

Leistenhernienchirurgie als ambulante und kurzzeitstationäre Chirurgie

Möglichkeiten und Grenzen

Die ambulante Chirurgie gewinnt nicht nur auf der Basis ökonomischer Aspekte unter dem Druck der Kostenträger, sondern vor allem im Hinblick auf die Bedürfnisse und vielfältigen Vorteile für die betroffenen Patienten immer mehr an Bedeutung. Nach Definition des *American College of Surgeons* versteht man unter „day stay surgery“ oder „one day surgery“ operative Eingriffe, welche unter Allgemein-, Regional- oder Lokalanästhesie durchgeführt werden, ohne dass der Patient anschließend im Krankenhaus übernachtet. Gemeint sind somit „tageschirurgische“ Operationen, welche unter klinischen Bedingungen durchgeführt werden und den Qualitätsanforderungen der stationären Patientenversorgung unterliegen [11].

Insbesondere der Forderung nach Qualitätssicherung wurde bei der Umsetzung der Richtlinien zum ambulanten Operieren im Krankenhaus (§ 115b SGB V) in Deutschland Rechnung getragen. In deutschen Krankenhäusern darf seit dem 1. Januar 1993 ambulant operiert werden, seit 1994 existiert ein Katalog durchführbarer Operationen. Die Begriffe „Kurzzeitchirurgie“ oder „kurzzeitstationäre Behandlung“ sind nicht genau definiert. Diese sind jedoch für all jene Fälle gebräuchlich, welche vor der Operation komplett diagnostisch abgeklärt sind, am Aufnahmetag operiert und innerhalb von maximal 3–4 Tagen entlassen werden [15].

Die Chirurgie der Leistenhernie eignet sich in besonderem Maße als standardisiertes operatives Verfahren für die Tageschirurgie. Nachfolgend werden Möglichkeiten, Grenzen und Risiken aus klinischer Sicht aufgezeigt.

Entwicklung der ambulanten Hernienchirurgie

Als Bassini im Jahre 1892 seine Ergebnisse der Leistenhernienreparation bei 262 Patienten vorstellte, lag die mittlere stationäre Verweildauer in der chirurgischen Klinik bei 21 Tagen [26]. In den folgenden annähernd einhundert Jahren wurden vor allem in der Weiterentwicklung der Operationstechnik erhebliche Fortschritte gemacht, jedoch verringerte sich die Hospitalisationszeit der Patienten nicht in gleichem Maße. Erst in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts begann ein Wechsel von der stationären zur ambulanten oder kurzzeitstationären operativen Versorgung von Leistenhernien. Dieser Trend wurde in den USA unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten und wissenschaftlich untermauert durch die guten Ergebnisse der *Shouldice Clinic* vorangetrieben [10]. Bereits im Jahr 1996 wurden in den USA 86,8% von 696.000 dokumentierten Inguinalhernienoperationen ambulant durchgeführt [23]. Heute ist die elektive stationäre Behandlung eine sehr seltene Ausnahme. In Großbritannien lag 1996

bei einer regionalen Auswertung von 90 NHS (National Health Service) und 41 privaten Kliniken die ambulante Operationsrate für Leistenhernien bei immerhin 40,6% [18]. Für Dänemark wird im Rahmen einer landesweiten Qualitätssicherungsstudie von 1998 bis 2000 die Rate für eine tageschirurgische Hernienoperation mit 59% beziffert [2].

In Deutschland setzt sich diese Entwicklung nur sehr viel zögerlicher fort. Die durchschnittliche stationäre Verweildauer beträgt für erwachsene Patienten im Median noch immer 6 Tage und für Kinder 2 Tage [12, 13, 20]. Der Anteil tageschirurgischer Operationen ist hierbei relativ gering. Ergebnisse der Qualitätssicherung Sachsen beziffern die ambulante Leistenhernienchirurgie für ihren Bereich im Jahr 1999 mit 5,0% und in 2000 mit 5,8% [20]. Eine aktuelle Zahl von deutlich unter 10% dürfte für den bundesweiten Durchschnitt auch weiterhin repräsentativ sein.

