



**CHIRURGIE**  
AN DER KLINIK SEESCHAU



**KLINIK SEESCHAU**  
AM BODENSEE

**CHIRURGIE**  
AN DER KLINIK SEESCHAU

# INHALT

6	_____	EDITORIAL
10	_____	DIE VORTEILE DER GANZHEITLICHKEIT
12	_____	CHIRURGIE
16	_____	MINIMAL-INVASIVE CHIRURGIE
<b>HERNIEN</b>		
22	_____	CHIRURGIE DER HERNIEN
28	_____	LEISTENBRUCH (INGUINALHERNIE)
28	_____	SCHENKELBRUCH (FEMORALHERNIE)
32	_____	NABELBRUCH (UMBILIKALHERNIE)
33	_____	OBERBAUCH-BRUCH (EPIGASTRISCHE HERNIE)
34	_____	NARBENBRUCH
35	_____	SPIEGHEL'SCHE HERNIE, HERNIA OBTURATORIA
<b>VERDAUUNGSTRAKT / GALLENBLASE UND GALLENSTEINE / BLINDDARM</b>		
36	_____	VERDAUUNGSTRAKT
37	_____	GALLENBLASE UND GALLENSTEINE
41	_____	BLINDDARM / WURMFORTSATZ

## ENDDARM (PROKTOLOGIE)

47	_____	CHIRURGIE DES ENDDARMES (PROKTOLOGIE)
49	_____	HÄMORRHOIDEN
55	_____	MARISKEN
56	_____	AFTER-RISS (ANALFISSUR)
58	_____	ANAL-ABSZESS / ANAL-FISTEL
60	_____	STEISSBEIN-FISTEL

## SCHILDDRÜSE

61	_____	CHIRURGIE DER SCHILDDRÜSE
----	-------	---------------------------

## VENEN (PHLEBOLOGIE)

65	_____	CHIRURGIE DER VENEN (PHLEBOLOGIE)
----	-------	-----------------------------------

## INFORMATIONEN

71	_____	CHIRURGISCHE EINGRIFFE AN DER KLINIK SEESCHAU
72	_____	PORTRAIT KLINIK SEESCHAU
76	_____	SACHWORTREGISTER
81	_____	AUTOREN



# EDITORIAL



**Dr. med. Tobias Ritzler**

Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, Mitglied FMH  
 Ärztlicher Leiter und Mitglied des Verwaltungsrates Klinik Seeschau AG



**Christian Juchli**

Direktor und Verwaltungsratspräsident der Klinik Seeschau

## Kompetenz und Qualität für individuelle Bedürfnisse

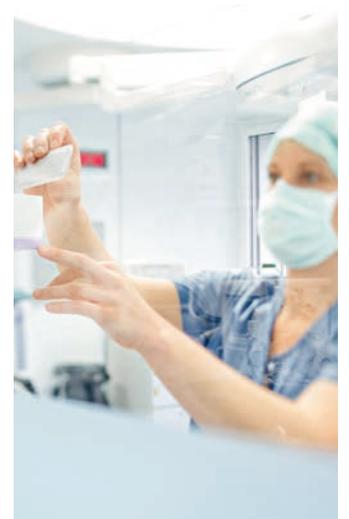
Fokussierte Kompetenz, eine ganzheitliche Betrachtungsweise, eine nachhaltige Betreuung, feinfühlig Menschlichkeit – an der Klinik Seeschau finden diese Aspekte zusammen. Und gewährleisten eine hohe Behandlungsqualität.

Auf den folgenden Seiten ist zwar von der allgemeinen Chirurgie die Rede. Allgemeingültige Lösungen gibt es dabei aber nicht. Vielmehr gilt auch in diesem Fachbereich der Klinik Seeschau die Devise, dass jeder Mensch in seiner Einzigartigkeit betrachtet wird – und eine entsprechend individuelle Behandlung geniesst. Spezialisierte Belegärzte gewährleisten eine hohe medizinische und menschliche Qualität. Unterstützt wird die ärztliche Kompetenz durch eine ebenso professionelle wie vertrauensvolle Pflege, eine lückenlose Betreuung, ein behagliches Ambiente und eine hochwertige Hotellerie und Gastronomie.

**Dr. med. Tobias Ritzler**  
 Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, Mitglied FMH  
 Ärztlicher Leiter und Mitglied des Verwaltungsrates Klinik Seeschau AG

**Christian Juchli**  
 Direktor und Verwaltungsratspräsident der Klinik Seeschau

Über die Chirurgie lässt sich viel erzählen. In diesem Kompendium möchten wir jedoch nicht alle Aspekte in grösstmöglicher Ausführlichkeit thematisieren. Vielmehr sollen die folgenden Seiten einen Einblick vermitteln und zentrale Punkte beleuchten. Das Kompendium soll als Nachschlagewerk dienen, kann jedoch nicht das Gespräch mit dem Arzt ersetzen. Dazu laden wir Sie herzlich ein. Wir danken für Ihr Interesse und wünschen Ihnen eine informative Lektüre.



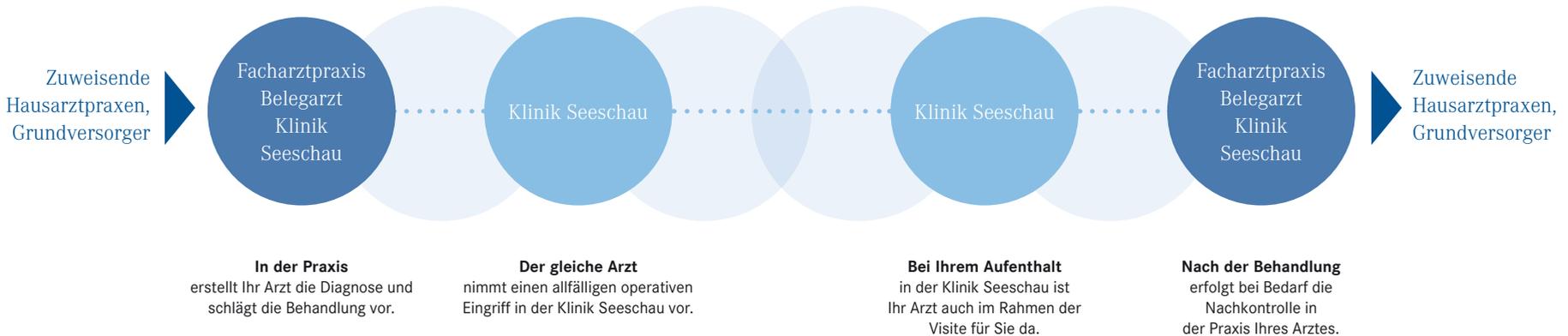
## DIE VORTEILE DER GANZHEITLICHKEIT

**Genau hinschauen und gleichzeitig das grosse Ganze stets im Blick haben – diese Verbindung aus gewissenhafter Präzision und Ganzheitlichkeit ist entscheidend für die medizinische und menschliche Qualität einer Behandlung.**

Wie in allen medizinischen Fachbereichen ist es auch in der Chirurgie von grossem Wert, den Betrachtungswinkel möglichst weit zu wählen. Dies betrifft einerseits die Patientin oder den Patienten an sich, denn von einer ganzheitlichen Behandlung unter Einbezug aller sozialen und körperlichen Aspekte der Persönlichkeit kann der betroffene Mensch zweifellos am meisten profitieren.

Andererseits ist der weit geöffnete Blickwinkel auch zentral im Hinblick auf die Lebenszeit eines Menschen, denn die Chirurgie kann in allen Lebensabschnitten eine wichtige Rolle spielen – von der Kindheit bis zum hohen Alter. Von

Ganzheitlichkeit bedeutet auch, dass Ihr Arzt Sie über den gesamten Behandlungszeitraum persönlich begleitet.



der Jugend bis zum hohen Alter sind die chirurgischen Fachärzte der Klinik Seeschau für Sie da – persönlich, verlässlich, mit hoher fachlicher und interdisziplinärer Kompetenz sowie langjähriger Erfahrung.

Eine weitere Lesart von Ganzheitlichkeit an der Klinik Seeschau zeigt sich in der Kontinuität, welche die Patientinnen und Patienten in Bezug auf die ärztliche Betreuung geniessen. Nach der Zuweisung durch Ihren Hausarzt werden Sie während der ganzen Spitalbehandlung vom gleichen Belegarzt betreut; vom Erstgespräch über einen allfälligen chirurgischen Eingriff bis zu Visiten und Nachkontrollen. Anschliessend erhält Ihr Hausarzt alle notwendigen Informationen zugestellt. Durch diese ärztliche Konstanz und durchgängige Betreuung kann ein vertrauensvolles Verhältnis mit einer offenen Kommunikation entstehen. Eine langfristige Arzt-Patienten-Beziehung führt zudem zu einer höheren Qualität und Sicherheit der Behandlung.

# CHIRURGIE

Das Fachgebiet der allgemeinen Chirurgie umfasst die konservative und operative Behandlung chirurgischer Erkrankungen und Verletzungen. Es berücksichtigt alle Aspekte der zu behandelnden Leiden. Der Chirurg würdigt den ganzen Menschen unter Einbezug aller körperlichen und sozialen Folgen seiner Krankheit oder Verletzung.

Dabei spielen die Kommunikationsfähigkeit, die Sozialkompetenz wie auch die Introspektionsfähigkeit (kritisches Hinterfragen, Kritikfähigkeit) eine tragende Rolle. Diese führen zu einem starken Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient und tragen zu einer erhöhten Patientensicherheit bei.

Mit der heutigen Lebensweise und der höheren Lebenserwartung nimmt die Polymorbidität (mehrere zusätzliche internistische Erkrankungen) bei chirurgischen Patienten deutlich zu. Daher ist es ausserordentlich wichtig, dass eine enge Kooperation mit den anderen Fachgebieten zwecks Risikoerfassung und Risikoverminderung gepflegt wird.



## Zwei Hauptgebiete

Kenntnisse und Fertigkeiten werden vertieft in den beiden Hauptgebieten – Viszeralchirurgie und Traumatologie – in langjähriger Weiterbildung erworben und mit einem entsprechenden Schwerpunkt-Titel abgeschlossen.

Die Viszeralchirurgie umfasst nebst dem Erkennen und Behandeln von häufigen abdominellen Notfallsituationen vor allem auch die Diagnostik und Therapie der Erkrankungen der Bauchwand (Weichteilbrüche, Hernien), der inneren Organe (Magen, Darm, Gallenblase), des unteren Darmabschnitts (Proktologie) und der Schilddrüse. Die vom Patienten vorgebrachten Beschwerden, die klinische Untersuchung sowie allfällig notwendige ergänzende apparative Untersuchungen (Sonographie, CT, MRT, Endoskopien) führen zu einer gesicherten Diagnose und damit zu einer korrekten Indikationsstellung für einen Eingriff.

Die Traumatologie schliesst die Diagnostik und Behandlung von Verletzungen des gesamten Körpers ein. Dabei kommt der Therapie von Frakturen der Extremitäten und von Verletzungen der Weichteile eine grosse Bedeutung zu, wobei die Eingriffe am Knochen zunehmend von den orthopädischen Chirurgen durchgeführt werden.

### **Fachübergreifende Kompetenzen**

Das Fachgebiet der Chirurgie beinhaltet aber auch Kenntnisse in der Abklärung und Behandlung von Erkrankungen anderer Fachgebiete. Zu erwähnen sind das Gebiet der Gefässchirurgie (Venenchirurgie), der Handchirurgie (Ganglion/Überbein, schnellender Finger, Karpaltunnelsyndrom/eingeklemmter Nerv) und der Kinderchirurgie (Hernien, Blinddarm-Entzündung).

Der Chirurg ist befähigt, selbständig und eigenverantwortlich die Beurteilung, Versorgung und Nachbehandlung häufiger chirurgischer Erkrankungen, Verletzungen und Notfallsituationen durchzuführen. Grundlagen sind wissenschaftlich fundierte Kenntnisse und Fertigkeiten gemäss aktuellen Standards in der Chirurgie.

### **Vertrauensvoll und bestens ausgebildet**

Die chirurgischen Belegärzte in der Klinik Seeschau besitzen eine langjährige hohe Fachkompetenz mit abgeschlossener Aus- und Weiterbildung bis zum Facharzt und Erwerb eines Schwerpunkt-Titels sowie regelmässiger lebenslanger Fortbildung. Sie sind persönlich für ihre Patienten da. Der gleiche Arzt führt auf Zuweisung des Hausarztes in seiner Praxis die Abklärungen und die Vorbesprechung durch, operiert und betreut den Patienten auch während der Hospitalisation in der familiären Atmosphäre der Klinik und ist auch bei Problemen nach dem Klinikaufenthalt Ansprechpartner, bis der Hausarzt die Nachbehandlung wieder übernehmen kann.

Im Folgenden wird auf ausgewählte, an der Klinik Seeschau häufig behandelte Krankheitsbilder eingegangen, wobei sich als Schwerpunkte die Behandlung von Hernien (Weichteilbrüche) und die Technik der minimal invasiven Chirurgie (Schlüsselloch-Chirurgie) zeigen.



# MINIMAL-INVASIVE CHIRURGIE

## Eine Revolution in der Geschichte der Medizin

### Rückblick

Schon früh in der Geschichte der Chirurgie haben Ärzte versucht, sich Einblick in das Innere des Körpers zu verschaffen. Verschiedene technische Errungenschaften haben die entsprechenden Grundlagen geschaffen.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde ein Lichtleiter zur «Erleuchtung der inneren Höhle und Zwischenräume des lebenden animalischen Körpers» entwickelt (Philipp Bozzini 1807). Sehen konnte man über immer kompliziertere Spiegel, bis hin zu flexiblen Endoskopen, wie sie heute die Gastroenterologen zur Magen- und Darmspiegelung benutzen. Am Anfang des 20. Jahrhunderts gelang die Spiegelung der Bauchhöhle (Laparoskopie, Kelling 1902/Jacobaeus 1912). Die Übersicht wurde verbessert, indem durch die Insufflation von Gas in die Bauchhöhle ein künstlicher Raum geschaffen wurde (Pneumoperitoneum, Zollikofer 1924).



Somit waren die Voraussetzungen für die Schlüsselloch-Chirurgie gegeben, verfeinert durch die Erfindung der Stablinse (Hopkins 1958) und eines Glasfaser-Lichtkabels (Storz 1960).



In den 1960er- und 1970er-Jahren nutzten diese Technik vor allem die Orthopäden für Knie Spiegelungen (Arthroskopie, arthroskopische Meniskusoperationen) und die Gynäkologen für Bauchspiegelungen (Laparoskopie, z.B. für Unterbindung). So war es auch ein Frauenarzt, der die erste Blinddarm-Entfernung auf diese Weise durch kleine Schnitte durchführte (Semm 1980). Die Chirurgen wurden überrascht und mussten in kurzer Zeit einen Entwicklungsrückstand auf diesem Gebiet aufholen.

