

Dr. med. Gérald Leist
Chirurgie FMH, Speziell Allgemein- und Unfallchirurgie

ALLGEMEINCHIRURGISCHE EINGRIFFE



MedMove

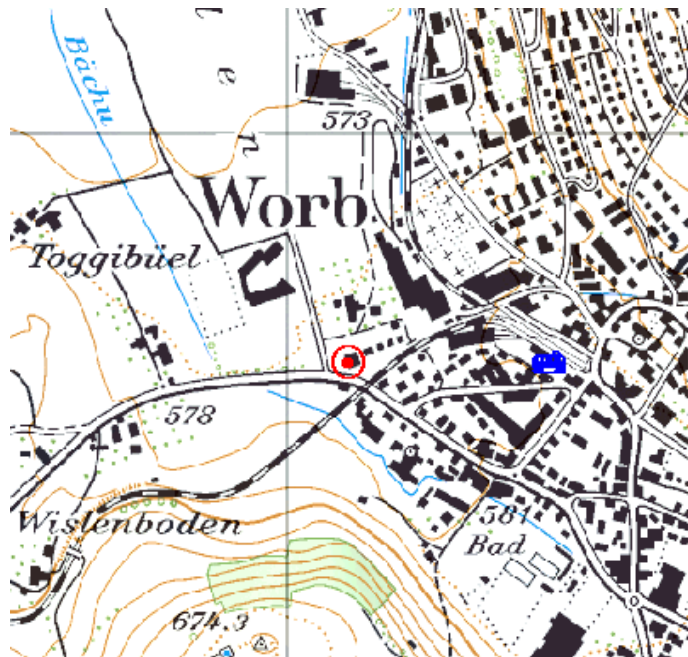
ORTHO-PHYSIO-RHEUMA TEAM
TRAUMA - VISZERALCHIRURGIE

Bernstrasse 1 3076 Worb
wirz-ortho.ch

Tel. 031 832 43 53
079 335 09 58
Fax 031 832 43 54

NOTFALL 031 832 4123





Dr. med. Gérald Leist

Chirurgie FMH
Speziell Allgemein- und Unfallchirurgie

Portrait: Schon während des Medizinstudiums war mir mein Ausbildungsziel Chirurgie klar. Auf die Frage meines damaligen Chefs weshalb Chirurgie, war meine Antwort: die Verbindung zwischen Handwerk und Wissenschaft in engem Kontakt zum Patient eröffnet mir die vielfältigsten Möglichkeiten Patienten helfen zu können. Auch wenn seither viel Zeit verstrichen ist, hat sich daran nichts geändert. Erfahrung und fundiertes Wissen gepaart mit einer ausgereiften Operationstechnik unter Einbezug modernster technischer Mittel sind die Argumente, die Vertrauen schaffen.

Praxis: Medmove
Bernstrasse 1
3076 Worb
Tel: 031 832 43 53

Gastroenterologie Emme
Emmentalstrasse 14
3400 Burgdorf
Tel: 034 422 58 12
E-Mail: leist@besonet.ch

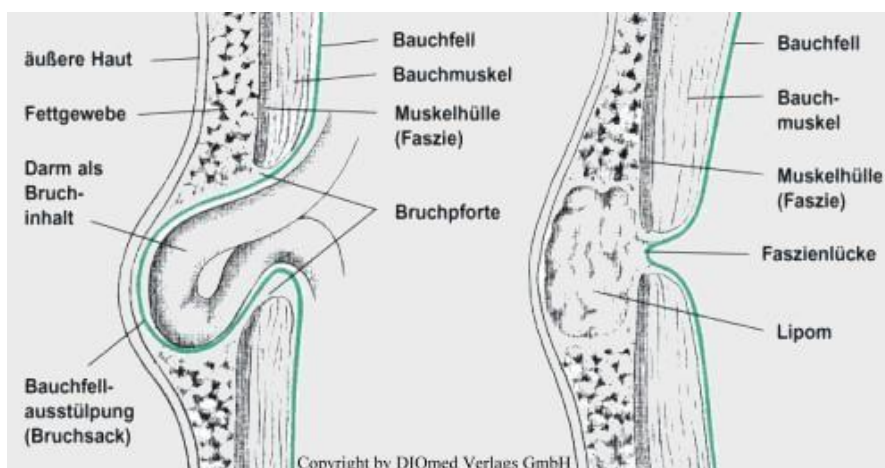
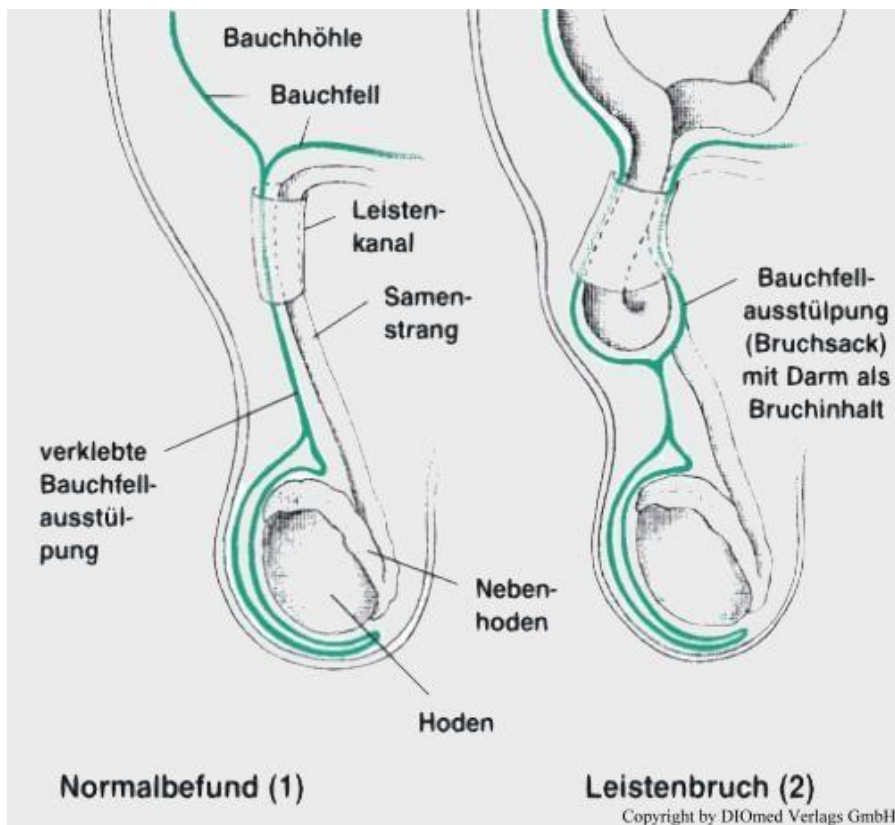
Themen: Minimalinvasive Chirurgie
Hernienchirurgie
Schilddrüsenchirurgie
Venenchirurgie
Bauchchirurgie (viszerale Chirurgie)
Chirurgie bei krankmachender Fettsucht
Chirurgie des Mastdarmes und Anus (Proktologie)

Minimalinvasive Chirurgie

Definition: Chirurgische Eingriffe im Bauchraum, Brustraum im Becken oder in Gelenken, die durch kleine Schnitte mit Hilfe einer videoendoskopischen Kamera vorgenommen werden. Im Bauchraum und im Beckenraum hat dies nebst dem kosmetisch besseren Resultat vor allem den Vorteil von geringeren Wundschmerzen im Vergleich zu herkömmlichen Operationstechniken. Durch den geringeren Schmerzmittelbedarf und die Möglichkeit sich nach der Operation früher und besser bewegen zu können kommt in der Regel die Verdauung auch eher wieder in Gang und die Gefahr einer Thrombose oder Lungenentzündung verringert sich dadurch erheblich.

Hernienchirurgie

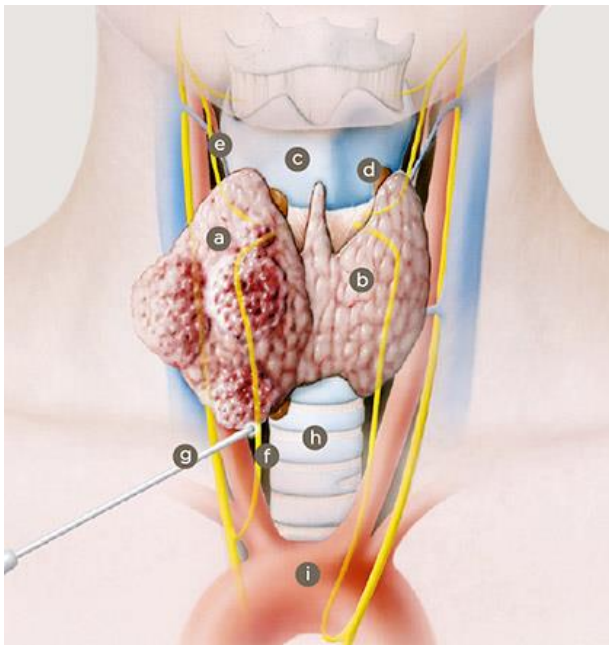
Die operative Therapie der Leistenbrüche, Nabelbrüche und Bauchwand- oder Narbenbrüche hat in den letzten 10-12 Jahren einen grossen Wechsel erfahren. Während bis vor 12 – 15 Jahren die meisten Hernienoperationen offen mit einer Naht vorgenommen wurden, werden heute zunehmend bei der Versorgung von Leisten- Nabel- und Narbenbrüchen Techniken mit Kunststoffnetzen angewendet. Diese Techniken haben den Vorteil, dass es weitaus seltener nach dem Eingriff zu einem erneuten Austreten eines Bruches kommt. Die verwendeten Kunststoffe werden in der Chirurgie seit Jahrzehnten unter anderem beim künstlichen Gelenkersatz angewendet, allergische Reaktionen sind dabei noch nie beschrieben worden. Durch die Kombination der minimalinvasiven Techniken bei der Hernienoperation mit Netzen ergibt sich der Vorteil, dass bei minimalen Schmerzen nach der Operation eine maximale Stabilität der Bruchpforte nach kürzester Zeit erreicht wird.



