Einfluß auf das Langzeitresultat.

Schlüsselwörter: Laparoskopische Cholecystektomie – Langzeitresultate – Postcholecystektomiesyndrom – Gallensteine.

Langzeitbeschwerden nach Cholecystektomie werden mit dem Begriff „Postcholecystektomiesyndrom“ (PCS) zusammengefaßt. Nach konventioneller Cholecystektomie wurde eine Häufigkeit des PCS von 25–40 % beschrieben, ca. 10 % aller Cholecystektomierten

Tabelle 1. Beschwerden ein Jahr nach laparoskopischer Cholecystektomie eingeteilt nach Visick [15, 25]

Visick-Grad	Definition	Patienten (n)	[%]
I (sehr gut)	Keine Beschwerden	164	65
II (gut)	Leichte, durch einfache Maßnahmen vermeidbare Beschwerden; Lebensweise und Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigt	72	28
III (mäßig)	Erhebliche, nicht vermeidbare Beschwerden; gelegentliche, unerhebliche Beeinträchtigung der Lebensweise oder Arbeitsfähigkeit (Zustand besser als vor Operation)	12	5
IV (schlecht)	Schwere Beschwerden mit Beeinträchtigung der Lebensweise und der Arbeitsfähigkeit (keine Besserung seit der Operation oder „Rezidiv“)	5	2

gaben abklärungsbedürftige Beschwerden an. Zu $\frac{2}{3}$ handelte es sich um organische Ursachen – $\frac{1}{4}$ davon biliärer, $\frac{3}{4}$ extrabilärer Genese – und zu $\frac{1}{3}$ um funktionelle Beschwerden [17, 22]. Mit der Einführung der laparoskopischen Technik wäre einerseits eine Abnahme der Prävalenz des PCS möglich, da durch die Vorteile der minimal-invasiven Chirurgie weniger Narbenprobleme und Adhäsionen zu erwarten sind, andererseits auch eine Zunahme, da durch eine erweiterte Indikationsstellung unspezifische gastrointestinale Beschwerden postoperativ persistieren und nicht diagnostizierte Papillenstenosen ebenfalls Beschwerden verursachen könnten. Bis heute gibt es einige Arbeiten, welche das Langzeitresultat nach laparoskopischer Cholecystektomie prospektiv untersucht haben [7, 8, 13, 14, 20, 23, 24, 26], aber wenige, die die Ursachen des PCS beschreiben [1, 14, 24]. In der vorliegenden Arbeit interessierte uns Art und Häufigkeit der Beschwerden mindestens ein Jahr nach laparoskopischer Cholecystektomie und die Ursachen des Postcholecystectomiesyndroms. Im weiteren versuchten wir Faktoren des präoperativen Beschwerdebildes und des perioperativen Verlaufes mit Einfluß auf das Langzeitresultat zu definieren.

Patienten und Methodik

Zwischen September 1994 und August 1995 haben wir prospektiv 268 Patienten erfaßt, die laparoskopisch cholecystektomiert wurden. Primär konventionell Operierte oder Umsteiger wurden ausgeschlossen. Mit einem standardisierten Fragebogen wurden präoperativ genaue Angaben zu Anamnese, Beschwerdebild und durchgeführter Diagnostik erhoben. Nach präoperativem i.v.-Cholangiogramm erfolgte die Cholecystektomie über 4 Trokare nach der französischen Technik. Intraoperative Befunde und der frühpostoperative Verlauf wurden ebenfalls dokumentiert. Nach mindestens 12 Monaten erfolgte eine telefonische, bei Bedarf auch klinische, Nachkontrolle, wo ebenfalls standardisiert nach

dem Beschwerdebild und evtl. durchgeführter Diagnostik und Therapie gefragt wurde. Dabei wurden alle Beschwerden erfaßt, welche innerhalb der Beobachtungszeit aufgetreten waren, unberücksichtigt, ob sie nur intercurrent aufgetreten oder erfolgreich therapierbar waren. Die Quantifizierung der Beschwerden erfolgte nach der Visick-Klassifikation (Tabelle 1), ein Score, der ursprünglich in der Ulcuschirurgie der Beurteilung des Therapieerfolges diente [15, 25]. Statistisch verwendeten wir für Korrelationsanalysen den χ^2 -Test. Zusätzlich führten wir eine multivariate logistische Regressionsanalyse durch.