Ein weiterer Schritt in der Entwicklung war der Einsatz der Videotechnik. Dadurch musste der Chirurg nicht mehr mit lediglich einem Auge durch eine Optik schauen (mit entsprechenden Problemen bei der Sterilität). Stattdessen konnten er und auch das ganze Operationsteam den Eingriff über einen Bildschirm sehen und somit auch aktiv assistieren.

Nachdem erstmals auch eine Gallenblase minimal-invasiv entfernt worden war (Erich Mühe 1985/Philippe Mouret 1987), ging alles sehr schnell. Bereits 1988 wurde auch in der Schweiz eine Arbeitsgemeinschaft für laparoskopische Chirurgie gegründet (SALTC) und 1989 auch die erste laparoskopische Cholezystektomie durch Christian Kläiber in Aarberg durchgeführt.

Zwar wird bei der minimal-invasiven Chirurgie im Körperinnern der gleiche Eingriff durchgeführt wie früher über grosse Schnitte, der Zugang zur Bauchhöhle erfolgt aber nur über kleine Einstiche. Die kleineren Narben verursachen weniger Schmerzen nach der Operation und verbessern die Kosmetik. Auch der Spitalaufenthalt, die Rehabilitation und die Arbeitsunfähigkeit werden dadurch kürzer. Es kommt seltener zu Wundkomplikationen und Narbenbrüchen, auch treten dank schneller Mobilisation weniger Folgeerkrankungen wie Lungenentzündungen oder Lungenembolien auf.

Aufgrund des raschen Fortschritts blieb der Chirurgie keine Zeit, die neue Methode in Studien kritisch auf mögliche Gefahren und langfristige Resultate zu prüfen. Statt einer schrittweisen Einführung brach in den 1990er-Jahren die grösste Revolution in der langen Entwicklung der Chirurgie aus, vor allem auch durch die Nachfrage der Patienten nach der neuen Methode. Erstaunlicherweise startete die Entwicklung in kleinen peripheren Spitälern, bis sie schliesslich die

grossen Kliniken erreichte. Bald war prinzipiell jede Bauch-Operation laparoskopisch möglich.



Laparoskopie-Turm mit Monitor, Gas-Insufflation (CO<sub>2</sub>), Kamera und Kaltlicht

Auch sehr erfahrene Operateure mussten innert kurzer Zeit eine neue Technik erlernen: durch Hülsen mit Ventilen wird der Bauch aufgebläht und die Kamera mit Lichtquelle eingeführt. Gearbeitet wird mit langen feinen Instrumenten, wobei das Tastgefühl fehlt, die langen Hebelarme weniger Bewegungsfreiheit zulassen und der Eingriff zwar in sehr hoher Auflösung, aber nur noch zweidimensional auf dem Bildschirm verfolgt werden kann, zum Teil nicht einmal in Arbeitsrichtung.

Zu den Investitionen für Kamera, Videoübertragung, Apparate für die Gasinsufflation und Lichtquelle kamen vermehrt Kosten für die Einweg-Instrumente auf die Kliniken zu.

### Ausblick

Nach der lediglich diagnostischen Laparoskopie bei unklaren Beschwerden, der Blinddarm-Entfernung, der Gallenblasen-Entfernung und den Leistenbruch-Operationen folgten Eingriffe an Dickdarm, Magen und schliesslich an allen Bauchorganen.

In den letzten 10 Jahren wurde weiter versucht, das Operationstrauma durch die Zugangswege immer weiter zu minimalisieren. Bei einer dieser Stossrichtungen werden die einzelnen Einstiche bei der Spiegelung durch dünnere Instrumente (2 mm Durchmesser, statt 10 bis 12 mm Durchmesser) verkleinert (Nadel-Laparoskopie, Mini-Laparoskopie).



Eine andere Methode ist das Einführen von mehreren Instrumenten durch einen einzigen Schnitt (im Nabel praktisch unsichtbar) mithilfe von neu entwickelten Ventilen (SILS, Single Incision Laparoscopy). Dazu sind weitere technische Innovationen wie abwinkelbare Instrumente oder eine abgekröpfte Optik notwendig.

Eine interessante Weiterentwicklung ist die Verwendung von natürlichen Körperöffnungen als Zugänge zur Bauchhöhle und insbesondere zur Bergung der Operationspräparate. Gut eignet sich die Scheide, beispielsweise bei der transvaginalen Cholezystektomie (Gallenblasen-Entfernung). Aber auch Eingriffe durch Enddarm und Magen sind im Rahmen von NOTES (Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery) möglich.

Weitere Entwicklungen gehen in Richtung der Roboter-Chirurgie, beginnend mit dem vor allem in der Urologie etablierten da Vinci-Operationsroboter. Dieser operiert nicht autonom, sondern wird von einem Chirurgen gesteuert, der aber nicht mehr notwendigerweise direkt beim Patienten präsent sein müsste. Diesbezüglich für Aufsehen sorgte eine Tele-Operation im Jahr 2001, in welcher ein Operateur in New York bei einer Patientin jenseits des Atlantiks in Strassburg die Gallenblase entfernte. Die Forschungen auf diesem Gebiet werden unter anderem auch vom Militär (Bergung von Soldaten in Kriegsgebieten) und der NASA (Versorgung von Astronauten im All) unterstützt. Und wer weiss, vielleicht werden wir sogar noch eine Ära mit autonom operierenden Robotern erleben?



# INHALT

## CHIRURGIE

### HERNIEN

22	CHIRURGIE DER HERNIEN
28	LEISTENBRUCH (INGUINALHERNIE)
28	SCHENKELBRUCH (FEMORALHERNIE)
32	NABELBRUCH (UMBILIKALHERNIE)
33	OBERBAUCH-BRUCH (EPIGASTRISCHE HERNIE)
34	NARBENBRUCH
35	SPIEGHEL'SCHE HERNIE, HERNIA OBTURATORIA

### VERDAUUNGSTRAKT / GALLENBLASE UND GALLENSTEINE / BLINDDARM

36	VERDAUUNGSTRAKT
37	GALLENBLASE UND GALLENSTEINE
41	BLINDDARM / WURMFORTSATZ

### ENDDARM (PROKTOLOGIE)

47	CHIRURGIE DES ENDDARMES (PROKTOLOGIE)
49	HÄMORRHOIDEN
55	MARISKEN
56	AFTER-RISS (ANALFISSUR)
58	ANAL-ABSZESS / ANAL-FISTEL
60	STEISSBEIN-FISTEL

### SCHILDDRÜSE

61	CHIRURGIE DER SCHILDDRÜSE
----	---------------------------

### VENEN (PHLEBOLOGIE)

65	CHIRURGIE DER VENEN (PHLEBOLOGIE)
----	-----------------------------------

# CHIRURGIE DER HERNIEN

## Weichteilbrüche (Hernien)

Weichteilbrüche – zum Teil auch Eingeweidebrüche, Bauchwandbrüche und vor allem Hernien genannt – haben nichts mit Knochenbrüchen zu tun. Hernien sind sehr häufige Erkrankungen und auch versicherungstechnisch keine Unfälle. Jährlich müssen rund 20 Millionen Patienten weltweit und etwa 18'000 in der Schweiz deshalb operiert werden.

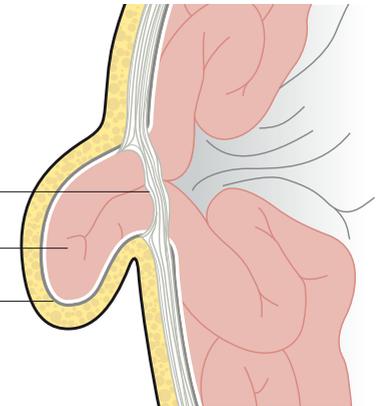
Durch eine Lücke in der Bauchwand kommt es zur Ausstülpung von Eingeweiden aus der Bauchhöhle. Ein Bruch besteht immer aus drei Anteilen:

- *Die Bruchpforte* ist meist eine vorbestehende Schwachstelle in der Bauchwand.
- *Der Bruchsack* wird durch eine Ausbuchtung des Bauchfeldes (Peritoneum) gebildet, das die innere Auskleidung der ganzen Bauchhöhle darstellt.
- *Der Bruchinhalt* kann lediglich aus Fettgewebe bestehen, es können aber auch Organe aus der Bauchhöhle austreten, vor allem Dünndarmschlingen, aber auch Teile von Dickdarm oder Blase, sogar ein Eierstock oder der Blinddarm-Wurmfortsatz.

Bruchpforte

Bruchinhalt

Bruchsack



## Symptome und Diagnostik

Beim Patienten entsteht eine Schwellung, die meist zurückgedrückt werden kann. Beim Heben von Lasten, Pressen, Husten und Niesen werden lokalisierte Beschwerden, teilweise brennende Schmerzen verursacht.

Die Diagnose ist meist durch ein einfaches Abtasten eindeutig zu stellen. Ergänzend können bildgebende Verfahren wie Ultraschall, MRI oder Computertomographie eingesetzt werden.

Gefahr droht bei einer akuten Einklemmung des Bruchinhaltes (Inkarzeration) in der Bruchpforte. Unter akuten Schmerzen kann es zu einem Abklemmen der Durchblutung (Strangulation) des Bruchinhaltes kommen, mit Schädigung beispielsweise des Darmes, oder auch zu einem Darmverschluss. Ein eingeklemmter Bruch muss innert Stunden

operiert werden, teilweise ist sogar eine Entfernung des geschädigten Darmstückes notwendig.

### Therapie

Eine spontane Heilung eines Bruches ist nicht möglich. Eine Behandlung erfolgt aufgrund der Beschwerden oder der Gefahr einer Einklemmung. Eine inkarzerierte Hernie muss notfallmässig operiert werden.

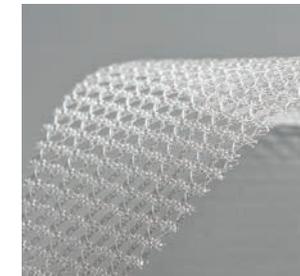
Da diese Inkarzerationen nicht sehr häufig vorkommen, kann manchmal bei einem Bruch ohne Beschwerden zugewartet werden. Meist kommt man jedoch längerfristig nicht um eine Operation herum.

Bei der Operation wird zunächst der Bruch in die Bauchhöhle zurückverlagert. Dann muss die Bruchlücke stabil verschlossen werden.

Nach einem Bruchlückenverschluss mit einer alleinigen Naht ohne Einpflanzen von Fremdmaterial musste früher sechs Wochen bis drei Monate lang bis zur Abheilung der Bauchdecke geschont werden. Trotzdem kam es danach häufig zu Rückfällen.

Deshalb wird heute bei Erwachsenen die Bruchlücke meist mit einem Kunststoffnetz überbrückt. Dieses besteht aus Polypropylen oder Polyester und wird gut vertragen (ohne Abstossung oder Auftreten von Allergien). Das Gewebe wächst durch die grossen Poren ein, sodass das Netz schliesslich eine Armierung des schwachen Gewebes bildet. Die Fixation des Netzes kann durch Nähte oder Gewebekleber erfolgen, ebenso durch Tacker, die teilweise sogar durch den Körper abgebaut werden können. Die neueste Entwicklung sind selbsthaftende Netze, deren Oberfläche wie eine Art Klettverschluss aufgebaut ist und am Gewebe haftet. Es stehen auch Netze mit einer speziellen Beschichtung zur Verfügung, die auch innerhalb der Bauchhöhle eingebracht werden können, da eine Verklebung mit dem Darm verhindert wird. Durch die grössere Stabilität nach Einlage eines Netzes kann bedeutend schneller wieder zur normalen Aktivität übergegangen werden, auch sind Rückfälle deutlich seltener.

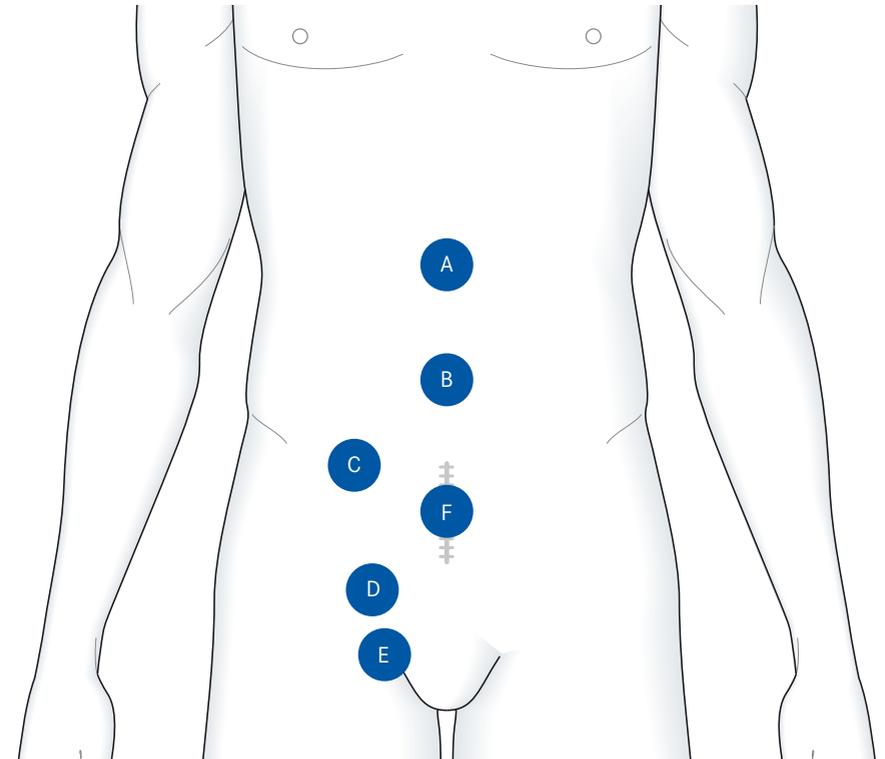
Die Netze können prinzipiell offen über einen Schnitt oder mit einer Spiegelung (laparoskopisch/endoskopisch) minimal-invasiv über kleine Stiche eingebracht werden.



Kunststoff-Netz (Polypropylen)

### Spezielle Hernien

Die verschiedenen Brüche können aufgrund der vorbestehenden Schwachstellen eingeteilt werden. Neben den nachstehend beschriebenen Brüchen durch die Bauchdecke nach aussen gibt es auch innere Brüche, zum Beispiel Taschen innerhalb des Bauchfelles nach Operationen oder im Bereich des Zwerchfelles, wo sich ein Teil des Magens in den Brustkorb ausstülpen kann.



- A Oberbauch-Bruch
- B Nabelbruch
- C Spiegel'sche Hernie
- D Leistenbruch  
(Inguinalhernie)
- E Schenkelbruch  
(Femoralhernie)
- F Narbenbruch (Lokalisation am  
Ort einer früheren Operation)

## LEISTENBRUCH (INGUINALHERNIE)

## SCHENKELBRUCH (FEMORALHERNIE)

Der häufigste Bruch ist der Leistenbruch. Rund zwei Prozent der Bevölkerung erkranken jährlich daran. Mit grosser Mehrheit sind Männer betroffen, was sich aus der Anatomie erklären lässt.