Dies erscheint angesichts der international beschriebenen vielfältigen Vorteile der ambulanten Hernienchirurgie mit höherem Patientenkomfort, geringeren Kosten bei gleich bleibend niedriger Komplikationsrate zunächst unverständlich.

Voraussetzungen für ein tageschirurgisches Konzept

Ein standardisiertes Vorgehen mit geringer Komplikationsgefahr bei Operation

und Anästhesie bietet die besten Voraussetzungen für ein tageschirurgisches Konzept. Der grundsätzlichen Forderung, dass es in der konkreten technischen Durchführung der Operation keinen Unterschied zwischen stationärem und ambulanten Vorgehen gibt, ist jederzeit Rechnung zu tragen. Der Operateur muss über eine ausreichende Qualifikation in der Hernienchirurgie verfügen. Die Entscheidung, in wie weit ein Patient für einen ambulanten Eingriff geeignet ist, wird vom Operateur getroffen. Das Risikoprofil des Patienten mit ASA-Klassifikation, Begleiterkrankungen, Hernienbefund und Erst- oder Rezidivoperation muss hierbei genau analysiert werden.

Auch das individuelle soziale Umfeld und die postoperative häusliche Versorgung des Patienten sind zu berücksichtigen. Die enge Einbindung des Hausarztes in die Entscheidung für eine ambulante Operation ist herbei von Vorteil, eine qualifizierte weitere Betreuung durch den niedergelassenen Kollegen unabdingbar. Sollten im Verlauf des tageschirurgisch geplanten Eingriffs Komplikationen auftreten, muss die Möglichkeit zur stationären Behandlung gewährleistet sein. Weiterhin ist eine sorgfältige Qualitätssicherung mit statistischer Erfassung eingriffsspezifischer Früh- und Spätkomplikationen zu fordern.

Eigenes Konzept der ambulanten Leistenhernienchirurgie

Bereits seit 1980 verfolgen wir im Bereich der Kinderchirurgie ein tageschirurgisches Konzept [24]. Heute werden bei elektiver Indikationsstellung nahezu alle kindlichen Leisten-, Nabel- und epigastrischen Hernien ambulant operiert.

Seit Oktober 1992 wird die zuvor nur gelegentlich angewandte tageschirurgische Versorgung auch für erwachsene Patienten mit primären Leistenhernien und in zunehmendem Maße auch bei Rezidiven angeboten [25]. Ein Großteil aller Erwachsenen eignet sich für die Reparatur ihrer Hernie im Rahmen eines tageschirurgischen Eingriffs.

Wichtig erscheint uns die primäre Einbindung einer Begleitperson in den organisatorischen perioperativen Ablauf. Die ambulante Vorbereitung erfolgt analog

Chirurg 2004 · 75:126–130
DOI 10.1007/s00104-003-0777-5
© Springer-Verlag 2003

V. Schumpelick · M. Stumpf · R. Schwab

Leistenhernienchirurgie als ambulante und kurzzeitstationäre Chirurgie. Möglichkeiten und Grenzen

Zusammenfassung

Die ambulante Chirurgie der Leistenhernie gewinnt immer mehr an Bedeutung. Während in den USA eine stationäre Versorgung im Zusammenhang mit Leistenhernienoperationen die Ausnahme darstellt, werden in Deutschland immer noch weniger als 10% der Patienten tageschirurgisch behandelt. Gründe hierfür liegen einerseits in der noch unzureichenden Akzeptanz vieler Patienten, andererseits in den aktuellen Rahmenbedingungen unseres Gesundheitssystems. Die Leistenhernienchirurgie eignet sich in besonderem Maße als standardisiertes operatives Verfahren für die Tageschirurgie. Wir favorisieren

die konventionelle Hernienreparation in Lokalanästhesie. Die Gefahr von vital bedrohlichen Komplikationen ist bei qualifizierter Durchführung minimal. Die sorgfältige Indikationsstellung, standardisierte Operation sowie eine ausführliche Aufklärung und Führung des Patienten bieten die Grundlage für ein erfolgreiches tageschirurgisches Konzept. Es werden Möglichkeiten, Grenzen und Risiken aus klinischer Sicht aufgezeigt

