

## 40 Hernien

### 40.1 Definitionen und Einteilung

Als **abdominelle Hernie (abdomineller Bruch)** bezeichnet man die Vorwölbung von Baueingeweiden (**Bruchinhalt**) in eine abnorme Peritonealaus-sackung (**Bruchsack**). Die Bauchfellausstülpung wird ermöglicht durch eine Lücke (**Bruchpforte**) der Bauchdecken, des Beckenbodens, Zwerchfells (s. Kap. 24) oder der Rückenmuskulatur. Die Bruchpforte kann angeboren (kongenital) oder erworben sein.

Nach der **Beschaffenheit des Bruchsacks** unterscheidet man:

■ **komplette Hernie:** Der Bruchinhalt ist von allen Seiten von viszeralem Peritoneum überzogen (**Abb. 40.1a**).

■ **Gleithernie:** Vorwölbung von Eingeweiden in eine Peritonealaus-sackung, wobei das vorgefallene Organ Bestandteil der Bruchsackwand ist (2–5 % aller Leistenhernien) (**Abb. 40.1b**). Es sind folglich ausschließlich Eingeweide betroffen, die nur auf einer Seite von viszeralem Peritoneum überzogen sind (z. B. Colon ascendens, Zäkum, Colon descendens). Bei enger Nachbarschaft zur Bruchlücke kann das Organ durch Lösung der retroperitonealen Fixierung durch die Bruchlücke gleiten.

■ **Darmwandhernie (Richter-Hernie):** Vorwölbung und meist Einklemmung von Anteilen der Darmwand in eine(r) Peritonealausstülpung (**Abb. 40.1c**). Enthält der Bruchsack ein Meckel-Divertikel, spricht man von einer **Littré-Hernie**.

Nach der **Lokalisation der Hernie** unterscheidet man:

■ **äußere Hernie:** Ausstülpung des Peritoneums durch die Bauchwand (z. B. bei Leistenhernie, Schenkelhernie, Narbenhernie) nach außen

■ **innere Hernie:** Hernie innerhalb des Bauchraums, die äußerlich nicht in Erscheinung tritt (z. B. Ileo-zäkälhernie, Treitz-Hernie).

**Tabelle 40.1** Hernienklassifikation

**L** = Laterale Leistenhernie  
**M** = Mediale Leistenhernie  
**Mc** = Kombinierte Hernie  
**F** = Schenkelhernie

I lichte Weite der Bruchpforte < 1,5 cm

II lichte Weite der Bruchpforte 1,5–3 cm

III lichte Weite der Bruchpforte > 3 cm

**Beispiel: Mediale (direkte) Leistenhernie mit 3,5 cm Bruchfortendurchmesser = MIII**

Nach der **Genese der Hernie** unterscheidet man:

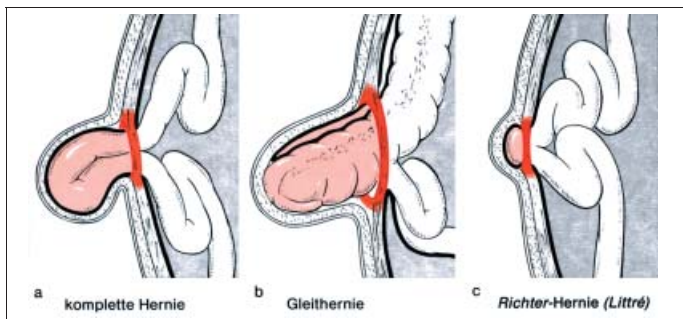
■ **angeborene Hernie:** kongenital präformierter Bruchsack (z. B. offener Processus vaginalis peritonei bei der indirekten Leistenhernie, muskelschwache Bezirke im Zwerchfell, Nabel)

■ **erworbene Hernie:** Ausstülpung des Peritoneums durch erworbene muskelschwache Bezirke (z. B. Narbe, Muskelschwäche der vorderen Bauchwand bei direkter Leistenhernie)

■ **symptomatische Hernien:** Hernien bei generalisierter Bauchfellerkrankung, gelegentlich als Erstsymptom auftretend. Sie sind überwiegend Ausdruck pathologischer intraabdomineller Drucksteigerung.

Von der Hernie ist der **Prolaps (Vorfall)** abzugrenzen. Hierunter versteht man das Vordringen von Baueingeweiden durch eine Peritoneallücke, z. B. nach offenen Verletzungen oder Operationen (Platzbauch), wobei die Baueingeweide nicht von Peritoneum bedeckt sind (s. **Abb. 40.4**).

**Hernien werden unter therapeutischen Gesichtspunkten nach der Größe der Bruchpforte klassifiziert.** Es gibt verschiedene Klassifikationen, deren Unterschiede wenig bedeutsam sind. Am einfachsten ist die Aachener Hernienklassifikation (**Tab. 40.1**). Es handelt sich um eine intraoperative Klassifikation, da die präoperative Lokalisation selbst unter Anwendung der Sonographie unsicher ist.



**Abb. 40.1 a–c** Hernientypen

## 40.2 Ätiologie und Epidemiologie

**Ätiologie:** Angeborenen Hernien liegt ein unvollständiger pränataler Verschluss der Bauchwand zugrunde.

**Erworbene Hernien** sind auf einen Verlust der Bauchwandfestigkeit oder unvollständige Narbenbildung zurückzuführen. Sie treten an Durchtrittsstellen größerer Blutgefäße (Lacuna vasorum, Schenkelhernie), des Samenstranges (erworbene Leistenhernie) oder anderen Stellen auf. Störungen des Kollagenstoffwechsels scheinen ein wesentlicher pathogenetischer Faktor zu sein. Als begünstigende Faktoren gelten außerdem intraabdominelle Druckerhöhung (häufiges Tragen schwere Lasten [z.B. Maurer], chronische Emphysebronchitis, Aszites, chronische Obstipation, Miktionsbeschwerden bei Prostatahypertrophie), Schwangerschaft, intraabdominelle Tumoren und Adipositas. Verletzungen sind als Ursache eine Rarität und nur bei schwerer Gewalteinwirkung mit starker Schädigung der Bauchwand (Quetschung, Überrolltrauma) ätiologisch, z.B. im Rahmen einer Begutachtung zu akzeptieren.

**Epidemiologie:** Allgemeine Inzidenz in der Bevölkerung: 2–4%, im höheren Lebensalter bis zu 20%. 95% der Hernien sind äußere, 5% innere Hernien. 75% aller Hernien sind Leistenhernien, 10% Narbenhernien und je 5–7% Nabelhernien, Schenkelhernien und seltene Hernienformen. 90% der Leistenhernien treten beim Mann auf, ca. 75% der Schenkelhernien bei der Frau. Trotzdem ist auch bei der Frau die Leistenhernie insgesamt (2- bis 3-mal) häufiger als die Schenkelhernie.

## 40.3 Diagnostik

**Klinische Untersuchung:** Inspektion, Palpation, Auskultation sowie Diaphanoskopie (Durchleuchten mit starker Lichtquelle, z.B. Kaltlicht) zur Abgrenzung einer Skrotalhernie (sichtbare Bruchsackbestandteile) von einer Hydrozele (Transparenz).

Gegenstand der klinischen Untersuchung ist es, die **Bruchpforten** und ggf. den Bruchkanal **auszutasten** sowie den **Bruchsackinhalt zu palpieren**. Bei inspektorisch unauffälligem Befund muss der palpierende Finger (Zeigefinger für Erwachsene, Kleinfinger für Kinder) die häufigsten Bruchpforten systematisch untersuchen: Innerer und äußerer Leistenring werden durch **Austasten des Leistenkanals** nach Einstülpung der Skotal- bzw. Leistenhaut untersucht (Abb. 40.2), die **Lacuna vasorum** medial der A. femoralis **palpiert**. Eine kleinen Hernie ist evtl.