Ergebnisse

Von den 268 primär erfaßten Patienten konnten 253 (94 %) nach durchschnittlich 16 Monaten (12–25 Monate) nachkontrolliert werden (Ausschlüsse: 2 Patienten wurden aus anderen Gründen innerhalb der Nachkontrollzeit laparotomiert, ein Suicid, restliche nicht erreicht). Bei den Patienten handelte es sich um 193 Frauen und 60 Männer (Verhältnis ca. 3 : 1) mit einem durchschnittlichen Alter von 54 Jahren (18–90 Jahre).

Präoperative Angaben

Neun Patienten (3,5 %) hatten keine Schmerzen. Die Indikation zur Cholecystektomie erfolgte bei sonographisch nachgewiesenen Gallensteinen bei 5 Patienten wegen unspezifischen gastrointestinalen Symptomen, bei 2 weiteren wegen zusätzlich pathologischen Leberwerten und je einmal wegen Adenomverdacht und einem geplanten Auslandsaufenthalt. Schmerzen wurden zu 90 % im rechten Oberbauch und/oder epigastrisch angegeben und dauerten bei 17 % einige Minuten, bei 69 % Stunden und bei 14 % über Tage. Eine Schmerzausstrahlung in die rechte Flanke oder Rücken beschrieben 39 %, eine gürtelförmige Ausstrahlung 31 %, bei 27 % blieb der Schmerz lokalisiert. Die Auslösung der Beschwerden erfolgte im Anschluß an eine fettreiche (36 %) oder andere Mahlzeit (19 %) und bei leerem Magen (4 %). Keine auslösende Ursachen gaben 38 % an. Wir definierten typische, Gallenstein-assoziierte Beschwerden als rechtsseitige Oberbauch- und/oder epigastrische Schmerzen von stundenlanger Dauer. Diese Bedingung erfüllten 149 Patienten (59 %). 76 % der Patienten gaben zusätzlich mindestens ein unspezifisches gastrointestinales Symptom an: Nausea 51 %, Blähungen 50 %, Aufstoßen 40 %, Flatulenz 29 %, Obstipation 23 % und Durchfall 13 %. Entsprechend den anamnestischen Angaben und/oder gemäß Laborresultaten von einweisenden Ärzten hatten 36 Patienten (14 %) einen Zustand nach obstruktivem Ikterus, 36 (14 %) eine akute Cholecystitis und 13 (5 %) eine akute Pankreatitis durchgemacht. 128 Patienten (51 %) waren zuvor laparotomiert worden (Unterbauch 127, Oberbauch 6). Im Rahmen der Diagnostik wurde bei allen Patienten eine Abdomensonographie durchgeführt, bei 247 (98 %) ein i.v.-Cholangiogramm, bei 25 (10 %) eine Computertomographie und bei 9 (3,6 %) eine ERCP zur Behandlung einer Cholangiolithiasis.

Intraoperative Befunde

Gallensteine wurden bei 251 Patienten (99 %) gefunden. Histologisch handelte es sich um eine chronische Cholecystitis in 235 Fällen (93 %) und zusätzlich akute Entzündung bei 30 (12 %). Ein Carcinom wurde inzidentell zweimal (0,8 %) festgestellt, ohne daß zusätzliche Maßnahmen getroffen wurden. Bei 55 Patienten (22 %) mußten Verwachsungen um die Gallenblase gelöst werden, bei 26 (10 %) waren Verwachsungen im übrigen Abdomen anzutreffen. Bei 31 Operationen (12 %) kam es zur Perforation der Gallenblase, 13mal mit Steinverlust, wovon in 2 Fällen möglicherweise nicht alle Steine entfernt wurden.