Schlüsselwörter

Leistenhernie · Ambulante Chirurgie · Tageschirurgie

Day-case inguinal hernia surgery – indications and limitations

Abstract

Ambulatory surgery of inguinal hernia is gaining in popularity. While in the USA, admitting patients for inguinal hernia surgery is an exception, fewer than 10% of all such operations in Germany are performed in a day-case surgical setting. One reason for the situation observed in Germany is still a lack of acceptance by the patients. A second reason is the general nature of our health system. Surgery of the inguinal hernia can adequately be done as a standardised ambulatory procedure. We prefer conventional re-

pair under local anaesthesia. In qualified hands, vitally dangerous complications are minimal. Careful indication, standardisation of the procedure as well as good information for and guidance of the patients provide a basis for successful day-case surgery. Indications, limitations, and risks are presented and analysed from a clinical point of view.

Keywords

Hernia repair · Ambulatory · Day-case surgery

der Routine für eine stationäre Aufnahme. Besonderen Wert legen wir auf ein ausführliches und detailliertes Aufklärungsgespräch über den prä-, intra- und postoperativen Verlauf des Eingriffs. Die definitive Vorbereitung des Patienten mit einem ärztlichen Gespräch zum Ausschluss akuter Kontraindikationen für den Eingriff und zur Beantwortung letzter offener Fragen erfolgt am Operationstag auf der chirurgischen Station. Hier werden auch die abschließenden pflegerischen Maßnahmen (Rasur, Antithrombosestrümpfe etc.) durchgeführt.

Die Operation erfolgt in Lokalanästhesie (z. B. 40–50 ml Naropin® 7,5 mg/ml). Hierzu wird unter sterilen Kautelen zunächst eine Leitungsanästhesie der Nn. Ilioinguinalis und iliohypogastricus gesetzt. Beide Nerven stellen die wichtigsten sensiblen Leitungsbahnen der Leistenregion dar und sind ebenfalls wesentlich an der sensiblen Innervation des M. obliquus internus beteiligt. Diese treten mit einer Kreuzungsstelle in einem etwa 3 cm durchmessenden Areal unmittelbar hinter und oberhalb der Spina iliaca anterior superior in die Bauchdecken ein. Dort können sie gut durch eine tiefe intramuskuläre Infiltration von 10–15 ml Lokalanästhetikum erreicht und blockiert werden. Anschließend werden nochmals ca. 10–15 ml Lokalanästhetikum als subkutane Quaddeln im Verlauf der geplanten Schnittführung gesetzt. Nach Eröffnung der Haut und des Subkutangewebes wird durch eine weitere subfasziale Injektion des Leistenkanals von 10 bis zu 20 ml auch der sensible Ramus genitales des N. genitofemoralis betäubt. Bei einigen Patienten ist eine intraoperative Nachinjektion von wenigen Millilitern an der Basis des Bruchsacks sowie in der Nähe des Periosts am Os pubis notwendig. Die empfohlene gewichtsabhängige Höchstdosierung des verwendeten Medikaments ist hierbei zu beachten. Wesentlich für den Erfolg der Lokalanästhesie ist ein ausreichend langes Intervall zwischen Injektion und Hautschnitt um eine maximale Anflutung des Anästhetikums zu gewährleisten.