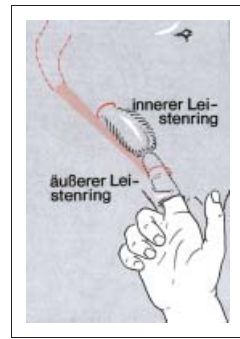


Abb. 40.2 Palpation des Leistenkanals

bei Bauchpresse (Husten oder Pressen) aufgrund der intraabdominellen Druckerhöhung besser zu tasten. Grundsätzlich müssen beide Seiten untersucht werden, da in 20–30% der Fälle doppelseitige Befunde auftreten. Die Untersuchung sollte möglichst im Stehen ausgeführt werden.

Leisten- oder Schenkelhernie: auch die Gegenseite und andere Bruchpforten untersuchen!

Zur **Beurteilung der Hernie** sind die Konsistenz des Bruchinhalts (Dünndarm? Netz?), die Ausstreifbarkeit der Darmschlingen sowie deren Reponibilität heranzuziehen.

Bei nichtinkarzierten Hernien ist der Inhalt reponibel, Bruchpforte, Bruchsack und Bruchinhalt lassen sich eindeutig austasten.

Ältere Hernien können durch Verwachsungen, Netzadhäsionen oder ihr Ausmaß (chronifizierte Riesenhernien, „der Bruch hat sein Heimrecht im Bauchraum verloren“) irreponibel sein, ebenso Gleithernien. In diesem Fall sind Angaben des Patienten zu Repositionsversuchen und Tragen eines Bruchbands wichtig. Die größte Bedeutung hat die Irreponibilität bei Inkarzeration der Hernie (s.u.). Spontane Schmerzhaftigkeit, prall elastischer Tumor und lokaler Druckschmerz weisen hierauf hin (s.u.).

**Sonographie** (s. Kap. 13): Nachweis von Bruchlücke und -inhalt. Wichtigstes Hilfsmittel bei klinisch unklaren Befunden.

**Radiologie:** Organspezifische Diagnostik (MDP, Koloskopie) bei Hinweisen in der Anamnese. Bei V.a. Ileus durch inkarzierte Hernie Abdomenübersicht (Dünndarmschlingen im Bruchsack?).

Hernie: Kein Verfahren kann die klinische Untersuchung ersetzen!

## 40.4 Hernienkomplikationen

### 40.4.1 Darminkarzeration

Die Einklemmung (Inkarzeration, **Abb. 40.3a**) des Bruchinhalts Darm in der Bruchpforte ist die häufigste Komplikation des Bruchleidens.

Die **komplette Inkarzeration** (Einklemmung der gesamten Darmwand) führt zum Passagestopp mit nachfolgender Darmwandnekrose.

Die **inkomplette Inkarzeration** bei der Richter-Hernie (Einklemmung von Teilen der Darmwand) ohne Passagestopp kann symptomarm verlaufen: Erst die spätere Wandperforation mit Peritonitis weist auf sie hin.

Treten Eingeweide durch eine elastische, durch erhöhten intraabdominellen Druck (Husten, Pressen) vorübergehend erweiterte Bruchpforte, kommt es bei Normalisierung des intraabdominellen Drucks zur **elastischen Inkarzeration** (**Abb. 40.3b**).

Bei der **retrograden Inkarzeration** (**Abb. 40.3c**) ist durch mehrfache Abknickung des im Bruchsack vorgefallenen Dünndarms eine intraabdominell gelegene Schlinge inkarzeriert. Nach Operationen kommt selten eine retrograde Darmschlingeninkarzeration bei Prolaps (nicht Hernie!) im Drainkanal vor (**Abb. 40.4**).

*Klinik:*

■ **komplette, inkomplette oder elastische Inkarzeration:** starke Schmerzhaftigkeit der Bruchgeschwulst, tastbarer, prall elastischer Tumor, lokale Umgebungirritation, kaum tastbarer Bruchring (= Rand der Bruchpforte), Irreponibilität, Größenzunahme, kolikartige Schmerzen, Stuhl- und Windverhaltung, Stenoseperistaltik, Übelkeit, Erbrechen, Ileus, später Darmperforation und Peritonitis. Schocksymptomatik durch Strangulation der Gefäße und Nerven der Darmwand und des Mesenteriums.



**Abb. 40.4**  
Dünndarm-Vorfall mit Inkarzeration im Drainkanal

■ **retrograde Inkarzeration:** bei wenig auffälliger Bruchgeschwulst Stuhl- und Windverhaltung, Meteorismus, Stenoseperistaltik, zunehmende Ileussympptome, später Peritonitis und Schock.

■ **Therapie:**

■ **komplette, inkomplette oder elastische Inkarzeration:** Versuch der manuellen Reposition (= Taxis) in Analgesie und Relaxation (s.u.). Bei erfolgloser Taxis Notfalloperation (s.u.), bei erfolgreicher Taxis Elektivoperation in den folgenden Tagen.

■ **retrograde Inkarzeration:** bei Verdacht Laparotomie, Revision, bei Wandnekrose Dünndarmresektion, Bruchpfortenverschluss.

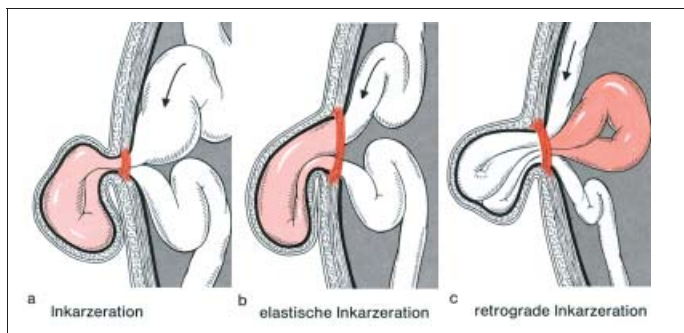
Über einem eingeklemmten Bruch darf die Sonne weder auf- noch untergehen!

### 40.4.2 Netzeinklemmung

Vorgefallene Teile des Omentum majus können in der Bruchpforte eingeklemmt werden.

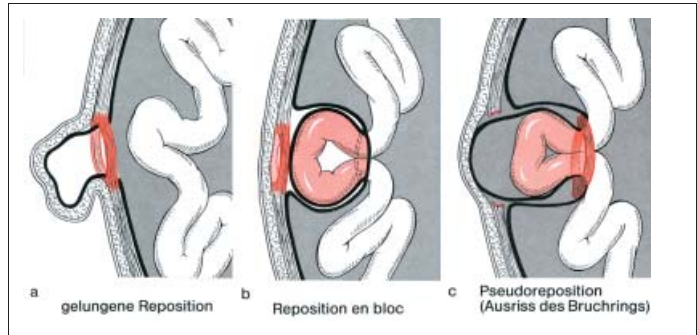
*Klinik:* Häufig druckschmerzhaft, nichtreponible Bruchgeschwulst bei geringerer Beeinträchtigung des Allgemeinzustands ohne Übelkeit, Erbrechen oder Ileus (keine Darmschlingen!). Erst bei Netznekrose sekundärer paralytischer Ileus.

*Therapie:* Operative Revision mit aufgeschobener Dringlichkeit.



**Abb. 40.3 a–c** Formen der Hernieninkarzeration

**Abb. 40.5 a–c** Formen der Reposition bei Brucheingklemmung  
**a** erfolgreiche Reposition  
**b** Reposition en bloc  
**c** Pseudoreposition mit Ausriss des Bruchrings



### 40.4.3 Reposition en bloc und Pseudoreposition

Als **Reposition en bloc** bezeichnet man die Reposition der Bruchgeschwulst in die präperitoneale Bauchfelltasche infolge unsachgemäßer, forcierter Taxis (s. u.) (Abb. 40.5b). Die Einklemmung ist nur scheinbar behoben, die fortbestehende Fesselung der Darmschlinge im Bruchring führt zur Persistenz der Inkarzerationssymptome mit lokaler Schmerzhaftigkeit, Ileus und nachfolgender Darmwandnekrose. Gleiches gilt für die forcierte Reposition mit Ausriss des Bruchrings (**Pseudoreposition**).