Schilddrüsenchirurgie

Anatomie

Die Schilddrüse (Lateinisch: Glandula thyreoidea) ist eine Hormondrüse. Sie liegt unterhalb des Schildknorpels vor der Luftröhre und hat die Form eines Schmetterlings mit einem Lappen auf beiden Seiten, die in der Mitte über eine unterschiedlich ausgebildete Gewebebrücke verbunden sind.



- a Tumor
- b gesunde Schilddrüse
- c Kehlkopf
- d Nebenschilddrüse
- e Kehlkopfnerv
- f Stimmbandnerv
- g chirurgisch Kontrollsonde zur elektrischen Stimulation des Stimmbandnerven
- h Luftröhre
- i Aorta

Funktion

Die Hauptfunktion der Schilddrüse besteht in der Jodspeicherung und der Bildung der jodhaltigen Schilddrüsenhormone und des peptidhormones Calcitonin. Die jodhaltigen Schilddrüsenhormone (Tyroxin und Trijodthyroxin) spielen eine wichtige Rolle für den Energiestoffwechsel und das Wachstum des gesamten Organismus. Das Peptidhormon Calcitonin fördert den Einbau von Calcium und Phosphat in den Knochen.

Erkrankungen

Die Schilddrüse ist Ausgangspunkt für einige Erkrankungen, die unter anderem zu einer Störung des Hormonstoffwechsels führen können und eine Unter- oder Überfunktion der Schilddrüse (Hypothyreose bzw. Hyperthyreose) hervorrufen können. Der in der westlichen Welt häufig vorkommende Jodmangel kann zu einer allgemeinen Vergrößerung der Schilddrüse einem so genannten Kropf (=Struma) oder einer umschriebenen Vergrößerung einem Knoten führen. Diese Veränderungen können gutartig aber auch bösartiger Natur sein.

Abklärungen

Die Abklärungen beinhalten neben der klinischen Untersuchung eine Ultraschalluntersuchung, es können bei verdächtigen Veränderungen mit einer feinen Nadel Gewebeanteile entnommen und untersucht werden. Aufschluss über die Hormonproduktion lassen sich durch spezielle Blutuntersuchungen gewinnen. Bei speziellen Fragestellungen werden zusätzlich auch Bildgebende Verfahren mit radioaktiven Substanzen (=Szintigraphie) benötigt.

Operation

Die Operation wird meist in allgemeiner Narkose vorgenommen. Bei der Operation wird der in unmittelbarer Nähe gelegene Stimmbandnerv dargestellt und dessen Funktion elektrophysiologisch während der Operation getestet.

- Halsschnitt
- Schilddrüse wird dargestellt und teilweise oder vollständig entfernt, je nach Befund
- Die Stimmbandnerven werden dargestellt und geschont
- Wundverschluss
- Das entfernte Schilddrüsengewebe wird unter Dem Mikroskop untersucht

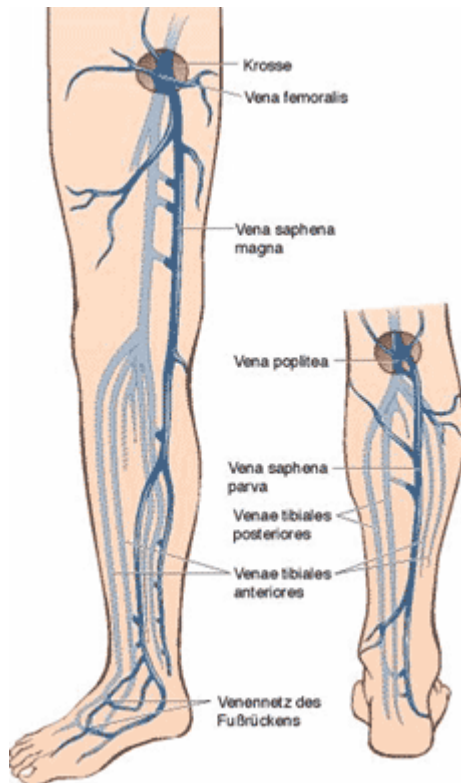


Varizen = Krampfadern

Definition

Vom althochdeutschen „krimpfen“ (= krümmen) oder vom lateinischen varix (=Knoten)
Es handelt sich um knotig erweiterte oberflächliche Venen meist der Beine inklusive deren Hauptstämme Vena saphena magna (= vordere Bogenvene) und Vena saphena parva (= hintere Bogenvene)

Anatomie



Je nachdem, welche Venen in den Beinen betroffen sind, unterscheidet man unterschiedliche Formen:

- Stammvarikose: Funktionsstörung der großen und der kleinen oberflächlichen Stammvene (Vena saphena magna, Vena saphena parva)
- Seitenastvarikose: funktionsgestörte Seitenäste der großen Stammvenen
- Perforansvarikose: funktionsgestörte Verbindungsvenen zwischen dem oberflächlichen und tiefen Venensystem
- retikuläre Varikose: funktionsgestörte kleine Venen unmittelbar unter der Haut (1–3 mm Durchmesser)
- Besenreiser-Varikose: funktionsgestörte kleinste Venen in der Haut

Faktoren, die die Entwicklung von Krampfadern fördern, sind Sitzen auf Stühlen mit herabhängenden Beinen oder langes Stehen und allgemeiner Bewegungsmangel, sowie die Schwangerschaft. Die Ursachen der primären Entstehung von Krampfadern sind allerdings nicht genau bekannt. Man nimmt an, dass eine angeborene oder altersbedingte Schwäche der Venenwände unter der Einwirkung der Schwerkraft zu Krampfadern führt (**=primäre Varikose**). Keine Rolle spielen Sonne, Wärme, Übereinanderschlagen (Verschränken) der Beine.

Die Überdehnung der Venen nimmt unter dem Einfluss der Erdanziehungskraft (aufgerichtete Körperhaltung) ihren Ursprung an den Übergängen vom tiefen in das oberflächliche Venensystem (Einmündung der Stammvenen, Perforansvenen), wodurch die mündungsnahen Klappen nicht mehr vollständig schließen und eine Strömungsumkehr verursacht wird. Die Venen weiten sich in der Folge fortschreitend von einer Venenklappe zur nächsten aus, wodurch zunächst ein Pendelfluss und letztlich ein verkehrt gerichteter Blutstrom (in Richtung Schwerkraft) im betroffenen Venenabschnitt resultiert. bewirkt eine Mehrbelastung der gesunden tief innerhalb der Beinmuskulatur liegenden Leitvenen. Über Jahre folgt auch hier eine partielle Klappeninsuffizienz mit dem Bild der chronisch venösen Insuffizienz.

Eine **sekundäre Varikose** entsteht, wenn das Blut über die tiefen Beinvenen nicht mehr ungehindert abfließen kann. Dies wird durch einen Thrombus (Blutgerinnsel) oder eine Raumforderung im Ausstrombereich einer tiefen Leitvene hervorgerufen. Um den gestörten Blutfluss auszugleichen, entwickelt sich ein Umgehungskreislauf über die oberflächlichen Venen, die dadurch erweitert werden.

Krampfadern sind nicht nur ein „Schönheitsfehler“, sondern haben bedeutsamen Krankheitswert. Mit fortschreitender Erkrankung kommt es in Folge der Abflussstörung des Blutes und dem damit erhöhten venösen Druck zu schweren Schäden im Bein, insbesondere im Bereich des Unterschenkels. Die krankhafte Veränderung manifestiert sich anfänglich meist nur in diskreten und unspezifischen Symptomen, wie Beinschwellung, Schweregefühl, Juckreiz oder nächtlichen Wadenkrämpfen. Die Vernarbung von Haut, Subkutis und Faszie (Dermato-Lipo-Fascio-Sklerose) sowie die Ablagerung von Blutfarbstoff im Rahmen des chronischen Blutstaus, Entzündung der oberflächlichen Venen (Thrombophlebitis) bis hin zum Ulcus cruris varicosum („offenes Bein“) stellen dann bereits schwere, zum Teil nicht mehr reparable Krankheitsbilder dar. Die Gefahr einer Thrombose und nachfolgender Lungenembolie ist vergleichsweise gering, im hohen Alter führt die fortgeschrittene Schädigung der Haut aber nicht selten zur lebensbedrohlichen Varizenblutungen nach Bagatellverletzung.

Krampfadern machen sich anfangs häufig nur diskret mit einem Spannungs- oder Schweregefühl in den Beinen bemerkbar – Beinflachlagerung hilft dann gleich. Auch Juckreiz der Haut über einer größeren Krampfader sowie nächtliche Wadenkrämpfe können auftreten. Frauen beklagen unterschiedliche Beschwerdebilder im Verlauf ihres Monatszyklus. In fortgeschrittenem Stadium zeichnen sich die verdickten Venen in ihrer typischen geschlängelten und verästelten Form durch die Haut hindurch ab. Wasser wird im Gewebe eingelagert, und es entstehen Ödeme. Die Haut kann sich bräunlich verfärben und pergamentartig verhärten, gelegentlich bildet sich eine Pilzerkrankung der Haut (Tinea pedis) oder der Zehennägel (Onychomykose), deren Zusammenhang mit der Varikose vielfach erkannt wird. Selten bereiten Krampfadern umschriebene Schmerzen, obwohl sie bereits sehr fortgeschritten sind und zu Komplikationen neigen können – viele Patienten kommen deshalb zu spät in die ärztliche Sprechstunde.

Abklärungen

Die nichtinvasive farbkodierte Duplexsonographie (=Ultraschalluntersuchung) wird der Phlebographie (Kontrastmittelröntgen der Venen) im Rahmen bildgebender Verfahren vorgezogen, und gehört heute zu den Abklärungsmassnahmen vor einer Operation. Weitere angewendete Untersuchungsmethoden wie

- Photoplethysmographie (PPG) und Lichtreflexionsrheographie (LRR)
- Venenverschlussplethysmographie (VVP)
- Phlebodynamometrie (PD)

Diese kommen vor allem bei speziellen Fragestellungen bei Verdacht auf gemischte venöse, lymphatische Abflussstörungen der Beine zum Einsatz.

Hauptvoraussetzung der chirurgischen Sanierung der Varikose ist die nachgewiesene Durchgängigkeit und Funktionalität des tiefen Venensystems.

