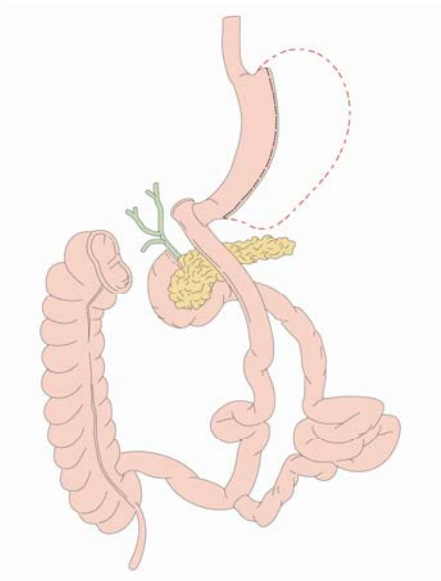
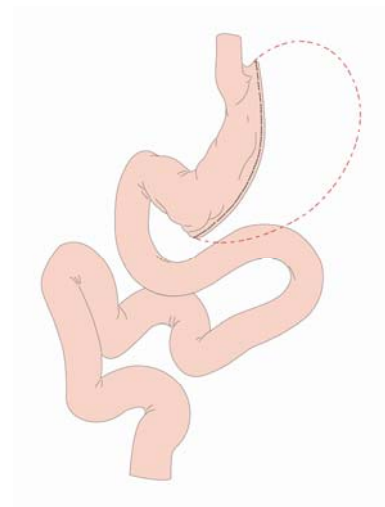
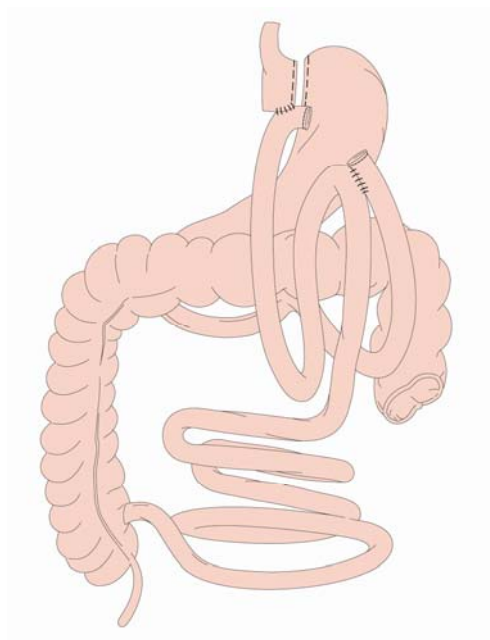


PATIENTENINFORMATIONSBROSCHÜRE

(Version Mai 2012)

Die chirurgische Behandlung des krankhaften Übergewichtes im Claraspital, Basel



Prof. Dr. Th. Peters
Chefarzt Innere Medizin/Endokrinologie
mit Ernährungszentrum
Tel 061 685 89 40
Fax 061 685 89 41

PD Dr. R. Peterli
Leitender Arzt Chirurgie

Tel 061 685 84 84
Fax 061 685 84 81

Warum chirurgische Eingriffe bei krankhaftem Übergewicht?

In den meisten westlichen Industrienationen sind mehr als 30% der Menschen übergewichtig. Bei einem Übergewicht von 45 kg über dem Normalgewicht oder bei doppeltem Normalgewicht spricht man von einem krankhaften Übergewicht. Heute wird der Begriff Body-Mass-Index (BMI; Definition: Körpergewicht geteilt durch Körperlänge in Meter im Quadrat; Einheit kg/m^2) verwendet. Bei einem BMI über $35 \text{ kg}/\text{m}^2$ ist die Lebenserwartung der betroffenen Menschen beträchtlich kürzer. Krankhaftes Übergewicht kann zu anderen Krankheiten führen, wie Diabetes (Zuckerkrankheit), Fettstoffwechselstörungen (Blutfetterhöhungen), Bluthochdruck, Herz-Gefäss-Krankheiten, Gelenksschäden, Gallensteinen, Krebsleiden, psychischen und sozialen Problemen. Diese Folgekrankheiten können durch Gewichtsverlust erfolgreich behandelt werden.

Noch immer ist in der Bevölkerung, aber auch unter den Ärzten selbst, das Vorurteil gross, dass die betroffenen Patienten doch einfach weniger essen sollten. Viele wissenschaftliche Daten belegen heute aber, dass beim krankhaften Übergewicht meist eine starke erbliche Veranlagung vorliegt. In der heutigen Zeit, wo ein Überfluss an Nahrungsmitteln und ein Mangel an körperlicher Betätigung bestehen, kann dann die Krankheit «Übergewicht» ausbrechen. Wie die meisten Patientinnen und Patienten, die unter Fettleibigkeit leiden, haben auch Sie wahrscheinlich schon häufig versucht, Ihr Übergewicht zu verringern, sei dies durch Ernährungsumstellung, Medikamente, Bewegungstherapie, Psychotherapie, Hypnose und vielleicht durch Gruppentherapien. Insbesondere nach zu rascher Gewichtsabnahme kommt es anschliessend oft zu einer noch grösseren Gewichtszunahme (Jo-Jo-Effekt). Ist einmal der BMI von $35 \text{ kg}/\text{m}^2$ überschritten, führen diese Therapien nur ganz selten zu langfristigem Erfolg.

Chirurgische Verfahren hingegen sind dauerhaft wirksam. Sie führen bei der Mehrzahl der Patienten abgesehen von der Gewichtsabnahme auch zu einer Verbesserung bis Heilung der Folgekrankheiten und letztlich auch gesteigerten Lebensqualität und Lebenserwartung.

Wie wirken diese chirurgischen Eingriffe?

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, wie chirurgische Übergewicht-Operationen wirken können:

1. Bei den sogenannten «restriktiven» Methoden wird das Fassungsvermögen des Magens verkleinert. So tritt beim Essen frühzeitig ein Völle-, resp. Sättigungsgefühl auf. Die Essmenge nimmt ab. Zu den rein restriktiven Eingriffen zählt das Magenband. Schlauchmagen und Magenbypass wirken auch restriktiv, aber nicht nur.
2. «Malabsorptive» Eingriffe bewirken durch eine Umgehung gewisser Magendarmabschnitte eine Verminderung der Nahrungsverwertung, d. h. es entsteht eine künstliche Mangelernährung. Wird nur der Magen umgangen (Magenbypass), werden gewisse Vitamine und Spurenelemente in geringerer Menge aufgenommen; werden Teile des Dünndarmes kurz geschlossen (bilio-pankreatische Diversion), werden Fette, Kohlehydrate und Eiweisse schlechter verdaut, d.h. weniger Kalorien aufgenommen.
3. Zusätzlich wirken diese Operationen (ausser das Magenband) auch durch Veränderung gewisser «Sättigungs- und Hungerhormone», welche normalerweise im Magen und Darm in Abhängigkeit von der zugeführten Nahrung gebildet werden. Bei Bypass-Operationen oder Entfernung von Teilen des Magens (Schlauchmagen) werden durch diese hormonellen Veränderungen direkt der Appetit und somit die Art und Menge der Nahrungsaufnahme beeinflusst. Diese Hormone des Verdauungstraktes haben auch eine direkte, günstige Wirkung auf den Zuckerstoffwechsel, was v.a. für Diabetiker sehr vorteilhaft ist.

Welche Operation bei welchem Patienten ?

