

## Fundoplikatio

Etwa ein Drittel aller Menschen leidet unter "saurem Aufstossen" oder "Magenbrennen". Die meisten haben als Ursache einen Zwerchfellbruch (Hiatushernie). Dabei handelt es sich nicht um einen „Bruch“ im Sinne von Knochenbruch, sondern um eine krankhafte Erweiterung des Zwerchfells in jenem Bereich (Hiatus), wo die Speiseröhre (Oesophagus) in den Bauchraum und schliesslich in den Magen mündet.

Auf Höhe des Zwerchfelldurchtritts (Hiatus) der Speiseröhre befindet sich der untere Speiseröhren-Schliessmuskel, der normalerweise dafür sorgt, dass Magensäure nicht ungehindert in die Speiseröhre zurück fliesst. Bei Erweiterung des Hiatus kann es zum Hochrutschen des Mageneingangs und zum ungenügenden Verschluss des unteren Speiseröhren-Schliessmuskels kommen. Durch den ungehinderten Rückfluss von Magensäure entsteht eine Entzündung der Speiseröhren-Schleimhaut (Oesophagitis), womit die Beschwerden wie saures Aufstossen und Magenbrennen erklärt werden können.

### Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein

Die Reflux-Oesophagitis wird heute in der Regel konservativ behandelt, d.h. durch Einnahme von Säure-Blockern. Wenn die Medikamente nichts nützen oder der betroffene Patient nicht sein Leben lang Tabletten einnehmen will, kann durch eine laparoskopische Fundoplikatio die Krankheit behandelt werden. Bei der seltenen Form der para-oesophagealen Hiatushernie rät man eher zur Operation, da es in über 50% der Fälle zu teilweise schwerwiegenden Komplikationen kommen kann.

### Was passiert vor der Operation

Zu den routinemässigen Vorabklärungen gehören ein Thorax-Röntgen, eine Kontrastmittel-Passage und eine Gastroskopie. Gelegentlich wird auch eine 24-Stunden-pH-Manometrie der Speiseröhre verlangt. Dabei werden die Säureproduktion und der Rückfluss in den Oesophagus sowie die Druckverhältnisse und die Beweglichkeit (Motilität) der Speiseröhre untersucht. Bei ausgeprägter Störung der Oesophagus-Motilität sollte die Operation nämlich nicht durchgeführt werden, da die Patienten sonst Mühe mit dem Essen kriegen.

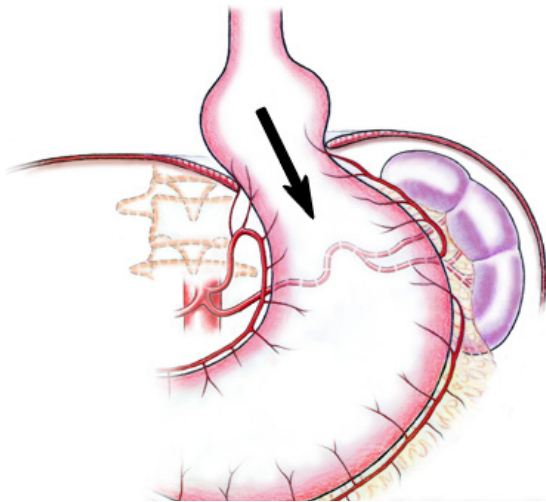
### Was wird bei der Operation genau gemacht

Die Operation wird heute vornehmlich laparoskopisch durchgeführt. In den letzten Jahren verwenden wir dazu auch das Da Vinci® Robotersystem. Der Name Fundoplikatio kommt von Fundus (Magengewölbe) und Plikatio (Faltung). Der obere Magen wird um die untere Speiseröhre "gefaltet" und wie eine Manschette vernäht. Ziel der Operation ist die Nachahmung der Funktion des unteren Speiseröhren-Schliessmuskels, d.h. die Verhinderung des Säure-Reflux aus dem Magen in die Speiseröhre. Zudem soll verhindert werden, dass der Mageneingang wieder in den Brustraum wandert.