Behandlungen

Im Vordergrund der Therapie stehen heute minimal-invasive operative Verfahren, wobei zwischen Methoden der Unterbindung, der Entfernung und der Sklerosierung (Verklebung) von Venen unterschieden werden kann.

Operative Therapien wie „Crossektomie und Perforansligatur (Abbinden der Verbindungsvenen) und „Stripping“ (Ziehen der Krampfadern) sind die weltweit noch am meisten angewandten und am besten erprobten Therapieformen. Bei der endovenösen Lasertherapie, der endovenösen Radiofrequenztherapie und der Sklerotherapie wird die Innenauskleidung der betroffenen Venen (das Endothel) thermisch oder chemisch zerstört, so dass die Vene vernarbt und der Blutstrom unterbunden ist. Die Venen selbst werden nicht entfernt.

Idealerweise werden in spezialisierten Einrichtungen mehrere oder alle der oben angeführten Verfahren angeboten, um dem Patienten eine möglichst auf seine Form der Varikose zugeschnittene ideale Therapie zukommen zu lassen, denn nicht jedes Verfahren kann bei jedem Patienten in gleicher Weise angewendet werden.

Bei sämtlichen Behandlungsverfahren ist heute das Tragen von Kompressionsstrümpfen nur über wenige Tage bis wenige Wochen notwendig. Hauptsächlich dafür verantwortlich ist die minimale Verletzlichkeit und die Selektivität der einzelnen Techniken, Vorbeugend und lindernd wirkt der Einsatz von Kompressions- oder Stützstrümpfen sowie medikamentöse Behandlung. Aus der Naturheilkunde sind beispielsweise kalte Wassergüsse nach Kneipp, verschiedene Salben, Tees und Umschläge bekannt.

Bauchchirurgie = viszerale Chirurgie

Laparoskopie (=Schlüsselloch-Chirurgie im Bauchraum)

Im Bauchraum sind heute fast alle Eingriffe mittels Schlüsselloch-Chirurgie durchführbar. Es wurden hier in letzter Zeit die wesentlichsten Fortschritte gemacht von denen der Patient insofern profitiert, dass infolge deutlich geringerer Wundschmerzen weniger Schmerzmittel nötig sind, der Patient eher mobil ist und dadurch die Darmtätigkeit auch eher wieder in Gang kommt.

Häufige Operationen im Bauchraum:

-Appendektomie (Entfernung des Wurmfortsatzes des Blinddarmes)

Bei akuter Entzündung

-Cholezystektomie (Entfernung der Gallenblase)

Meist bei Gallensteinbildung und oder Entzündung

-Dickdarmteilentfernungen

Bei Divertikelerkrankung, akut bei Entzündung, bei Tumorerkrankung

-Operation bei Mastdarmvorfall (=Rektumprolaps)

-Dünndarmteilentfernung

Bei Entzündung, Divertikel, Tumor

-Lösen von Verwachsungen

Bei chronischen oder akuter Passagestörung (=Ileus = Darmverschluss)

-Fundoplikatio (=Magenmanschette)

Bei Hiatushernie (=Zwerchfellbruch)

Bei Refluxkrankheit (=Nahrungsaufstossen)

-Magenoperationen

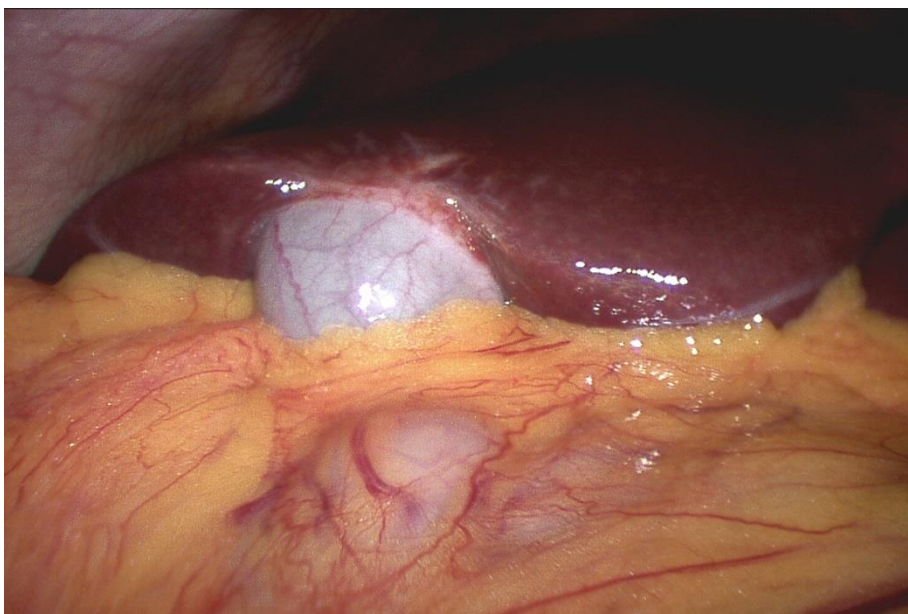
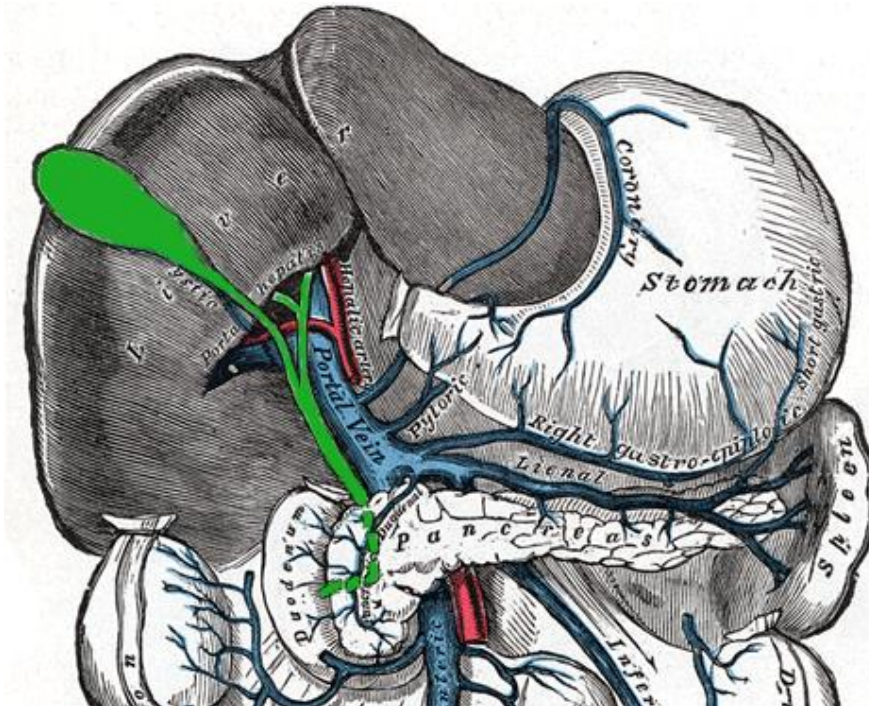
Bei Tumorkrankheit

Bei schwerem Uebergewicht

Cholezystektomie = Gallenblasenentfernung

Die Galle wird in der Leber gebildet und dient zur Fettverdauung. Durch die Galle wird das Fett wasserlöslich und kann ins Blut aufgenommen werden. Die Galle gelangt via Hauptgallengang (Ductus Hepatocholedochus) in den Zwölffingerdarm und wird im Dünndarm mit oder ohne Fett wieder ins Blut aufgenommen und zur Leber transportiert. Es besteht ein kontinuierlicher Gallefluss von 1-1,5 Liter pro Tag. (Enterohepatischer Kreislauf) Die Gallenblase ist eine birnenförmige Aussackung und steht in Verbindung zum Hauptgallengang. Sie enthält etwas höhere Gallensäurekonzentrationen und wird durch einen vegetativen gastrischen Reiz entleert. Die Galle besteht aus Gallesalzen, Cholesterin und Bilirubin (=Abbauprodukt aus dem roten Blutfarbstoff)

Anatomie



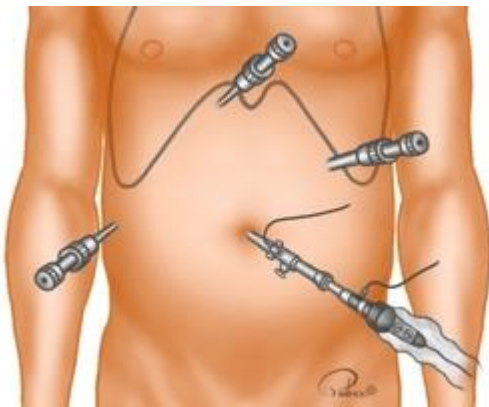
Krankheiten

Verschiedene Krankheiten oder Veranlagungen können zur Gallesteinbildung führen: einerseits gibt es anatomische Gründe bei sehr dünnem abgelenktem Verbindungsgang (Ductus zystikus) andererseits in der Zusammensetzung der Galle: Hier sind besonders der erhöhte Cholesterinspiegel erwähnenswert oder bei jungen Patienten häufiger ein gesteigerter Abbau der roten Blutkörperchen. Daneben sind auch ein gestörter enterohepatischer Kreislauf zum Beispiel bei chronischen Darmentzündungen oder nach Teilentfernung des Dünndarmes verantwortlich. Die Steinbildung geschieht durch eine Eindickung der Galle in der Gallenblase, die Steine können den Gallenblasenausgang einerseits oder aber den Hauptgallengang andererseits verstopfen. Im Ersten Fall kann es zu Gallenblasenentzündungen bis hin zur Perforation der Gallenblase kommen. Im Zweiten Fall kann es zu einem Rückstau von Galle in die Leber und ins Blut (Gelbsucht) und oder in die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) mit konsekutiver Entzündung derselben kommen.