Obschon seit über 50 Jahren Operationen wegen Übergewicht durchgeführt werden, ist nach wie vor nicht definiert, welcher Patient welche Operation benötigt. Im Claraspital wurde bis 2004 praktisch ausschliesslich zuerst die Magenband-Operation durchgeführt. Dieser wohl schonungsvollste Eingriff hat aber leider nicht bei allen Patienten den gewünschten Erfolg gebracht, sodass heute fast ausschliesslich die unten beschriebenen Operationen als Ersteingriff gewählt werden. Verschiedene Faktoren beeinflussen diese Entscheidung: Ausmass des Übergewichtes, Essverhalten, Alter, Geschlecht, Ausmass der Folgekrankheiten, v.a. Zuckerkrankheit, eventuell auch der gemessene Grundumsatz, Fettverbrennung etc. Letztlich wird auch der Wunsch des Patienten berücksichtigt. All diese Faktoren werden durch wissenschaftliche Auswertungen der im Claraspital operierten Patienten untersucht.

Wann kommt eine chirurgische Behandlung für Sie in Frage?

Entsprechend den seit 1.1.2011 gültigen Bestimmungen (www.smob.ch) müssen Sie die folgenden Kriterien erfüllen, damit die Kosten von der Krankenkasse übernommen werden:

1. BMI über 35 kg/m²
2. Sie sind bereit, Ihre Essgewohnheiten drastisch zu verändern und an ambulanten Kontrollen teilzunehmen und nach Ihren Möglichkeiten Ihre Bewegung zu steigern
3. Eine zweijährige anerkannte Therapie zur Gewichtsreduktion war erfolglos (bei BMI >50 kg/m² 1 Jahr)

Die Operation darf nur an einem Spital durchgeführt werden, das über ein interdisziplinäres Team mit der notwendigen Erfahrung verfügt und die Behandlung nach den aktuell gültigen Richtlinien durchführt (www.smob.ch). Die Behandlung unterliegt strengen Qualitätskriterien. Je nach Erfahrung der jeweiligen Spitäler wird zwischen Primär- und Referenzzentren unterschieden. Das Claraspital ist ein Referenzzentrum und erfüllt die Kriterien eines europäischen «centre of excellence».

Der/die Stoffwechsel- und Ernährungsspezialist/in, die Ernährungsberaterin, der Psychiater oder Psychologe/in mit Erfahrung in Essstörungen und letztlich der Chirurg oder die Chirurgin, werden in die Entscheidung miteinbezogen, ob eine Operation für Sie in Frage kommt. Nachdem Sie uns den ausführlichen Fragebogen zurückgeschickt haben, werden wir mit Ihnen einen ersten Termin im Ernährungs- und Stoffwechsellabor vereinbaren. Diese ersten Abklärungen erfordern mindestens einen halben Tag. Die Resultate und der Entscheid über das weitere Vorgehen werden mit Ihnen zu einem späteren Zeitpunkt besprochen. Anschliessend wird gemeinsam mit dem Chirurg resp. der Chirurgin entschieden, welche der im Folgenden vorgestellten Operationen für Sie in Frage kommt.

Welche Ernährungsumstellungen sind nach einer Operation notwendig?

Nach Übergewichtsoperationen ist der Magen, der noch zur Nahrungsaufnahme zur Verfügung steht, deutlich verkleinert. Daher können nur noch sehr kleine Mengen an Nahrung auf einmal gegessen werden. Um Ihrem Körper trotzdem eine kontinuierliche Zufuhr an Energie und Nährstoffen zu gewährleisten, ist es unumgänglich, die Nahrung während der ersten Monate auf 6 kleine, ausgewogene zusammengesetzte Mahlzeiten zu verteilen.

Wir empfehlen Ihnen daher, Ihren Tag regelmässig mit einem kleinen Frühstück – bestehend aus je einem Stärke- und Proteinlieferanten - zu beginnen. Das Mittag- und Nachessen sollten nach dem sogenannten «Teller-Prinzip» zusammengesetzt sein, d.h., jeweils einen Stärke-, Protein- und Gemüselieferanten enthalten. Die Portionsgrösse einer Hauptmahlzeit beträgt in der Anfangsphase etwa 6 Esslöffel. Für die drei Zwischenmahlzeiten eignen sich Milchprodukte hervorragend, um zur Deckung ihres Proteinbedarfes beizutragen.

gen. Je nach individuellem Proteinbedarf kann für eine zeitlang nach der Operation eine Nahrungsergänzung mit einem industriellen Proteinprodukt sinnvoll sein.

Wegen des kleinen Magenvolumens ist es nach der Operation notwendig, Essen und Trinken zu trennen – es hat in Ihrem Magen schlichtweg nicht mehr Platz für beides. Je nach Operation ist es zusätzlich nötig, den Konsum von Zucker weitgehend zu unterlassen sowie die Fettzufuhr auf ein Minimum zu reduzieren.

Auf Grund der sehr kleinen Portionen ist es bei allen Operations-Varianten nicht mehr möglich den Vitamin- und Mineralstoffbedarf durch natürliche Nahrungsmittel zu decken, diese müssen jeweils über Multivitamin-tabletten zugeführt werden.

Die verschiedenen Operationen

1. Laparoskopischer Magenbypass
2. Laparoskopische Schlauchmagenbildung
3. Laparoskopische Bilio-pankreatische Diversionsoperation
4. Laparoskopische Magenband-Operation

1. Der laparoskopische Magen-Bypass

Der Magen-Bypass wurde erstmals 1966 durch E. Mason durchgeführt. In den USA ist dies wohl der häufigste Eingriff für die Behandlung des krankhaften Übergewichtes. Seit Mitte der 90er Jahren wird die Operation auch auf laparoskopischem Wege, d. h. mit der Schlüsseloch-Chirurgie, durchgeführt.

Prinzip

Unterhalb der Speiseröhre wird der Magen durch Klammernahhtgeräte in zwei Teile geteilt, d.h. ein ca. Pingpong-Ball grosser oberer Teil abgetrennt vom restlichen Magen. Der Dünndarm wird im oberen Abschnitt durchtrennt und der eine Schenkel davon mit dem kleineren Magenteil verbunden. Der Dünndarm, welcher vom blind verschlossenen Magen kommt und die Verdauungssäfte (Magen-, Galle- und Bauchspeicheldrüsensaft) aus dem Zwölffingerdarm enthält, wird in diese hochgezogene Dünndarmschlinge eingenäht. Damit wird der Restmagen umgangen (= Bypass, vgl. Abb. 1). Bei dieser Operation («proximaler» Magen-Bypass) kommt es nebst einer Einschränkung der Essmenge auch zu einer Mangelernährung von gewissen Vitaminen und Spurenelementen aber nicht von Kalorien.