**Therapie:** Revision, Beseitigung der Inkarzeration, ggf. Darmresektion, Bruchpfortenverschluss.

### 40.4.4 Pseudoeinklemmung

Im Rahmen einer seit längerem bestehenden Hernie mit lokaler Irreponibilität kann auf der Basis einer anderen intraabdominellen Erkrankung (Ulkusperforation, Appendizitis, Pankreatitis, Cholezystitis, Adnexitis) das Bild einer Inkarzeration vorgetauscht werden. Die intraabdominelle Drucksteigerung durch die entzündlichen Veränderungen wirkt begünstigend.

### 40.4.5 Bruchentzündung

Eitrige Veränderungen des Bauchraums (Appendicitis acuta, Peritonitis, verjauchende Metastasen) und Reizzustände des Bruchinhalts (rezidivierende Inkarzeration, forcierte Taxis) können zu entzündlichen Reaktionen im Bruchsack führen.

**Klinik:** Schwellung, Rötung, Überwärmung, Schmerzhaftigkeit mit Fluktuation, Spontanperforation.

**Therapie:** Inzision, Spülung, Drainage, ggf. sekundäre Versorgung der Bruchlücke. Appendektomie nur bei akuter Appendizitis.

## 40.5 Hernienreposition

### 40.5.1 Manuelle Reposition (Taxis)

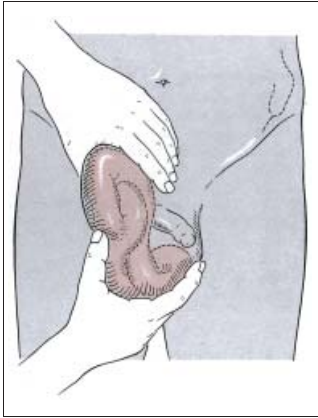
Bei jeder frischen Inkarzeration sollte der Versuch unternommen werden, die Bruchgeschwulst zu reponieren. Er sollte jedoch **nur in den ersten Stunden der Inkarzeration** erfolgen, da sonst die Gefahr der Darmperforation, der Reposition von gangränösem Darm und der Reposition en bloc besteht.

**Voraussetzungen:** Entspannung des Patienten durch Analgetika, Spasmolytika oder Lokalanästhetika, Entleerung der Blase und, soweit möglich, des Darms.

**Durchführung:** Die Taxis muss unter Kenntnis der anatomischen Gegebenheiten gefühlvoll erfolgen. Vorteilhaft ist es, sie bei entspannten Bauchdecken (angezogene Knie), ggf. im warmen Wasser (Badewanne) vorzunehmen. Prinzipiell sollte man zuerst versuchen, den Darminhalt durch die Bruchlücke mit massierenden Bewegungen auszumelken und dann den Darm zu reponieren. Das Vorgehen ist bimanuell mit Richtung auf den Bruchring, wobei eine Hand trichterförmig den Bruchhals, die andere komprimierend, drückend und massierend den Bruchsack umfasst (Abb. 40.6).

**Weiteres Vorgehen:** Nach erfolgreicher Reposition wird die Bruchlücke in den folgenden Tagen operativ verschlossen. Bis dahin ist der Patient stationär zu überwachen. Mögliche Spätfolgen der Reposition sind sekundäre ischämische Stenosen durch Narbenschumpfung, isolierte Geschwüre oder auch ausgedehnte Adhäsionen.

Nach Reposition: Operation der Hernie während des gleichen Klinikaufenthalts



**Abb. 40.6** Manuelle Reposition eines Leistenbruchs: Während die linke Hand trichterförmig den Eintritt in die Bruchlücke schient, fördert die rechte Hand durch melkende Bewegung die Entlastung und Reposition der Darmschlingen

### 40.5.2 Operative Reposition

Eine **nichtreponible inkarzerierte Hernie** muss **sofort operiert** werden. Die Taktik besteht in der operativen Freilegung der Bruchgeschwulst, bevor diese durch den Bruchring zurückgleiten kann. Nur hierdurch ist die Beurteilung der Vitalität des eingeklemmten Bruchinhalts möglich. Erst dann sollte die Bruchlücke gekerbt werden, so dass die Inkarzeration aufgehoben ist. In der Regel erholt sich der inkarzerierte Darm rasch, die anfangs blau-livide Verfärbung verschwindet innerhalb von Minuten. In Einzelfällen ist der Darm aber bereits so geschädigt, dass er reseziert werden muss. Kriterien hierfür sind Persistenz der lividen Verfärbung, nichtspiegelnde Serosa, fehlende Gefäßpulsation und trübes Bruchwasser.

Im Zweifelsfall, vor allem bei ausgedehnten Inkarzerationen, ist die Anlage eines Laparostomas mit einer Second-look-Operation innerhalb der ersten 24 Stunden der primären subtotalen Dünndarmresektion vorzuziehen.

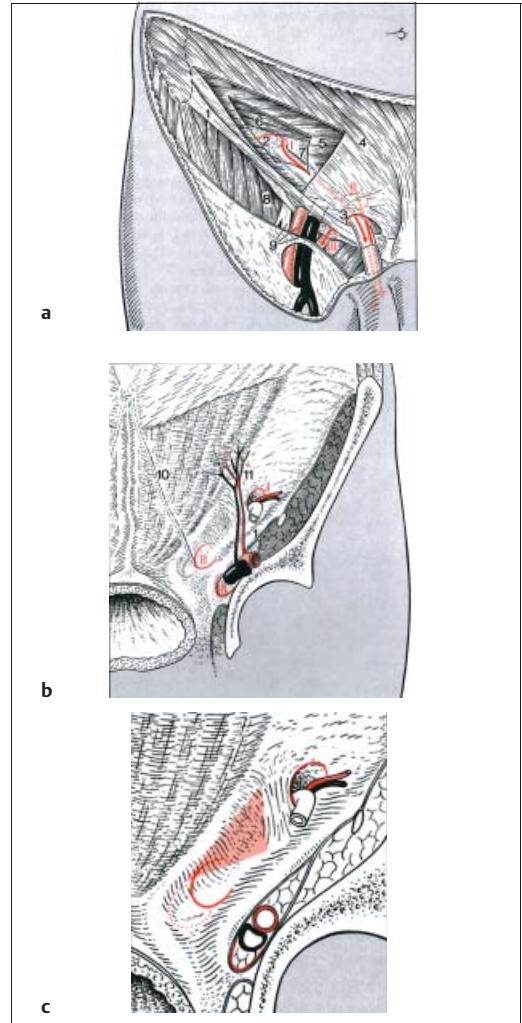
## 40.6 Spezielle Hernien

### 40.6.1 Leistenhernie (*Hernia inguinalis*, Leistenbruch)

Häufigste Bruchform (ca. 75%), in 90% der Fälle sind Männer betroffen.

Nach der Lokalisation der Bruchpforte in Bezug auf die epigastrischen Gefäße unterscheidet man die mediale von der lateralen Leistenhernie.

■ Die **mediale Leistenhernie** wird als **direkte Leistenhernie** bezeichnet, weil sie in der Fossa inguinalis medialis medial der epigastrischen Gefäße (**Abb.**



**Abb. 40.7 a–c** Anatomie der Leistenregion:

- a** Ventralansicht mit Darstellung der Bruchlücken  
**b** Ansicht von abdominal her mit Darstellung der abdominalen Bruchlücken  
**c** Hesselbach-Dreieck als Locus minoris resistentiae des medialen Leistenbruchs

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| 1 Leistenband          | 8 Lacuna vasorum              |
| 2 Innerer Leistenring  | 9 N. A. V. femorales          |
| 3 Äußerer Leistenring  | 10 Plica umbilicalis medialis |
| 4 M. obliquus externus | 11 Vasa epigastrica           |
| 5 M. obliquus internus | I Indirekte Hernie            |
| 6 M. transversus       | II Direkte Hernie             |
| 7 Fascia transversalis | III Schenkelhernie            |

**40.7)** auf direktem Wege durch die Bauchdecke tritt und hier am äußeren Leistenring erscheint.

■ Die **laterale Leistenhernie** wird als **indirekte Leistenhernie** bezeichnet, weil sie nicht den kürzesten



Weg durch die Bauchwand wählt, sondern am inneren Leistenring (lateral, **Abb. 40.7a**) in den Leistenkanal eintritt und am äußeren Leistenring (medial, **Abb. 40.7 a,b**) in Erscheinung tritt. Die Wände des Leistenkanals (**Abb. 40.7**) sind:

- ventral: Aponeurose des M. obliquus externus
- dorsal: Fascia transversalis und Peritoneum parietale
- kranial: Unterrand des M. obliquus internus und M. transversus
- kaudal: Lig. inguinale.