Der Hoden entwickelt sich im Bauchraum und wandert dann noch vor der Geburt durch den Leistenkanal in den Hodensack. Dabei kann diese Verbindung offen bleiben, es entsteht ein angeborener Bruch im Säuglingsalter und im Kindesalter. Auch bei Erwachsenen bleibt der Durchtritt des Samenstranges durch die Bauchdecke in den Hodensack eine Schwachstelle. Diese Lücke ist bei Frauen geringer ausgeprägt, da hier lediglich ein dünnes Halteband der Gebärmutter verläuft.

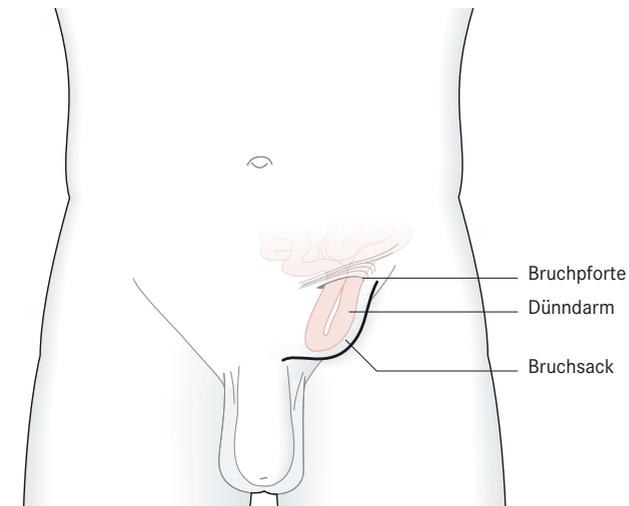
Der Leistenbruch kann schräg durch die Schichten der Bauchdecke entlang dem Samenstrang (indirekte Hernie) oder gerade (direkte Hernie) austreten. Seltener wird die Schwachstelle durch den Durchtritt der Blutgefässe ins Bein verursacht. Eine solche Hernie, die unterhalb des Leistenbandes verläuft, wird Schenkelbruch genannt.

### Symptome und Diagnostik

Wie bei jeder Hernie kommt es zu einer Schwellung bei Belastung, welche zurückgestossen werden kann, lokalisiert in der Leistenregion, manchmal bis in den Hodensack hinunterreichend. Die Schwellung kann ohne Beschwerden sein, aber auch in den Hoden ausstrahlende Schmerzen verursachen.

Ein Tasten des Bruches besonders im Stehen ist bei Männern einfacher als bei Frauen. Meistens kann so die Diagnose eindeutig gestellt werden, Ultraschall oder Schichtbilder sind selten nötig. Schwierigkeiten entstehen manchmal in der Zuordnung von Leistenschmerzen, da diese nicht nur auf eine

Hernie, sondern auch auf einer Hüftgelenkserkrankung oder entzündeten Sehnenansätzen beruhen können.



### Therapie

Falls Beschwerden vorliegen, muss ein Leistenbruch operiert werden, da es keine Behandlungsalternativen gibt. Bruchbänder bewähren sich nicht.

Bei Kindern wird dabei die offene Verbindung in die Bauchhöhle unterbunden, eine Verstärkung der Bauchdecke ist hier nicht notwendig. Beim Erwachsenen besteht die Hauptaufgabe der Operation im stabilen Verschluss der Bruchlücke. Da die früheren Techniken mit einer Naht oder sogar mit einer Doppelung der Schichten nicht nur eine sehr lange Schonung benötigten (mindestens sechs Wochen keine schweren Lasten), wird seit etwa 20 Jahren vermehrt und heute prinzipiell ein Kunststoffnetz zur Verstärkung verwendet. Dieses Netz kann offen oder über eine Spiegelung eingelegt werden.

### Operationsmethoden

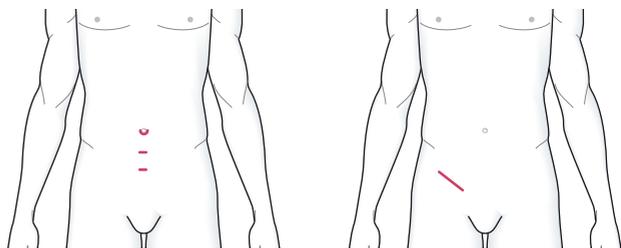
#### Offene Operation mit Netzeinlage (Operation nach Lichtenstein)

Netzeinlage über einen Schnitt in der Leiste, wobei ein Schlitz im Netz um den Samenstrang herum verschlossen wird. Dieser Eingriff kann in Allgemein-, aber auch in Teilnarkose, falls nötig sogar in örtlicher Betäubung durchgeführt werden.

#### Netzeinlage über eine Spiegelung

Minimal-invasive Netzeinlage über drei kleine Stiche unter Sicht mit einer Kamera (Spiegelung). Meist wird unter Aufblähen mit CO<sub>2</sub> ein Weg innerhalb der Bauchdecke geschaffen (endoskopisch, sogenannte TEP), seltener durch die freie Bauchhöhle hindurch (laparoskopisch, sogenannte TAPP). Diese Eingriffe erfolgen immer in Allgemein-Narkose. Diese Operationstechnik bietet eine schnellere Erholung, weniger chronische Beschwerden sowie die Möglichkeit der gleichzeitigen Versorgung von beidseitigen Hernien. Sie ist jedoch manchmal nach Voroperationen im Bauch erschwert und beeinträchtigt ihrerseits die allfällige spätere «grosse Prostata-Operation» bei Prostata-Krebs.

Bei Rückfällen von Leistenbrüchen wählt man idealerweise den anderen Zugangsweg; nach offener Operation die Spiegelung und umgekehrt.



### Nachbehandlung

Der Eingriff kann je nach Bruch, Begleiterkrankungen und sozialer Situation in einer kurzen Hospitalisation oder auch ambulant durchgeführt werden.

Sofort nach Abklingen der Narkose sind Essen und Trinken erlaubt, auch die Mobilisation ist frei und richtet sich nur nach den Beschwerden. Bei der Lichtenstein-Operation soll das Heben von sehr schweren Lasten über 15 kg für drei Wochen vermieden werden. Bei der Spiegelungs-Operation muss das Heben von Lasten nicht limitiert werden, eine körperlich anstrengende Arbeit oder Sport können nach etwa 10 bis 14 Tagen wieder aufgenommen werden.

### Mögliche Komplikationen

Neben den allgemeinen Operationsrisiken einer Thrombose oder Embolie (sehr selten unter der üblichen Prophylaxe mit Blutverdünnungsspritzen und ohne eine eigentliche Bettlägerigkeit) können örtlich Blutergüsse und Infektionen auftreten. Letztere sind aufgrund des implantierten Fremdkörpers nicht häufiger als bei anderen Operationen, aber schwieriger zu behandeln. Eine leichte Schwellung in Richtung Hodensack ist normal. Durch die Schädigung von feinen Hautnerven kann es vor allem bei der Schnitt-Technik zu Gefühlsstörungen in der Leiste oder am Oberschenkel kommen, selten durch eingewachsene Nerven zu chronischen Beschwerden. Rückfälle sind auch nach Netzeinlagen möglich, aber etwa zehnmals seltener als bei einer alleinigen Naht.

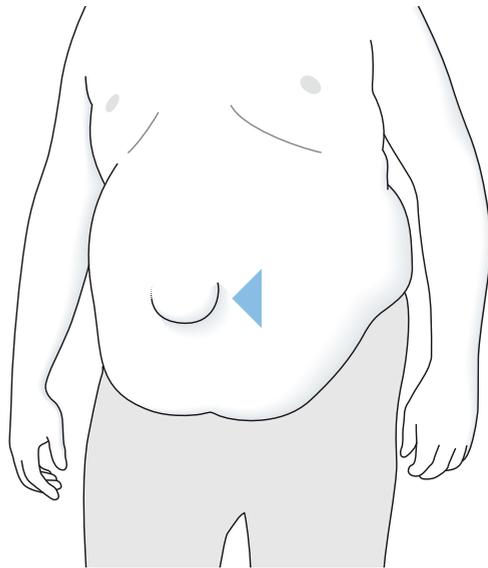
## NABELBRUCH (UMBILIKALHERNIE)

Auch der Nabel stellt durch den Durchtritt der Nabelschnur eine Schwachstelle der Bauchwand dar. Eine starke Gewichtszunahme und Schwangerschaften sind Risikofaktoren für die Entstehung eines Nabelbruches.

### Therapie

Nur bei sehr kleinen Bruchlücken sollte noch eine direkte Naht oder Doppelung der Bauchdecke durchgeführt werden. Wegen der sonst bestehenden Rückfallgefahr wird häufig ein Kunststoffnetz eingelegt. Am Nabel erfolgt dies meist über einen Schnitt, da dadurch auch die Form des Hautnabels wieder rekonstruiert werden kann. In selteneren Fällen kann auch diese Operation über kleine Schnitte laparoskopisch von innen durchgeführt werden.

Nabelbruch (zum Beispiel bei Übergewicht)



## OBERBAUCH-BRUCH (EPIGASTRISCHE HERNIE)

Oberhalb des Nabels bildet die Mittellinie eine weitere Schwachstelle, weil hier keine Muskulatur die Bauchdecke verstärkt.

Eine häufig begleitende Rectusdiastase, ein Auseinanderweichen der geraden Bauchmuskulatur, stellt keine eigentliche Erkrankung dar, verursacht keine Beschwerden und birgt keine Gefahr einer Einklemmung.

## NARBENBRUCH

Eine weitere Schwachstelle in der Bauchdecke bilden Narben. Nach vorhergegangenen grossen Bauchoperationen kommt es in 10 bis 15 Prozent der Fälle zu Narbenbrüchen, wobei die innere Naht der Bauchdecke auseinanderweicht. Dieses Risiko erhöht sich nach einer Infektion der Wunde. Ebenfalls eine Rolle spielen Risikofaktoren des Patienten wie Übergewicht, wahrscheinlich auch die genetische Beschaffenheit des Bindegewebes.

### Therapie

Bei schlechtem Allgemeinzustand des Patienten kann der Bruch teilweise mit einem Bauchgurt zurückgehalten werden, um die grosse Operation zu vermeiden.

Da es sich oft um beträchtliche Bruchlücken handelt, müssen grosse Netze eingelegt werden, die häufig die ganze alte Narbe unterfüttern. Auch diese können offen oder laparoskopisch eingelegt werden.

Bei offenen Operationen ist ein grosser Schnitt mit Lösen der alten Narben und Verwachsungen mit einer Rekonstruktion der Schichten der Bauchdecke nötig. Ohne Einlage eines Netzes ist die Rückfallgefahr sehr gross. Das Netz sollte hinter die Bauchdecke ausgebreitet werden und die Naht so von innen her unterfüttern (Sublay-Technik).

Auch bei der laparoskopischen Operation mit Bauchspiegelung müssen zuerst die Verwachsungen in der Bauchhöhle gelöst werden. Dann wird die Bruchlücke mit Nähten adaptiert und von innen ein Netz ausgebreitet (IPOM). Diese Netze brauchen eine spezielle Beschichtung, damit es nicht zu Verwachsungen mit dem Darm kommt. Das Netz wird mit Nähten durch die Haut aufgespannt und danach zirkulär mit einem Klammergerät fixiert.

## SPIEGHEL'SCHE HERNIE HERNIA OBTURATORIA

### Spiegel'sche Hernie

Diese seltene Hernie ist seitlich im Unterbauch lokalisiert, zwischen Nabel und Beckenkamm. Die Schwachstelle wird durch eine Lücke in der Bauchmuskulatur gebildet.

### Therapie

Auch bei der Spiegel'schen Hernie ist eine offene oder laparoskopische Operation mit Einlage eines Netzes möglich.

### Hernia Obturatoria

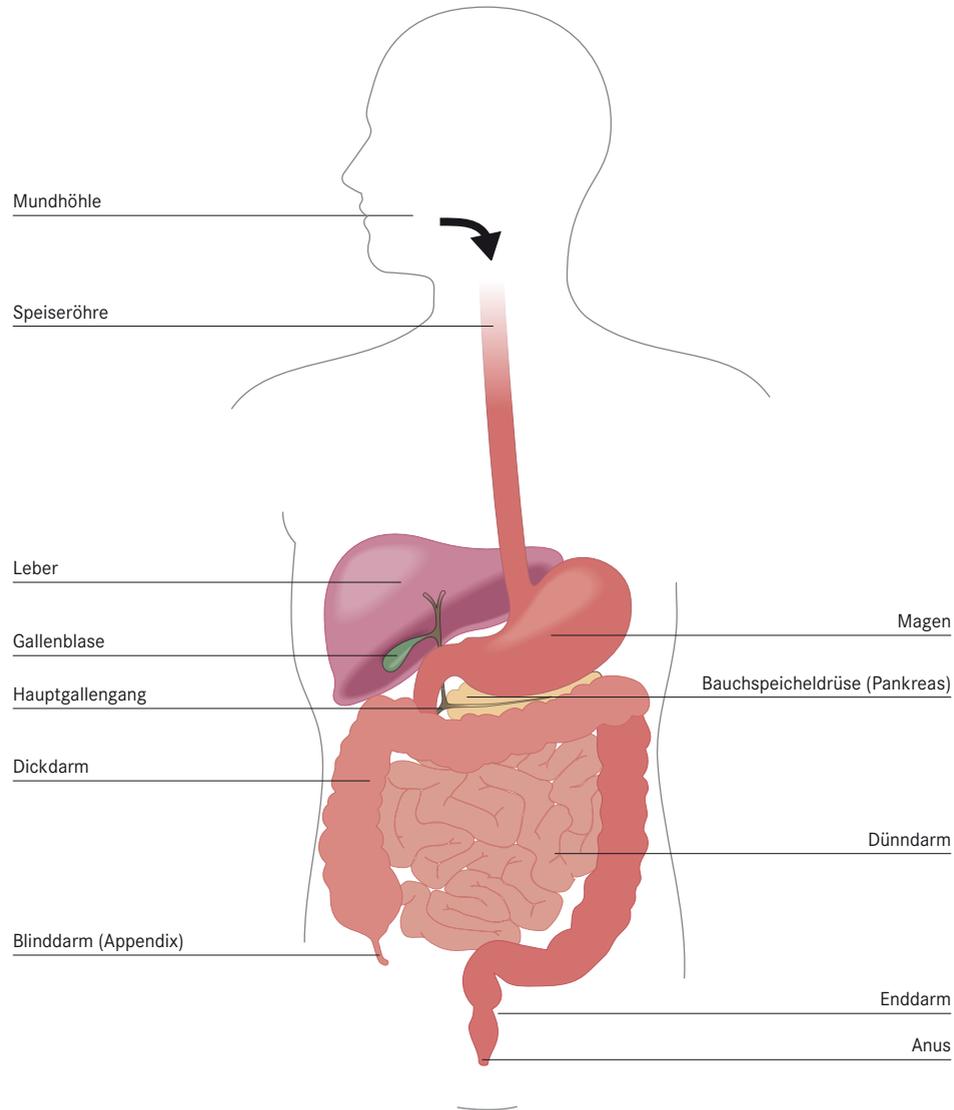
Die Hernia Obturatoria ist eine sehr seltene und schwierig zu diagnostizierende Hernie, da sie nicht nach aussen, sondern durch eine Lücke im Becken in Richtung Oberschenkel austritt und somit nicht getastet werden kann.