Postoperative Angaben

164 Patienten (65 %) waren beschwerdefrei und konnten somit dem Visick-Grad I zugeteilt werden. Leichte Beschwerden (Visick-Grad II) gaben 72 Patienten (28 %) an, lediglich 17 (7 %) hatten einen Score von III bzw. IV (Tabelle 1). Bei insgesamt 38 Patienten (15 %) wurden zusätzlich zur klinischen auch Laboruntersuchungen (10 %) bzw. weiterreichende Abklärungen (12 %) – wie Sonographie, Computertomographie, Gastroskopie oder Colonoskopie – durchgeführt. Dabei konnten folgende Diagnosen als Ursache für das „Postcholecystektomiesyndrom“ gefunden werden (Tabelle 2): Residualsteine 3 (1 %), Cholaskos 1 (0,4 %), Absceß subhepatisch 1 (0,4 %), Narbenhernie 1 (0,4 %), peptische Krankheiten 10 (4 %), Narbenschmerzen 6 (2,4 %). Bei den verbleibenden 67 symptomatischen Patienten (26 %) interpretierten wir die Beschwerden aufgrund der Befragung und der durchgeführten Abklärungen prä- und postoperativ funktionellen Ursprungs. 35 Patienten (14 %) waren auf die Einnahme von Medikamenten angewiesen (Visick II: 11 %, Visick III: 62 %, Visick IV: 100 %). Die Residualsteine wurden mittels ERCP entfernt, die Narbenhernie und der Absceß operiert. Diese Patienten waren anschließend beschwerdefrei, wurden aber weiterhin als Visick III bzw. IV geführt. Ein nach Spitalentlassung diagnostizierter Cholaskos wurde percutan punktiert mit persistierenden Beschwerden unklarer Ätiologie. Patienten, welche präoperativ typische Gallenstein-assoziierte Symptome beklagten, konnten im Langzeitverlauf zu 93 % dem Visick-Grad I oder II zugeordnet werden, jene mit atypischen Beschwerden zu 94 % (Tabelle 3). Bei den Patienten mit intraoperativer Gallenblasenperforation waren die Visick-Scores ebenfalls vergleichbar mit denen des Gesamtkollektivs (Tabelle 4); die 2 Patienten mit zurückgelassenen Steinen zeigten keinerlei Komplikationen 14 bzw. 15 Monate postoperativ. Patienten mit vorausgegangener Laparotomie hatten in 59 % einen Visick-Grad I gegenüber 71 % bei Patienten ohne Voreingriffe, in bezug auf schwere Beschwerden (Visick III und IV) unterschieden sich die beiden Kollektive nicht (Tabelle 5). Das Langzeitresultat war unbeeinflusst vom Ausmaß intraoperativer Verwachsungen. Bei der multivariaten logistischen Regressionsanalyse konnten keine

Tabelle 2. Ätiologie des PCS

Ursache	Patienten (n)	[%]
Organisch		
<i>Biliär:</i>		
– Residualsteine	3	1
– Cholaskos	1	0,4
<i>Extrabiliar:</i>		
– Absceß subhepatisch	1	0,4
– Narbenhernie	1	0,4
– Narbenschmerzen	6	2,4
– peptisch (Refluxkrankheit, Ulcus)	10	4
Funktionell	67	26

Tabelle 3. Langzeitbeschwerden: Vergleich von Patienten mit typischen und atypischen Beschwerden

Visick-Grad	Typische Beschwerden präop. (n = 149) in %	Atypische Beschwerden präop. (n = 104) in %
I	64	66
II	29	28
III	6	4
IV	1	2

Tabelle 4. Einfluß der intraoperativen Gallenblasenperforation auf das Langzeitresultat

Visick-Grad	Patienten mit intraop. Gallenblasenperforation (n = 31) in %	Patienten ohne intraop. Gallenblasenperforation (n = 222) in %	p
I	68	64	n. s.
II	19	30	n. s.
III	10	4	n. s.
IV	3	2	n. s.

n. s. = nicht signifikant

Faktoren, weder des präoperativen Beschwerdebildes noch der intraoperativen Befunde, eruiert werden, welche auf den Visick-Score als Zielgröße statistisch signifikanten Einfluß gehabt hätten.

Diskussion

Prävalenz des „Postcholecystektomiesyndroms“ (PCS)

Ein Jahr nach laparoskopischer Cholecystektomie waren in unserem Kollektiv 65 % der Patienten absolut beschwerdefrei (Visick-Grad I). Zählt man jene mit geringen Symptomen (Visick-Grad II) hinzu, sind es gar 93 %. Nur gerade 7 % hatten erhebliche und schwere Symptome (Visick-Grad III und IV, Tabelle 1). Diesen Zahlen ist die Prävalenz von Abdominalbeschwerden in der gesunden Bevölkerung gegenüber zu stellen (Tabelle 6): Muller et al. konnten anhand gesunder Blutspender zeigen, daß nur gerade 65 % vollständig symptomfrei lebten [15]. In einer großen epidemiologischen Studie in Dänemark gaben von 5000 klinisch untersuchten Personen 13 % häufige und 54 % gelegentliche dys-

Tabelle 5. Einfluß vorausgegangener Laparotomien auf das Langzeitresultat

Visick-Grad	Patienten mit vorausgegangener Laparotomie (n = 128) in %	Patienten ohne vorausgegangener Laparotomie (n = 125) in %	p
I	59	71	0,04
II	45	27	0,02
III	6	6	n. s.
IV	2	3	n. s.