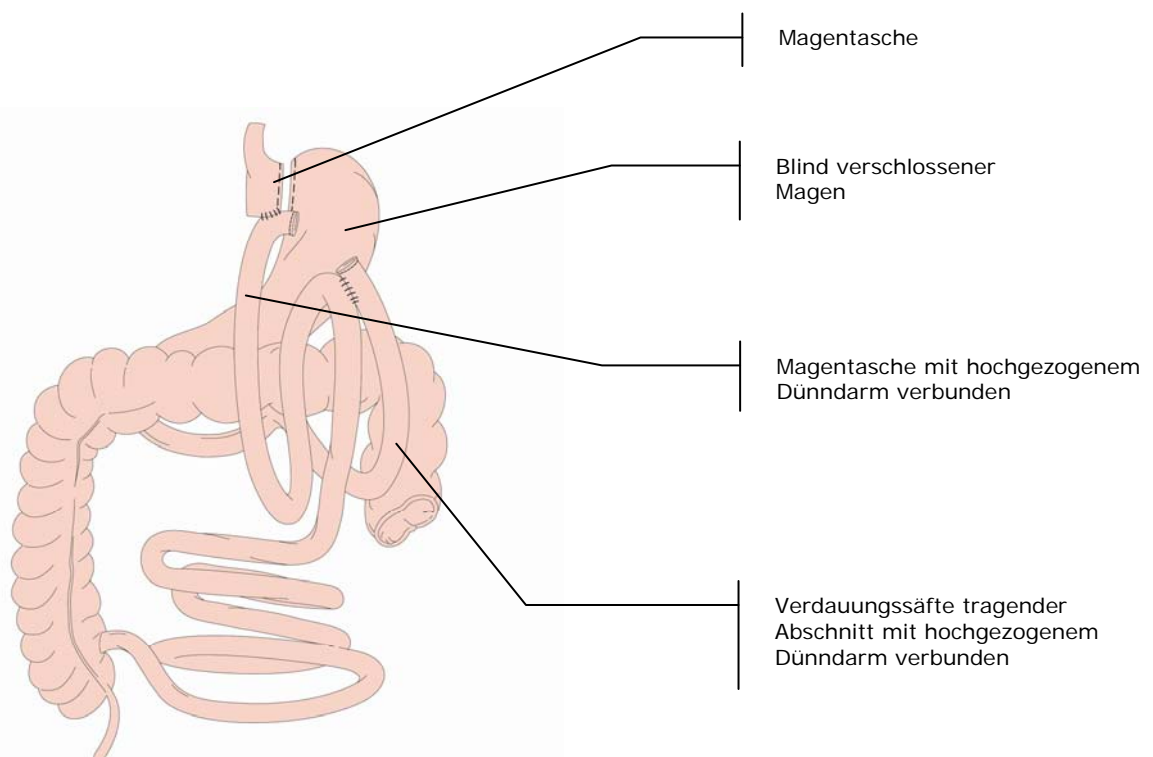


Abb. 1

Gewichtsverlust

Fünf Jahre nach der «proximalen» Magen-Bypass-Operation beträgt der Gewichtsverlust 50-70% des Übergewichtes (Beispielpatient mit 110 kg Körpergewicht bei 160 cm Körperlänge, hat ein Normalgewicht von 60 kg, Übergewicht 50 kg. Durchschnittlich zu erwartende Gewichtsabnahme: 25-30 kg). Die Gewichtsabnahme geschieht v.a. im ersten Jahr nach der Operation. Oft kommt es nach 2 Jahren wieder zu einer geringen Zunahme des Gewichtes. Auf welcher Stufe sich Ihr Körpergewicht einpendelt, hängt sehr davon ab, wie konsequent Sie Ihre Ernährung verändern und Ihre Bewegung steigern.

Vorteile

Die Magen-Bypass-Operation wird seit über 40 Jahren durchgeführt, die Langzeitfolgen sind somit bekannt. Sie eignet sich für die meisten Patienten, auch für jene mit Essverhaltensstörungen (sogenannte binge-eating-disorder, Essattacken). Auch ist sie wirkungsvoll bei Patienten mit langjähriger Zuckerkrankheit und bei einem Body-Mass-Index über 50 kg/m². Gegenüber dem Magenband ist die Lebensqualität, was die Nahrungsaufnahme betrifft, deutlich besser. Auch kommt dieser Eingriff bei Patienten mit einem sehr niedrigen Grundumsatz eher in Frage als die Magenband-Operation.

Nachteile / Risiken

Die laparoskopische Magen-Bypass-Operation ist eine technisch sehr anspruchsvolle Operation. Der Magendarmtrakt wird an verschiedenen Stellen eröffnet und wieder verschlossen, resp. miteinander vernäht, was die Möglichkeit einer undichten Stelle mit entzündlichen Komplikationen nach sich ziehen kann. Zusätzlich gibt es allgemeine Komplikationen wie Wundinfekt, Thrombose und Lungenembolie oder Blutergüsse, welche alle sehr selten sind. Generell ist sowohl die Sterblichkeits- als auch die Komplikationsrate erhöht im Vergleich zur Magenband-Operation (0.1-0.5%). Im weiteren besteht das Risiko, dass die Verbindung zwischen kleinerem Magenteil und Dünndarm sich verengt und sich wiederholtes Erbrechen einstellt. Diese Verengung kann mit einer Magenspiegelung wieder aufgedehnt werden. Selten können sich beide Magenteile wieder miteinander verbinden. Dies führt zu einer Zunahme der Essmenge und des Gewichts. Der blind verschlossene Magen kann durch Magenspiegelung in der Regel nicht mehr eingesehen werden, ausser mit einer kleinen Operation. In Zentren mit langjähriger Erfahrung der Magen-Bypass-Operation wurden aber keine negativen Erfahrungen gemacht, was den ausgeschlossenen Magen betrifft. Werden die empfohlenen Vitamine in Form von Tabletten oder Brause nicht konsequent eingenommen, kann es auch zu Mangelerscheinungen kommen (z. B. Zinkmangel). Nach einer Magenbypassoperation ist der Konsum von Zucker, insbesondere zuckerhaltigen Getränken und Fruchtsäften sowie grösseren Mengen an raffinierten Kohlenhydraten (z.B. Weissbrot, weisse Teigwaren) zu vermeiden. Gelangt Zucker bzw. Kohlenhydrate in konzentrierter Form in den Dünndarm, führt dies zum sogenannten «Dumping-Syndrom» (= Schwindel durch Blutdruck - Abfall, Übelkeit, Durchfall). Auch Getränke während oder kurz nach einer Mahlzeit genossen, können die Entstehung eines Dumping-Syndroms begünstigen. Bei wenigen % der Patienten kann es bei starker Gewichtsabnahme zu Entstehung von schlitzförmigen Lücken zwischen den Dünndarmschlingen kommen, was noch mehrere Monate, sogar Jahre nach der Operation eine innere «Verwicklung» von Dünndarmabschnitten bewirken kann mit Schmerzen und gegebenenfalls Transportstörung des Darmes (innere Hernie). Beim Magen-Bypass besteht die Gefahr einer nochmaligen Operation wegen ungenügender Gewichtsabnahme oder einer der oben erwähnten Komplikationen. Es kann zu späteren Folgeoperationen wegen überschüssiger Haut kommen, die aber nur unter ganz speziellen Bedingungen von der Krankenkasse übernommen werden.

Ablauf der Hospitalisation

Sie werden bereits vor dem Spitaleintritt in zwei Gruppenschulungen durch unsere Ernährungsberatung in Art und Weise ihrer neuen Ernährung geschult und erhalten eine detaillierte, schriftliche Empfehlung, wie Sie sich in Zukunft ernähren müssen. Je nach ihrem individuellen Herzkreislaufisiko wird auch vorab ein Belastungs-EKG durchgeführt. Bei Bedarf wird auch eine Lungenfunktionsuntersuchung erfolgen.

Meist treten Sie am Tag vor der Operation im Spital ein, gegebenenfalls auch am Tag der Operation. Sind Röntgenuntersuchung und Labortest, Magenspiegelung und Speiseröhren-Druckmessung vor dem Eintritt noch nicht durchgeführt worden, werden sie während des Spitalaufenthaltes erfolgen.

Unter Vollnarkose verschafft man sich durch eine Bauchspiegelung Zugang zum Magen. Dafür sind insgesamt 5 Einschnitte in die Bauchdecke nötig. Sehr selten ist ein grosser Bauchschnitt nötig. Bei Vorliegen von Gallensteinen erfolgt zusätzlich die Gallenblasenentfernung.

In der Regel beginnt der Kostaufbau am 1. Tag nach der Operation, meist nach durchgeführter Röntgen-Kontrastmittel-Untersuchung. Die Kost wird über flüssige, dann breiige bis hin zu weicher, fein geschnittener Kost gesteigert. Um ein Dumping zu vermeiden, sind alle Süßspeisen im Kostaufbau mit künstlichen kohlenhydratfreien Süßstoffen gesüsst. Die Spitalaufenthaltsdauer beträgt ca. 5-7 Tage.