### Therapie

Aufgrund der Lage der Bruchlücke erfolgt die Versorgung dieses Bruches idealerweise durch eine Endoskopie.



## VERDAUUNGSTRAKT

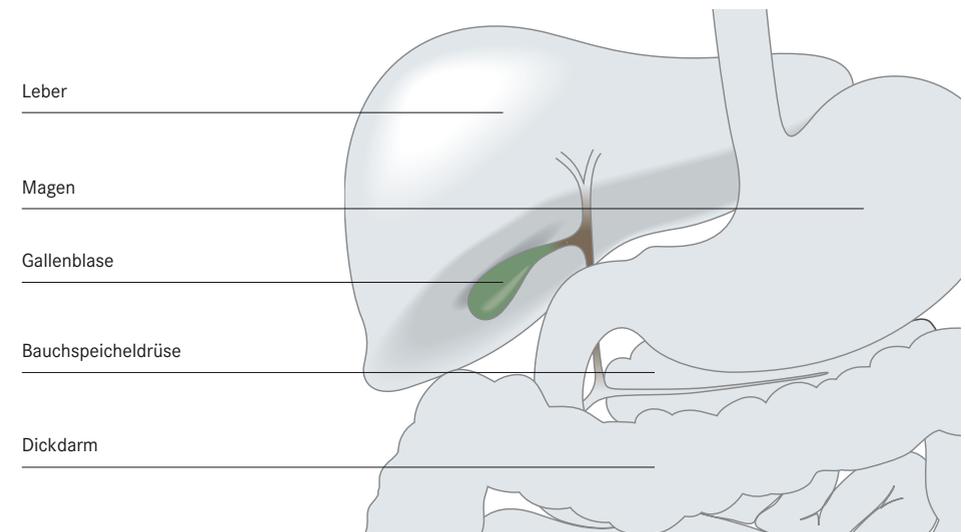


## GALLENBLASE UND GALLENSTEINE

Die Gallenblase ist das Reservoir für die Gallenflüssigkeit. Täglich wird in der Leber rund ein Liter Gallenflüssigkeit gebildet, die der Ausscheidung von Stoffwechselprodukten und vor allem der Fettverdauung im Darm dient.

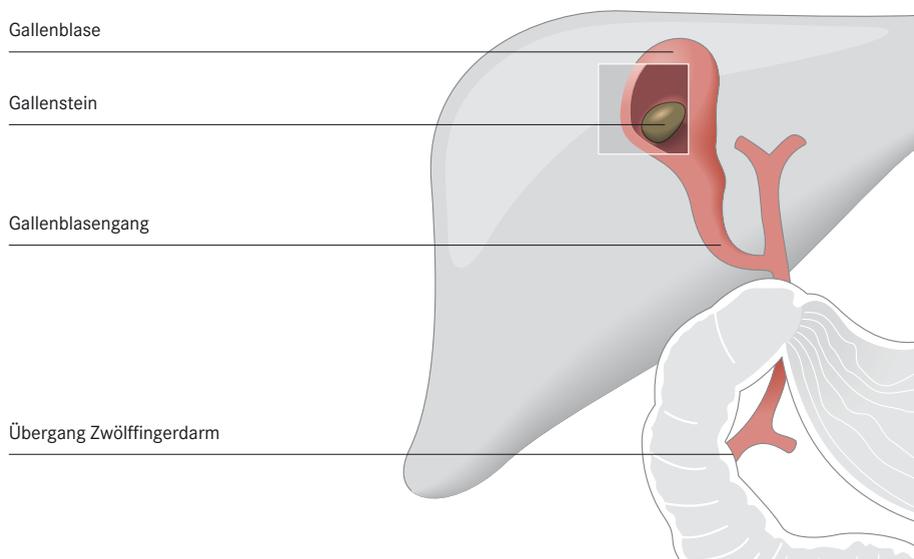
### Lage

Die Gallenblase liegt im rechten Oberbauch an der Leber und wird durch eine Arterie (Arteria cystica) mit Blut versorgt. Der Ausführngang (Ductus cysticus) mündet in den Hauptgallengang.



### Erkrankungen

Die häufigste Erkrankung der Gallenblase ist die Entstehung von Gallensteinen. Diese können bei einer Ultraschalluntersuchung als Zufallsbefund gefunden werden oder aber typische kolikartige Beschwerden auslösen. Mitunter liegt auch eine Entzündung der Gallenblase (Cholezystitis) vor. Falls Steine in den Hauptgallengang wandern, kann ein Verschluss eine Stauung der Galle (Gelbsucht/Verschlussikterus) oder sogar eine Bauchspeicheldrüsenerkrankung (Pancreatitis) auslösen. Sehr selten wird ein bösartiger Tumor (Gallenblasen-Karzinom) festgestellt.



### Diagnostik

Die klassische Untersuchungsmethode zum Nachweis von Gallensteinen oder einer Gallenblasenentzündung ist die Ultraschalluntersuchung. Eine weiterführende Diagnostik, beispielsweise mittels Computertomographie oder Magnetresonanztomographie (MRT), ist in der Regel nur bei komplizierten Gallenblasenleiden (Verschlussikterus, Pancreatitis) oder bei Verdacht auf ein Karzinom indiziert.



Gallenblasenstein im Ultraschallbild

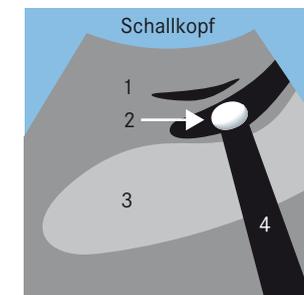
### Gründe für eine Operation

Wenn Gallensteine Beschwerden verursachen, wird die vollständige Entfernung der Gallenblase (Cholezystektomie) empfohlen, was praktisch ohne Funktionseinbußen möglich ist. Bei Vorliegen einer Cholezystitis sollte innert weniger Tage nach Auftreten der Entzündung ebenfalls die Gallenblasenentfernung durchgeführt werden. Ein Verschluss des Hauptgallengangs oder eine Bauchspeicheldrüsenerkrankung bedingen vor der Operation die Entfernung des Hindernisses im Gallengang respektive die Abheilung der Pancreatitis.

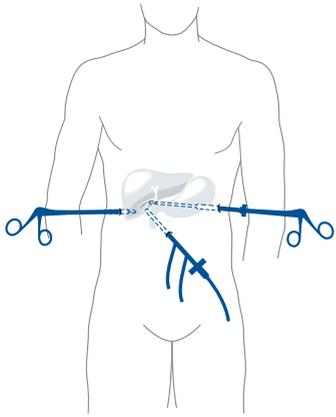
Das Gallenblasen-Karzinom bedarf immer einer Operation.

### Ziel der Operation

Die Entfernung der erkrankten Gallenblase ist das Ziel der Operation. Nicht bewährt haben sich die medikamentöse Auflösung oder die Zertrümmerung im Gegensatz zu den Nierensteinen.



- 1 Periphere Lebervene
- 2 Gallenstein (hell)
- 3 Niere
- 4 Schallschatten



Laparoskopische Cholezystektomie

### Therapie

Seit 1882 wurde die Cholezystektomie durch einen Bauchschnitt durchgeführt. 1987 erstmals angewendet, ist die Operation über eine Bauchspiegelung (Laparoskopie) seit den frühen 1990er-Jahren weit verbreitet und gilt heute als Goldstandard. Der Bauchraum wird mit CO<sub>2</sub> aufgebläht, dann werden durch kleine Schnitte im Bereich des Nabels und Oberbauches die Kamera und die langen, dünnen Arbeitsinstrumente eingeführt. Der Chirurg operiert unter Sicht über einen Bildschirm. Diese minimal-invasive Technik wird laufend verfeinert, Anzahl und Ausmass der Schnitte werden reduziert. Teilweise ist es möglich, durch einen einzigen Zugang im Nabel (SILS: *single incision laparoscopic surgery*) zu operieren. Ein anderer Weg zur Vermeidung von Narben im Bauchbereich ist die Verwendung von natürlichen Körperöffnungen (NOTES: *natural orifice transluminal endoscopic surgery*). Mit nur noch einem sehr kleinen Zugang im Nabel kann die Gallenblase in ausgewählten Fällen durch die Scheide entfernt werden. Diese Technik wird in der Klinik Seeschau angeboten, wobei die Patientinnen von der engen Zusammenarbeit mit den gynäkologischen Fachärzten im Haus profitieren.

### Nachsorge

Dank der kleinen Schnitte sind die Schmerzen nach einer laparoskopischen Operation geringer, der Klinikaufenthalt kürzer, die Erholung und Rückkehr zur täglichen Aktivität schneller. Gleichzeitig sind auch die kosmetischen Resultate deutlich verbessert. Die Erfahrung zeigt, dass eine postoperative Diät nicht notwendig ist.

## BLINDDARM / WURMFORTSATZ

Am Anfangsteil des Dickdarms befindet sich im rechten Unterbauch der Blinddarm. An diesem ist ein Anhängsel, der sogenannte Wurmfortsatz (Appendix).

Neuere Studien zeigen, dass die Appendix ihre Funktion in der lokalen Immunabwehr hat. Bei schweren Durchfallerkrankungen dient sie als sicherer Ort der für den Darm notwendigen Bakterien (Darmflora). Nach Abheilung der Darmerkrankung besiedeln diese wiederum den Dickdarm und tragen so zur normalen Darmfunktion bei. Unter normalen hygienischen Verhältnissen ist die Appendix aber insgesamt überflüssig geworden. Ihre Entfernung hat deshalb keine nachteiligen Folgen für die betroffenen Menschen.

Die Entfernung des Blinddarms (Appendektomie) ist eine der häufigsten Abdominaloperationen. Betroffen sind vor allem jüngere Menschen, Männer und Frauen gleichermaßen.

### Lage

Die Appendix liegt in der Regel frei im rechten Unterbauch in der Bauchhöhle. Varianten der Lage sind die retrocoecale Lage (Appendix hinter dem Anfangsteil des Dickdarms), die subhepatische Lage (Appendix gegen die Leber hin hochgeschlagen) oder selten die retroperitoneale Lage (Appendix hinter dem Bauchfell).

Schmerzen im rechten Unterbauch können ein Hinweis auf eine Blinddarm-Entzündung sein.



### Erkrankungen

Die Ursachen für eine Entzündung der Appendix (Appendicitis) sind vielfältig. Meist entsteht die Entzündung durch eine Verlegung des Lumens (Innendurchmesser des Wurmfortsatzes) durch Fremdkörper (Kotsteine, Kerne, Würmer etc.). Selten werden Tumoren in der Appendix gefunden, die ebenfalls die Zeichen einer Appendicitis aufweisen können.

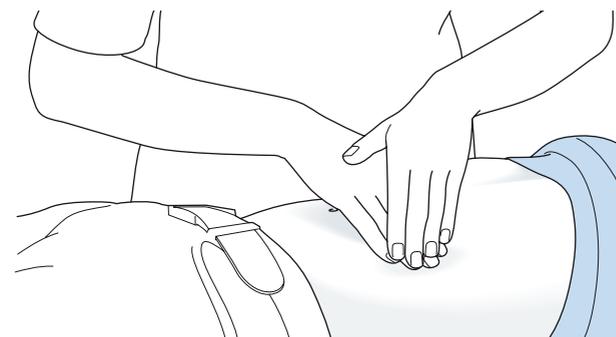
### Klinik

Die Vorgeschichte der vom Patienten geäußerten Beschwerden ist meist kurz. Erste Zeichen sind Übelkeit, Erbrechen und Appetitlosigkeit, gefolgt von Schmerzen im Nabelbereich, welche nach wenigen Stunden sich gegen den rechten Unterbauch hin verlagern. In der Regel weist der Patient Fieber auf.

### Diagnostik

Die typische Vorgeschichte legt den Verdacht auf eine Appendicitis nahe.

Die klinische Untersuchung zeigt eine Druck- und Klopf-schmerzhaftigkeit im rechten Unterbauch über dem Mc-Burney-Punkt (entspricht der Mitte der Verbindungslinie zwischen dem Nabel und der oberen Darmbeinschaukel). Der Patient weist eine Abwehrspannung der Bauchdecke beim Abtasten des Schmerzpunktes auf. Häufig besteht ein kontralateraler Loslassschmerz, wobei der Patient bei Druck im linken Unterbauch Schmerzen auf der rechten Seite angibt.

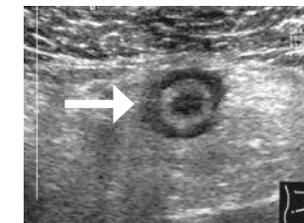


Beim Abtasten des Unterbauches zeigt sich eine Abwehrspannung der Bauchdecke.

Ebenfalls erzeugt die digitale rektale Untersuchung (Einführen des Fingers in den After) Schmerzen im rechten Unterbauch.

Ergänzend werden die Blutuntersuchungen durchgeführt. Hier zeigen sich meist eine erhöhte Anzahl der weissen Blutkörperchen (Leucozytose) und erhöhte Entzündungszeichen (CRP).

Heute wird meist eine Ultraschalluntersuchung des Abdomens angefordert. Diese kann die entzündete Appendix zeigen (Kokardenphänomen) oder andere Erkrankungen nachweisen, die ebenfalls ähnliche Symptome verursachen (Gallenblasensteine/Gallenblasenentzündung, Nierensteine, Eileiterentzündungen usw.).



Kokardenbildung bei entzündeter Appendix

### Sonderformen der Appendicitis

#### Appendicitis in der Schwangerschaft

Durch die Vergrößerung der Gebärmutter kommt es zu einer Verlagerung der Appendix und des Schmerzpunktes nach oben. Bei nachgewiesener Entzündung erfolgt die Appendektomie.

#### Appendicitis im Alter

Die Erschlaffung der Bauchdecke und die verminderte Schmerzempfindung führen zu einer Verschleierung des klassischen klinischen Bildes. Eine Appendektomie ist unter Rücksichtnahme auf den Allgemeinzustand des Patienten zu empfehlen, da die fortgeschrittene Entzündung häufig unterschätzt wird.

#### Chronische Appendicitis

Immer wieder auftretende milde Entzündungen der Appendix treten auf und heilen wiederum ab. Dies führt zu Vernarbungen und Obliterationen mit wiederkehrenden Beschwerden. Auch ohne das Vorliegen einer akuten Entzündung muss eine Appendektomie durchgeführt werden.

#### Neurogene Appendicitis

Die Gewebeuntersuchung der Appendix nach deren Entfernung zeigt keine Entzündung, sondern eine Wucherung der Nervengeflechte im Wurmfortsatz, die ursächlich für die Schmerzen verantwortlich war.