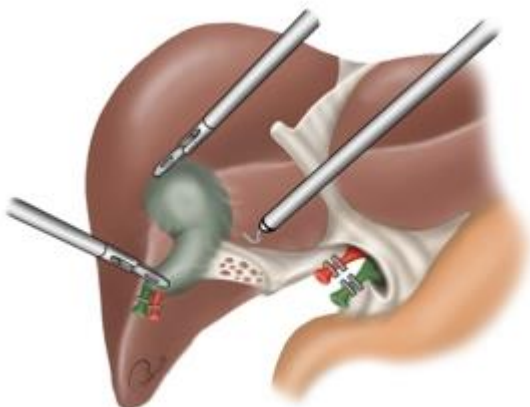
Die Symptome können aber auch nur sehr mild sein im Sinne einer Magenentleerungsstörung mit Aufstossen und Völlegefühl und Blähungen.

Operation

Die Operation erfolgt heute in der Regel mittels Bauchspiegelung (d.h. laparoskopisch). Es werden dabei über 3-4 kleine Schnitte 3-4 Hülsen durch die Bauchwand gebracht über die die Kamera und die Instrumente in den mit Kohlendioxydgas (CO₂) gefüllten Bauchraum eingeführt werden.

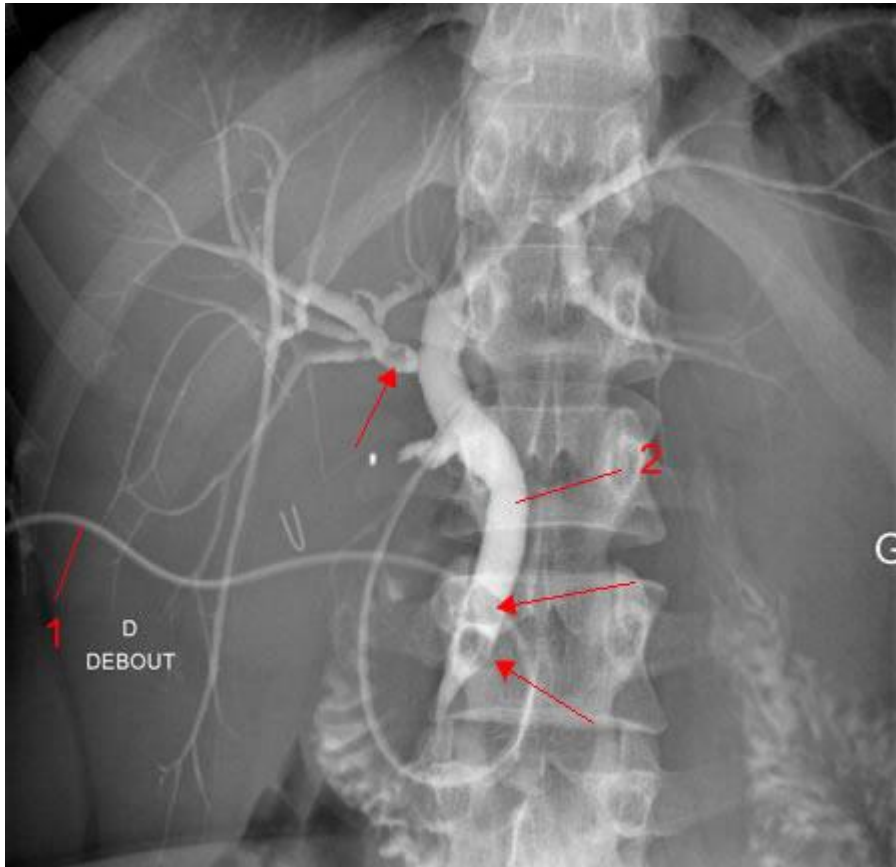


Es wird die Gallenblase samt Gallensteinen von der Leberunterfläche ausgetrennt und der Verbindungsgang zum Hauptgallengang und die Gallenblasenblutgefäße mit Metallklipps verschlossen und durchtrennt.



Die Gallenblase wird samt Steinen in der Regel über den Schnitt am Bauchnabel entfernt, dieser muss je nach Grösse der Steine entsprechend erweitert werden. Bei ausgeprägter Entzündung der Gallenblase (Cholezystitis) wird zuweilen ein Drainageschlauch in den Bauchraum unterhalb der Leber platziert und über einen kleinen Schnitt meist im Bereich der rechten Flanke ausgeleitet um einen Weg für die Entzündungsflüssigkeit nach aussen zu halten. Daneben bedarf es bei einer entzündlichen Erkrankung der Gallenblase zuweilen auch eine längerdauernde Antibiotikatherapie.

Bei Verdacht auf Steine im Hauptgallengang kann während der Operation der Hauptgallengang via Verbindungsgang der Gallenblase mit einem Röntgenkontrastmittel gefüllt und allfällige Steine oder andere Veränderungen mittels Durchleuchtungsrontgen dargestellt werden.



1Cholangiographiekatheter

2Hauptgallengang

3+4 Steine im Hauptgallengang (Ductus Choledochus) und im Gallengang des rechten Leberlappens (rechter Duktus Hepaticus)

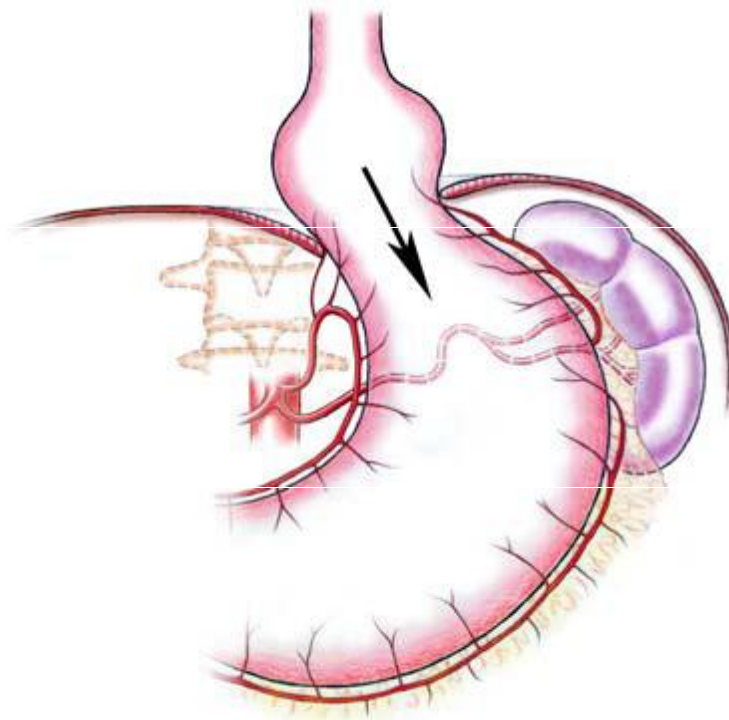
Nach der Operation bedarf es in unkomplizierten Fällen (ohne Entzündung) meist einer Hospitalisationsdauer von 1-2 Tagen, wobei der Patient sich rasch wieder normal ernähren kann. Restbeschwerden wie Blähungen Appetitlosigkeit und Schmerzen und Druckgefühl im rechten Oberbauch welche nicht selten auch in die rechte Schulter ausstrahlen, bilden sich in der Regel innerhalb wenigen Tagen zurück. Selten können Nahrungsmittel-unverträglichkeiten vor allem für blähende und fettige Speisen während mehr als einem Monat bestehen.

Fundoplikatio = Magenmanschette

Definition

Bei der Fundoplikatio handelt es sich um eine operative Bildung einer Magenmanschette um die Speiseröhre. Diese Operation wird bei einem Zwerchfellbruch d.h. bei Hochrutschen des Magens in den Brustraum und oder bei Refluxkrankheit, d.h. bei krankhaftem Aufstossen von Speisebrei und oder Magensaft in die Speiseröhre angewandt falls die medikamentöse Therapie zur Bindung der Magensäure und oder Verminderung der Säureproduktion und Beschleunigung der Magenentleerung nicht ausreichen.

Anatomie

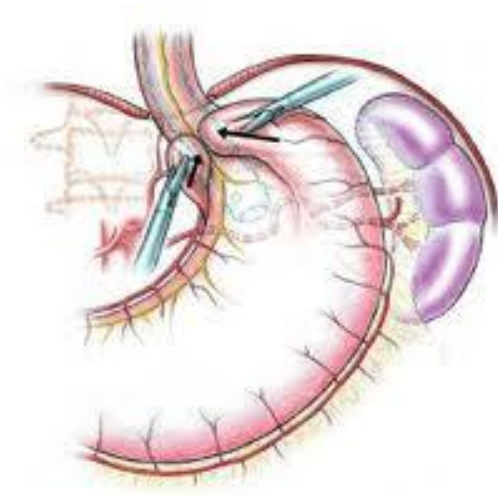


Operation

Es gibt verschiedenste Operationstechniken, die heute in aller Regel aber laparoskopisch d.h. mittels Bauchspiegelung vorgenommen werden.

Bei der Technik nach Nissen-Rosetti wird nach Herauslösen des Magens und der unteren Speiseröhre aus der Durchtrittsstelle durch das Zwerchfell und eventueller Einengung der Durchtrittsstelle der obere Magenanteil locker hinter der Speiseröhre durchgezogen und mit der linksseitig verbleibenden Magenvorderwand zu einer kompletten Manschette vernäht.

Bei der Technik nach Toupet wird die Magenmanschette vorne nicht komplett geschlossen aber nach hinten mit zusätzlichen Nähten am Zwerchfell fixiert um ein Hochrutschen der Manschette zu verhindern. Diese Technik ist vor allem angebracht, wenn der Zwerchfellbruch sehr gross ist und oder Störung der Beweglichkeit der unteren Speiseröhre z.B. bei Diabetes angenommen werden muss. Die Wahl der jeweiligen Technik muss vom Operateur oft während der Operation je nach anatomischen Gegebenheiten entschieden werden.



Nach der Operation wird meist eine Röntgendurchleuchtungskontrolle zwecks Bestimmung der Dichtigkeit und der Passage vorgenommen. Sobald das Trinken keine Probleme bereitet darf zuerst pürierte, dann feingeschnittene Kost gegessen werden. Während einem Monat sollte keine feste Nahrung gegessen werden und das (Ver)-Schlucken von grösseren Nahrungsteilen und mögliche Blockierungen zu verhindern. Ebenso dürfen Tabletten nur gemörst in Pulverform oder Tropfen eingenommen werden. Während einigen Tagen bis Wochen nach der Operation kann der Durchtritt der Nahrung von der Speiseröhre in den Magen infolge Schwellung noch erschwert sein, dies vor allem bei der Technik nach Nissen-Rosetti.