**Ursachen:** Der mediale Leistenbruch ist praktisch immer erworben, der laterale angeboren (s. Kap. 53.7.6) oder erworben (Bindegewebsschwäche).

**Diagnostik:** Inspektion, Palpation, Diaphanoskopie, ggf. Sonographie. Bei Rezidivhernien Hoden-Doppelsonographie zur Überprüfung der Hodendurchblutung.

### Indirekte Leistenhernie

Ca. 60–70% aller Leistenhernien, in 49% der Fälle rechts, in 36% links, in 15% bilateral (häufigste Hernie der Frau).

**Pathogenese:** Angeboren (partiell oder komplett offener Processus vaginalis peritonei infolge ausgebliebener Verklebung) oder erworben.

**Bruchpforte:** Anulus inguinalis internus, lateral der Vasa epigastrica inferiora.



**Abb. 40.8**  
Leistenhernie rechts



**Abb. 40.9** Beidseitige  
Leistenhernie bei der  
Frau



**Abb. 40.10** Große  
Skrotalhernie rechts

**Bruchkanal:** Leistenkanal.

**Austrittsstelle:** Anulus inguinalis externus.

**Bruchverlauf:** Von lateral oben nach medial unten entlang dem Samenstrang, oberhalb des Leistenbandes (**Abb. 40.8, 40.9**). Häufig zieht der Bruch bis ins Skrotum (Skrotalhernie) und kann hier exzessive Ausmaße annehmen (**Abb. 40.10**).

### Direkte Leistenhernie

30–40% aller Leistenhernien, etwa halb so häufig wie die indirekte Leistenhernie.

**Pathogenese:** Muskelschwäche der vorderen Bauchwand am Hesselbach-Dreieck (**Abb. 40.7c**) bei prädisponierenden Faktoren (s.o.). Immer erworben, meist im fortgeschrittenen Lebensalter auftretend. Direkte Leistenhernien der Frau sind aufgrund des flachen Hesselbach-Dreiecks eine ausgesprochene Rarität.

**Bruchpforte:** Fossa inguinalis medialis.

**Bruchkanal:** Senkrecht durch die Bauchwand, medial der epigastrischen Gefäße, Beteiligung der Harnblase möglich, Inkarzeration selten.

**Austrittsstelle:** An der kranialen Zirkumferenz des Anulus inguinalis externus.

**Differenzialdiagnose:** Skrotaltumor, Hodentumor, Hydrozele.

### Therapie

Die Behandlung der Leistenhernie ist **operativ**. Verschreibung eines Bruchbandes (externer Verschluss der Bruchpforte durch komprimierendes Bruchkissen, **Abb. 40.11**) ist therapeutischer Unsinn, da keine Heilungschance, aber volles Inkarzerationsrisiko.

Leistenbruch: Ohne Operation keine Heilung!

Als Anästhesieverfahren sind in der Elektivsituation in erster Linie die Lokalanästhesie, in zweiter Linie regionale Verfahren und die Intubationsnarkose zu empfehlen. In der Notfallsituation (z. B. Einklemmung) ist die Intubationsnarkose die Methode der Wahl.

Wegen der Ungefährlichkeit der Operation ist die Indikation auch im Greisenalter großzügig zu stellen.



**Abb. 40.11** Leistenhernieninkarzeration bei liegendem Bruchband

Der Operationszeitpunkt der unkomplizierten Hernie ist vom Patienten frei zu bestimmen: d. h. klassische Elektivindikation. Nur bei der Inkarzeration ist keine Zeit zu verlieren.

Das generelle **Prinzip** der vielen Verfahren zur Hernienreparation ist die **Verstärkung der Hinterwand des Leistenkanals** (erstes Verfahren nach Bassini 1887).

Allen Operationsverfahren gemeinsam ist die Phase der Präparation, die den Bruchsack versenkt, die Bruchlücke darstellt und die Reparatoren vorbereitet. Hinsichtlich der Reparatorenform unterscheiden sich die einzelnen Methoden: Es gibt reine Nahtverfahren (Bassini, McVay, Shouldice) und Verfahren mit Einsatz eines alloplastischen Kunststoffnetzes. Heutige Standardmethoden sind die **Shouldice-Reparation** (zweireihige Doppelung der Fascia transversalis, zweireihige Naht der Internus- und Transversusmuskulatur am Leistenband, **Abb. 40.12c**) und die **Lichtenstein-Reparation** mit Abdeckung der Bruchpforte durch ein  $8 \times 12$  cm großes Kunststoffnetz (z. B. ULTRAPRO®, s. Lesezeichen und **Abb. 40.12d**). Beide Verfahren können in Lokalanästhesie mit einem postoperativen stationären Aufenthalt von 3–5 Tagen, bei kooperativen Patienten auch tageschirurgisch durchgeführt werden. Die Shouldice-Präparation ist bei kleineren Bruchdefekten, jungen Menschen und Frauen indiziert, bei größeren Defekten und Rezidivhernien sollte in der Regel ein Netz implantiert werden.

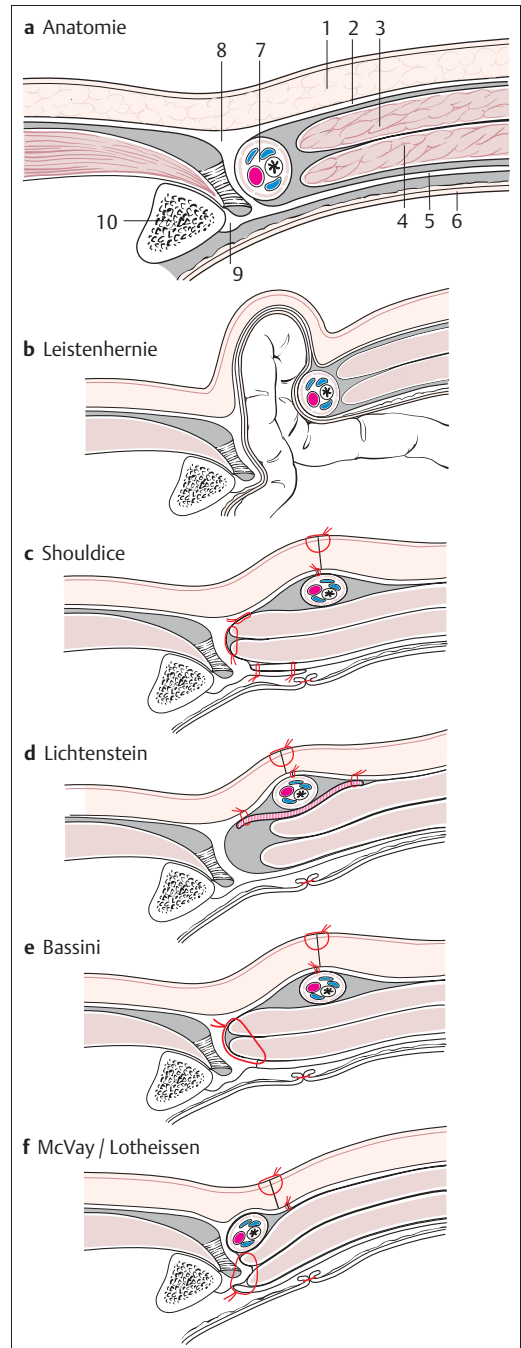
#### Leistenhernienreparation:

Kleine Bruchpforte – Shouldice

Große Bruchpforte und Rezidiv – Lichtenstein

Bei der **kindlichen Leistenhernie** (s. Kap. 53.7.6) wird nach **Halsted-Ferguson** lediglich der Bruchsack abgetragen, ohne dass eine Verstärkung der Hinterwand durch Naht oder Netze erforderlich wäre.