#### Pseudoappendicitis (falsche Appendicitis)

Blutzuckererkrankte mit entgleisem Blutzucker weisen häufig Bauchschmerzen auf, die einer Appendicitis ähnlich sind. Die Blutzuckermessung im Blut führt zur Klärung der Situation.

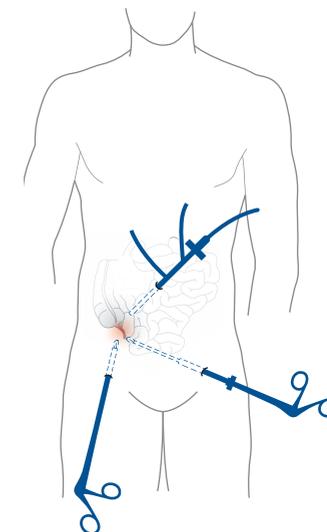
### Stadieneinteilung der Appendicitis

1. Katarrhalische Appendicitis: Die Appendix ist geschwollen, entzündet und schmerzhaft ohne Eiterbildung.
2. Ulcero-phlegmonöse Appendicitis: Die Appendix ist vereitert mit beginnendem Gewebeerfall.
3. Gangränöse Appendicitis: Die Appendix ist massiv entzündet, wird schwarz und stirbt ab.
4. Perforierte Appendicitis: Die Entzündung ist durchgebrochen und führt zur Abszessbildung in der Umgebung (perityphlitischer Abszess) oder zur Verteilung des Eiters in der freien Bauchhöhle mit diffuser Bauchfellentzündung (Peritonitis). Gemäss Literaturangaben wird mit einer Rate von bis zu 20 Prozent an perforierten Appendizes gerechnet.

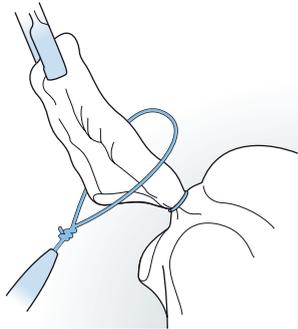
### Therapie

Bis zum Beginn der 1980er-Jahre wurde die Appendektomie ausschliesslich konventionell durch einen offenen Zugang im rechten Unterbauch durchgeführt. 1981 erfolgte die erste laparoskopische Blinddarmentfernung, welche nun in der Regel das Standardvorgehen darstellt. Die laparoskopische Appendektomie führt insgesamt zu weniger Wundinfekten, zu einer postoperativen Schmerzreduktion und zu einer verkürzten Hospitalisationszeit. Die kosmetischen Resultate, insbesondere durch mögliche Variationen der Zugangsorte und Anzahl der Arbeitskanäle, sind vorteilhafter.

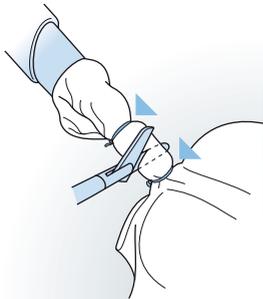
Konventionell wird über dem Schmerzdruckpunkt im rechten Unterbauch (McBurney) die Bauchhöhle eröffnet, die Appendix dargestellt und – nachdem die ernährenden Gefässe unterbunden worden sind – an der Basis ligiert und abgetragen.



Laparoskopische Appendektomie



Abtragen der Appendix mittels Schlinge



Abtragen der Appendix mittels Klammergerät

Beim laparoskopischen Vorgehen werden in der Regel drei Arbeitskanäle von je ca. 10 bis 12 mm Grösse geschaffen. Durch den ersten Kanal im Nabel wird die Kamera eingebracht, durch die beiden anderen im Unterbauchbereich die Arbeitsinstrumente. Die Appendix wird dargestellt, die ernährenden Gefässe werden unterbunden. Die Abtragung der Appendix erfolgt über einer Schlingenligatur an der Basis oder durch Abtragung mit einem Klammergerät. Die Appendix wird in einem Beugebeutel geborgen und aus der Bauchhöhle entfernt.

### Nachsorge

Die Spitalaufenthaltsdauer beträgt wenige Tage. Milde Analgetica (Schmerzmittel) werden verabreicht. Der Patient wird postoperativ mobilisiert und es erfolgt ein rascher Kostenaufbau. Eine Fadenentfernung ist bei resorbierbarem Fadenmaterial nicht notwendig.

## CHIRURGIE DES ENDDARMES (PROKTOLOGIE)

Die Proktologie befasst sich mit den Erkrankungen des Enddarmes (Rectum) und des Anfers (Anus), dem Ende des Gastrointestinaltraktes. Hier überschneiden sich die Fachgebiete der Gastroenterologen, der Dermatologen und der Chirurgen.

Wichtigste Funktion ist die Sicherstellung des Verschlusses (Kontinenz) und die Ermöglichung einer geregelten Darmentleerung (Defäkation). Dazu tragen verschiedene anatomische Voraussetzungen bei.

- Der Enddarm bildet ein Reservoir, das sich ausdehnen und mehr Stuhl aufnehmen kann.
- Die empfindliche Haut am After dient als eine Art Feuermelder.
- Die Nerven steuern ein Zukneifen oder Entleeren. Dies erfolgt durch die Muskulatur. Zum Einsatz kommen nicht nur der innere Schliessmuskel (unwillkürlicher Ruhetonus) und der äussere Schliessmuskel (willentlich beeinflussbares Zukneifen), sondern die Muskeln im ganzen Beckenboden.
- Eine weitere Voraussetzung der Funktion bilden die Hämorrhoidalpolster. Diese Schwellkörper dienen dem Feinverschluss, wobei die Vorwölbungen wie Zahnräder ineinandergreifen.

Häufig werden alle Erkrankungen in diesem Bereich unter Hämorrhoidalleiden subsummiert, es können sich dahinter aber sehr verschiedene Krankheiten verstecken.

### Diagnostik / Abklärung

Sehr häufig kann die Diagnose sehr einfach gestellt werden. Am wichtigsten ist die Anamnese (Schmerzen/Juckreiz/Blutabgang/Nässen/Schwellung/Vorfall/Änderung der Stuhlgewohnheiten/Inkontinenz), da sich die Behandlung hauptsächlich nach den Beschwerden richtet. Eine einfache Untersuchung mit der Inspektion von äusseren Veränderungen und Austastung (Rektal-Palpation) sowie die ohne Vorbereitung durchführbare Anoskopie (Spiegelung der letzten 10 cm des Darmes) lassen meist die Diagnose stellen.

Bei unklaren Befunden sollte immer eine Gewebeuntersuchung durchgeführt werden, da auch am After Krebserkrankungen auftreten können.

Um keinen Dickdarmkrebs als höher gelegene Ursache beispielsweise eines Blutabganges zu verpassen, muss immer die Veranlassung einer Dickdarmspiegelung beim Gastroenterologen erwogen werden.

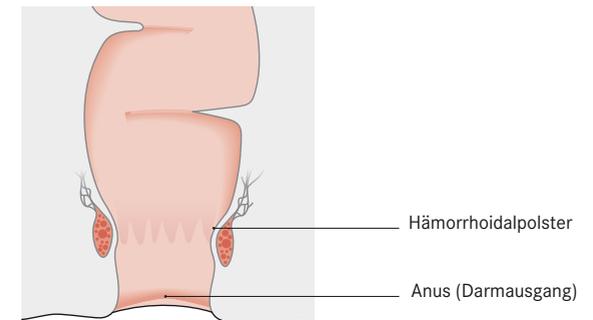
In speziellen Fällen können weitere morphologische Abklärungen durchgeführt werden, beispielsweise Colon-Transitzeit-Bestimmungen, endorektaler Ultraschall, MRI, MRI-Defäkographie oder auch funktionelle Tests wie Manometrie, Myographie etc.

# HÄMORRHOIDEN

### Innere Hämorrhoiden (= echte Hämorrhoiden)

Hämorrhoiden sind Gefässpolster im Analkanal, dem untersten Teil des Enddarmes, d. h. erweiterte Venen mit direkter arterieller Versorgung. Sie dienen dort neben dem Schliessmuskel dem Feinverschluss und somit der Kontinenz. Wenn sie vergrössert sind, können sie Beschwerden verursachen. Dies kommt vor allem bei ballaststoffarmer Ernährung vor, stellt also eine Zivilisationskrankheit dar. Durch höheren Druck im Darm und Pressen beim Stuhlgang schwellen die Hämorrhoiden an und drängen nach unten.

Mehr als die Hälfte der Menschen leidet einmal unter Hämorrhoiden. Männer sind etwas häufiger betroffen als Frauen.



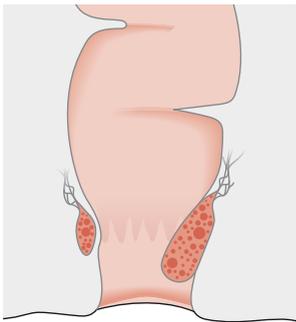
Normalbefund

### Symptome

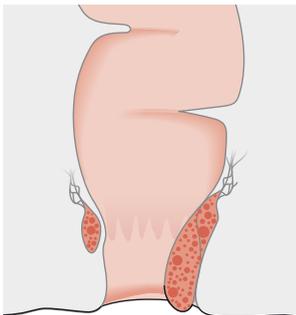
Die Kernsymptome sind Blutungen, Juckreiz, Schmerzen, Vorfälle und Ausfluss.

Die Einteilung erfolgt in vier Schweregrade:

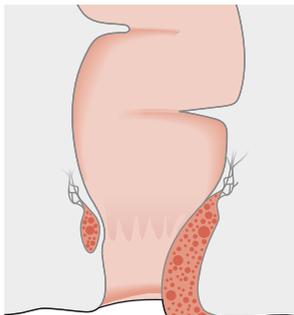
- **Grad I:** Vergrößerung der Hämorrhoidalpolster, die von aussen nicht sichtbar sind. Beschwerden wie Blutung, Jucken, Brennen.
- **Grad II:** Beim Pressen stülpen sich die Gefässpolster bis nach aussen vor, gleiten aber danach spontan wieder in den Analkanal zurück. Häufig ist dabei ein Fremdkörpergefühl zu spüren.
- **Grad III:** Die Knoten stülpen sich nach aussen und können nur durch manuellen Druck von aussen wieder zurückgeschoben werden.
- **Grad IV:** Die eingeklemmten Knoten können überhaupt nicht mehr zurückgeschoben werden, verursachen zum Teil starke Schmerzen. Der Feinverschluss ist nicht mehr gewährleistet.



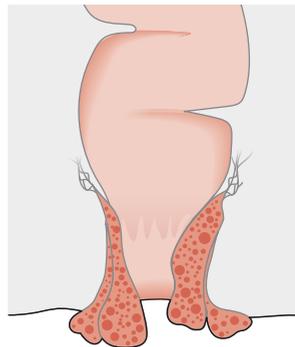
Grad I



Grad II



Grad III



Grad IV

### Therapie

Bei Beschwerden aufgrund von vergrößerten Hämorrhoiden kann in über 90 Prozent der Fälle ohne Operation behandelt werden, mit Stuhlregulation, Medikamenten oder einer Intervention in der Praxis, zum Beispiel mit einer Gummibandligatur.

Die Behandlung erfolgt stadiengerecht, richtet sich jedoch hauptsächlich nach den geklagten Beschwerden:

- **Grad I:** Die vergrößerten Hämorrhoiden können sich durch Stuhlregulation (mehr trinken, Ballaststoffe und Bewegung, evtl. Abführmittel), örtlich mit Salben und Zäpfchen wieder zurückbilden.
- **Grad II:** Mit einem kleinen Eingriff in der Praxis (ohne Betäubung) wird etwas Schleimhaut oberhalb der vergrößerten Hämorrhoiden mit einem Gummiring abgebunden (Gummibandligatur), was zu einer Drosselung der Durchblutung, Schrumpfung und Fixation der Schleimhaut und somit zu einer Verkleinerung der vergrößerten Hämorrhoiden führt. Ähnliche Methoden sind die Infrarot-Therapie, die Sklerosierung und die Hämorrhoidal-Arterien-Ligatur (HAL), die allerdings bereits in einer kurzen Narkose durchgeführt wird.
- **Grad III/IV:** Hier ist nun eine eigentliche Operation notwendig, da die oben beschriebenen Verfahren nicht mehr zum Ziel führen.

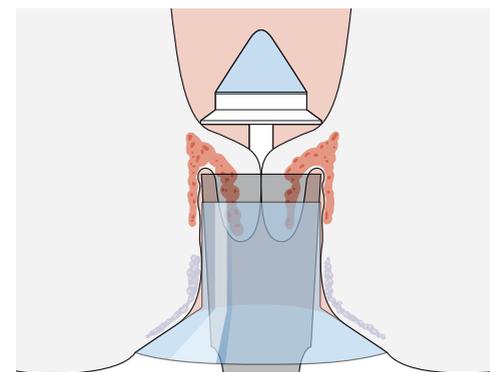
### Operationsmethoden (Hämorrhoidektomie)

Klassisch werden die Hämorrhoidalpfeiler weggeschnitten und das zuführende Gefäß unterbunden, üblicherweise an den drei meist betroffenen Lokalisationen links seitlich - vorne rechts - hinten rechts (3-Zipfel-Hämorrhoidektomie), sodass eine Wunde in Form eines Kleeblattes entsteht. Diese kann offen gelassen (Operation nach Milligan-Morgan) oder zugenäht werden (Operation nach Ferguson). Diese Methoden sind wegen der Lokalisation der Operationswunden in der sehr empfindlichen Afterhaut nach der Operation etwas schmerzhaft, haben langfristig aber sehr gute Resultate. Nur in fünf Prozent der Fälle kommt es zu Rückfällen. Manchmal kann es zu Störungen der Kontinenz kommen, durch Fehlen der Polster für die Feinkontinenz oder gar durch Verletzung des Schliessmuskels.

### Operation nach Longo

Als Alternative kann die Operation nach Longo angeboten werden. Dabei wird oberhalb der Hämorrhoiden eine zirkuläre Manschette der Schleimhaut entfernt, diese mit einem Klammergerät ringförmig verschlossen, wodurch ein Lifting entsteht, das die nach aussen gedrückten Knoten wieder an ihren Ort zurückzieht und gleichzeitig deren Durchblutung drosselt. Die Nahtreihe kommt dabei oberhalb der empfindlichen Haut zu liegen, sodass diese Operation recht schmerzarm abläuft. Einige Wochen nach der Operation muss noch mit häufigerem Stuhlgang und einem Dranggefühl gerechnet werden.

Die Arbeitsunfähigkeit nach einer Longo-Operation beträgt etwa eine Woche, nach den klassischen Operationen rund drei Wochen.