Resultate

In über 90% der operierten Patienten kann dauerhaft das Aufstossen von Magensäure und Nahrungsbrei behoben werden. Dies bedeutet aber nicht, dass in jedem Fall auf eine zusätzliche medikamentöse Therapie verzichtet werden kann.

Komplikationen

Verletzung des Magens, der Speiseröhre oder des Darmes.

Blutungen z.B. aus der Milz

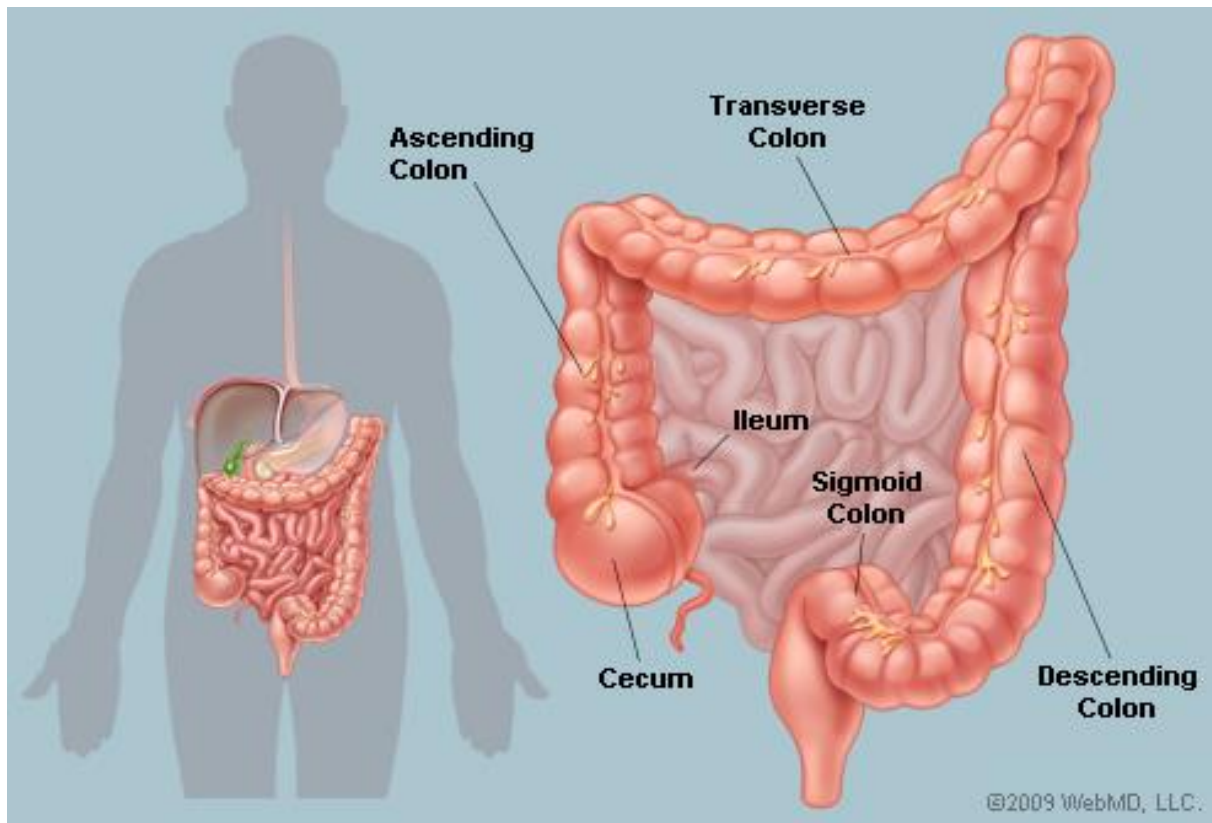
Verletzung des Vagus Nerven mit entsprechender Magenentleerungsstörung

Hochrutschen der Magenmanschette in den Brustraum bedingt meist eine 2. Operation

Zu enge Magenmanschette bewirkt andauernde Schluckbeschwerden und Unvermögen zu Rülpsen oder zu erbrechen (vor allem bei der Technik nach Nissen-Rosetti).

Kolonchirurgie = Chirurgie des Dickdarmes

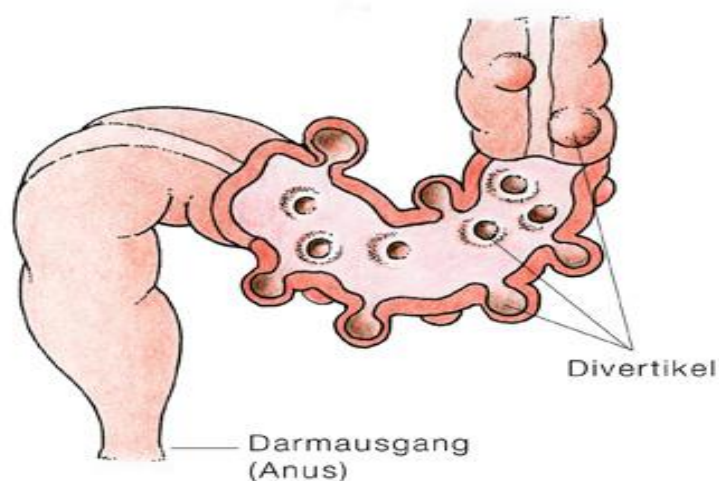
Anatomie / Funktion Der Dickdarm entzieht dem Stuhl das Wasser und „dickt“ den Stuhl ein



Erkrankungen

Divertikulose = Darmwandausstülpungen

Entstehen anlagebedingt mit zunehmendem Alter vermehrt bei chronischer Verstopfung vor allem im absteigenden Teil des Dickdarmes. Die Divertikel können sich entzünden und platzen, was im letzteren Fall zu einer schweren Bauchfellentzündung führen kann und oft eine notfallmässige Operation nötig macht.



Dickdarmkarzinom = Dickdarmkrebs

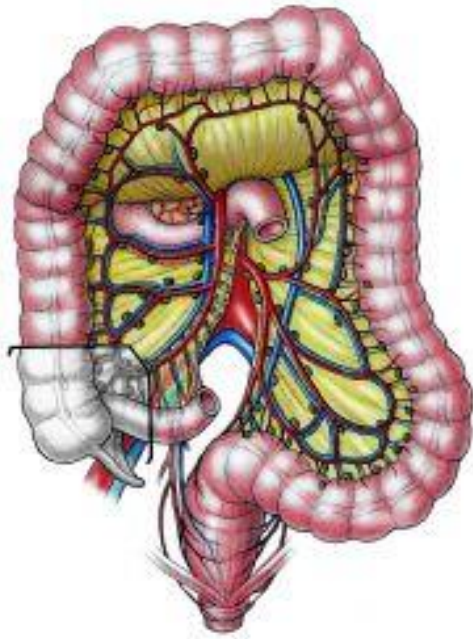
Bösartige Geschwüre der Dickdarmschleimhaut entwickeln sich meist aus Polypen (= meist gutartige pilzförmige Schleimhautauswüchse). Können über den Lymphabfluss oder den Blutabfluss Metastasen (= Ableger) bilden.



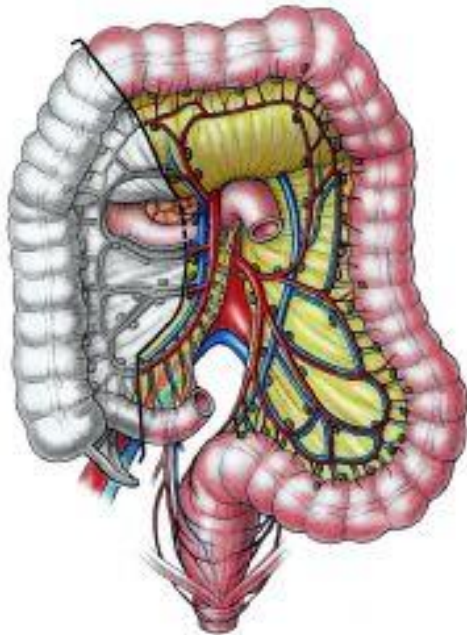
Operation

Je nach Erkrankung wird die Entfernung eines bestimmten Darmabschnittes nahe des Darmes oder mit der Darmwurzel (Meso) vorgenommen. Letzteres bei der Krebserkrankung um allfällig befallene Lymphknoten mit zu entfernen. Die Operation wird heute meist laparoskopisch (=Schlüssellochchirurgie) vorgenommen. Es werden dabei zwischen 5-7 kleine (5-12mm) grosse Zugänge in den Bauch gelegt, wobei im Verlauf der Operation einer der Schnitte am Unterbauch auf die entsprechende Darm- oder Tumorgrosse des zu entfernenden Organs erweitert wird.