Nachbehandlung

Sie dürfen ca. sechs Wochen keine grossen Gewichte (bis 5 kg) heben, um die Wundheilung nicht zu stören. Nachkontrollen erfolgen bereits kurze Zeit nach Spitalaufenthalt im Ernährungszentrum und die langfristige Nachsorge, in Ergänzung zu Kontrollen bei Hausarzt/ärztin, wird in die Wege geleitet.

2. Die laparoskopische Schlauchmagenbildung

In den letzten Jahren wurde bei extrem Übergewichtigen, die eine Operation, wie unter Punkt 3 beschrieben, benötigen, ein neues Therapiekonzept eingeführt, da gerade bei diesen Patienten diese grosse Operation zu gefährlich war. In einem ersten Schritt erfolgte nur der erste Teil, nämlich die Magenverkleinerung auf laparoskopischem Wege, um dann zu einem späteren Zeitpunkt, bei deutlich reduziertem Körpergewicht, den zweiten Teil der Operation anzuschliessen. Bei einigen Patienten war die Gewichtsabnahme aber derart gut, dass auf den Zweiteingriff verzichtet werden konnte. Auch die an unserer Klinik erfolgten Untersuchungen zur Schlauchmagenoperation zeigen erfreuliche, dem Magenbypass sehr ähnliche Erfolgsresultate. Dennoch ist diese Operation noch nicht definitiv etabliert, weshalb sie in der Schweiz nur an Referenzzentren durchgeführt werden darf.

Prinzip

Aus dem Magen wird ein Schlauch gebildet, indem der dehnbare, äussere Teil längs abgetrennt wird (vgl. Abb. 2). Dieser Schlauch ist wenig dehnbar, hat somit auch nur ein geringes Fassungsvermögen, was bei der Nahrungsaufnahme zu schneller Sättigung führt. Durch Entfernung dieses Teiles des Magens werden möglicherweise die Sättigungshormone insofern beeinflusst, dass die Patienten während längerer Zeit sehr wenig Hunger empfinden.

Gewichtsverlust

Langzeitresultate liegen bei dieser Operation noch nicht vor. Entsprechend den Angaben aus der Literatur und unseren eigenen Erfahrungen ist die anfängliche Gewichtsabnahme mit jener nach der «proximalen» Magen-Bypass-Operation vergleichbar. So wird in den ersten 2 Jahren nach der Operation bis zu 70% des Übergewichtes abgenommen, nach 5 Jahren über 60%. Einige Patienten nehmen dann wieder zu oder die Gewichtsabnahme ist unzureichend, was dann eine zweite Operation in Form des Dünndarm-Kurzschlusses, wie unter Punkt 3 beschrieben, notwendig macht. Heute ist noch nicht klar, bei wie vielen Patienten das notwendig sein wird, heutigen Schätzungen zufolge bei ca 20-40% der Patienten mit Schlauchmagen.

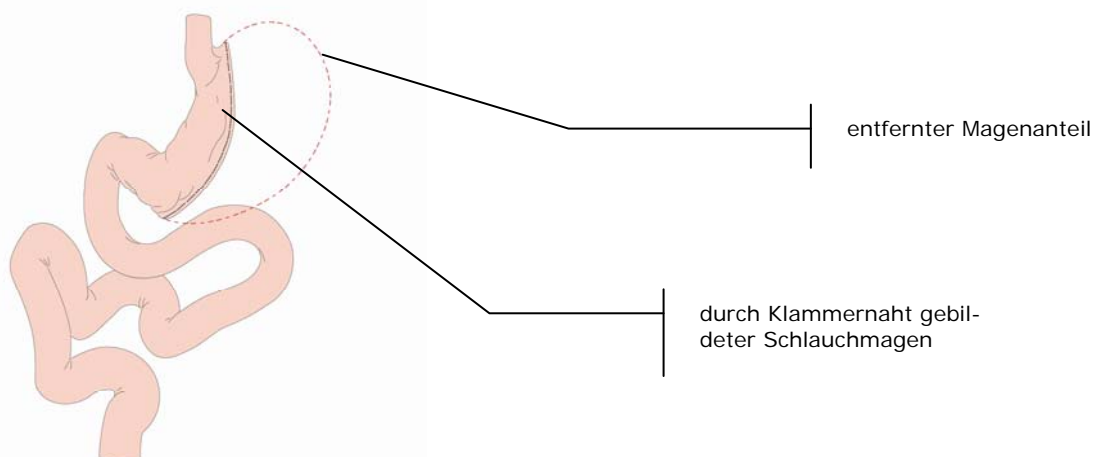


Abb. 2

Vorteile

Die laparoskopische Schlauchmagenoperation ist einfacher durchzuführen als die Magen-Bypass-Operation, da der Magen nur abgetrennt aber keine Verbindungen zwischen Magen und den Därmen hergestellt werden müssen. Somit dürfte diese Operation auch weniger gefährlich sein. Der Magen und Zwölffingerdarm können auch nach der Operation bei Bedarf durch Spiegelung eingesehen werden, was vor allem im Falle von Gallensteinen in den Gallengängen für deren Behandlung von grosser Bedeutung ist. Auch das Problem der «Inneren Hernie» kommt nicht vor. Sollte die Gewichtsabnahme unzureichend sein, kann in einem zweiten Schritt die Operation durch Dünndarm-Kurzschluss (s. Punkt 3) ergänzt werden. Die Ess- und Lebensqualität scheint sehr gut, ohne die Nebenwirkungen des Dünndarmkurzschlusses erleiden zu müssen. Die Operation eignet sich auch für Patienten mit Essverhaltensstörungen (sogenannter binge-eating-disorder, Fressattacken). Auch ist sie wirkungsvoll bei Patienten mit langjähriger Zuckerkrankheit und bei einem Body-Mass-Index über 50 kg/m².

Nachteile / Risiken

Der Schlauchmagen ist als Teil der unter Punkt 3 beschriebenen Operation seit Jahren bekannt. Als alleinige Operation sind die Erfahrungen aber noch nicht gross, weshalb diese Operation bis vor kurzem nur im Rahmen von Studien durchgeführt wurde. Unseren Erfahrungen entsprechend ist die Schlauchmagenoperation dem Magenbypass mehr oder weniger ebenbürtig, ausser einer erhöhten Rate an Sodbrennen nach der Operation. Dieses kann aber in der Regel medikamentös erfolgreich behandelt werden. Andernfalls kann der Schlauchmagen später auch in einen Bypass umgewandelt werden, sollte der Saurereflux in die Speiseröhre zu stark sein. Bei Patienten mit starkem Reflux von Magensaft in die Speiseröhre bereits vor der Operation sollte besser die Magenbypassoperation durchgeführt werden. Die Entfernung des Magenanteiles beim Schlauchmagen ist definitiv und kann nicht wieder rückgängig gemacht werden. Die Sterblichkeits- als auch die Komplikationsrate ist wahrscheinlich geringer als beim Magenbypass aber höher als beim Magenband. Eine undichte Stelle des abgetrennten Magens oder eine ungenügende Gewichtsabnahme sind wohl die wahrscheinlichsten Komplikationen. Zusätzlich gibt es allgemeine Komplikationen wie Wundinfekt, Thrombose, Lungenembolie oder Blutergüsse, welche alle sehr selten sind. Werden die empfohlenen Vitamine in Form von Tabletten oder Brause nicht konsequent eingenommen, kann es auch zu Mangelerscheinungen kommen (z.B. Eisenmangel). Es kann zu späteren Folgeoperationen wegen überschüssiger Haut kommen, die aber nur unter ganz speziellen Bedingungen von der Krankenkasse übernommen werden.