Intraoperativ erfolgt eine simultane Gesprächsbetreuung und gegebenenfalls eine leichte Sedierung (z. B. Midazolam oder Diazepam) bei kontinuierlichem EKG-Monitoring, Pulsoxymetrie und RR-

Überwachung. Die sofortige Mobilisation erfolgt bereits vom Operationstisch aus. Direkt nach Ankunft auf der Station zieht der Patient normale Straßenkleidung an und frühstückt oder isst zu Mittag. Der Patient wird aufgefordert nur wenig in gebeugter Körperhaltung zu sitzen, das Op-Feld mit einem Eisbeutel intermittierend zu kühlen und kleinere Spaziergänge auf Station zu unternehmen. Das Entlassungsgespräch mit Befundkontrolle findet frühestens 5 h nach Ende der Operation statt. Anhand eines detaillierten Merkblatts wird der Patient gegebenenfalls im Beisein der Begleitperson über das richtige postoperative Verhalten und mögliche Komplikationen nochmals aufgeklärt. Hierbei wird besonders auf das normale Ausmaß der zu erwartenden Schmerzsymptomatik, Symptomen von Blutungs- oder Wundheilungskomplikationen und auf die Anzeichen eines Harnverhalts oder einer Überlaufinkontinenz hingewiesen. Die richtige Dosierung und Anwendung von Analgetika, lokaler Kühlung des Operationsgebietes und Hinweise zur schrittweisen Steigerung des Bewegungsausmaßes bis hin zur Rückkehr zu normaler körperlicher Aktivität finden besondere Beachtung. Die jederzeit mögliche telefonische Erreichbarkeit des Diensthabenden und die täglich 24 Stunden geöffnete chirurgische Ambulanz unserer Klinik bieten bei Unsicherheit des Patienten oder möglichen Komplikationen die nötige Absicherung.

Der Patient wird mit einem Rezept über ein Analgetikum (z. B. Tramal® oder Novalgin®) und ein mildes Laxans (z. B. Obstinol® oder Movicol®) sowie einem Entlassungs- und Operationsbericht in die weitere hausärztliche Behandlung entlassen. Die routinemäßige medikamentöse Thromboseprophylaxe halten wir bei normalem Risikoprofil nach einer Operation in Lokalanästhesie nicht für indiziert [22]. Kontrolluntersuchungen führen wir im Regelfall am 1. und 6. postoperativen Tag durch. Die weitere Betreuung erfolgt in enger Kooperation mit dem Hausarzt.

Möglichkeiten und Grenzen der ambulanten Hernienchirurgie

Die Vorteile der ambulanten Leistenhernienchirurgie sind vielfältig. Der steigen-

de Patientenkomfort mit dem Verbleib im gewohnten häuslichen Umfeld erleichtert die schnellere Reintegration ins gewohnte Alltagsleben. Wird auf einen stationären Krankenhausaufenthalt verzichtet, geht dies mit sinkendem Krankheitsempfinden, höherer Motivation des Patienten zur Mitarbeit, beschleunigter Mobilität, schnellerer Rekonvaleszenz und früherer Rückkehr ins Arbeitsleben einher [3, 6, 11, 14]. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass die persönliche positive Einstellung und Motivation des Patienten als Hauptfaktoren für die Geschwindigkeit der Genesung mit Rückkehr zu gewohnter Alltagsaktivität und ins Berufsleben anzusehen sind [3].

Als weiterer Vorteil ambulanter Chirurgie wird im Vergleich zu stationärer Behandlung über eine sinkende Zahl nosokomialer Infektionen berichtet [1, 6, 15, 17] (■ Tabelle 1). Hierbei sind die Unterschiede hinsichtlich postoperativer Infektionen nicht hoch signifikant [6] und die Nachuntersuchungsrate nicht immer 100%. Es wird jedoch mit ausreichender Sicherheit bestätigt, dass ambulantes Operieren nicht mit einer steigenden Komplikationsrate bei der Wundheilung einhergeht. Ebenso werden keine steigenden Rezidivraten oder weitere Komplikationen bei einem tageschirurgischen Konzept im Vergleich zur stationären Leistenbruchbehandlung angegeben (■ Tabelle 1), wengleich die stationär behandelten Patienten seitens des Risikoprofils häufig eine Negativselektion darstellen.

Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche ambulante Operation sind neben den organisatorischen und infrastrukturellen Gegebenheiten der chirurgischen Tagesklinik vor allem die Auswahl des geeigneten Patienten und dessen soziales Umfeld. Die ambulante Leistenhernienchirurgie darf nur dann durchgeführt werden, wenn in einem tageschirurgischen Konzept die gleiche Ergebnisqualität wie bei einem stationären Eingriff zu erreichen ist [11].

Wenn ein deutlich erhöhtes Risikoprofil seitens des Patienten vorliegt und Komplikationen oder ein protrahierter Genesungsverlauf zu erwarten sind, ist eine ambulante Operation abzulehnen und ein (kurzzeit-)stationäres Vorgehen zu favorisieren. Die von uns gesetzten Grenzen und Ausschlusskriterien für die ambulan-

te Hernienchirurgie (■ Tabelle 2) unterscheiden sich nicht wesentlich von den Auswahlkriterien anderer Institutionen und der Analyse großer Kollektive [6, 8]. Die ausreichende postoperative Betreuung des Patienten muss jederzeit gewährleistet sein. Hierzu zählt vordringlich, dass eine Bezugsperson jederzeit für den Patienten ansprechbar ist und möglichst in die Aufklärung und Ablauforganisation der ambulanten Operation einbezogen wird. Eine mangelnde Compliance des Patienten auf Grund neurologisch-psychiatrischer Erkrankungen wie einer Demenz oder Suchtkrankheiten und die fehlende Kompensation durch das soziale Umfeld, sprechen gegen ein ambulantes Vorgehen.

Während ansonsten Gesunde (ASA I) oder Patienten mit leichter Allgemeinerkrankung ohne Leistungseinschränkung (ASA II) regelhaft ambulant operiert werden können, muss die Indikation für Patienten mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung (ASA III) sorgfältig abgewogen werden. Eine Operation in Lokalanästhesie ist bei ASA-III-Patienten oftmals komplikationslos machbar, jedoch ist für ein Vorgehen in Vollnarkose meist eine längerfristige Überwachung angezeigt. Patienten mit bekannter hoher Blutungsneigung, kongenitalen Blutgerinnungsstörungen (z. B. Thrombozytopenie, von-Willebrand-Jürgens-Syndrom), Antikoagulantien-dauertherapie und schweren thromboembolischen Ereignissen in der Vorgeschichte sind nicht für die ambulante Chirurgie geeignet. Ebenso sprechen bekannte Harnentleerungsstörungen gegen die unmittelbare postoperative Entlassung aus der chirurgischen Behandlung. Intraoperative sowie frühe postoperative Komplikationen wie beispielsweise eine übermäßige inguinale oder skrotale Schwellung, eine subkutane Nachblutung oder ein übermäßiger Analgetikaverbrauch müssen weiter stationär überwacht werden. Riesenhernien, inkarzierte Hernien oder die Notfallindikation für den Eingriff schließen eine ambulante Operation grundsätzlich aus. Wenn ein Patient trotz ausführlicher Aufklärung über ein tageschirurgisches Konzept dieses ablehnt, sollte dem Wunsch entsprochen werden. Die große Entfernung zwischen dem operativem Zentrum und dem Wohnort des

Tabelle 1

Komplikationsraten nach ambulanter und stationärer Leistenhernienchirurgie			
		Ambulant	Stationär
Bay-Nielsen et al. [2]	Rezidiv Wundinfekt	Kein Unterschied zu stationär Kein Unterschied zu stationär	
Cheek et al. [6]	„Outcome“ Wundinfekt	Kein Unterschied zu stationär 1,5%	2%
O’Riordan und Kingsnorth [18]	Komplikationen	Kein Unterschied zu stationär	
Adam und Daschner [1]	Wundinfekt	2,7%	5,9%
Michelsen und Walter [17]	Rezidiv Wundinfekt	0,47% 0,32%	1,95% 5,60%