**Operationstechnik nach Shouldice:** Quere Hautinzision oberhalb des Leistenbandes, Durchtrennung der Subkutis, Inzision der Externusfaszie in Faserrichtung (Schonung des N. ilioinguinalis) vom äußeren Leistenring aus. Spaltung der Kremastermuskulatur, die reseziert wird. Anzügeln des Funiculus spermaticus. Darstellung des inneren Leistenringes und des Bruchsacks. Resektion eines lateralen Lipoms. Eröffnung des Bruchsacks und Freilegung des Bruchsackinhalts. Nach Reposition des Bruchinhalts Abtragung (indirekt) oder Einstülpung (direkt) des Bruchsacks und Nahtverschluss. Spaltung der Fascia transversalis bis zum Os pubis. Ausschließen einer Schenkelhernie. Beginn der Reparatoren



**Abb. 40.12 a–f** Reparatorenverfahren des Leistenbruchs im Querschnitt:

- |                            |                |
|----------------------------|----------------|
| 1 Subkutangewebe           | 6 Peritoneum   |
| 2 Externus-Aponeurose      | 7 Samenstrang  |
| 3 M. obliquus internus     | 8 Leistenband  |
| 4 M. transversus abdominis | 9 Lig. Cooperi |
| 5 Fascia transversalis     | 10 Schambein   |

durch Doppelung der Transversalisfaszie in 2 Reihen (nichtresorbierbares, atraumatisches Nahtmaterial, Stärke 1). Einengung des inneren Leistenrings, so dass der Funikuluss nicht komprimiert wird. Die Doppelung erfolgt zur Vermeidung eines suprapubischen Rezidivs bis weit nach medial. Anschließend Naht der Internusmuskulatur in 2 Reihen an den Unterrand des Leistenbandes, wobei der innere Leistenring nicht weiter eingeengt werden darf. Anschließend wird die Externusfaszie über dem Funikuluss bis zum äußeren Leistenring verschlossen.

**Bei großen Defekten der Hinterwand** kann man ein Kunststoffnetz präperitoneal unter die Fascia transversalis platzieren, um gleichzeitig die Schenkelbruchpforte mit abzudecken (**transinguinale präperitoneale Netzplastik, TIPP**). Bei sehr kleinen indirekten Brüchen junger Patienten hat sich die alleinige Einengung des Leistenrings nach Zimмерman als Minimalverfahren bewährt.

**Operationstechnik nach Lichtenstein:** Präparation zur Reparatur wie bei der Shouldice-Reparatur, Platzierung eines  $8 \times 12$  cm großen Kunststoffnetzes (z. B. ULTRAPRO®) hinter die Externusaponeurose, die den inneren Leistenring schwalbenschwanzartig umfasst und so einen neuen inneren Leistenring schafft.

**Modifikationen der Verstärkung der Hinterwand** sind u. a.:

■ **Reparatur nach Bassini (Abb. 40.12e):** Fixation des M. obliquus internus, des M. transversus abdominis und der Fascia transversalis mit Einzelknopfnähten an das Leistenband

■ **Reparatur nach McVay/Lotheisen (Abb. 40.12f):** Fixation des M. obliquus internus, des M. transversus abdominis und der Fascia transversalis mit Einzelknopfnähten an das Lig. Cooperi = Lig. pubicum superius.

**Laparoskopische Techniken** sind die **transabdominelle Netzplastik (TAPP, Abb. 40.13)** und die **total extraperitoneale Netzplastik (TEP)**. Diese neueren Verfahren, die allerdings eine Narkose erfordern und große ( $15 \times 12$  cm) Netzimplantate voraussetzen, sind aufgrund der höheren Kosten, des höheren Schwierigkeitsgrades und der Komplikationen (Abb. 40.14) und der unbekannteren Langzeitverträglichkeit



**Abb. 40.13**  
Laparoskopische  
Hernienreparatur  
(TAPP)



**Abb. 40.14** Netzexplantation bei laparoskopischer Leistenhernienreparatur wegen Netzschrumpfung (50%) und chronischer Irritation des Nervus femoralis durch verhärtete Netzkanten

lichkeit der großen Netzimplantate (Fremdkörperreaktion?) in den letzten Jahren seltener als Primärmaßnahme durchgeführt worden und mehr den Rezidivhernien und den beidseitigen Befunden älterer Menschen vorbehalten.

**Prognose:** Gut. Rezidivrate nach 5 Jahren 1–5%, je nach Technik und Verfahrenswahl. Bei Re-Rezidiven wird die Hernienreparatur technisch zunehmend schwieriger, ggf. präperitoneale Vorgehensweise mit oder ohne alloplastisches Material (Stoppa, Nyhus, TAPP, TIPP oder TEP).

**Aufklärungspflichtige Risiken:** Einengung und Schädigung der Samenstranggefäße (Hodenatrophie 0,8%) bzw. des Ductus deferens, Infektion (1–2%), chronischer Leistenschmerz (1–5%), Thrombembolie (1%). Rezidiv (1–10%), Letalität unter 0,2%.

#### 40.6.2 Kindliche Leistenhernie (s. Kap. 53 und Kap. 40.7.2)

#### 40.6.3 Schenkelhernie

Ca. 5–7% aller Hernien, viel seltener als die Leistenhernie. In ca. 75% der Fälle sind Frauen betroffen, vornehmlich im fortgeschrittenen Lebensalter. Aber absolut seltener als die indirekte Leisten-



**Abb. 40.15**  
Große Schenkelhernie links



hernie der Frau. Bei 9% der Frauen und 50% der Männer besteht gleichzeitig eine Leistenhernie.

*Pathogenese:* Schenkelhernien sind immer erworben. Bruchpforte ist die Lacuna vasorum (s. Abb. 40.7). Der Bruchinhalt tritt medial der V. femoralis aus und am Oberschenkel in der Fossa ovalis als Bruchgeschwulst in Erscheinung (Abb. 40.15).

*Klinik und Diagnostik:* Tastbare Bruchgeschwulst unterhalb des Leistenbandes medial der A. femoralis. Bei adipösen Patienten lässt sich eine kleine Bruchgeschwulst im Leistenfett nur mühsam tasten. Häufig besteht lediglich undeutlicher Druckschmerz in dieser Region. Bei der – häufigen – Inkarzeration Ileussyndromatik und Projektion der Schmerzen in die Leiste, ins Abdomen und an die Innenseite des Oberschenkels.

Ältere Patientin mit unklarem Ileus:  
Inkarzerierte Schenkelhernie?

Bei größeren Brüchen kann die Abgrenzung zur Leistenhernie schwierig sein. Häufig ist allein sonographisch eine korrekte Diagnose zu erzielen.

*Differenzialdiagnose:* Entzündliche oder metastatisch veränderte Lymphknoten, Senkungsabszesse bei Tbc, Lipome, Gangrän des Hüftgelenkes.

Schwellung in der Leiste: Lymphadenopathie?  
Senkungsabszess? Schenkelhernie? Aneurysma?

*Therapie:* Operativ: Über einen inguinalen oder femoralen (kruralen) Zugang wird der Bruchsack eröffnet, der Bruchinhalt reponiert, der Bruchsack abgetragen und verschlossen sowie nach intraperitoneal verlagert. Danach wird die Bruchpforte durch Naht des Leistenbandes an die Fascia pectinea des Os pubis fixiert. Wegen der hohen Rezidivquote bei reinen Nahtverfahren hat sich in letzter Zeit die alloplastische Nahtverstärkung zunehmend bewährt.

Aufklärungspflichtige Operationsrisiken: Infektion (2%), Blutung (0,5%), Verletzung oder Kompression der A. und V. femoralis und des N. femoralis (1%), Thromboembolie (1%).

*Prognose:* Gut. Letalität unter 1%, Rezidive 2–10%. Bei Inkarzeration mit Darmresektion beträgt die Letalität allerdings immer noch bis zu 20%.