Tabelle 6. Häufigkeit von Abdominalschmerzen in der gesunden Bevölkerung

Erstautor (Jahr)	n	Bevölkerungsgruppe	Bauchschmerzen [%]
Muller (1984) [15]	561	Blutspender, Region Basel	29 (leichte) 6,5 (erhebliche)
Heaton (1992) [4]	1896	engl. Stadtbe- wohner	20 (Frauen) 10 (Männer)
Talley (1992) [21]	328	Nordamerikaner > 65 Jahre	24
Kay (1994) [9]	5000	Stadt/Land, Dänemark	13 (häufig) 54 (gelegentlich)
Peterli (1996) [16]	400	20jährige, gesunde Männer, Basel	9

Tabelle 7. Literaturvergleich: Langzeitresultate nach laparoskopischer Cholecystektomie

Erstautor	n	Nach- beob.zeit [Monate]	beschwer- defrei [%]	funktionelle Beschwer- den [%]
Wilson (1993) [26]	100	14	77	17
Vander Velpen (1993) [24]	68	6	44	16
Metzger (1994) [14]	102	12	81	17
Schultz (1994) [20]	367	30	99	11
Kane (1995) [8]	1637	6	77	
Ure (1995) [23]	468	19	87	22
Fenster (1995) [3]	164	3	76	42
McMahon (1995) [13]	151	12	60	
Buess (1995) [1]	320	> 15	77	19
Luman (1996) [12]	97	7	87	
<i>Eigene</i>	253	14	65	26

peptische Beschwerden an [9]. In einer eigens durchgeführten Untersuchung an 400 jungen, gesunden Schweizer Männern waren lediglich 91 % absolut beschwerdefrei [16]. Berücksichtigt man die Häufigkeit von Abdominalbeschwerden in der gesunden Normalbevölkerung, kann nach Cholecystektomie lediglich erwartet werden, daß maximal 80–90 % der Operierten absolut beschwerdefrei werden. Die vergleichbare Prävalenz von Abdominalbeschwerden von Gesunden und Patienten nach Cholecystektomie läßt es fragwürdig erscheinen, diese Beschwerden mit dem Begriff PCS zu bezeichnen. Anderen Arbeiten zufolge [1, 3, 8, 12–14, 20,

23, 24, 26], welche das Langzeitergebnis nach laparoskopischer Cholecystektomie untersuchten, sind durchschnittlich 78 % (44–99 %) der Operierten beschwerdefrei, je nachdem, wie die Beschwerden quantifiziert und inwieweit leichte Beschwerden als vernachlässigbar interpretiert wurden (Tabelle 7). Die Langzeitresultate nach offener Cholecystektomie sind dazu vergleichbar. In einer bisher unveröffentlichten, vor 8 Jahren in unserer Institution durchgeführten prospektiven Arbeit, die das Langzeitresultat nach offener Cholecystektomie untersuchte, konnten 90 % dem Visick Grad I und II zugeordnet werden. Auch andere Autoren, welche die Langzeitresultate nach offener und laparoskopischer Cholecystektomie verglichen, konnten keinen Unterschied in der Prävalenz der Beschwerden finden: durchschnittlich waren 80 % der laparoskopisch und 82 % der konventionell Operierten beschwerdefrei bzw. symptomfrei [8, 13, 24, 26]. Die Prävalenz des PCS ist seit Einführung der laparoskopischen Chirurgie unverändert geblieben.