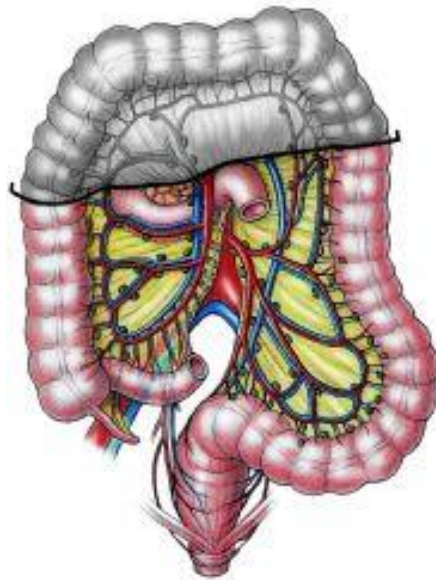
Ileocecalresektion



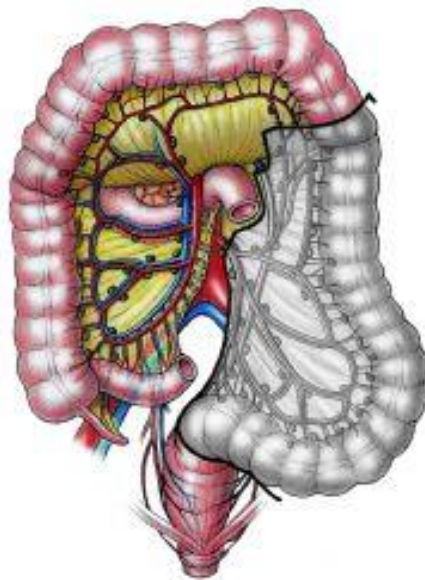
Hemikolektomie rechts



Transversumresektion



Hemikolektomie links



Komplikationen

Während der Operation können Komplikationen wie Blutungen, Verletzungen von inneren Organen (Magen, Darm, Harnleiter, Milz) auftreten. Bei Auftreten von Komplikationen oder aber bei erschwerten Operationsbedingungen (Verwachsungen = Narben von Entzündungen oder Voroperationen, grossen Tumoren etc.) muss allenfalls von der laparoskopischen Operation auf eine offene Operationstechnik (= Laparotomie) mit grösserem Schnitt gewechselt werden. Beim seltenen Anastomosenleck d.h. wenn die Darmverbindung nicht dicht verklebt und Stuhl und Luft in den Bauchraum austritt, muss in der Regel erneut operiert werden, das Leck übernäht und selten auch ein Stoma (=künstlicher Darmausgang) angelegt werden. Letzterer kann nach Abheilen der Bauchfellentzündung in der Regel wieder rückgängig gemacht werden.

Chirurgie bei krankmachender Fettsucht

Die Einstellung der Medizin und der Gesellschaft allgemein gegenüber Fettleibigkeit ist in jüngerer Zeit einem Wandel unterworfen. Dies ist wohl hauptsächlich mit der wissenschaftlichen Erkenntnis verbunden, dass Uebergewicht Ausdruck einer Krankheit ist, welche auf mehreren Faktoren beruht. Einerseits bestehen sicher genetische Veranlagungen, andererseits spielen aber hauptsächlich Lebens- und Ernährungsgewohnheiten eine wichtige Rolle. Bewiesen ist jedenfalls, dass Uebergewicht längerfristig die Entstehung von Krankheiten wie Bluthochdruck, Zuckerkrankheit, Herzinfarkt und Hirnschlag, Abnützung von Gelenken fördert und teilweise verursacht.

Neben der schweren und häufig deutlich unterschätzten körperlichen und seelischen Belastung, welche die Fettsucht für die Betroffenen darstellt, nimmt deren volkswirtschaftliche Bedeutung in Industrienationen dramatisch zu.

Definitionen

Adipositas bedeutet Fettsucht und stellt ein komplexes und z.T. sehr unterschiedliches Krankheitsbild dar, welches sich v.a. anhand der Folgeerscheinungen des Uebergewichtes charakterisieren lässt.

Es sind dies: Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)
Cholelithiasis (Gallensteine)
Koronare Herzkrankheit, Hypertonie (Bluthochdruck)
Dyspnoe, Schlafapnoe
Rücken- und Gelenkbeschwerden
psychosoziale Probleme

Hinsichtlich des Risikos für Folgeerkrankungen wie Bluthochdruck weiss man, dass auch die Verteilung des Fettgewebes im Körper eine wichtige Rolle spielt. Als Mass zur Beurteilung von Ueber- bzw. Untergewicht hat sich in den letzten Jahren der sogenannte Body-Mass-Index durchgesetzt.

$$\text{Body-Mass-Index (BMI)} = \frac{\text{Körpergewicht (in kg)}}{\text{Körperlänge} \times \text{Körperlänge (in m)}}$$

Klassifikation

	BMI Männer	BMI Frauen
Untergewicht	<20	<19
Normalgewicht	20-25	19-24
Uebergewicht	25-30	24-30
Adipositas (Fettsucht)	30-40	30-40
Morbide Adipositas (Krankhafte Fettsucht)	>40	>40

Ursachen

Mittlerweile kennt die Wissenschaft über 20 Gene, welche die Entstehung und Ausprägung der Adipositas massgeblich beeinflussen. Dies vor allem über Produktion und Funktion von Ueberträgerstoffen im Körper und Gehirn.

Erwiesen ist die wichtige Rolle des Lebens- und Ernährungsstils welcher sich hauptsächlich in den westlichen Industrienationen in den letzten Jahrzehnten deutlich geändert hat. Generell ist der Fett- und somit der Energieanteil in der Nahrung gestiegen. Daneben führt eine zunehmende Bewegungsarmut zu einer Abnahme des täglichen Energiebedarfes. Bereits ein Drittel der erwachsenen Bevölkerung der Schweiz ist übergewichtig und ca. 5% leidet an Adipositas.

Behandlungsmöglichkeiten

Spätestens bei Vorliegen einer Adipositas (BMI > 30) drohen längerfristig schwerwiegende gesundheitliche Folgen und eine Behandlung ist dringend angezeigt.

Nach einer Analyse der Ernährung durch eine geschulte Ernährungsberaterin kann bestimmt werden, ob die Nahrungszusammensetzung und der zeitliche Ablauf der Nahrungsaufnahme ausgewogen ist. Darauf basierend kann eine individuelle Ernährungsempfehlung abgeleitet werden, wobei man heute von einer eigentlichen „Diät“ abgekommen ist und mindestens 1000 kcal / Tag vorsieht.

Daneben muss gezielt eine vermehrte körperliche Leistung vor allem im extensiven Ausdauerbereich angestrebt werden, wo ein Optimum von Fett als Brennstoff verbraucht wird. Dies bedingt eine genaue Analyse der Leistungsfähigkeit zur Erstellung eines individuellen Trainingsplanes.

Nicht selten liegen ursächlich auch psychosoziale Probleme mit gestörtem Ess- und Ernährungsverhalten vor. Dies bedarf parallel zu den oben erwähnten Massnahmen oft auch einer Therapie durch den Facharzt.

In speziellen Situationen können Medikamente mit Ansatzpunkt im Bereich der zentralen Steuerungsfunktionen von Appetit und Hunger oder im Bereich der Fettresorption im Darm unter ärztlicher Kontrolle eingesetzt werden. Generell muss jedoch auf eine dauerhafte Veränderung des Lebens- und Ernährungsstils der Betroffenen hingearbeitet werden.

Trotz dieser bekannten Möglichkeiten ist es leider so, dass nur 15 % der Uebergewichtigen ihr Gewicht unter diesen konservativen Therapiemassnahmen dauerhaft reduzieren können. Häufig ist die eigentliche Gewichtsreduktion innert kürzerer Zeit nicht das eigentliche Problem, viel schwieriger ist es das reduzierte Gewicht zu halten. So weisen viele adipöse Patienten eine längere Geschichte von wiederholter Gewichtsreduktion mit nachfolgender Gewichtszunahme auf. Zur Behandlung der Morbiden Adipositas werden schon seit vielen Jahren verschiedene operative Verfahren wie z. B verschiedene Arten der Gastroplastik (=Verkleinerung des Magens), Gastric Banding (=Magenband) und der Magenbypass (=Magenumgehung) durchgeführt. Seit knapp 20 Jahren werden diese Operationen auch mittels laparoskopischer Technik (= Schlüssellochchirurgie) vorgenommen.

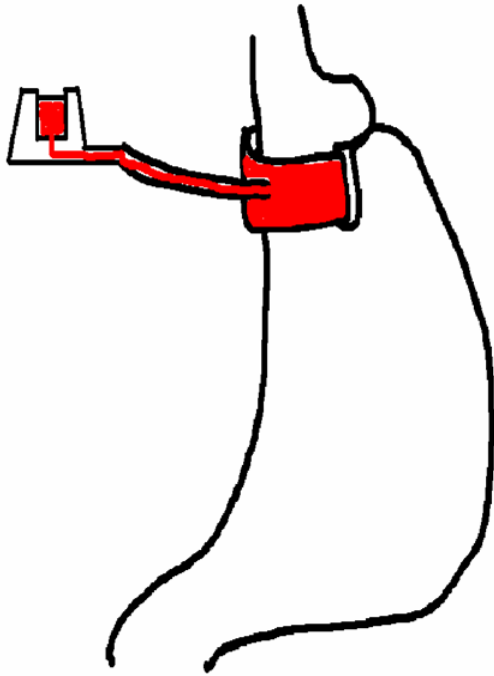
Das laparoskopische Gastric Banding

Der Eingriff wird „minimal invasiv“ videoendoskopisch über 5 kleine Zugänge in der Bauchdecke durchgeführt was gegenüber allen offenen Verfahren deutliche Vorteile bezüglich postoperativer Schmerzen, Wundheilung, lokaler und allgemeiner Komplikationen und der Hospitalisationsdauer bringt.

Das bei uns verwendete verstellbare Schwedische Magenband ist ein Kunststoffband welches nahe dem Mageneingang angelegt, und dort mit wenigen Nähten fixiert wird. Der Magen bleibt dabei vollständig intakt. Auf der Innenseite des Bandes befindet sich ein füllbarer Ballon, dessen Füllungszustand via Verbindungsschlauch zu einem Reservoir unter der Haut reguliert werden kann.

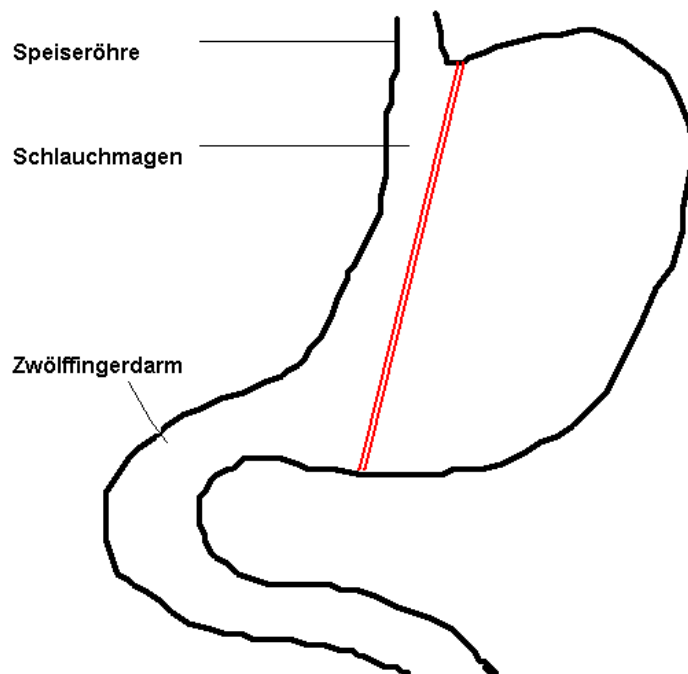
Die enge Durchtrittsstelle zwischen der kleinen Magentasche oberhalb des Bandes und dem Restmagen kann so individuell eingestellt werden. Neben der mechanischen Verengung des Mageneinganges, welche nur eine beschränkte Nahrungsmenge pro Zeit aufnehmen lässt, ist auch der beschriebene kleine „Vormagen“ oberhalb des Bandes von Bedeutung, indem seine Wanddehnung zu einem Sättigungsgefühl führt.