Ablauf der Hospitalisation

Sie werden bereits vor dem Spitaleintritt in zwei Gruppenschulungen durch unsere Ernährungsberatung in Art und Weise ihrer neuen Ernährung geschult und erhalten eine detaillierte, schriftliche Empfehlung, wie Sie sich in Zukunft ernähren müssen. Je nach ihrem individuellen Herzkreislaufisiko wird auch vorab ein Belastungs-EKG durchgeführt. Bei Bedarf wird auch eine Lungenfunktionsuntersuchung erfolgen.

Meist treten Sie am Tag vor der Operation im Spital ein, gegebenenfalls auch am Tag der Operation. Sind Röntgenuntersuchung und Labortest, Magenspiegelung und Speiseröhren-Druckmessung vor dem Eintritt noch nicht durchgeführt worden, werden sie während des Spitalaufenthaltes erfolgen.

Unter Vollnarkose verschafft man sich durch eine Bauchspiegelung Zugang zum Magen. Dafür sind insgesamt 5-6 Einschnitte in die Bauchdecke nötig. Selten ist ein grosser Bauchschnitt nötig. Bei Vorliegen von Gallensteinen erfolgt zusätzlich die Gallenblasenentfernung.

In der Regel beginnt der Kostaufbau am 1. Tag nach der Operation, meist nach durchgeführter Röntgen-Kontrastmittel-Untersuchung. Die Kost wird über flüssige, dann breiige bis hin zu weicher, fein geschnittener Kost gesteigert. Die Spitalaufenthaltsdauer beträgt ca. 5-7 Tage.

Nachbehandlung

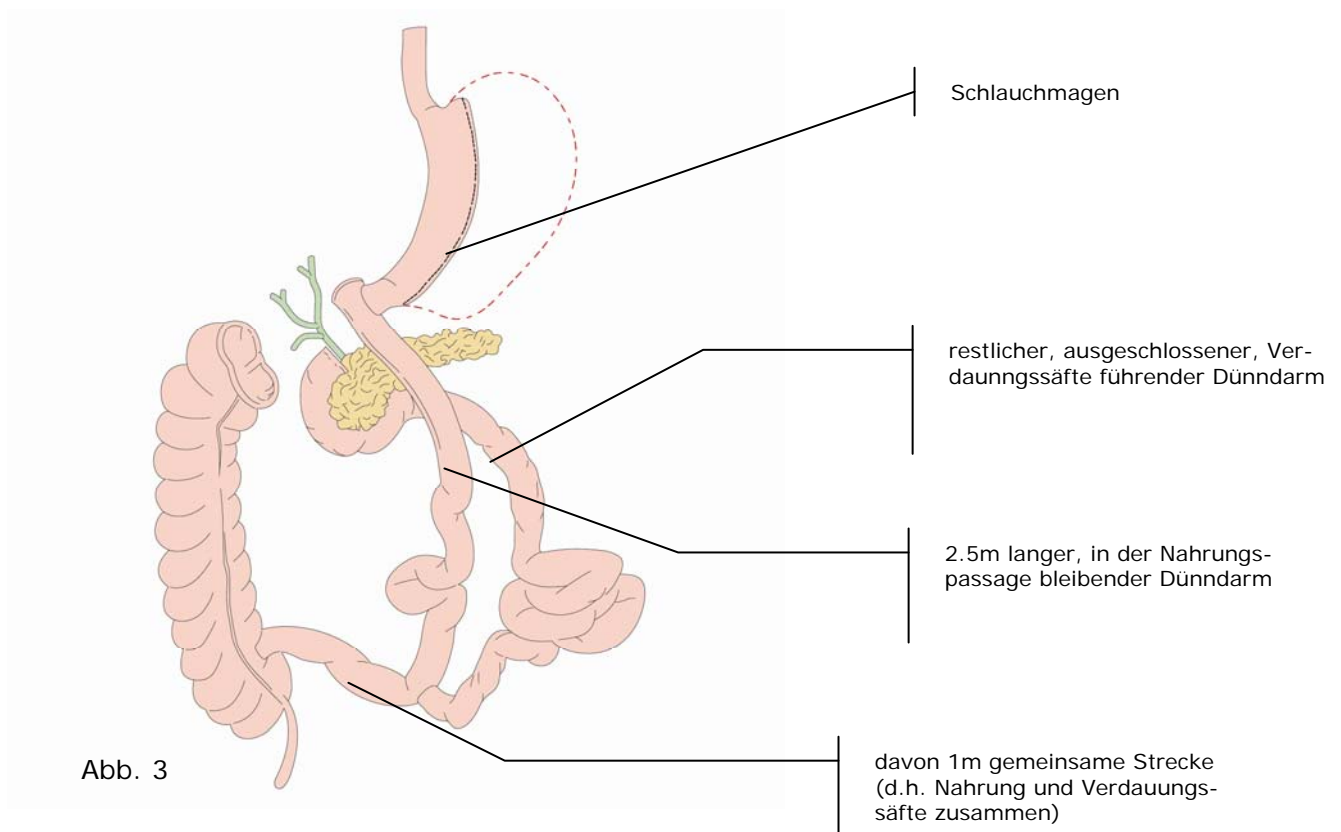
Sie dürfen ca. sechs Wochen keine grossen Gewichte (bis 5kg) heben, um die Wundheilung nicht zu stören. Nachkontrollen erfolgen bereits kurze Zeit nach Spitalaufenthalt im Ernährungszentrum und die langfristige Nachsorge, in Ergänzung zu Kontrollen bei Hausarzt/ärztin, wird in die Wege geleitet.

3. Biliopankreatische Diversion

In den 50er Jahren wurde als malabsorptive Operation, d.h. ein Eingriff, der eine künstliche Mangelernährung bewirkt, der Dünndarm-Bypass (Jejuno-ilealer-Bypass) eingeführt und später wegen der Schwere der Nebenwirkungen wieder verboten. In der Folge wurde intensiv nach einem ähnlich erfolgreichen aber mit weniger Nebenwirkungen versehenen Eingriff geforscht. In den 70er Jahren wurde durch Prof. M. Scopinaro von Genua die biliopankreatische Diversion am Tiermodell erprobt und anschliessend an einer grossen Anzahl Patienten mit Erfolg durchgeführt. Prof. P. Marceau von Quebec, Kanada, hat den Eingriff insofern abgeändert, dass er den Magen nicht quer, sondern längs durchtrennte (Schlauchmagen) und seit den späten 80er Jahren ebenfalls eine gut dokumentierte Anzahl Patienten so behandelte. In den letzten Jahren kommt dieser Eingriff entweder als Variante nach Scopinaro oder aber auch in der Abänderung von Marceau immer häufiger zur Anwendung.

Prinzip

Die bilio-pankreatische Diversion beruht auf hauptsächlich zwei Mechanismen. Die Verkleinerung des Magenvolumens (restriktiver Anteil des Eingriffes) bewirkt eine anfänglich deutliche Einschränkung der Essmenge. Ein Teil des Magens wird längs abgetrennt (Schlauchmagen). Dadurch kommt es früh nach der Operation zur Gewichtsabnahme. Ohne diese Einschränkung der Essmenge wäre der Durchfall durch den künstlich hergestellten Kurzdarm zu belastend für den Patienten. Im Verlaufe der Zeit wird es für den Patienten aber möglich sein, normale Essmengen wieder zu sich zu nehmen, in der Regel ohne, dass es zu einem Wiederanstieg des Gewichtes kommt. Dies wird ermöglicht durch den verkürzten Dünndarm auf eine Länge von 2.5 m. Dabei wird kein Darm entfernt, sondern durch Kurzschluss die für die Verdauung zur Verfügung stehende Länge erreicht (Abb. 3).