Tabelle 2

Grenzen und Ausschlusskriterien für die ambulante Leistenhernienchirurgie	
Absolute Ausschlusskriterien	Mangelnde häusliche Versorgung Mangelnde Compliance Patienten mit schwerer Allgemeinerkrankung (ASA III–IV) Gerinnungsstörungen Harnentleerungsstörungen Intraoperative Komplikation Frühe postoperative Komplikation Notfallindikation für den Eingriff Ausdrücklicher Patientenwunsch
Relative Ausschlusskriterien	ASA III (abhängig von der Narkoseform) Große Entfernung vom Wohnort zur Tageschirurgie Rezidivoperation Extreme Adipositas (BMI >30)
Ausschlusskriterien in der Kinderchirurgie	Säuglinge unter 6 Wochen Frühgeborene im 1. Lebensjahr Systemerkrankungen (kardial, renal, pulmonal, neurologisch) Retardierung in der Entwicklung

Patienten muss kritisch bewertet werden. Eine Fahrtzeit von mehr als einer Stunde postoperativ und darüber hinaus eine mangelnde chirurgische Versorgung am Wohnort ist als relative Kontraindikation für eine ambulante Leistenhernienoperation zu sehen. Rezidiv- und Mehrfachrezidiveingriffe müssen für den Einzelfall ebenso sorgfältig abgewogen werden wie die ambulante Hernienreparation bei massiv adipösen Patienten.

Für den Bereich der Kinderchirurgie gelten bei der ambulanten Hernienchirurgie grundsätzlich die gleichen Richtlinien wie für erwachsene Patienten. Darüber hinaus halten wir jedoch für Säuglinge bis zur 6. Lebenswoche oder bei einer Notfalloperation wegen Inkarceration der Hernie zumindest eine kurzzeitstationäre Behandlung für angezeigt. Ebenso führen wir bei Frühgeborenen im

ersten Lebensjahr keine tageschirurgischen Eingriffe durch, da hier das Risiko von behandlungsbedürftigen Apnoephasen nach Intubationsnarkosen in den ersten postoperativen 24 h signifikant erhöht ist. Weiterhin sind Kinder mit kardialen, pulmonalen, renalen und neurologischen Erkrankungen sowie Systemerkrankungen und einem Entwicklungsrückstand nur nach sehr strenger Indikationsstellung und Risikoabwägung für einen ambulanten Eingriff geeignet [24].

Wir favorisieren die konventionelle Leistenhernienreparation in Lokalanästhesie in unserem tageschirurgischen Konzept [25]. Insbesondere für die ambulante Chirurgie bietet die Lokalanästhesie wegen Ihrer einfachen Durchführbarkeit, geringen Komplikationsrate, der über die Operation hinaus reichenden Schmerzausschaltung und der hohen Wirtschaft-

lichkeit große Vorteile [4, 6, 14]. Die Lokalanästhesie ist auch bei der Reparation von Rezidivhernien problemlos einsetzbar [5]. Die postoperative Entlassung aus der tageschirurgischen Behandlung nach einer kurzen Überwachungsphase ist ohne steigende Komplikationsraten zu verantworten [4, 5, 21]. Veröffentlichungen über große Serien ambulanter Leistenhernienreparationen in Intubationsnarkose oder Spinalanästhesie belegen deren Durchführbarkeit ebenfalls mit guten Ergebnissen [2, 6]. Bei der kindlichen Hernienreparation ist die Intubationsnarkose nach wie vor das Standardverfahren.