Ursachen des „Postcholecystektomiesyndroms“. *Biliäre Ursachen.* In unserem Kollektiv mußten bei 3 Patienten (1 %) innerhalb eines Jahres nach laparoskopischer Cholecystektomie Residualsteine entfernt werden (Tabelle 2). Ein Cholangios konnte nach erfolgreicher, percutaner Punktion nicht mehr nachgewiesen werden. Die Patientin hatte aber persistierende Oberbauchbeschwerden, deren Ätiologie trotz aufwendigen Abklärungen nicht schlüssig geklärt werden konnte. In anderen Arbeiten liegt die Häufigkeit von Residualsteinen zwischen 0 % [14, 24] und 1 % [1, 20, 23]. Trotz unterschiedlichem Therapiekonzept der Cholangiolithiasis (Routine-i.v.-Cholangiogramm präoperativ gefolgt von ERCP, intraoperative Cholangiographie und postoperative ERCP oder laparoskopische Gallenwegrevision) liegt die Residualsteinhäufigkeit bei 1 %. Nach konventioneller Cholecystektomie lag die Rate ebenfalls in dieser Größenordnung [6, 10, 22]. In einem Fall von Residualsteinen wurden bei der laparoskopischen Cholecystektomie Konkremente aus dem Ductus cysticus entfernt, möglicherweise unvollständig oder es kam zu einer Steindislokation in den Gallengang. Ein langer Cysticusstumpf kann Steine verbergen, weshalb die Wichtigkeit, die Mündung in den Choledochus darzustellen, wiederholt gefordert wird [20]. Wegen der Gefahr der Gallengangverletzung verzichten wir in der Regel auf eine genaue Darstellung der Cysticusmündung. Papillenstenosen oder Papillendyskinesie wurden früher in einer Häufigkeit um 5 % nach Cholecystektomie beschrieben, meist bei gleichzeitig vorhandener Cholangiolithiasis oder als Folge einer Steinpassage [17, 22]. Heute werden diese Begriffe als Ursache für das PCS nur noch sehr selten herangezogen [20].

Extrabiliäre Ursachen. Peptische Krankheiten wie gastrooesophagealer Reflux und Ulcus waren mit 4 % häufigste organische Ursache des PCS. Zu $\frac{1}{3}$ waren die Beschwerden präoperativ bekannt, zu $\frac{2}{3}$ handelte es sich um eine neu diagnostizierte Krankheit. Durch die Einführung der laparoskopischen Cholecystektomie konnte ein Rückgang der Narbenprobleme erwartet

werden. In unserer Institution ist die Häufigkeit der Narbenhernie (0,4%), verglichen mit dem Kollektiv nach offener Cholecystektomie, unverändert geblieben. Hingegen nahmen die Narben-assoziierten Schmerzen von 11% bei der konventionellen auf 2,4% bei der laparoskopischen Cholecystektomie ab. Bei Vander Velpen et al. ließ sich dieser Zusammenhang lediglich trendmäßig nachweisen, dafür waren Patienten nach laparoskopischer Cholecystektomie mit dem kosmetischen Resultat signifikant zufriedener [24].

Einflußgrößen auf das Langzeitresultat

Präoperatives Beschwerdebild. In der oben erwähnten prospektiven Untersuchung über das 1-Jahres-Resultat nach konventioneller Cholecystektomie profitierten Patienten mit typischen Gallenstein-assoziierten Symptomen mehr vom Eingriff als jene mit atypischen Beschwerden präoperativ (Visick I und II bei typischen 93% vs. 84% mit atypischen Beschwerden). Diesen Zusammenhang konnten wir nach laparoskopischer Cholecystektomie nicht mehr nachweisen (Tabelle 3). Es ist anzunehmen, daß Patienten mit Beschwerden, die nicht durch Gallensteine verursacht werden, nach Cholecystektomie weiterhin symptomatisch sind. Entweder ist die von uns angewandte Definition typischer Gallenstein-assoziiierter Beschwerden (Schmerzen rechter Oberbauch und/oder epigastrisch von stundenlanger Dauer) ungenau oder zu wenig diskriminierend, oder die anamnestischen Angaben waren unzuverlässig. Vander Velpen et al. [24] gelang es auch nicht, typische Gallenstein-assoziierte Beschwerden zu definieren, welche am ehesten durch die Cholecystektomie beseitigt werden. Lediglich sprachen Koliken besser auf die Cholecystektomie an als Dauerschmerzen, die Ausdruck von anderen Krankheiten oder funktionellen Beschwerden sein könnten. Ein besseres Langzeitresultat konnten Wilson u. Macintyre [26] bei akuten Symptomen im Gegensatz zu chronischen Beschwerden nachweisen. Entsprechend waren heftige Symptome mit besserem Langzeitresultat korreliert als milde Beschwerden [13] und länger als 1 Std dauernde Schmerzattacken von einem schlechteren Resultat gefolgt [3].