Alle Nahrungsbestandteile, insbesondere fetthaltige, werden nur teilweise im verkürzten Darm ins Blut aufgenommen und gelangen somit unverdaut oder nur teilweise verdaut in den Dickdarm. Dies führt zu Durchfall und auch wegen Abbau des Fettes durch die Darmbakterien zu übel riechenden Winden und Stuhl. Die Magenverkleinerung führt also zur Gewichtsabnahme kurz nach der Operation, der Kurzdarm zum Beibehalten des tiefen Gewichtes.

Gewichtsverlust

Fünf Jahre nach der biliopankreatischen Diversion kann mit einem Gewichtsverlust von 75-80% des Übergewichtes gerechnet werden (am Beispielpatienten von Seite 4, durchschnittlich 37-40 kg entsprechend). Es stellt sicherlich die erfolgreichste Operationsmethode dar, was die Gewichtsabnahme betrifft.

Vorteile

Patienten mit bilio-pankreatischer Diversion haben, was das Essen betrifft, wahrscheinlich die beste Lebensqualität. Ebenso ist die Gewichtsabnahme maximal.

Nachteile / Risiken

Nachteilig bei diesem Eingriff ist sicher erst einmal die Grösse der Operation selbst mit den damit verbundenen Operationsrisiken. An mehreren Stellen wird der Magendarmtrakt eröffnet und Darmschlingen miteinander vernäht, was das Risiko einer undichten Stelle mit sich bringt. Zusätzlich gelten allgemeine Komplikationen wie Wundinfekt, Thrombose und Lungenembolie oder Blutergüsse zu den Hauptrisiken, welche aber alle sehr selten sind. Je nach zitierter Quelle gibt es somit eine Sterblichkeitsrate von 0.5 bis maximal 2%. Langfristig kann es zu Mangelerscheinungen, insbesondere fettlöslicher Vitamine kommen, welche langjährig eingenommen werden müssen. Auch können Spurenelemente zu wenig aufgenommen werden, vor allem wichtig ist der Kalzium-Stoffwechsel zur Verhütung von Knochenschwund (Osteoporose) und Nierensteinen. Die Patienten müssen darauf achten, genügend Eiweiss zu sich zu nehmen, entsprechende Mangelerscheinungen sind selten, können aber, wenn sie zu spät erkannt werden, auch dramatische Folgen haben. Wird die Operation offen, d.h. durch einen Bauchschnitt durchgeführt, besteht das Risiko der Narbenbruchbildung (5-20%). Es kann zu späteren Folgeoperationen wegen überschüssiger Haut kommen, die aber nur unter ganz speziellen Bedingungen von der Krankenkasse übernommen werden. Vor allem im ersten Jahr nach der Operation kann der Durchfall mehrmals täglich, aber z. T. auch nachts erfolgen. Zusätzlich werden Durchfälle durch eine fettreiche Kost verstärkt, weshalb wir nach der Operation eine deutlich fettreduzierte Ernährung empfehlen. Übelriechende Winde sind häufig vorhanden und benötigen gelegentlich eine Therapie mit Antibiotika.

Ablauf der Hospitalisation

Sie werden bereits vor dem Spitaleintritt in zwei Gruppenschulungen durch unsere Ernährungsberatung in Art und Weise ihrer neuen Ernährung geschult und erhalten eine detaillierte, schriftliche Empfehlung, wie Sie sich in Zukunft ernähren müssen. Je nach ihrem individuellen Herzkreislaufisiko wird auch vorab ein Belastungs-EKG durchgeführt. Bei Bedarf wird auch eine Lungenfunktionsuntersuchung erfolgen.

Meist treten Sie am Tag vor der Operation im Spital ein, gegebenenfalls auch am Tag der Operation. Sind Röntgenuntersuchung und Labortest, Magenspiegelung und Speiseröhren-Druckmessung vor dem Eintritt noch nicht durchgeführt worden, werden sie während des Spitalaufenthaltes erfolgen.

Im Claraspital wird die bilio-pankreatische Diversion Typ «Duodenal-Switch» nach Marceau durchgeführt. Zusätzlich erfolgt die Gallenblasenentfernung unabhängig davon, ob bereits Gallensteine vorliegen oder nicht. Damit kann mit grosser Wahrscheinlichkeit Komplikationen von Gallensteinen, wie sie nach malabsorptiven Operationen sonst häufig auftreten, vorgebeugt werden. Gelegentlich erfolgt zusätzlich auch die Entfernung des Wurmfortsatzes (Gelegenheitsappendektomie). Dieser komplizierte Eingriff wurde früher, wie fast über-

all auf der Welt, ausschliesslich durch einen offenen Bauchschnitt durchgeführt. Wir sind in der Lage, diesen Eingriff auch laparoskopisch durchzuführen. Nur noch selten muss das offene Verfahren gewählt werden. Dann wird die Operation wenn immer möglich in einer kombinierten Anästhesiemethode, d.h. mit Narkose und Periduralanalgesie (rückenmarksnahe Schmerzbehandlung), durchgeführt. Damit entstehen dem Patienten wenig bis gar keine Schmerzen im Anschluss an die Operation. Gelegentlich ist auch mit einem kurzen Aufenthalt auf der Intensivstation zu rechnen. In der Regel beginnt der Kostaufbau nach dieser Operation am 1. Tag nach der Operation, meist nach durchgeführter Röntgen-Kontrastmittel-Untersuchung. Die Kost wird über flüssige, dann breiige bis hin zu weicher, fein geschnittener Kost gesteigert. Um Beschwerden wie Durchfall und übelriechende Winde zu verhindern, werden alle Speisen fettarm zubereitet. Somit muss man sich auf eine 5- bis 10-tägigen Spitalaufenthaltsdauer einstellen.

Als Variante wird diese Operation gelegentlich in zwei separaten Schritten (vgl Punkt 2) durchgeführt. In einem ersten Schritt wird der Schlauchmagen auf laparoskopischem Weg (mit kleinen Schnitten) gebildet. Bei zu geringer Gewichtsabnahme wird dann der zweite Teil der bilio-pankreatischen Diversion durchgeführt. Dabei wird der 2.5 m lange Dünndarm an den quer durchtrennten Zwölffingerdarm hochgeführt.

Nachbehandlung

In den ersten Jahren nach dieser Operation müssen Vitamine, Spurenelemente, Leberwerte und der Eiweissgehalt im Blut alle 3 bis 6 Monate bestimmt werden. Bei festgestellten Mangelerscheinungen müssen diese durch Einnahme der entsprechenden Vitamine oder Spurenelemente oral (Tabletten, Brausetabletten etc.), gelegentlich aber auch durch Spritzen oder Infusion, korrigiert werden. Bei allzu lästiger Flatulenz (übel riechende Winde) und Durchfällen können medikamentöse Therapien notwendig werden. Im allerschlimmsten Fall kann der Eingriff teilweise auch wieder rückgängig gemacht werden. Dies erfordert aber erneut einen grösseren Baucheingriff. Es kann zu späteren Folgeoperationen wegen überschüssiger Haut kommen, die aber nur unter ganz speziellen Bedingungen von der Krankenkasse übernommen werden.

4. Die laparoskopische Magenband-Operation mit dem verstellbaren Magenbandsystem

Das «justierbare Silikon-Magenband» wurde von Dr. Lubomyr I. Kuzmak (Livingston, New Jersey, USA) entwickelt. Etwa gleichzeitig wurde in Schweden ein ähnliches, verstellbares Magenband entwickelt. Seit 1984 wurden diese Operationen durch einen grossen Bauchschnitt durchgeführt und seit 1993 auf laparoskopischem Wege, d.h. mit der „Schlüsselloch-Chirurgie“. Wegen ungenügender Langzeiterfolge wird diese Operation am Claraspital nur noch sehr selten durchgeführt.