#### 40.6.4 Nabelhernie

Die Nabelpforte stellt eine natürliche Bruchpforte der Bauchdecken dar. Hernien können im Säuglings-, Kleinkindes- sowie im Erwachsenenalter auftreten. Man unterscheidet:



Abb. 40.16 Große Nabelhernie mit Inkarzeration

- **Omphalozele:** Nabelschnurbruch (s. Kap. 53.7.2)
- **Nabelhernie:** Vorwölbung von Baueingeweiden durch die Fasziennücke mit Einbeziehung des Nabelbereiches
  - Nabelhernie des Kleinkindes (s. Kap. 53.7.6)
  - Nabelhernie des Erwachsenen (Abb. 40.16): häufig mehrkammerig und adhärent, d. h. irreponibel.

*Operationsindikation:* Bei Diagnosestellung.

*Therapie:* Reposition der Eingeweide, Abtragen des Bruchsacks, Verschluss der Bruchlücke durch Stoß-auf-Stoß-Nähte oder Verstärkung durch alloplastisches Netzimplantat.

#### 40.6.5 Epigastrische Hernie

Vorwölbung von Baueingeweiden durch präformierte Lücken der Linea alba zwischen Xiphoid und Nabel. Bruchinhalt meist präperitoneales Fett, Peritoneum (ggf. Netz), äußerst selten Magenwandanteile oder Kolon.

*Klinik und Diagnostik:* Charakteristische lokale Oberbauchschmerzen im Bereich der oberen Bauchdecken, die durch Körperhaltung (Streckung) oder Anspannung der Bauchmuskulatur (Pressen, Husten, Lachen, Niesen) verstärkt werden. Schmerzprovokation durch Bauchpresse. Sonographisch nachweisbare Fasziennücke.

*Differenzialdiagnose:* Oberbaucherkrankungen (z. B. Ulcus duodeni, Cholelithiasis, Pankreatitis).

*Therapie:* Ohne Einklemmung Elektivoperation, bei Einklemmung Notfalloperation mit Freilegung, Eröffnung des Bruchsacks, Resektion des inkarzierten Gewebes, Verschluss der Bruchpforte durch Naht, ggf. alloplastische Netzverstärkung.

Oberflächlich lokalisierter, bewegungsabhängiger Schmerz im mittleren Oberbauch: Epigastrische Hernie?

#### 40.6.6 Rektusdiastase

Auseinanderweichen der Rektusmuskulatur in der Mittellinie (Linea alba) mit wulstförmiger Vorwölbung der Bauchwand in diesem Bereich. Die Rektus-

diastase ist angeboren oder erworben. Die Lücke lässt sich beim Anspannen der Bauchmuskulatur (Aufrichten aus dem Liegen ohne Abstützen mit den Händen) gut tasten und ist meist zu weit, als dass sich Baueingeweide einklemmen könnten. **Therapie:** Die Behandlung ist primär konservativ und besteht in der Empfehlung zur Ertüchtigung der Bauchmuskulatur oder der Verschreibung einer Bauchbinde bzw. eines Korsetts. Nur selten ist ein direkter oder plastischer Nahtverschluss der Rektusdiastase indiziert. Dieser besteht in der retroperitonealen Netzimplantation wie bei der Narbenhernie (s. u.). Ohne Netzimplantat ist die Rezidivrate ist sehr hoch.

Rektusdiastase: Restriktive OP-Indikation!

#### 40.6.7 Narbenhernie

Hernien im Bereich einer Narbenregion (Abb. 40.17) treten nach operativen Eingriffen in über 10% der Fälle auf.

**Ursache:** Dehiszenz der Faszie im Bereich des abdominalen Zugangs. Störungen des Kollagenstoff-

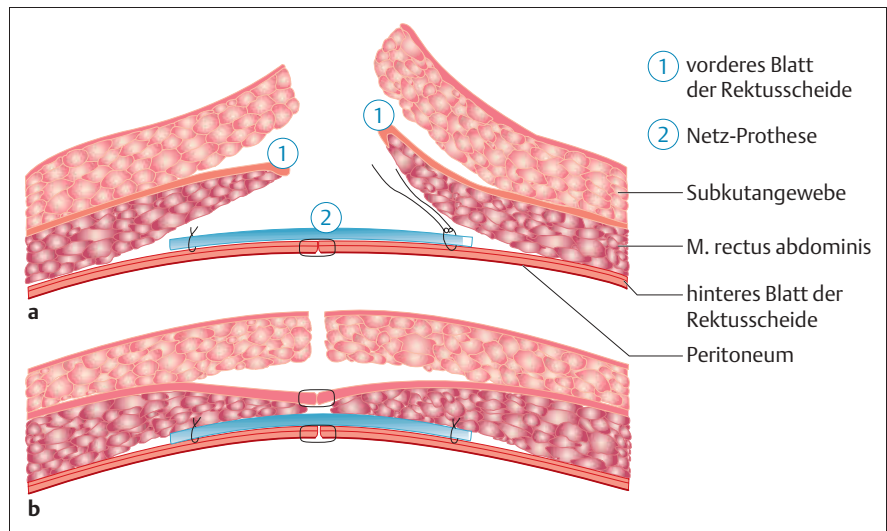


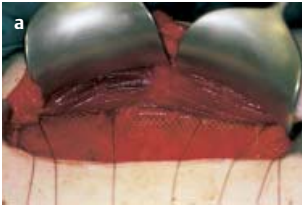
**Abb. 40.17**  
Ausgedehnte Rezidivnarbenhernie

wechsels scheinen ein wesentlicher pathogenetischer Faktor zu sein. Begünstigend wirken Blutung, Infektion, Eiweißmangel, Faktor-XIII-Mangel sowie zu frühe postoperative Bauchpresse (forciertes Pressen bei Obstipation, heftiges Husten bei mangelhafter Atemgymnastik und Bronchitis). Auch die Schnittführung ist für die Inzidenz der Narbenhernie von Bedeutung. Die geringste Inzidenz weist der Wechselschnitt (s. Appendektomie) auf, die häufigste die mediane Laparotomie, wobei dies zugleich auch der häufigste Schnitt ist (s. Abb. 40.17). **Therapie:** Operative Revision ca. 6 Monate–1 Jahr nach der Operation (nach Stabilisation der nahtfähigen Wundränder). Operative Abtragung des Bruchsacks, Reposition der Eingeweide und schichtweiser Bauchdeckenverschluss unter Augmentation des Gewebes mittels eines Kunststoffnetzes (Abb. 40.18–40.20). Ein einfacher Nahtverschluss mit nichtresorbierbarem Fadenmaterial sollte nur noch bei kleinen, eindeutig auf technischen Fehlern beruhenden Hernien (Trokarhernien) erfolgen. Bei allen anderen Narbenhernien sollte die primäre Gewebeaugmentation durch ein alloplastisches Netz in präperitonealer, d. h. retro-muskulärer Position erfolgen (Abb. 40.18). Besonders bewährt haben sich Netze aus Polypropylen mit weiten Poren und geringem Fremdkörperanteil, die folgenlos in das Gewebe inkorporiert werden. Das Netz sollte die Wundränder allseits um ca. 6 cm unterfüttern und stets die gesamte Narbe abdecken.

**Prognose:** Rezidivrate bei direkter Naht 30–50%, auch nach Faszien-doppelung nach Mayo. Durch präperitoneale Implantation eines alloplastischen

**Abb. 40.18** Retro-muskuläre Netzplastik bei medianer Narbenhernie: **a** Nahtverschluss des Peritoneums und des hinteren Blattes der Rektusscheide und retro-muskuläre Implantation eines Kunststoffnetzes **b** Nahtverschluss des vorderen Blattes der Rektusscheide





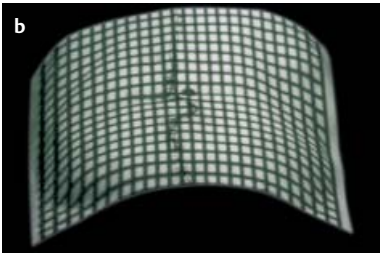
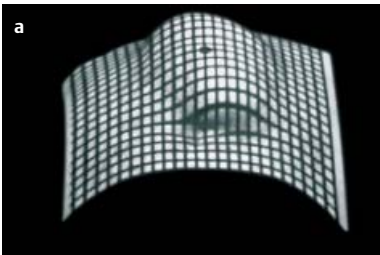
**Abb. 40.19 a,b**  
Reparation einer Narbenhernie.