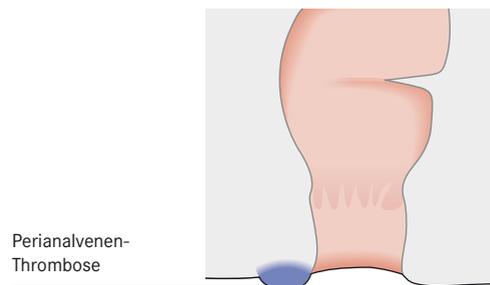


### Äussere Hämorrhoiden

Sogenannte äussere Hämorrhoiden stellen eine akut auftretende schmerzhafte Schwellung am Analrand dar, die durch ein Blutgerinnsel (Ansammlung von geronnenem Blut) verursacht wird (Perianalvenen-Thrombose). Häufigste Lokalisation ist seitlich am After.

### Therapie

Im frischen Stadium kann das geronnene Blut in örtlicher Betäubung durch einen kleinen Schnitt entleert werden. Bei älteren Thrombosen über fünf Tage bringt eine Operation nicht mehr viel, da sich die Gerinnsel schon aufzulösen beginnen.



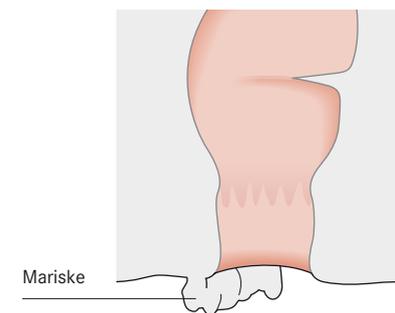
## MARISKEN

Marisken sind Hautanhängsel am After, häufig als Restbefunde nach Erkrankungen wie beispielsweise einer Hämorrhoidal thrombose. Sie sind prinzipiell harmlos, können aber die Analhygiene stören und Juckreiz verursachen.

Wichtig ist die Abklärung einer zugrunde liegenden Krankheit, etwa als «Spitze des Eisberges» von Hämorrhoiden, Viren-Infektionen oder gar einem Anal-Krebs.

### Therapie

Marisken können in örtlicher Betäubung abgetragen werden. Die Wunden können zur Vermeidung von Infektionen offen gelassen oder genäht werden.



# AFTER-RISS (ANALFISSUR)

Eine Fissur ist ein Längsriss der Schleimhaut am Rand des Afters. In 90 Prozent der Fälle verlaufen diese Fissuren nach hinten in Richtung Steissbein. Eine akute Fissur kann spontan innert Wochen wieder abheilen.

Mit der Zeit kann sich bei einer chronischen Fissur eine Hautfalte darüber bilden, wie ein Wächter (sentinel tag). Auch am inneren Ende des Risses bildet sich ein Knoten, eine sogenannte hypertrophe Anal-Papille.

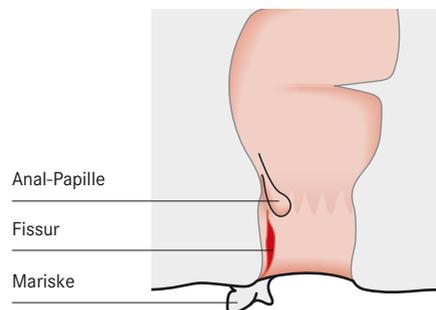
Meist ist eine Verstopfung Ursache des Risses. Die entstehenden Schmerzen führen zu einer Verkrampfung des inneren Schliessmuskels, was dann wieder die Abheilung des Risses verhindert. Daneben gibt es Fissuren bei anderen Erkrankungen, zum Beispiel bei speziellen Infektionskrankheiten.

## Symptome

Typisch sind die akuten, starken Schmerzen besonders beim Stuhlgang, die danach noch einige Stunden anhalten können, ebenso ein Abgang von frischem hellen Blut.

## Diagnostik

Beim Spreizen ist der Riss am Rand des Afters sichtbar und die Diagnose aufgrund der lokalen Schmerzen eindeutig.



## Therapie

Neben Stuhlregulation und Schmerzbekämpfung muss der Druck des inneren Schliessmuskels, der eine spontane Abheilung der Fissur verhindert, gesenkt werden. Dazu stehen Salben zur Verfügung (Nitroglycerin mit dem Problem, dass dadurch häufig starke Kopfschmerzen verursacht werden, oder Calcium-Antagonisten). Stärker wirksam ist die Injektion von Botox (Botulinumtoxin, wie es zum Spritzen von Falten verwendet wird). Diese Behandlung wird von der Krankenkasse leider häufig nicht übernommen.

Nur bei Scheitern dieser konservativen Massnahmen ist eine Operation notwendig. Dabei können die Fissur gereinigt, die Ränder zur besseren Heilung angefrischt und die Wächterfalte entfernt werden. Zum Ausschluss einer anderen zugrunde liegenden Erkrankung kann das Gewebe zur Untersuchung ins Labor gegeben werden.

Zur Senkung des Druckes wurde früher häufig ein Teil des inneren Schliessmuskels durchtrennt, was heute möglichst vermieden wird, nicht zuletzt wegen der Gefahr einer späteren Inkontinenz. Die Deckung des Risses durch einen Verschiebelappen ist ein sehr seltener Eingriff.

## ANAL-ABSZESS / ANAL-FISTEL

Nach Entzündungen von kleinen Drüsen im Enddarm (Proctodealdrüsen) kann es zu Eiteransammlungen (Abszess) oder, beim Durchbrechen nach aussen, zu Gängen (Fisteln) kommen, die in die Haut münden. Ein akuter Abszess mit Schmerzen und eine chronische Fistel mit Sekretion sind zwei Stadien der gleichen Erkrankung.

Entscheidend ist der Weg, den sich Abszess und Fistel in Beziehung zum Schliessmuskel suchen. Dieser kann bei einer oberflächlichen Fistel gar nicht oder nur zu einem kleinen Teil den Muskel durchbrechen. Bei einer hoch liegenden Fistel kann der ganze Schliessmuskel miteinbezogen sein oder sogar der Beckenboden durchbrochen werden.

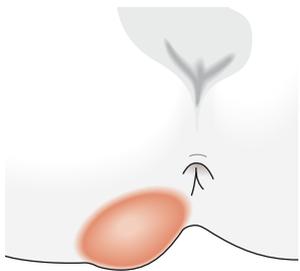
### Symptome

Ein Abszess äussert sich durch eine akut auftretende schmerzhafte Schwellung, im Verlauf auch durch Auftreten von Fieber.

Eine Fistel manifestiert sich durch eine Sekretion von etwas Flüssigkeit, Blut oder Eiter. Wenn die Fistel nicht abläuft, kommt es zu schmerzhaften Knoten, im schlimmsten Fall zu einem Abszess.

### Behandlung

Ein Abszess muss eröffnet und der Eiter entleert werden, da sonst auch eine Blutvergiftung droht. Die offen gelassene Wunde heilt unter Ausspülen und Verbänden selber zu. Bei einer Nachkontrolle nach sechs bis acht Wochen wird nach einer verbliebenen Fistel gesucht.

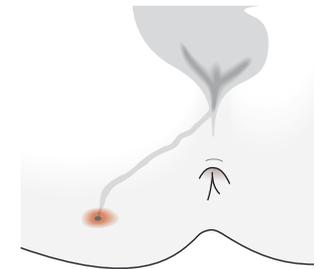


Abszess

Eine chronische Fistel heilt ohne Operation kaum ab, es besteht immer das Risiko der Ausbildung eines Abszesses. Allerdings sind auch Rückfälle nach einem Eingriff nicht selten.

### Operationsmethoden

- Seton-Fadendrainage
- Anal Fistula Plug / Kollagen-Paste etc.
- Eine vollständige Fistelspaltung (Fistulotomie) bringt bezüglich Rückfällen die besten Resultate. Allerdings ist dies nur möglich, falls nicht bedeutende Teile des Schliessmuskels dadurch in Mitleidenschaft gezogen werden, also nur bei sehr weit unten liegenden, oberflächlichen Fisteln.
- Ausschneiden der Fistel (Fistulektomie), danach Verschluss des inneren Fistelostiums mit einer Verschiebeläppchen-Plastik oder Rekonstruktion des Schliessmuskels.



Anal-Fistel

## STEISSBEIN-FISTEL (PILONIDALFISTEL)

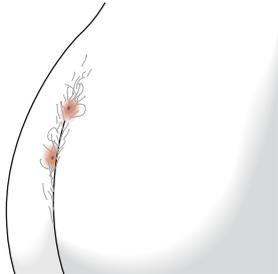
Durch Einwachsen von Haaren kann es im Gesäss-Spalt in der Mittellinie zu einer Entzündung und Ausbildung von Gängen kommen. Möglich ist die Ausbildung eines akuten Abszesses oder von immer wiederkehrendem Nässen und kleineren Schwellungen, die sich jeweils spontan wieder entleeren, meist etwas oberhalb und seitlich des ursprünglichen Einwachsens.

### Therapie

Die Eröffnung eines Abszesses (Eiteransammlung) ist oft in örtlicher Betäubung in der Praxis möglich. In einer zweiten Operation muss dann die zugrunde liegende Fistel entfernt werden. Die Operationsmethode hängt stark von der Ausdehnung der Erkrankung ab.

Bei umschriebenen Fisteln ist die Entfernung in örtlicher Betäubung möglich. Bei der radikalen Operation in Narkose wird ein grosser Schnitt des Gewebes entfernt, manchmal mit primärem Verschluss, falls keine Entzündung vorliegt, oder mit Offenlassen der grossen Wunde, die dann mit Verbänden oder allenfalls Vakuum-Therapie selber heilen muss.

Bei grossen Defekten werden diese durch einen Verschiebelappen (Limberg-Lappen) mit frischem Gewebe seitlich vom Gesäss verschlossen.



Steissbein-Fistel

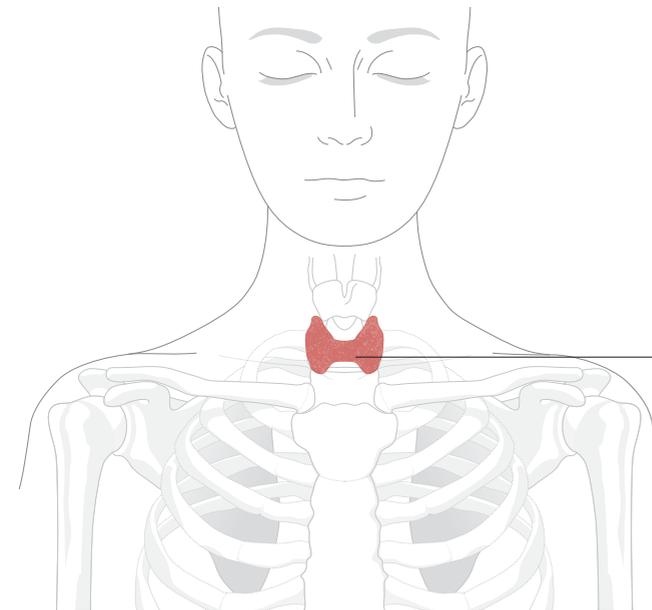
## CHIRURGIE DER SCHILDDRÜSE

### Schilddrüse

Die Schilddrüse ist eine Hormondrüse, die Jod speichert und jodhaltige Hormone bildet. Diese spielen eine wichtige Rolle beim Energiestoffwechsel und beim Wachstum von Zellen.

### Lage

Die Schilddrüse liegt im unteren Halsbereich vor der Luftröhre und weist einen rechten und einen linken Lappen auf. In unmittelbarer Nähe liegen die grossen Halsgefässe (Halsschlagader und Halsvene), die beiden Stimmbandnerven und die Nebenschilddrüsen (verantwortlich für den Kalziumstoffwechsel).



Lage der Schilddrüse

## Erkrankungen

Als Struma (Kropf) wird jede Vergrößerung der Schilddrüse genannt. Die häufigste Ursache ist der ernährungsbedingte Jodmangel.

Schilddrüsenfunktionsstörungen können sich als Unterfunktion (Hypothyreose) oder als Überfunktion (Hyperthyreose) manifestieren. Je nach Situation werden die fehlenden Hormone mit Medikamenten ersetzt oder bei Überfunktion die Hormone durch Medikamente, durch Radiojodtherapie oder seltener durch eine Operation reduziert.

Seltener sind die Tumoren (Schilddrüsen-Karzinom) der Schilddrüsen. Sie erfordern immer einen chirurgischen Eingriff mit meist nachfolgender Radiojodtherapie.

## Diagnostik

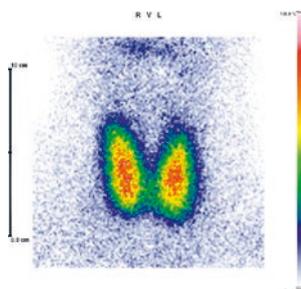
Nebst der Erhebung der Vorgeschichte und der klinischen Untersuchung wird eine Ultraschalluntersuchung durchgeführt. Je nach Befund sind eine Szintigraphie und eine Feinnadelpunktion erforderlich. Auch ist die Hormonbestimmung im Blut zur Erfassung der Stoffwechsellage unumgänglich.

## Gründe für eine Operation

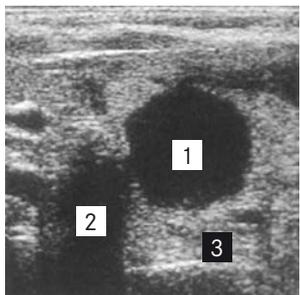
Mechanische Beeinträchtigung beim Atmen oder Schlucken, Versagen der nicht-operativen Behandlung sowie Verdacht oder Vorliegen eines bösartigen Tumors sind die häufigsten Gründe für eine Operation.

## Ziel der Operation

Die vollständige Entfernung des erkrankten Gewebes ist das Bestreben der Operation.



Normale Schilddrüsen-Darstellung im Szintigramm



Zystisch degenerierter Knoten der Schilddrüse

- 1 Zyste
- 2 Luftröhre
- 3 Schilddrüsenparenchym

## Therapie

Das Spektrum der Schilddrüsenoperationen reicht vom Ausschälen von Knoten über die einseitige Lappenentfernung (Hemithyreoidektomie) bis zur kompletten Organentfernung (Thyreoidektomie). Zusätzlich erfolgen bei gewissen bösartigen Tumoren auch Lymphdrüsenentfernungen im Halsbereich.

Das Ausschälen von Knoten ist heute in den Hintergrund getreten. Ein erneuter Eingriff in einem voroperierten Gebiet ist mit einer höheren Komplikationsrate verbunden. Es wird deshalb die einseitige Lappenentfernung oder die Thyreoidektomie durchgeführt.

## Hemithyreoidektomie

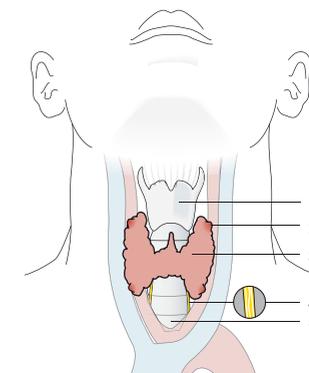
Über einem queren Hautschnitt wird nach Spalten der Halsmuskulatur die Schilddrüse aufgesucht. Die zu- und abführenden Gefäße der Schilddrüse werden auf der betroffenen Seite unterbunden und der krankhafte Lappen entfernt. Eine Exploration der Gegenseite erfolgt in der Regel nicht. Die durchtrennten Schichten werden anschliessend vernäht. Die Haut wird mit einem selbstauflösenden Faden adaptiert.