Prinzip

Das Magenband ist ein 12 mm breites Band aus weichem Silikon mit einem Ballon an der Innenfläche, der durch Flüssigkeitsinjektion aufgefüllt werden kann. Das Band wird um den oberen Teil des Magens gelegt, so dass der Magen in zwei Teile aufgeteilt wird, wie eine Sanduhr: einen kleinen Teil oberhalb des Bandes mit etwa 15 ml Inhalt (entspricht einer Espresso-Tasse) und einen restlichen Teil unterhalb des Bandes. Diese beiden Teile sind durch eine kleine Öffnung miteinander verbunden. An dem Band ist ein kleiner Schlauch angebracht, der in ein Injektionsreservoir mündet. Dieses Reservoir wird in der Regel auf die Bauchwand unter die Haut eingenäht, ist auf dem Röntgenbild sichtbar und durch die Haut tastbar. Durch eine Injektion in das Reservoir kann der Arzt durch Hinzufügen oder Entfernen von Flüssigkeit im Ballon des Bandes die Weite dieser Öffnung vergrössern oder verkleinern.

Gewichtsverlust

Fünf Jahre nach der Magenbandoperation kann mit einem Gewichtsverlust von ca. 40% des Übergewichtes gerechnet werden (Beispielpatient mit 110kg Körpergewicht bei 160 cm Körperlänge, hat ein Normalgewicht von 60kg, Übergewicht 50kg. Durchschnittlich zu erwartende Gewichtsabnahme: 20-25kg). Das heisst, es gibt Patienten, die etwas weniger, aber auch solche, die mehr Gewicht abnehmen. In der Regel nehmen die Patienten durchschnittlich nach der Magenbandoperation langsamer ab als nach anderen Operationsverfahren.

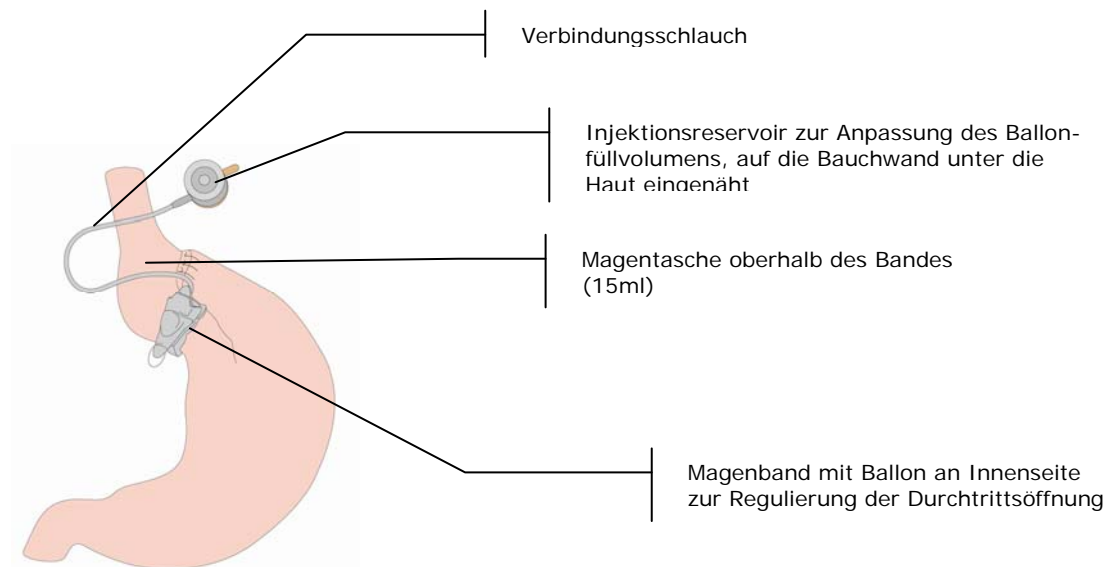


Abb. 4

Vorteile

Die laparoskopische Magenband-Operation hat den grössten Vorteil in ihrer vollständigen Rückführbarkeit in den ursprünglichen Zustand und in der Tatsache, dass der Magendarmtrakt nicht eröffnet wird. Damit ist es das sicherste Verfahren, was die operationsbedingten Komplikationen betrifft. Im weiteren ist es das einzige Verfahren, das später ohne zusätzliche Operation eine Anpassung des Effektes durch Veränderung der Durchtrittsöffnung erlaubt.

Nachteile / Risiken

Für das Einbringen des Magenbandes braucht es eine Bauchoperation und es bestehen die gleichen Risiken, wie bei anderen entsprechend grossen Operationen. Dazu gehören Thrombose, Lungenembolie, Wundprobleme, Lungenentzündungen und Blutungen. Diese treten aber sehr selten auf (< 4%). Es wird berichtet, dass ca. 1 Patient pro 1000 als Folge der Operation sterben kann.

Es besteht ebenfalls das Risiko, dass Sie nach einiger Zeit wieder an Gewicht zunehmen. Ständiges Naschen, Essen oder Trinken von kalorienreichen Nahrungsmitteln können das Magenband nutzlos machen. Im Idealfall können Patienten nach Magenband-Operation mehr oder weniger alles essen, aber eben nur in kleinen Mengen. Bei einigen sind aber grobfaserige, rohe Nahrungsmittel schlechter einnehmbar. Weitere mögliche, speziell mit dem Magenband verbundene Risiken im späteren Verlauf sind: Verrutschen des Bandes, häufiges Erbrechen mit Überdehnung des Magenteiles oberhalb des Bandes (und eventuell auch der Speiseröhre), Einwachsen des Bandes in den Magen, Undichtigkeit des Schlauches und des Ballons, Undichtigkeit des Injektionsreservoirs mit der Notwendigkeit einer erneuten Operation. Leider hat unsere Erfahrung gezeigt, dass nach 5 Jahren bei ca 50%

der Patienten dieses Verfahren nicht zum gewünschten Erfolg führt. Aus diesem Grund und wegen der deutlich besseren Resultate der anderen Operationen führen wir die Magenbandoperation nur noch in ganz seltenen Fällen durch. Wie bei allen Übergewichtsoperationen kann es zu späteren Folgeoperationen wegen überschüssiger Haut kommen, die aber nur unter ganz speziellen Bedingungen von der Krankenkasse übernommen werden.

Ablauf der Hospitalisation

Sie werden bereits vor dem Spitaleintritt in zwei Gruppenschulungen durch unsere Ernährungsberatung in Art und Weise ihrer neuen Ernährung geschult und erhalten eine detaillierte, schriftliche Empfehlung, wie Sie sich in Zukunft ernähren müssen.

Meist treten Sie am Tag vor der Operation im Spital ein, gegebenenfalls auch am Tag der Operation. Sind Röntgenuntersuchung und Labortest, Magenspiegelung und Speiseröhren-Druckmessung vor dem Eintritt noch nicht durchgeführt worden, werden sie während des Spitalaufenthaltes erfolgen.

Unter Vollnarkose verschafft man sich durch eine Bauchspiegelung Zugang zum Magen. Dafür sind ca. 6 kleinere Einschnitte in die Bauchdecke nötig. Das Band wird um den Magen gelegt, dort befestigt und das Injektionsreservoir unter die Haut auf die Bauchwand unterhalb der Brust angebracht. Bei Vorliegen von Gallensteinen erfolgt zusätzlich die Gallenblasenentfernung.

Ganz selten kann es notwendig werden, die Operation durch einen längeren Schnitt in der Bauchmitte durchzuführen.

Am Tag nach der Operation wird durch eine Röntgenkontrastmittel-Untersuchung die korrekte Lage des Magenbandes kontrolliert und anschliessend der Kostaufbau eingeleitet. Die Spitalaufenthaltsdauer beträgt weniger als eine Woche. Die ersten 4 Wochen nach Operation empfehlen wir nur pürierte Kost einzunehmen.