Das laparoskopische Magenbanding wird in Vollnarkose durchgeführt und dauert ca. 90 min. In der Regel kann eine erste Füllung des Magenbandreservoirs percutan (von aussen) 4 Wochen postoperativ ambulant durchgeführt werden. Weitere Füllungen müssen individuell auf jeden einzelnen Patienten abgestimmt werden. Nach ca. 6 Monaten bildet sich bei optimaler Lage des Magenbandes ein kleiner Vormagen in der Grösse eines Pingpong-Balles dessen Dehnung nach Nahrungsaufnahme für ein rasches Sättigungsgefühl verantwortlich ist

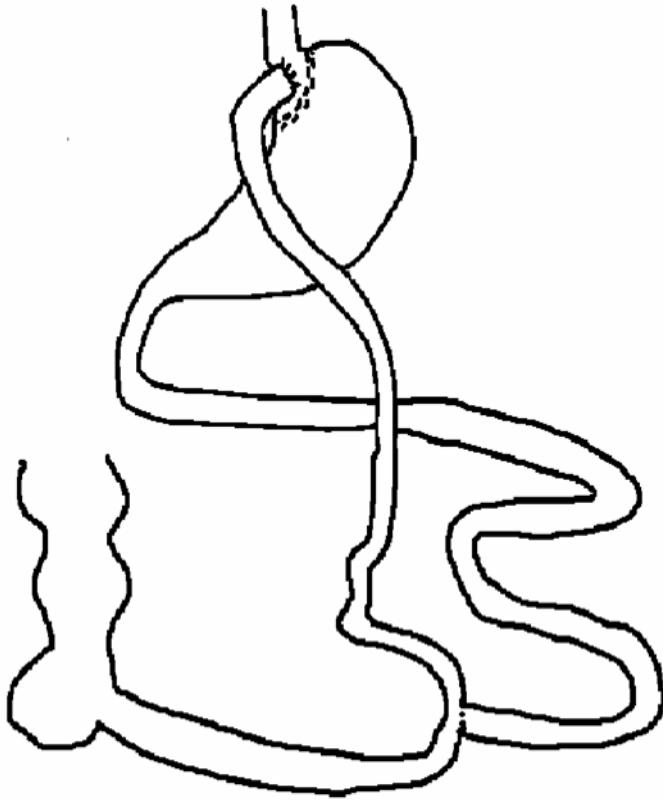


Schlauchmagen (Sleeve Resection)

Es handelt sich dabei um eine operative Magenverkleinerung, bei der der Magensack in einen Magenschlauch umgewandelt wird. Damit lässt sich einerseits die Essgeschwindigkeit reduzieren, andererseits wird mit der Entfernung von ca. 2/3 des Magens die Produktion des Hungers - machenden Hormons Grehlin wirkungsvoll vermindert. Auch diese Operation lässt sich in der Regel „minimal invasiv“ mit der so genannten Schlüssellochmethode vornehmen. Der Hauptnachteil dieser Operationsmethode gegenüber dem Magenband besteht in der Tatsache, dass dieser Eingriff nicht mehr rückgängig zu machen ist.



Magenbypass



Bei dieser Operation wird eine kleine Magentasche unmittelbar nach der Einmündung der Speiseröhre gebildet und diese mit dem Dünndarm direkt verbunden. Dadurch sind der Restmagen, der Zwölffingerdarm, wo Galle und Bauchspeichel in den Darm gelangen ausgeschaltet. Dies hat zur Folge, dass durch die Verkleinerung des für den Speisebrei zur Verfügung stehenden Magens und durch die damit verbundene relative Engstellung die Essgeschwindigkeit reduziert und rasches unkontrolliertes Essen verhindert werden kann. Andererseits können gewisse Nahrungsanteile, vor allem grössere Mengen Fett nicht mehr verdaut werden und führen zu durchfallartigen, wässrigen Stuhlentleerungen. Ein wesentlicher Nachteil besteht darin, dass nebst dem unerwünschten Fett aber auch Eisen, Vitamine und Spurenelemente zum Teil nur noch ungenügend aufgenommen werden können und lebenslänglich kontrolliert, und bei Bedarf in Form von Tabletten oder Spritzen zusätzlich verabreicht werden müssen.

Nachkontrollen

Entscheidend für den dauerhaften Erfolg auch nach einer chirurgischen Therapie sind lebenslängliche Nachkontrollen.

Nebst der Nachbetreuung durch den Hausarzt erfolgen regelmässige Nachkontrollen in der bariatrisch-chirurgischen Sprechstunde, die Patienten werden bedarfsweise weiter durch die Ernährungsberaterin, die Physiotherapie und bei Bedarf durch den externen psychiatrischen Dienst nachbetreut, denn eine bleibende Gewichtsreduktion gelingt nur optimal, wenn die Patienten mit Hilfe des chirurgischen Eingriffes eine definitive Änderung des Essverhaltens und eine Aktivierung des häufig körperlich zu inaktiven Lebensstils erreichen.

Wir pflegen im ersten postoperativen Jahr die Patienten erst vierteljährlich und anschliessend bis 5 Jahre postoperativ halbjährlich klinisch nachzukontrollieren. Bei problemlosem Verlauf können anschliessende jährliche Kontrollen erfolgen. Um Doppelspurigkeiten zu vermeiden, überlassen wir es gerne dem jeweiligen Hausarzt, die unten aufgeführten Laborkontrollen durchzuführen oder zu veranlassen

Nachkontrollschema:

Zeit (Jahre) (Monate)	3	6	9	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	>5
Lap. Magenbandoperation													
- klinisch	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1x/J
- Labor *		x		x		x		x		x		x	1x/J
- Magen – Darm - Passage						x				x			1x/2J
zusätzlich mit BandEinstellung bei fehlender Sättigung, Bandintoleranz oder anderen Beschwerden													
- Gastroskopie												x	1x/5J
Schlauchmagen/ Magenbypass													
- klinisch	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1x
- Labor *		x		x		x		x		x		x	1x/J
- Gastroskopie												x	1x/5J

*Laborwerte: Hb, Na, K, Kreatinin, Harnsäure, Glucose, Albumin, Cholesterin, HDL-C, LDL-C, Triglyceride, ALAT, alkalische Phosphatase, Gamma GT, Bilirubin, Eisen, Ferritin, Folsäure, HbA1c, Vitamine B1, B6, B12, Parathormon, Zink, (evt. andere Spurenelemente bei Verdacht auf Mangelzustände)

2. Vitaminsubstitution:

Ab 4. postoperativer Woche ist die Einnahme eines Multivitaminpräparates empfehlenswert. Da die Krankenkassen die Kosten hierfür in der Regel nicht übernehmen empfehlen wir folgendes kostengünstige Schema: Actilife "all in one" (Migros) Brausetabletten 1x1 an den Tagen Montag Mittwoch und Freitag jede zweite Woche im Wechsel mit Berocca Brausetabletten 1x1 Montag Mittwoch und Freitag jede zweite Woche. Weitere Präparate müssen je nach klinischem oder laborchemischem Defizit verabreicht werden.

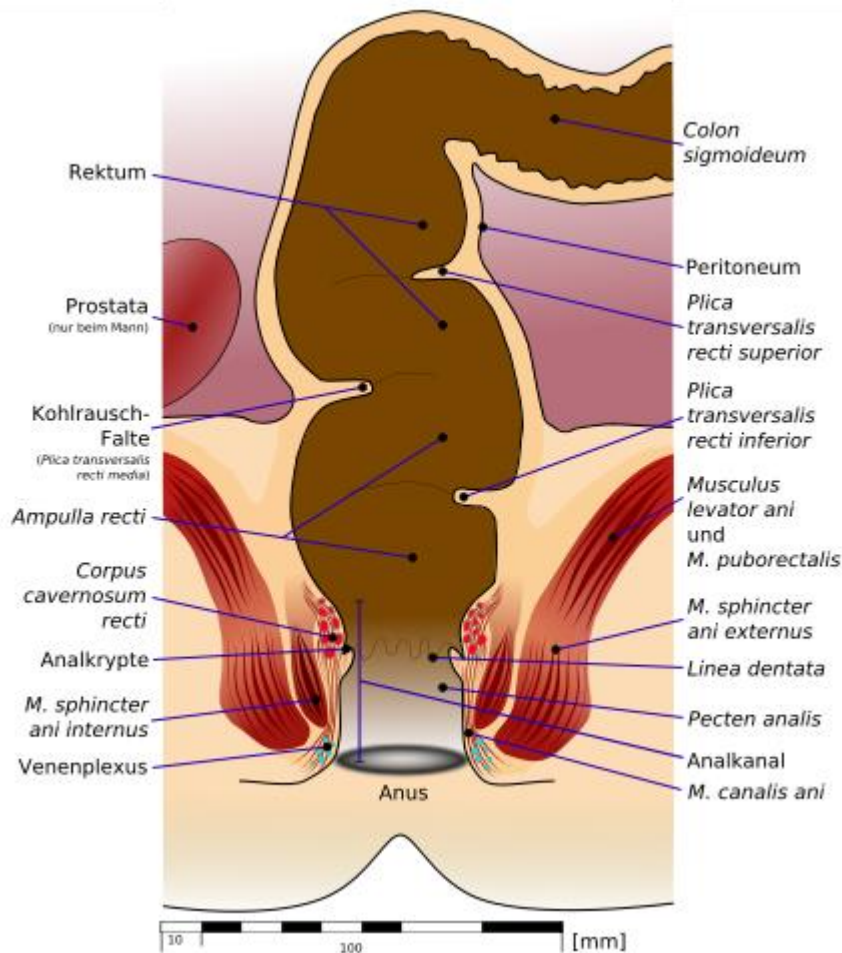
Bei Patienten mit Schlauchmagen oder Magenbypass ist meist eine lebenslängliche Substitution von Vitamin B12 erforderlich. Diese besteht in intramuskulären Injektionen 3-6 monatlich von 500 – 1000 Mikrogramm.