**a** Intraoperativer Situs mit präperitonealer, d. h. retro-muskulärer Netzverstärkung  
**b** Postoperativer Situs mit Redon-Drainagen

Netzes lässt sich die Rezidivrate auf unter 10% senken. Postoperativ ist mit einer erhöhten Rate an Seromen und Hämatomen (Ausweitung der Wundfläche, Fremdkörperreaktion) zu rechnen.

Narbenhernie: Netzingplantation obligat



**Abb. 40.20 a,b** 3D-Stereographie einer Narbenhernie.

**a** Präoperativ  
**b** Nach Reparatur. Man sieht die Bauchdeckenabflachung durch implantiertes Netz

#### 40.6.8 Seltene Hernienformen

Spiegel-Hernie (Hernia lineae semilunaris)  
Diese Hernie hat ihre Austrittsstelle im muskel-schwachen Bereich zwischen der Aponeurose des M. obliquus internus und dem Außenrand der Rek-

tusscheide im unteren Mittelbauch. Sie ist sehr selten und wird daher häufig verkannt.

*Klinik:* Lokalisierter Bauchdeckenschmerz im beschriebenen Bereich.

*Diagnostik:* Sonographie oder CT.

*Therapie:* Freilegung und Abtragung des Bruchsacks, Verschluss der Bruchpforte.

#### Hernia obturatoria

Eine Form der Beckenbodenhernien (**Abb. 40.21**) mit Bruchaustritt entlang der Vasa obturatoria und des N. obturatorius in das Foramen obturatum. Betroffen sind meist ältere Frauen. Häufig verkannt, da äußerlich nicht sichtbar.

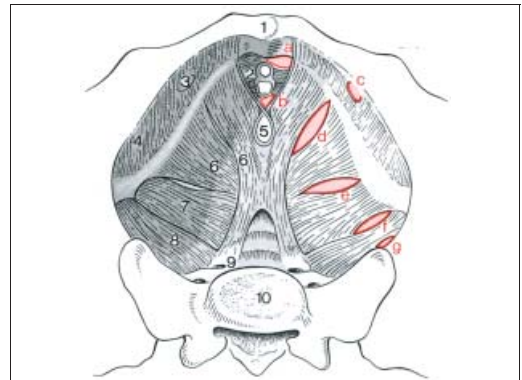
*Klinik:* Schmerzen im Unterbauch mit Ausstrahlung im Verlauf des N. obturatorius (an der Innenseite des Oberschenkels [Romberg-Zeichen]).

*Therapie:* Transabdominelle oder präperitoneale Freilegung, Reposition und Verschluss der Bruchpforte.

#### Hernia ischiadica

Bruchaustritt durch das Foramen ischiadicum (majus oder minus) im Bereich des M. gluteus maximus. Gelegentlich lässt sich der Bruch am Unter-rand des Gluteus maximus tasten.

*Therapie:* Abdominelle operative Freilegung und Verschluss der Bruchpforte.



**Abb. 40.21** Anatomie des Beckenbodens und Bruchpforten der Beckenbodenhernien:

- |                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1 Symphyse                         | a Hernia paravesicalis   |
| 2 M. transversus perinei profundus | b Hernia retrovesicalis  |
| 3 Canalis obturatorius             | c Hernia obturatoria     |
| 4 M. obturatorius                  | d Hernia ischiorectalis  |
| 5 Canalis analis                   | e Hernia spinotuberosa   |
| 6 M. levator ani                   | f Hernia infrapiriformis |
| 7 M. coccygeus                     | g Hernia suprapiriformis |
| 8 M. piriformis                    |                          |
| 9 Os sacrum                        |                          |
| 10 Vertebra lumb. V                |                          |

### Hernia perinealis

Hernie im Bereich der Fossa ischiorectalis mit Manifestation am Perineum (Damm) oder in der großen Schamlippe. Differenzialdiagnostisch sind Abszesse, Zysten, Bartholinitiden und Lipome abzugrenzen.

**Therapie:** Operation mit perinealer Freilegung und Verschluss der Bruchpforte.

### Hernia lumbalis

Hernie im Bereich des oberen Lendendreiecks (12. Rippe und M. sacrospinalis) oder unteren Lendendreiecks (oberhalb der Crista iliaca), sehr selten. Differenzialdiagnostisch sind Lipome, Fibrome und Senkungsabszesse abzugrenzen.

**Therapie:** Freilegung und operativer Verschluss der Bruchpforte.

### Innere Hernien

Vorstülpen von Baueingeweiden in innere – präformierte oder erworbene – Bauchfelltaschen. Präformierte Bauchfelltaschen liegen ileozäkal (Ileozäkalhernie), an der Flexura duodenojejunalis (Treiz-Hernie), am Foramen Winslowi (Hernia bursae omentalis) und am Sigma (Hernia intersigmoidea). Erworbene Hernien entstehen durch Adhäsionsbildung (nach Laparotomie in ca. 0,2% der Fälle Bride-nileus) oder postoperativ nicht exakt verschlossene Mesenterialschlitzte.

**Klinik:** Bauchschmerz, Stuhl- und Windverhaltung, zunehmende Ileussympptomatik bis hin zum akuten Abdomen.

**Therapie:** Operation, Freilegung, Reposition, Verschluss der Bruchpforte, ggf. Dünndarmresektion.

Unklarer mechanischer Ileus:  
Inkarzerierte innere Hernie?

## 40.7 Operationsatlas: Hernienreparation<sup>1</sup>

### 40.7.1 Hernienreparation beim Erwachsenen

#### Präoperatives Vorgehen

■ **Diagnostik:** Ggf. Sonographie, Hoden-Doppler-Sonographie bei Rezidiveingriffen.

■ **Indikation:** Jede Leistenhernie als Elektiveingriff. Durchführung tageschirurgisch und in Lokalanästhesie möglich.

■ **Aufklärungspflichtige Operationsrisiken:** Hodenverlust, Schädigung des Samenstrangs und der Hodendurchblutung (0,8%), Leistenschmerzen (1–5%), Rezidiv (1–10%), Wundinfektion (1–2%).

■ **Vorbereitung:** Keine.

#### Operationstechniken

■ **Operation nach Shouldice:** Reines Nahtverfahren, in Lokalanästhesie möglich (Abb. 40.22–40.29).

■ **Operation nach Lichtenstein:** Netzeinlage, in Lokalanästhesie möglich.

■ **Präperitonealer Zugang (Wantz, Stoppa):** Bei Rezidiveingriffen.

■ **Laparoskopische Verfahren:** Präperitoneal oder transabdominell, Allgemeinanästhesie, obligate Netzeinlage.

#### Postoperatives Vorgehen

■ **Vollständige Mobilisation** am Operationstag.

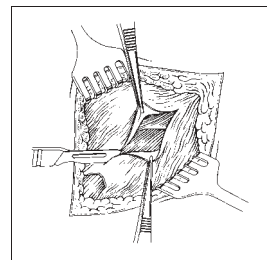
■ **Entfernung der Klammern** am 5. Tag.

■ **Kostaufbau:** Trinken nach 8 Std. nach Intubationsnarkose, sonst sofort, anschließend Vollkost.

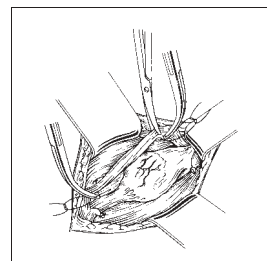
■ **Keine spezielle körperliche Schonung** erforderlich, Belastung bis zur Schmerzgrenze.

■ **Kontrollen:** Sonographie, da nach Implantation von alloplastischem Material gehäuft Serome auftreten. Sie sollten unter sonographischer Kontrolle punktiert werden.