## Thyreoidektomie

Es wird analog wie bei der einseitigen Lappenentfernung vorgegangen, jedoch das gesamte Organ entfernt.

## Besonderheiten

Eine Verletzung der Stimmbandnerven führt zur Heiserkeit, bei beidseitiger Verletzung zum Stimmausfall bis hin zu Atemnot. Je nach Schweregrad der Verletzung kann sich die Stimme wieder erholen. Zur Vermeidung dieser schwerwiegenden Komplikation wird deshalb bei jeder Schilddrüsenoperation der Stimmbandnerv dargestellt und überwacht (Monitoring des Nervus laryngeus recurrens).



- 1 Kehlkopf
- 2 Nebenschilddrüse
- 3 Schilddrüse
- 4 Stimmbandnerv links
- 5 Luftröhre

Die Nebenschilddrüsen sind für den Kalziumstoffwechsel verantwortlich. Sie werden bei der Schilddrüsenentfernung dargestellt und belassen. Damit kann ein Abfall des Kalziumspiegels im Blut mit Auftreten von Krämpfen verhindert werden.

### Nachsorge

Nach der Hospitalisation von wenigen Tagen erfolgen die Nachkontrollen durch den Hausarzt. Eine Fadenentfernung bei selbstauflösendem Faden ist nicht notwendig. Die Narbe sollte während den nächsten Monaten vor direkter UV-Bestrahlung geschützt werden.

Nach Teilentfernung der Schilddrüse ist in der Regel keine Hormon-Ersatztherapie angezeigt. Nach totaler Entfernung der Schilddrüse ist die lebenslange Ersatztherapie vorzunehmen. Die Dosis des Medikaments wird mit einem Bluttest (TSH, T3/T4) kontrolliert und angepasst.

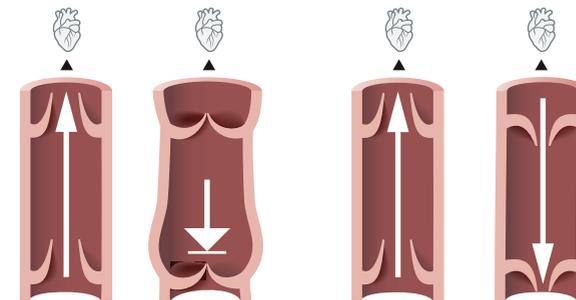
Liegt ein Schilddrüsen-Karzinom vor, muss nach 3 bis 4 Wochen eine Szintigraphie durchgeführt werden, um Tumorreste oder befallene Lymphdrüsen nachzuweisen. Die Behandlung erfolgt anschliessend mittels Radiojodgabe.

## CHIRURGIE DER VENEN (PHLEBOLOGIE)

### Venenchirurgie

Die Venenchirurgie (Phlebologie) hat zum Ziel, die Ursache und Ausprägung von Venenerkrankungen zu erkennen und eine angemessene Therapie durchzuführen. Jede zweite Frau und jeder vierte Mann leidet an Krampfadern. Mittlerweile sind Venenerkrankungen zu einer Volkskrankheit geworden.

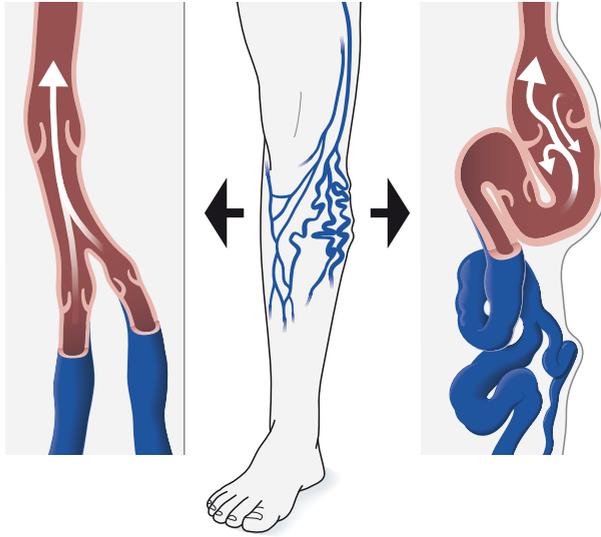
Krampfadern (Varizen) sind erweiterte oberflächliche Beinvenen. Sie entstehen, wenn in den Stammvenen die Venenklappen beschädigt sind und ihre Funktion als Ventile nicht mehr erfüllen (Venenklappenschwäche). Das Blut fließt nicht mehr vollständig in Richtung Herz, sondern versackt in der Peripherie. Dieser Blutrückfluss erhöht den Druck im Venensystem. Er bläht die Krampfadern weiter auf und presst Flüssigkeit, Eiweiss und Blutkörperchen aus den Adern in das umliegende Gewebe. Das führt zu schmerzhaften Schwellungen der Beine, die im Laufe des Tages zunehmen und nachts im Liegen wieder abnehmen. Längerfristig können bräunliche Verfärbungen und Verhärtungen der Haut entstehen. Schliesslich können umschriebene Hautbereiche absterben, was zum offenen Bein oder Ulkus führt. Ziel jeder Behandlung ist es, den venösen Rückfluss zu reduzieren oder auszuschalten.



Gesunde Venenklappen verhindern den Rückfluss des Blutes

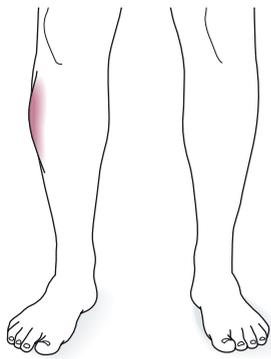
Defekte Venenklappen, durchlässig für den Rückfluss des Blutes

Beim gesunden Venensystem fließt das Blut ungestört in Richtung Herz (links). Bei einer Venenerkrankung ist dieser Rückfluss gestört, es kann zur Bildung von Krampfadern kommen.



Es werden sechs Krankheitsbilder unterschieden:

1. Die chronische Venenwandschwäche (chronisch venöse Insuffizienz CVI) mit nächtlichen Krämpfen, Schwellungen und Schweregefühl der Beine
2. Die Venenerkrankung mit Venenklappenschwäche mit oder ohne Krampfaderbildung
3. Eine oberflächliche Venenentzündung mit Rötung, Schwellung und lokaler Überwärmung der Beine (Phlebitis)
4. Das offene Bein (Ulcus cruris venosum)
5. Verschluss der tiefen Beinvenen (Thrombose)
6. Fettzellenwachstum und Lymphstauung (Lip- und Lymphödem) der Beine



Phlebitis: Venenentzündung mit Rötung und Schwellung

## Diagnostik

Durch eine intensive Befragung (Anamneseerhebung) und der körperlichen Untersuchung macht sich der Arzt ein Bild vom Ausmass der Venenkrankheit. Ein familiäres Venenleiden ist oft wegweisend.

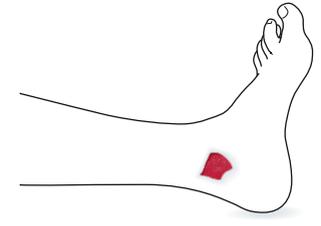
Mit dem Ultraschall verschafft sich der Phlebologe ein Bild über Form und Funktion der Beinvenen. Die Untersuchung ist schmerzfrei. Entdeckt man hierbei kranke Venenabschnitte, ist die Therapie gegeben.

## Therapie

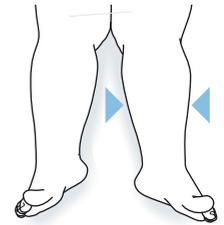
Wenn die Befunderhebung es zulässt, wird zuerst versucht, das Venenleiden mit konservativen Methoden, also ohne Operation, zu verbessern.

Kleinste venöse Blutgefäße, bekannt als Besenreiserven oder Retikulärvenen, lassen sich durch ein aufgeschäumtes Verödungsmittel gut kosmetisch entfernen. Bei Schwellungen, nächtlichen Krämpfen, schweren und müden Beinen helfen oft gut tragbare Kompressionsstrümpfe, die individuell für den Patienten angepasst werden. Der medizinische Kompressionsstrumpf (MKS) kann Krampfadern zwar nicht beseitigen oder ihre Bildung verhindern, er ist aber unverzichtbar bei der Behandlung von Erkrankungen der Venen und des Lymphsystems.

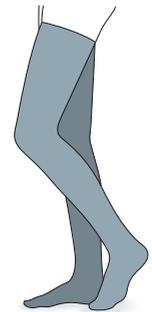
Indem der Strumpf einen gleichmässigen Druck auf das erkrankte Bein ausübt, lässt sich die verloren gegangene Elastizität des Gewebes zumindest teilweise ausgleichen. Seine komprimierenden Eigenschaften erhält der MKS durch eingearbeitete elastische Fäden. Es sollte ein sogenannter Zweizugstrumpf gewählt werden, der ausreichend quer- und längselastisch ist.



Fuss mit typischer Ulcusstelle

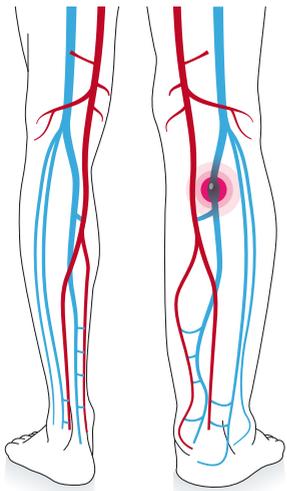


Verschluss der tiefen Beinvenen (Phlebotrombose), häufig erkennbar an der Verdickung der Unterschenkel.



Kompressionsstrümpfe sind bei der Behandlung von Venenerkrankungen unverzichtbar.

Bei einem fortgeschrittenen Krankheitsbild ist ein operativer Eingriff notwendig, denn die krankhaft veränderten grossen und kleinen Rosenkranzvenen (Vena saphena magna und Vena saphena parva) können die Fliesseigenschaften des venösen Blutes verändern, das Gewebe schädigen und entzündliche Veränderungen im Sinne einer oberflächlichen oder tiefen Beinvenenthrombose hervorrufen.



Bei einer Thrombose bildet sich ein Blutgerinnsel in den tiefen Beinvenen, was zum Rückstau des Blutes führt.

Die Gewebeschädigung führt zu umschriebenen Verhärtungen (Dermatoliposklerose), Vernarbungen (Atrophie blanche) und im Endstadium zum offenen Bein (Ulcus cruris).

Kranke oberflächliche Venen sollten operativ entfernt werden. Die Operation erfolgt nach heutigem Standard.

Geschädigte Stammvenen werden an ihrer Mündungsstelle ins tiefe Venensystem operativ freigelegt und unterbunden (Crossektomie).

Die Stammvene wird mit einem drahtförmigen Stripper aufgefädelt und herausgezogen (Stripping).

Die unter der Haut gelegenen sichtbaren Krampfadern werden durch kleine quere Hautschnitte mit Häkchen entfernt.

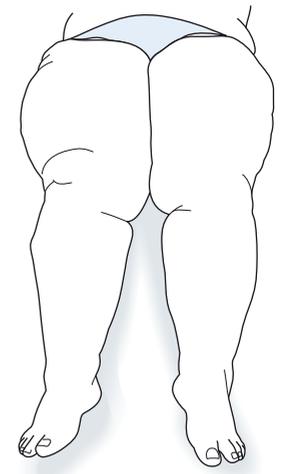
Bei offenen Beinen werden zuerst die Stammvenen entfernt oder durch lokale Umspritzung zum Schrumpfen gebracht, um den starken venösen Gewebedruck am offenen Bein zu verringern. Danach erfolgt operativ die chirurgische Säuberung des Ulcus mit der Anregung zur Zellregeneration am Wundgrund durch vakuumsaugende Verbände (Vacuseal-technik).

In einem weiteren operativen Eingriff erfolgt abschliessend der Wundverschluss durch plastische Massnahmen im Sinne von freier Hauttransplantation oder Hautverschiebepplastiken.

Bei Verschluss der tiefen Beinvenen (Phlebothrombose) darf nicht operiert werden. Die Therapie besteht aus einer längeren medikamentösen Blutverdünnung und einem konsequenten Tragen des medizinischen Kompressionsstrumpfes.

Das Lipödem (Fettzellenvermehrung durch Zellvergrösserung), meist in der Pubertät beginnend und erblich belastet, führt zur Zunahme der Beinweichteile, oft im Bereich der Oberschenkel (Reithosen). Werden die Lymphbahnen durch die Fettzellen eingeengt, entsteht zusätzlich ein Lymphödem und die Zehen schwellen an.

Hier steht die konservative Therapie mit ambulant durchgeführten Lymphdrainagen, Wicklung der Beine oder Tragen von Kompressionsstrümpfen im Vordergrund. Ergänzt wird das Ganze oft durch Medikamente.



Lipödem: Chronische Störung der Fettverteilung in den Beinen

**Nachbehandlung**

Nach der Operation wird das operierte Bein mit einem ent-stauenden, lymphatischen Verband versorgt. Der Verband ist selbsthaftend und hält drei Tage. Der Patient darf nach abge-klungener Narkose und subjektivem Wohlbefinden aufstehen und mit voller Belastung wieder normal gehen.

Sollte im Bereich der operierten Leiste eine Saugdrainage (Redondrainage) angelegt worden sein, wird diese nach 24 bis 48 Stunden wieder entfernt. Der Verband wird nach zwei bis drei Tagen komplett entfernt und die Wunden durch Pflaster abgedeckt. Die Wundnähte werden nach zwei Wochen am-bulant entfernt.

Die vorher angepassten Kompressionsstrümpfe müssen sechs Wochen lang konsequent getragen werden, aber nur tagsüber. Vier Wochen lang sollte bei ungestörter Wundheilung kein Sport getrieben werden. Durch diese Vorgehensweise werden gute und lang anhaltende Ergebnisse erzielt. Unterstützend wirken Medikamente und spezielle Salben.

## CHIRURGISCHE EINGRIFFE AN DER KLINIK SEESCHAU

**Proktologie**

- Hämorrhoiden
- Marisken
- Analfissuren
- Analabszesse und -fisteln
- Pilonidalfisteln

**Schilddrüsen-Chirurgie**

- Kropf
- Schilddrüsen-Krebs

**Brüche**

- Leistenbruch
- Schenkelbruch
- Nabelbruch
- Oberbauch-Bruch
- Narbenbruch

**Bauch-Chirurgie**

- Blinddarm-Entzündung
- Gallenblasen-Steine

**Venenchirurgie**

- Stammvenenentfernung (Stripping)
- Seitenastentfernungen
- Perforansligaturen
- Ulcusrevisionen
- Vacusealtechnik
- Plastischer Defekt-verschluss
- Verödungstherapie



## MENSCHLICH NAH, KOMPETENT UND PRIVAT

Die Kernaussage der Klinik Seeschau bringt auf den Punkt, was die Institution am Bodensee auszeichnet. Das gesammelte Fachwissen und die langjährige Erfahrung der Belegärzte und Mitarbeitenden verbinden sich mit einer familiären und vertrauensvollen Atmosphäre und einem hohen Mass an Menschlichkeit und Respekt.