Die ambulant durchgeführte konventionelle Operation als direktes Nahtverfahren, Meshplastik oder -plug hat insbesondere in den USA und Großbritannien eine längere Tradition mit breiter Akzeptanz [6, 9, 14]. In jüngster Zeit erscheinen auch Berichte über die Durchführbarkeit tageschirurgischer endoskopischer Hernienreparationen als TEP oder TAPP [16, 19] in Intubationsnarkose und auch in Epiduralanästhesie [7]. Die Wirtschaftlichkeit solcher Maßnahmen für eine chirurgische Tagesklinik muss mit der Einführung von DRGs in Deutschland sicher kritisch beurteilt werden. Entwicklungen bei der bevorstehenden Neuordnung des ambulanten Vergütungssystems werden zukünftig nicht nur Einfluss auf die tageschirurgisch zu behandelnden Diagnosen, sondern auch auf die aus ökonomischer Sicht vertretbare Operationstechnik nehmen.

Am Operationstag bindet die Durchführung eines tageschirurgischen Konzepts, verglichen mit einem mehrtägigen Krankenhausaufenthalt kurzfristig höhere personelle Ressourcen. Dies ist bedingt durch eine nochmalige Aufklärung und Vorbereitung des Patienten, die Operation selbst, eine Befundkontrolle und ein ausführliches Entlassungsgespräch. Jedoch erhöht die straffere Ablauforganisation die Prozessqualität und somit die Wirtschaftlichkeit der gesamten Behandlung erheblich, wobei eine vergleichbar hohe Ergebnisqualität erzielbar ist. Diese positiven sozioökonomischen Aspekte tragen der aktuell geforderten Kostendämpfung im Gesundheitssystem Rechnung und sprechen für ein tageschirurgisches Konzept.

Trotz der vielfältigen Vorteile hat sich dieses Vorgehen in Deutschland noch nicht auf breiter Basis durchgesetzt. Eine attraktive Vergütung auch für die tageschirurgische Hernienbehandlung kann hierfür jedoch die Weichen stellen [11, 15].

Fazit für die Praxis

Die Chirurgie der Leistenhernie eignet sich in besonderem Maße für die Tageschirurgie. Sie ist ein standardisiertes operatives Verfahren. Die Gefahr von vital bedrohlichen Komplikationen ist bei qualifizierter Durchführung minimal. Die sorgfältige Indikationsstellung, standardisierte Operation sowie eine ausführliche Aufklärung und Führung des Patienten bieten die Grundlage für ein erfolgreiches tageschirurgisches Konzept. Der erzielbare steigende Patientenkomfort ist unter hoher Wirtschaftlichkeit zu erzielen. Daher wird wohl nicht zuletzt der zunehmende Kostendruck mit ökonomischen Zwängen dazu führen, dass die Akzeptanz der tageschirurgisch durchgeführten Leistenhernienchirurgie als Standardverfahren in Deutschland Einzug hält.

Korrespondierender Autor

Prof. Dr. V. Schumpelick

Chirurgische Universitätsklinik und Poliklinik,
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule,
Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen
E-Mail: vschumpelick@ukaachen.de

Interessenkonflikt: Der korrespondierende Autor versichert, dass keine Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen.

Literatur

1. Adam D, Daschner F (1997) Infektionsverhütung bei operativen Eingriffen. Hygienemaßnahmen und Antibiotikaprophylaxe. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart
2. Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L et al. Danish Hernia Database Collaboration (2001) Quality assessment of 26,304 herniorrhaphies in Denmark: a prospective nationwide study. *Lancet* 358:1124-1128
3. Bowley DM, Butler M, Shaw S, Kingsnorth AN (2003) Dispositional pessimism predicts delayed return to normal activities after inguinal hernia operation. *Surgery* 133:141-146
4. Callesen T, Bech K, Kehlet H (2001) One-thousand consecutive inguinal hernia repairs under unmonitored local anesthesia. *Anesth Analg* 93:1373-1376
5. Callesen T, Bech K, Kehlet H (2001) Feasibility of local infiltration anaesthesia for recurrent groin hernia repair. *Eur J Surg* 167:851-854