#### 1. Reparation nach Shouldice

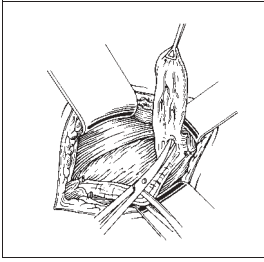


**Abb. 40.22** Waagerechter Hautschnitt in der Leistenbeuge. Spaltung der Externusaponeurose in Faserrichtung bis zum äußeren Leistenring

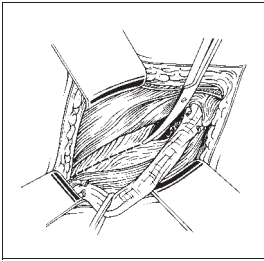


**Abb. 40.23** Spaltung und Resektion der Kremastermuskulatur

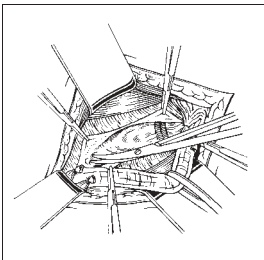
<sup>1</sup> Abbildungen aus K. Kremer, V. Schumpelick, G. Hierholzer (Hrsg.): Chirurgische Operationen. Atlas für die Praxis. Thieme, Stuttgart – New York 1992.



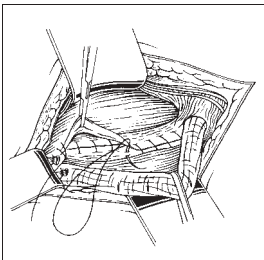
**Abb. 40.24** Anzügeln des Samenstrangs, Darstellung des inneren Leistenrings, des Bruchsacks und ggf. Abtragung eines präperitonealen Lipoms



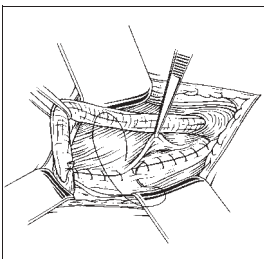
**Abb. 40.25** Spaltung der Fascia transversalis vom inneren Leistenring bis zum Os pubis unter Schonung der unmittelbar darunter verlaufenden Vasa epigastrica



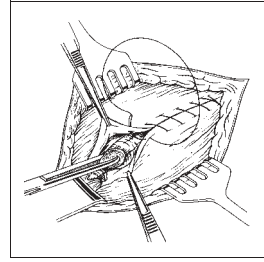
**Abb. 40.26** Nach kranial Darstellung der Arcus aponeurosis m. transversi („weiße Linie“)



**Abb. 40.27** Doppelung der Fascia transversalis unter Naht an den Tractus ileopubicus an der Basis des Leistenbandes (von medial nach lateral und zurück, fortlaufend, nichtresorbierbares Nahtmaterial)



**Abb. 40.28** Naht der Internusmuskulatur ans Leistenband, ebenfalls 2-reihig (von lateral nach medial und zurück), nichtresorbierbares Nahtmaterial



**Abb. 40.29** Fortlaufender Verschluss der Externusfaszie

## 40.7.2 Leistenhernienreparation beim Kind

### Präoperatives Vorgehen

■ **Diagnostik:** Klinischer Befund, auch Beobachtung einer Vorwölbung in der Leiste durch die Eltern zur Indikationsstellung ausreichend.

■ **Indikation:** Jede Hernie, bei Inkarzeration sofort; bei Alter < 3 Monaten frühelektiv zum nächstmöglichen Zeitpunkt. Durchführung meist tageschirurgisch.

■ **Aufklärungspflichtige Operationsrisiken** (u.a.): Intubationsnarkose, Rezidiv, Verletzung von Hoden Gefäßen und Samenstrang, Hodenatrophie, Hodenverlust.

■ **Vorbereitung:** Keine.

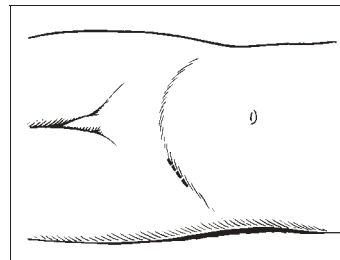
### Operationstechniken

Hohe Abtragung des Bruchsacks (**Abb. 40.30 – 40.35**).

### Postoperatives Vorgehen

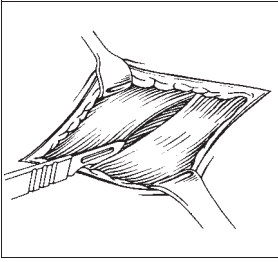
Tageschirurgisch ambulant: 5 Tage Pflaster, bei Verwendung von intrakutan versenkten, resorbierbaren Fäden keine Entfernung der Hautnähte erforderlich.

### II. Reparation nach Rehbein/Grob

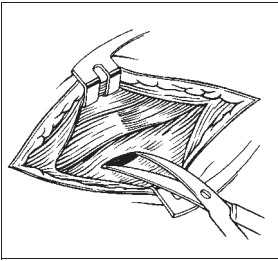


**Abb. 40.30** Hautinzision 1,5–2 cm in der Hautfalte der Leistenbeuge

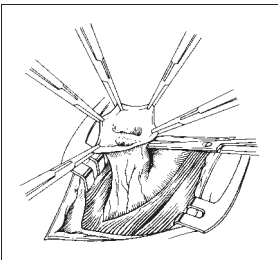




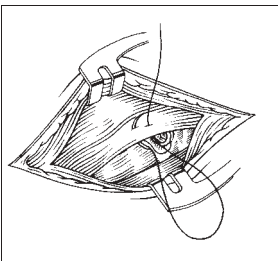
**Abb. 40.31** Inzision der Externusaponeurose in Faserrichtung



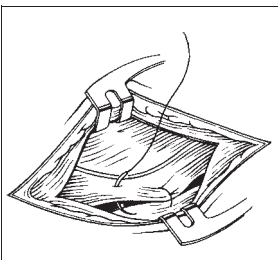
**Abb. 40.32** Stumpfes Spalten der Kremastermuskulatur



**Abb. 40.33** Darstellen und Eröffnen des Bruchsacks, schrittweise Durchtrennung der Hinterwand unter Sicht (Cave: Samenstrang, Hodengefäße)



**Abb. 40.34** Der Bruchsack wird torquiert, an der Basis durchstoßen und abgetragen, beim Mädchen nach Bastianelli unter der Muskulatur fixiert



**Abb. 40.35** Readaptation der Muskulatur ans Leistenband, Verschluss der Externusfaszie, subkutan und intrakutan versenkte, resorbierbare Hautnähte

### Merken

- **Hernie (Bruch):** Vorwölbung von Baucheingeweiden (Bruchinhalt) in abnorme Peritonealaussackung (Bruchsack)
- **Gleithernie:** Hernie, bei der das vorgefallene Organ Bestandteil der Bruchsackwand ist
- **Leisten- oder Schenkelhernie:** auch die Gegenseite und andere Bruchpforten untersuchen!
- **Diagnostik:** klinische Untersuchung wesentlich! Wichtigstes Hilfsmittel: Sonographie
- Über einem eingeklemmten Bruch darf die Sonne weder auf- noch untergehen!
- Nach Reposition Operation der Hernie während des gleichen Klinikaufenthalts
- **Laterale Leistenhernie (lateral der epigastrischen Gefäße):** indirekte Hernie, **mediale Leistenhernie (medial der epigastrischen Gefäße):** direkte Hernie
- Die indirekte Leistenhernie ist die häufigste Hernie der Frau
- Die Therapie des Leistenbruchs ist die Operation!
- **Operationsverfahren:** Shouldice-Reparation, Lichtenstein-Reparation (Mesh), endoskopische Verfahren (extraperitoneal: TEP, transabdominell: TAPP)
- **Schenkelhernie** immer erworben, in 75 % Frauen betreffend
- **Rektusdiastase:** Restriktive OP-Indikation!
- **Narbenhernie:** Netzimplantation von wenigen Ausnahmen abgesehen obligat
- **Unklarer mechanischer Ileus:** inkarzerierte innere Hernie?