Nachbehandlung

Sie dürfen ca. sechs Wochen keine grossen Gewichte (< 5kg) heben, um die Wundheilung nicht zu stören. Grosse Tabletten dürfen sie anschliessend nicht mehr unzerkleinert einnehmen. Besser geeignet sind Medikamente in flüssiger oder Zäpfchenform. Für Notfälle erhalten Sie von Ihrem Chirurgen eine kleine Karte, auf der steht, dass Sie ein Magenband haben. Führen Sie diese Karte bitte immer bei sich, sie enthält auch die Telefonnummer unter der bei einer Behandlung in einer Klinik, welche keine Erfahrung mit dieser Operation hat, Kontakt mit unserem Spital aufgenommen werden kann. Nachkontrollen erfolgen bereits kurze Zeit nach Spitalaufenthalt im Ernährungszentrum und die langfristige Nachsorge, in Ergänzung zu Kontrollen bei Hausarzt/ärztin, wird in die Wege geleitet. Sechs Wochen nach der Operation erfolgt die erste Einstellung des Magenbandes unter Röntgenkontrolle.

Allgemeine Auswirkungen der Operationen im Zusammenhang mit der Gewichtsabnahme

Haare

Operationen, schwere Erkrankungen, rascher Gewichtsverlust aber auch Vitaminmangel kann zu verstärktem Haarausfall führen. So kann es auch innerhalb der ersten drei Monate nach einem operativen Eingriff zur Behandlung des Übergewichts zu einem verstärkten Haarausfall kommen. Dieser ist keinesfalls mit dem Haarverlust wie dies durch Chemotherapien bei Tumorerkrankungen bekannt ist zu vergleichen. Das Haar dünnt sich nur verstärkt aus – anstatt wie normal ca. 100 Haare pro Tag können vorübergehend bis zu 300 Haare pro Tag verloren gehen. Dieser Umstand normalisiert sich innerhalb von ca. 6 Monaten von alleine, wenn sich der rasche Gewichtsverlust verlangsamt und die Vitamine- und Spurenelemente durch bedarfsgerechte Ernährung und falls notwendig entsprechende Supplemente in Tablettenform im Normbereich gehalten werden.

Alkohol

Nach einer Operation am Magendarmtrakt verändert sich u.a. auch die Reaktion des Körpers auf alkoholhaltige Speisen und Getränke. Es konnte nachgewiesen werden, dass Patienten mit Magenbypass nach der gleichen Menge Alkohol wie nichtoperierte Menschen deutlich höhere Blutalkoholspiegel aufweisen und dieser insbesondere auch deutlich langsamer abfällt.

Für unsere Auto fahrenden Patienten gilt also die bekannte «1Glas Regel» nicht mehr. Sie müssen sich bewusst sein, dass Sie nach der Operation stärker und länger auf Alkohol reagieren.

Blutspende

Nach einer Übergewichtsoperation haben Sie einen grösseren Bedarf an Vitaminen und Spurenelementen. Zu diesen gehört auch das Eisen. Mit jeder Blutspende verliert der Mensch eine beträchtliche Menge an Eisen. Deshalb kann eine Blutspende für Sie nach der Operation ein gesundheitliches Risiko darstellen, da Sie dadurch ein höheres Risiko haben eine Blutarmut aufgrund von einem Eisenmangel zu haben. Wir raten Ihnen deshalb dringend von weiteren Blutspenden nach der Operation ab.

Sport

Zur Förderung und schliesslich Erhaltung des Gewichtverlustes nach der Operation ist eine regelmässige körperliche und sportliche Aktivität dringend notwendig. Es konnte in Studien gezeigt werden, dass sportliches Training in mittlerer bis höherer Intensität von 150 Minuten pro Woche und mehr zu einem deutlich besseren Gewichtsverlust im ersten Jahr nach der Operation führt. Sie werden von unserem Team der Physiotherapie bezüglich Art und Weise des Trainings gerne instruiert. Wichtig ist aber, dass Sie sich schon früh Gedanken machen, wie Sie den Sport in Ihren Alltag integrieren möchten.

Schwangerschaft

Eine Schwangerschaft, die 12-18 Monate oder später nach einer Magenbypassoperation auftritt, weist ein vergleichbares Risiko wie eine «normale» Schwangerschaft auf. Vor diesem Zeitraum von 12-18 Monaten nach der Operation raten wir von einer Schwangerschaft ab. Bitte teilen Sie uns in jedem Fall mit, wenn Sie schwanger werden möchten, damit wir die Kontrollen der Vitamine und Spurenelemente entsprechend schon vorab koordinieren und Ihnen allenfalls Vitamine vor der Schwangerschaft ersetzen können, die nach Eintritt der Empfängnis nicht mehr verabreicht werden dürfen.

Behandlung und Nachsorge im Anschluss an die Operation

Unabhängig davon, zu welchem Eingriff Sie sich gemeinsam mit uns entschieden haben, ist nach der Operation eine Begleitung durch unsere diplomierten Ernährungsberaterinnen notwendig. Zusätzlich finden Kontrollen bei Prof. Dr. Th. Peters und seinem Team im Ernährungszentrum statt, in unterschiedlicher Häufigkeit je nach Eingriff. Ob darüber hinaus eine psychologische oder psychiatrische Begleitung nötig ist, wird in der Regel bereits bei den Abklärungen festgelegt. Auf jeden Fall steht die Chirurgie am Anfang einer langfristigen Betreuung durch unser Team und Sie als Patient verpflichten sich, die anfänglich engmaschigen und langfristig einmal jährlichen Nachkontrolltermine einzuhalten. Sie sind auch Bedingung für die Kostenübernahme des Eingriffes durch die Krankenkasse.

Patienten nach Übergewichtoperationen müssen sich viel bewegen. Zu diesem Zweck haben wir am Claraspital ein den Bedürfnissen dieser Patienten angepasstes, schonendes Langzeit-Ausdauertraining in Gruppen entwickelt. Bei diesem Training kommt es zu einer optimalen Fettverbrennung und der gesamte Organismus wird gestärkt, was zu einem gesteigerten Wohlbefinden und mehr Leistungsfähigkeit führt. Nach einem Anfangstest, bei welchem die Leistungsfähigkeit, Belastbarkeit im Ausdauerbereich und vieles mehr ermittelt werden, berechnen und besprechen wir den optimalen Trainingsbereich. Die Patienten durchlaufen unter fachkundiger Anleitung von erfahrenen Physiotherapeutinnen mit fundierten Kenntnissen einen Trainingszyklus von 12 Lektionen. Die Trainingseinheiten dienen als Anleitung zum selbstständigen Training und sind sehr abwechslungsreich gestaltet. Mit regelmässigen Zwischentests lassen sich die Fortschritte präzise ermitteln und das Training allenfalls neu anpassen. Dadurch ist das Training optimal auf die körperliche Belastbarkeit zugeschnitten.

Kontaktadressen

Prof. Dr. Thomas Peters

Chefarzt Innere Medizin/Endokrinologie mit Ernährungszentrum

Frau Dr. Caroline Christoffel-Courtin

Leitende Ärztin Innere Medizin/Endokrinologie mit Ernährungszentrum

Frau Dr. Martina Gebhart

Oberärztin Innere Medizin Ernährungszentrum

St. Claraspital
Lukas Legrand-Strasse 4
Postfach
4016 Basel
Tel. 061 685 89 40
Fax 061 685 89 41

PD Dr. Ralph Peterli

Leitender Arzt Chirurgie

Frau Dr. Beatrice Kern

Leitende Ärztin Chirurgie

Dr. Markus Gass

Oberarzt Chirurgie

St. Claraspital
Postfach
4016 Basel
Tel. 061 685 84 84
Fax 061 685 84 81