3. Medikamentenverabreichung:

Nach Laparoskopischer Magenbandoperation können grosse Kapseln und trockene Tabletten erhebliche Passageprobleme bereiten. Gewisse Medikamente sollten nur in flüssiger Form oder, wenn es die Galenik erlaubt, in zerkleinerter Form eingenommen werden.

Proktologie = Erkrankungen des Mastdarmes und des Afters

Anatomie



Erkrankungen

Hämorrhoiden

(innere und äussere)

Fisteln

(ausserhalb des Schliessmuskels oder oberhalb oder durch den Schliessmuskel verlaufend)

Tumore

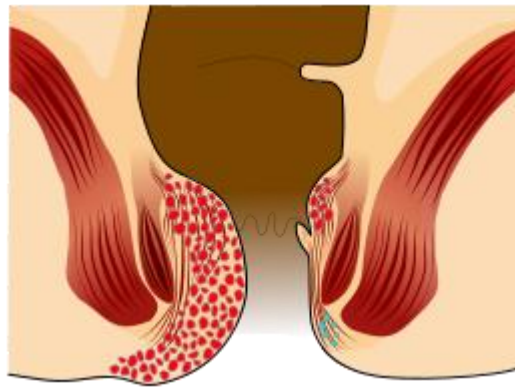
(äussere = Analrandtumore)

(innere = Schleimhauttumore)

Mastdarmvorfall

(nur Schleimhaut / komplett)

Hämorrhoiden

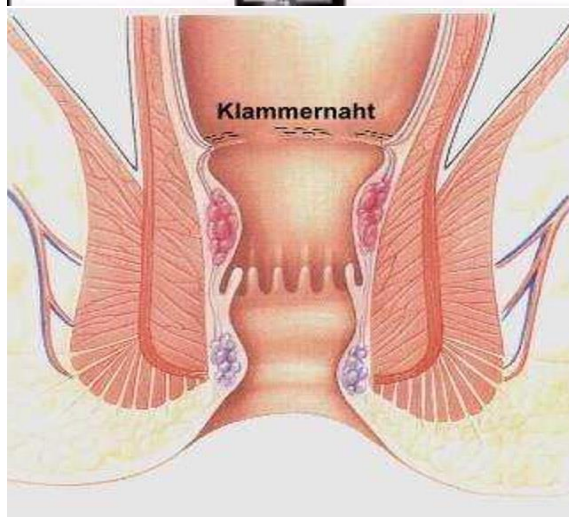
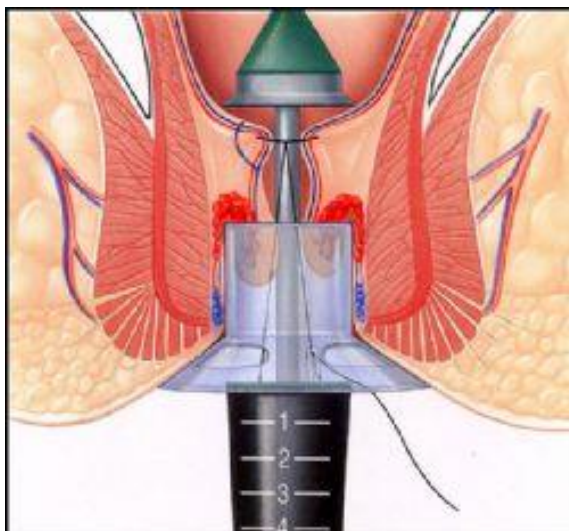


Operation

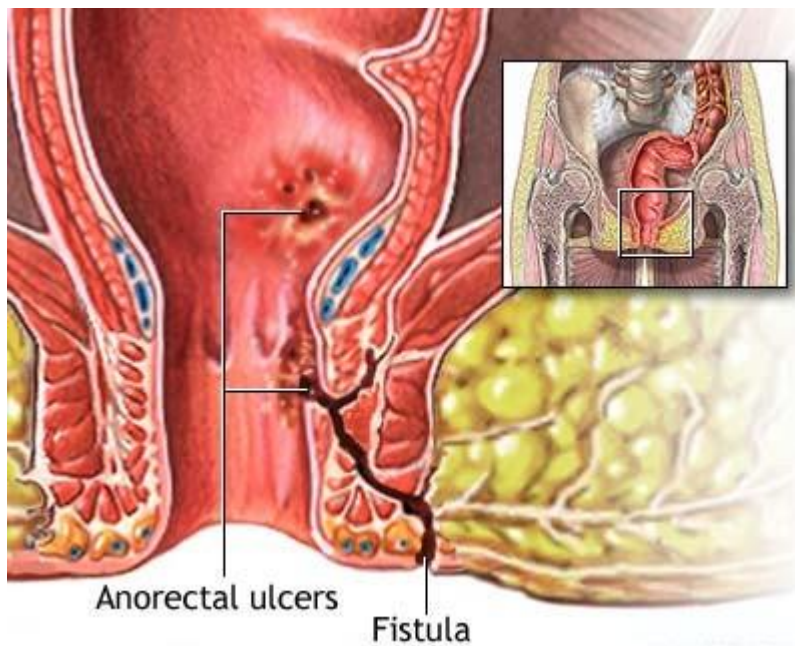
-Konventionelle Techniken

Ausschneiden der vergrößerten Venenpolster

-Endoluminale Technik mit Klammernaht (Longo)



Fisteln



Operation

Akut: Abszessspaltung

Chronisch:

- Fisteldrainage** (mit Faden)
- Fistelspaltung**
(wenn ausserhalb des Schliessmuskels)
- Fistelausschneidung**
Mit Schleimhautverschiebeplastik

Tumor

äusserlich Analrand
Innerlich Adenom / Karzinom

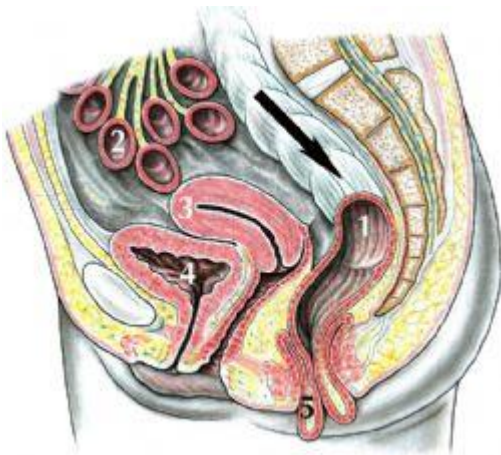
Operation

von aussen (durch den Analkanal)

von Innen (durch den Bauch / laparoskopisch)

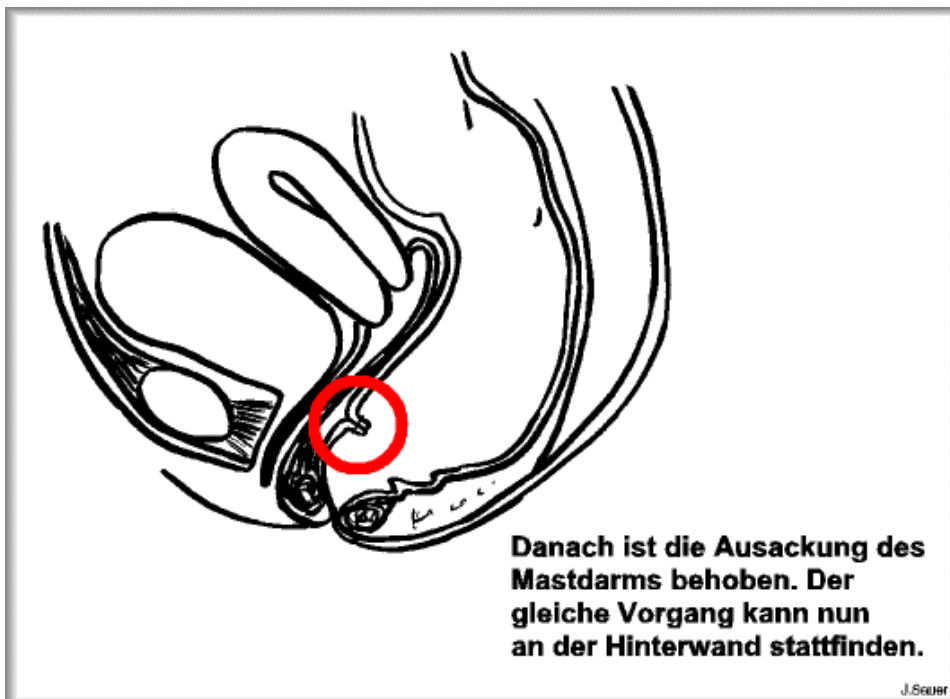
Kombiniert von Innen und Aussen

Mastdarmvorfall



- 1 Rektum
- 2 Dünndarm
- 3 Gebärmutter
- 4 Harnblase
- 5 Mastdarmvorfall

Operation von aussen (STARR)



Operation vom Bauch

- Raffung des Mastdarmes durch Teilentfernung und Fixation
- Nur Fixation mit Netz gegen Beckenrückwand

Dr. med. Gérald Leist

**Chirurgie FMH
Speziell Allgemein- und Unfallchirurgie**



MedMove
ORTHO-PHYSIO-RHEUMA TEAM
TRAUMA - VISZERALCHIRURGIE

Bernstrasse 1 3076 Worb
wirz-ortho.ch

Tel. 031 832 43 53
079 335 09 58
Fax 031 832 43 54

NOTFALL 031 832 4123