Voroperationen. Schirmer et al. [19] konnten bei Patienten mit vorausgegangener Laparotomie lediglich eine Zunahme der Komplikationen perioperativ und der Umsteigerate, nicht aber einen Effekt auf das Langzeitresultat nachweisen. In unserem Kollektiv zeigte sich ebenfalls kein Unterschied in der Häufigkeit schwerer Beschwerden (Visick III und IV). Ein statistisch signifikanter Unterschied bestand hingegen zwischen Visick-Grad I und II (Tabelle 4), den wir aber nicht als relevant interpretierten. Die Unterteilung in keine (Visick I) und milde (Visick II) Beschwerden ist fließend, deren Reproduzierbarkeit schlecht. Die Abgrenzung gegenüber Visick-Grad III und IV ist entscheidend [15]. Das Ausmaß der intraoperativ angetroffenen Verwachsungen hatte ebenfalls keinen Einfluß auf das Langzeitresultat.

Intraoperative Gallenblasenperforation. Intraabdominell zurückbelassene Gallensteine können zu Komplikationen wie Abszeßbildung, Adhäsionen und Ileus führen [2, 5, 11, 27]. Zorluoglu et al. konnten in einer experimentellen Arbeit mit Ratten zeigen, daß die Kombination von infizierten Steinen und Anzahl der zurückbelassenen Konkrementen die Abszeß- und Adhäsionsrate erhöht [28]. In einer Serie von Jones et al. [7] kam es bei 33% der laparoskopischen Cholecystektomien zu einer Gallenblasenperforation. Nach ausgiebiger Lavagierung und Steinentfernung konnte kein negativer Einfluß auf das Langzeitresultat nachgewiesen werden. Wir konnten bei den 12% mit intraoperativer Gallenblasenperforation, mit oder ohne Steinverlust, ebenfalls keinen Unterschied im Langzeitresultat (Tabelle 4) feststellen. Die 2 Patienten, bei denen Steine trotz ausgiebiger Lavage und Bergung vermutlich zurückgelassen wurden, zeigten keinerlei Beschwerden nach 14 bzw. 15 Monaten postoperativ. Möglicherweise ist die Beobachtungszeit zu kurz, jedoch handelte es sich nicht um Infektsteine. Außerdem war deren Anzahl gering, was den blanden Verlauf erklären vermag. In einer retrospektiven Untersuchung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für laparoskopische und thorakoskopische Chirurgie (SALTC) von 10174 Patienten kam es bei 5% zu intraabdominellen Steinverlust, jedoch nur in 0,07% zu einer Abszeßbildung. Die Autoren sind der Meinung, daß die vollständige Entfernung aller verlorener Gallensteine anzustreben, jedoch nicht unbedingt erforderlich sei [18].

Schlußfolgerungen

93% der Patienten ein Jahr nach laparoskopischer Cholecystektomie haben keine oder geringe Beschwerden. Prävalenz und Ätiologie des „Postcholecystektomiesyndroms“ nach laparoskopischer Cholecystektomie sind vergleichbar mit der konventionellen Methode. Wir konnten keine Faktoren weder des präoperativen Beschwerdebildes, der Anzahl vorausgegangener Laparotomien noch des intraoperativen Galleverlustes mit Einfluß auf das Langzeitresultat definieren. Seit Einführung der laparoskopischen Cholecystektomie kam es zu einer Abnahme persistierender Narbenschmerzen.

Literatur

1. Buess GF, Klein U, Manncke K, Raestrup H, Schmedt CG, et al (1995) Spätergebnisse nach laparoskopischer Cholecystektomie. *Chirurg* 66: 982
2. Dittrich K, Weiss H (1995) Dünndarmileus durch einen verlorenen Gallenstein! Eine Spätkomplikation nach laparoskopischer Cholecystektomie. *Chirurg* 66: 443
3. Fenster LF, Lonborg R, Thirlby RC, Traverso LW (1995) What symptoms does cholecystectomy cure? Insights from an outcomes measurement project and review of the literature. *Am J Surg* 169: 533
4. Heaton KW, O'Donnell LJD, Braddon FEM, Mountford RA, et al (1992) Symptoms of irritable bowel syndrome in a british urban community: consultants and nonconsultants. *Gastroenterology* 102: 1962