6. Cheek CM, Black NA, Devlin HB, Kingsnorth AN, Taylor RS, Watkin DF (1998) Groin hernia surgery: a systematic review. *Ann R Coll Surg Engl* 80 [Suppl 1]:1-80
7. Chowbey PK, Sood J, Vashistha A, Sharma A, Khullar R, Soni V, Bajjal M (2003) Extraperitoneal endoscopic groin hernia repair under epidural anesthesia. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 13:185-190
8. Clark SK, Grieve JP, Jarrett PE (1996) Exclusion from day surgery: a 1-year clinical audit. *Br J Surg* 83:1384-1385
9. Gilbert AI (1995) Day surgery for inguinal hernia. *Int Surg* 80:4-8
10. Glassow F (1976) Short-stay surgery (Shouldice technique) for repair of inguinal hernia. *Ann R Coll Surg Engl* 58:133-139
11. Hempel K, Siewert JR, Lehr L (1995) Ambulante Chirurgie – Definitionen, sozio-ökonomische und juristische Aspekte. *Chirurg* 66:277-81
12. Hermanek P, Burmeister C (2001) Qualitätssicherung Chirurgie in Bayern – Gesamtergebnisse 2000 und 1. Quartal 2001. Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der stationären Versorgung (BAQ). www.baq-bayern.de
13. Hermanek P, Lack N (2003) Qualitätsbericht Hernien – Jahresauswertung 2002, Modul 12/3. Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung (BAQ). www.baq-bayern.de
14. Kark AE, Kurzer MN, Belsham PA (1998) Three thousand one hundred seventy-five primary inguinal hernia repairs: advantages of ambulatory open mesh repair using local anesthesia. *J Am Coll Surg* 186:447-456
15. Larena-Avellaneda A, Debus ES, Daum H, Rogge A, Chiede A, Imig H (2003) Anpassung einer chirurgischen Klinik an die Herausforderungen im Gesundheitswesen – Die Tageschirurgie, die Kurzzeitchirurgie, das Gefäßzentrum und die Wundprechstunde. *Chirurg* 74:1064-1070
16. McCloud JM, Evans DS (2003) Day-case laparoscopic hernia repair in a single unit. *Surg Endosc* 17:491-493
17. Michelsen M, Walter F (1982) Gegenüberstellung von 632 ambulant und 1948 stationär operierten Leistenbrüchen. *Zentralbl Chir* 107(2):94-102
18. O’Riordan DC, Kingsnorth AN (1998) Audit of patient outcomes after herniorrhaphy. *Surg Clin North Am* 78:1129-1139
19. O’Riordain DS, Kelly P, Horgan PG, Keane FB, Tanner WA (1999) Laparoscopic extraperitoneal inguinal hernia repair in the day-care setting. *Surg Endosc* 13:914-917
20. Perßen E, Illmer J, Bennek J (2001) Externe Qualitätssicherungsmaßnahmen in der Chirurgie im Freistaat Sachsen 2000. *Ärzteblatt Sachsen* 10(1):3-18
21. Persson F, Kristensen BB, Lund C, Kehlet H (2001) Postural stability after inguinal herniorrhaphy under local infiltration anaesthesia. *Eur J Surg* 167:449-452
22. Riber C, Alstrup N, Nymann T, Bogstad JW, Wille-Jørgensen P, Tonnesen H (1996) Postoperative thromboembolism after day-case herniorrhaphy. *Br J Surg* 83:420-421
23. Rutkow IM (1998) Epidemiologic, economic, and sociologic aspects of hernia surgery in the United States in the 1990 s. *Surg Clin North Am* 78:941-951
24. Steinau G, Riesener KP, Werkes S, Willitalt GH, Schumpelick V (1995) Ambulante Kinderchirurgie – Grenzen und Risiken aus klinischer Sicht. *Chirurg* 66:291-296
25. Schumpelick V, Peiper C, Töns C, Kupczyk-Joeris D, Busch F (1993) Leistenhernienreparation in Lokalanästhesie – eine vergleichende Analyse. *Langenbecks Arch Chir* 378:329-334
26. Zimmerman LM, Heller RE (1937) Edoardo Bassini: his role in the development of hernia surgery. *Surg Gynecol Obstet* 64:971-973