Resultat ist nicht nur ein attraktives Gesamtangebot, das in medizinischer und technischer Hinsicht zu überzeugen vermag. Vor allem entsteht dadurch bei den Patienten ein Gefühl der Sicherheit und des Wohlbefindens – und die Gewissheit, am richtigen Ort von den richtigen Fachkräften die richtige Behandlung und Betreuung zu erfahren.

### Der Mensch im Zentrum

Wer in die Klinik Seeschau eintritt, kommt nicht in erster Linie als Patient, schon gar nicht als Fall oder als Krankheit. Er kommt als Mensch, und als solcher wird er unter dem Aspekt der Ganzheitlichkeit ins Zentrum gestellt. In vertieften Gesprächen, aber auch im Klinikalltag, ist der persönliche Kontakt geprägt von Offenheit und Achtsamkeit, von Empathie und gegenseitigem Respekt.



Die vertrauensvolle Atmosphäre in der Klinik Seeschau wurzelt nicht zuletzt in der überschaubaren Grösse der Institution. Patienten werden privat, halbprivat oder allgemein in einem von 22 hell und freundlich eingerichteten Einzel- und Doppelzimmern mit insgesamt 32 stationären und 10 ambulanten Betten betreut. Alle Räume sind hochwertig mit Parkett, eigenem Nassbereich, Direktwahltelefon, TV und einem Medienterminal mit Internetzugang ausgestattet. Jedes Zimmer öffnet sich dank Balkon oder Gartensitzplatz direkt gegen aussen und hin zur erholsamen Natur.

### Technologie und Fachkompetenz

Nicht nur in Bezug auf den Wohnkomfort, sondern auch im Hinblick auf Infrastruktur und Technologie ist das Angebot der Klinik Seeschau auf höchstem Niveau. Sie verfügt über die schweizweit modernsten Operationssäle und hat dank einer breiten Vernetzung einen direkten Zugang zu spezialisierten Operationstechnologien.

Als Listenspital des Kantons Thurgau bietet die Klinik Seeschau ein umfassendes Leistungsspektrum. Es umfasst die chirurgischen Fachbereiche Orthopädische Chirurgie, Viszeralchirurgie, Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie sowie Handchirurgie, ebenso die Augenheilkunde sowie die Urologie. Letztere ist in das innovative Netzwerk Uroviva eingebettet, wodurch die Patienten von umfassender Behandlungsqualität und spezialisiertem Fachwissen in der modernen ambulanten und stationären Urologie profitieren. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Gynäkologie. Mit dem Brust-Spezialisten-Team Seeschau wurde überdies ein zusätzlicher Kompetenzbereich für Patientinnen geschaffen, der das gesamte Spektrum der Brustchirurgie abdeckt.

## DIE FACHBEREICHE IM ÜBERBLICK

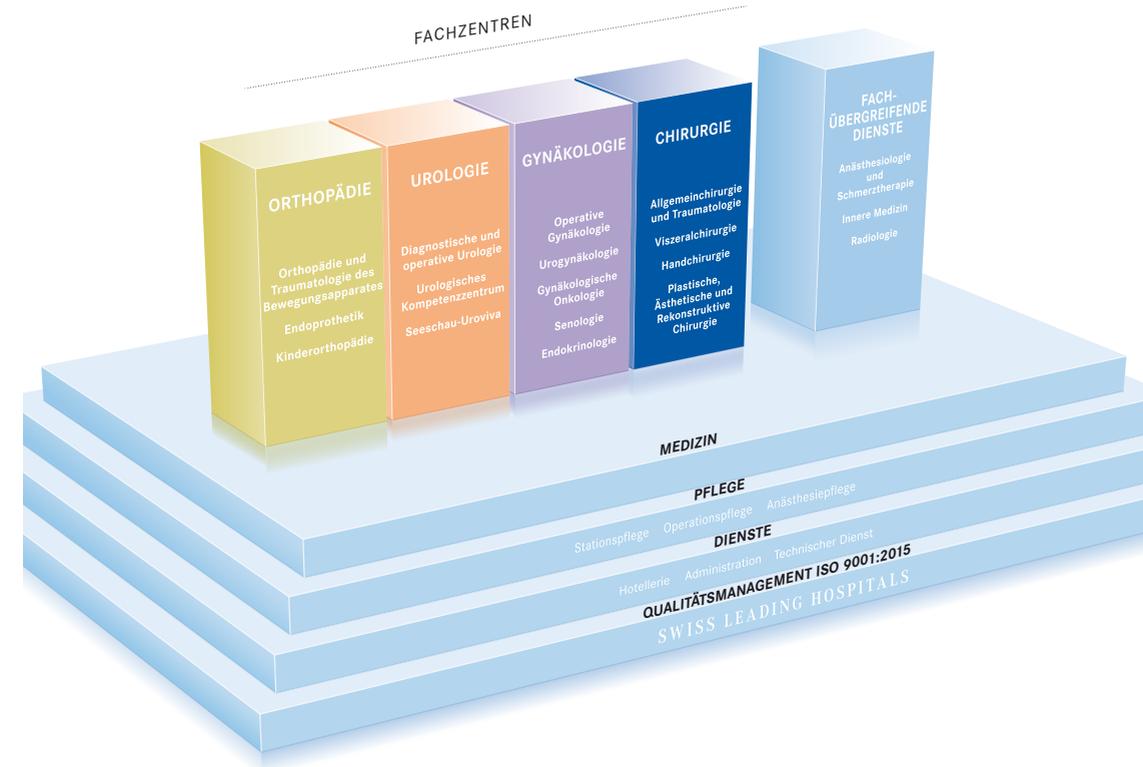
- Orthopädie
- Gynäkologie
- Urologie
- Viszeralchirurgie / Handchirurgie
- Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie

- **Fachübergreifende Dienste**
  - Anästhesiologie und Schmerztherapie
  - Innere Medizin

Weitere Informationen finden Sie unter [www.klinik-seeschau.ch](http://www.klinik-seeschau.ch)



## VON SPEZIALISTEN PERSÖNLICH BETREUT



# SACHWORTREGISTER

<b>A</b>	
ABSZESSBILDUNG	45
AFTER	47
AFTER-RISS	56
ANAL-ABSZESS	58
ANAL-FISSUR	56
ANAL-FISTEL	58
ANAL-KREBS	55
ANAL-PAPILLE	56
ANOSKOPIE	48
ANUS	47
APPEKDEKTOMIE	41, 45
APPENDICITIS	42, 44
APPENDIX	41
ATROPHIE BLANCHE	68
ÄUSSERE HÄMORRHOIDEN	54
<b>B</b>	
BAUCHFELLENTZÜNDUNG	45
BAUCHWANDBRÜCHE	22
BEINVENEN	67
BESENREISERVENEN	67
BLINDDARM	41 ff.
BRUCHINHALT	22
BRUCHPFORTE	22
BRUCHSACK	22
<b>C</b>	
CHIRURGISCHE EINGRIFFE AN DER KLINIK SEESCHAU	71
CHOLEZYSTEKTOMIE	39, 40
CHOLEZYSTITIS	38, 39
CHRONISCHE VENENWANDSCHWÄCHE	66
CHRONISCH VENÖSE INSUFFIZIENZ CVI	66
CROSSEKTOMIE	68

<b>D</b>	
DARMENTLEERUNG	47
DEFÄKATION	47
DERMATOLIPOSKLEROSE	68
<b>E</b>	
ECHTE HÄMORRHOIDEN	49
EINGEWEIDEBRÜCHE	22
ENDDARM	47 ff.
ENTFERNUNG DER GALLENBLASE	39
ENTFERNUNG DES BLINDDARMS	41
ENTZÜNDUNG DER APPENDIX	42
<b>F</b>	
FETTZELLENVERMEHRUNG	69
FETTZELLENWACHSTUM	66
FISTULEKTOMIE	59
FISTULOTOMIE	59
<b>G</b>	
GALLENBLASE	36 ff.
GALLENBLASEN-KARZINOM	38, 39
GALLENSTEINE	36 ff.
GANGRÄNÖSE APPENDICITIS	45
GELBSUCHT	38
GUMMIBANDLIGATUR	51
<b>H</b>	
HÄMORRHOIDALPOLSTER	50
HÄMORRHOIDEKTOMIE	52
HÄMORRHOIDEN	49, 51
HAUTANHÄNGSEL	55
HEMITHYREOIDEKTOMIE	63
HERNIA OBTURATORIA	35
HYPERTHYREOSE	62
HYPERTROPHE ANAL-PAPILLE	56
HYPOTHYREOSE	62

<b>I</b>	
INKARZERATION	23, 24
INNERE HÄMORRHOIDEN	49
<b>K</b>	
KATARRHALISCHE APPENDICITIS	45
KOKARDENPHÄNOMEN	43
KOMPRESSIONSSTRÜMPFE	69
KONTINENZ	47
KRAMPFADERN	65
KROPF	62
<b>L</b>	
LAPAROSKOPISCHE APPEKDEKTOMIE	45
LEISTENBRUCH (INGUINALHERNIE)	27, 28
LIPÖDEM	69
LIP- UND LYMPHÖDEM	66
LYMPHDRAINAGEN	69
LYMPHSTAUUNG	66
<b>M</b>	
MARISKEN	55
MC BURNEY	43, 45
MEDIZINISCHER KOMPRESSIONSSTRUMPF	67
MINIMAL-INVASIVE CHIRURGIE	16
MKS	67
<b>N</b>	
NABELBRUCH	27
NABELBRUCH (UMBILIKALHERNIE)	32
NARBENBRUCH	27, 34
NEBENSCHILDDRÜSEN	64
NETZEINLAGE	30
NOTES: NATURAL ORIFICE TRANSLUMENAL ENDOSCOPIC SURGERY	40
<b>O</b>	
OBERBAUCH-BRUCH (EPIGASTRISCHE HERNIE)	27, 33
OBERFLÄCHLICHE BEINVENEN	65
OFFENES BEIN	65, 66

<b>P</b>	
PANCREATITIS	39
PERFORIERTE APPENDICITIS	45
PERIANALVENEN-THROMBOSE	54
PERITONITIS	45
PERITYPHLITISCHER ABSZESS	45
PHLEBITIS	66
PHLEBOLOGIE	65
PHLEBOTHROMBOSE	69
PILONIDALFISTEL	60
PROKTOLOGIE	47
PSEUDOAPPENDICITIS	44
<b>R</b>	
RECTUM	47
REITHOSEN	69
REKTAL-PALPATION	48
RETIKULÄRVENEN	67
<b>S</b>	
SCHENKELBRUCH (FEMORALHERNIE)	27, 28
SCHILDDRÜSE	61 ff.
SCHILDDRÜSENFUNKTIONSSTÖRUNGEN	62
SCHILDDRÜSEN-KARZINOM	62
SILS: SINGLE INCISION LAPAROSCOPIC SURGERY	40
SPIEGHEL'SCHE HERNIE	27, 35
STAMMVENEN	65, 68
STAUUNG DER GALLE	38
STEISSBEIN-FISTEL	60
STIMMBANDNERVEN	63
STRANGULATION	23
STRIPPING	68
STRUMA	62
STUHLREGULATION	51
SUBLAY-TECHNIK	34

<u>T</u>	
THYREOIDEKTOMIE	63
TIEFE BEINVENEN	66
TIEFE BEINVENENTHROMBOSE	68
TRAUMATOLOGIE	13
<u>U</u>	
ULCERO-PHLEGMONÖSE APPENDICITIS	45
ULCUS CRURIS	68
ULCUS CRURIS VENOSUM	66
ULKUS	65
ULTRASCHALL	23, 28, 38, 39, 43, 48, 62, 67
<u>V</u>	
VACUSEALTECHNIK	68
VARIZEN	65
VENA SAPHENA MAGNA	68
VENA SAPHENA PARVA	68
VENENCHIRURGIE	65
VENENENTZÜNDUNG	66
VENENERKRANKUNGEN	65
VENENKLAPPEN	65
VENENKLAPPENSCHWÄCHE	65
VERDAUUNGSTRAKT	36
VERNARBUNGEN	44, 68
VERÖDUNG	67
VERSCHLUSS DER TIEFEN BEINVENEN	69
VERSCHLUSSIKTERUS	38, 39
VISZERALCHIRURGIE	13
<u>W</u>	
WEICHTEILBRÜCHE (HERNIEN)	22
WURMFORTSATZ	41 ff.



**Autoren der Fachtexte:**

**Dr. med. Kurt Oehy**  
Facharzt FMH für Chirurgie,  
Schwerpunkt Allgemeinchirurgie  
und Traumatologie,  
Schwerpunkt Viszeralchirurgie



**Dr. med. Peter Saurenmann**  
Facharzt FMH für Chirurgie,  
Schwerpunkt Allgemeinchirurgie  
und Traumatologie



**Dr. med. Kai Stoltenberg**  
Facharzt FMH für Chirurgie,  
Schwerpunkt Allgemeinchirurgie  
und Traumatologie

**IMPRESSUM**

Verantwortlich für den Inhalt:  
Klinik Seeschau AG  
Redaktion, Layout und  
Realisation: DACHCOM.CH  
Fotorechte: Klinik Seeschau AG  
Druck: Bodan AG, Kreuzlingen

KLINIK SEESCHAU AG  
Bernrainstrasse 17  
CH-8280 Kreuzlingen  
T +41 (0)71 677 53 53  
F +41 (0)71 672 55 15  
info@klinik-seeschau.ch  
www.klinik-seeschau.ch

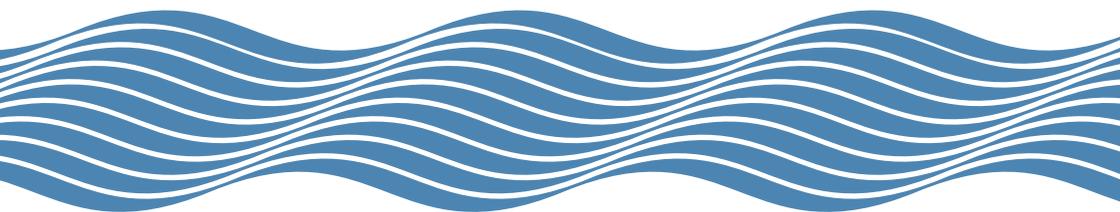


printed in  
**switzerland**



KLINIK SEESCHAU  
AM BODENSEE

WIR LEBEN FÜR DIE ZUFRIEDENHEIT  
UNSERER PATIENTEN



DALTON



Member of  
THE SWISS  
LEADING HOSPITALS  
Best in class.



**Klinik Seeschau AG**

Bernrainstrasse 17, CH-8280 Kreuzlingen, T +41 (0)71 677 53 53  
info@klinik-seeschau.ch, www.klinik-seeschau.ch