5. Herbst F, Függer R (1994) Das intraabdominelle Fremdkörpergranulom – eine seltene Komplikation nach laparoskopischer Cholecystektomie. *Chirurg* 65: 810
6. Herzog U, Messmer P, Sutter M, Tondelli P (1992) Surgical treatment for cholelithiasis. *Surg Gynecol Obstet* 175: 238
7. Jones DB, Dunneagan DL, Soper NJ (1995) The influence of intraoperative gallbladder perforation on long-term outcome after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 9: 977
8. Kane RL, Lurie N, Borbas C, Morris N, et al (1995) The outcomes of elective laparoscopic and open cholecystectomies. *J Am Coll Surg* 180: 136
9. Kay L, Jorgensen T (1994) Epidemiology of upper dyspepsia in a random population. Prevalence, incidence, natural history, and risk factors. *Scand J Gastroenterol* 29: 1
10. Kocher T, Herzog U, Schuppisser JP, Ackermann C, Tondelli P (1991) Was leistet die Chirurgie der Cholelithiasis heute. *Helv Chir Acta* 58: 969
11. Kraft K, Butters M, Bittner R (1994) Der verlorene Gallenstein – Komplikation nach laparoskopischer Cholecystektomie. *Chirurg* 65: 142
12. Luman W, Adams WH, Nixon SN, McIntyre IM, et al (1996) Incidence of persistent symptoms after laparoscopic cholecystectomy: a prospective study. *Gut* 39: 863
13. McMahon AJ, Ross S, Baxter JN, Russell IT, et al (1995) Symptomatic outcome 1 year after laparoscopic and minilaparotomy cholecystectomy: a randomized trial. *Br J Surg* 82: 1378
14. Metzger J, Muller C (1994) 1-Jahres-Nachkontrolle nach laparoskopischer Cholezystektomie bei einem unselektionierten Patientengut. *Helv Chir Acta* 60: 767
15. Muller C, Engellke L, Fiedler L, Marrie A, et al (1984) Die klinische Beurteilung Magenoperierter. *Helv Chir Acta* 51: 709
16. Peterli R, Schuppisser JP, Tondelli P (1996) Häufigkeit von Abdominalschmerzen bei jungen gesunden Männern: Resultate einer Befragung im Rahmen einer Rekrutenaushebung. *Schweiz Med Wochenschr* 126: 1365
17. Pribram B (1950) Postcholecystectomy syndromes. *JAMA* 142: 1262
18. Schäfer M, Krähenbühl L, Suter C, Frei E, et al (1997) Intraabdomineller Gallensteinverlust nach laparoskopischer Cholezystektomie: Ein klinisch relevantes Problem? Eine retrospektive SALTC-Studie von 10174 Patienten (Abstract). *Swiss Surg [Suppl 1]*: 10
19. Schirmer BD, Dix J, Schmiege RE, Aguilar M, Urch S (1995) The impact of previous abdominal surgery on outcome following laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 9: 1085
20. Schultz LS, Kamel M, Graber JN, Hickok DF (1994) Four-year outcome data for 400 laparoscopic cholecystectomy patients: recognition of persistent symptoms. *Int Surg* 79: 205
21. Talley NJ, O'Keefe EA, Zinsmeister AR, Melton LJ (1992) Prevalence of gastrointestinal symptoms in the elderly: a population-based study. *Gastroenterology* 102: 895
22. Tondelli P, Gyr K (1983) Biliary tract disorders. Postsurgical syndromes. *Clin Gastroenterol* 12: 231
23. Ure BM, Troidl H, Spangenberg W, Lefering R, et al (1995) Long-term results after laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 82: 267
24. Vander Velpen GC, Shimi SM, Cuschieri A (1993) Outcome after cholecystectomy for symptomatic gall stone disease and effect of surgical access: laparoscopic v open approach. *Gut* 34: 1448
25. Visick AH (1948) A study of the failures after gastrectomy. *Ann R Coll Surg Engl* 3: 266
26. Wilson RG, Macintyre IM (1993) Symptomatic outcome after laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 80: 439
27. Zarras K, Graupe F, Hansen O (1996) Spätabsceß nach laparoskopischer Cholecystektomie durch verlorenene Gallensteine. *Chirurg* 67: 1047
28. Zorluoglu A, Özgüç H, Güney N (1997) Is it necessary to retrieve dropped gallstones during laparoscopic cholecystectomy? *Surg Endosc* 11: 64

Dr. R. Peterli
Allgemeinchirurgische Klinik
St. Claraspital
Kleinriedenstrasse 30
CH-4016 Basel