Der Eingriff wird in Vollnarkose durchgeführt. Die Operation verläuft in der Regel ohne Komplikationen. Ganz selten kann es zu Verletzungen der Speiseröhre, des Magens oder der Milz kommen.

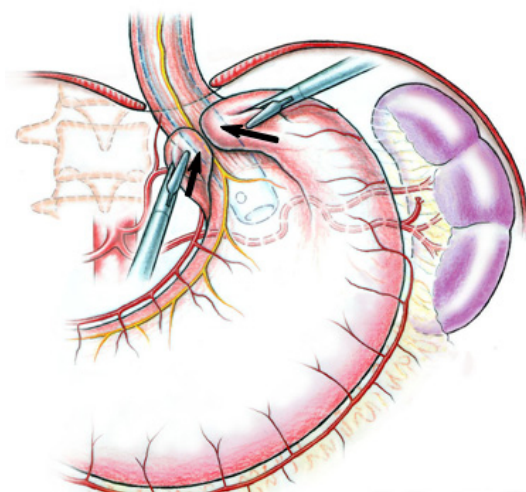
Die einzelnen Operationsschritte sind die folgenden:

1. **Mobilisation des Magens und der Speiseröhre:** Der Zwerchfelldurchtritt wird dargestellt und der Magen sowie die Speiseröhre werden mobilisiert und in die Bauchhöhle zurückgezogen.



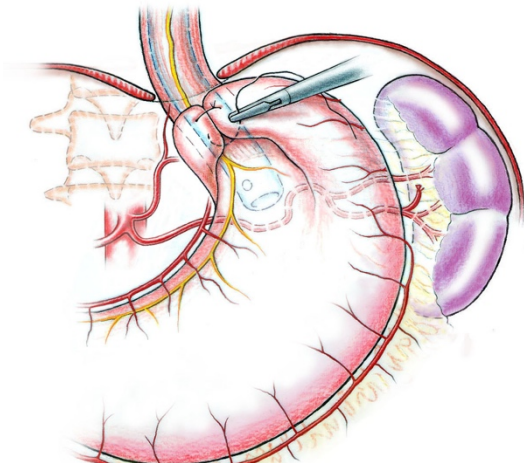
Der hernierte Mietanteil wird mitsamt der Speiseröhre in den Bauchraum zurückgezogen.

2. **Hiatusraffung:** Die Zwerchfellschenkel beim Hiatus werden mit Nähten aneinandergelegt und der Zwerchfelldurchtritt der Speiseröhre damit eingengt resp. gerafft. Dabei wird die Speiseröhre mit einer Sonde kalibriert, um den Hiatus nicht allzu stark einzuengen.
3. **Herstellen der Fundus-Manschette:** Der Magenfundus wird von der Milz losgelöst, hinter der Speiseröhre hindurchgeleitet und zu einer Manschette geformt. In speziellen Fällen wird nur eine partielle (teilweise) Fundoplikatio angelegt, dabei bleibt ein schmaler Teil der Speiseröhre gegen vorne frei, womit die Manschette etwas weniger eng angelegt werden kann.



Der Magenfundus wird um die untere Speiseröhre in Form einer Manschette herumgeschlungen und vernäht.

4. **Fixation der Manschette:** Vor der Speiseröhre wird die Manschette mit drei Nähten fixiert. Zur Sicherung der Manschette wird diese zusätzlich an die Zwerchfellschenkel nahe der Hiatusraffung fixiert.



Mit drei Nähten wird die Manschette vor der Speiseröhre vereinigt und fixiert.

## 5. Laparoskopische Gastropexie

Bei dieser Operationsschritt wird der nach oben geschlagene Magenanteil (para-oesophageale Hernie) in den Bauchraum zurückgeholt und am Zwerchfell sowie an der vorderen Bauchwand fixiert. Damit wird ein erneutes Hochgleiten des Magens durch den Hiatus verhindert. Meist wird diese Technik der Magen-Fixation mit einer Fundoplikatio kombiniert.

### Was passiert nach der Operation

Unmittelbar nach der Operation kommt es praktisch in allen Fällen zu Schluckstörungen (Dysphagie) aufgrund der Tatsache, dass die Fundus-Manschette – anfänglich noch etwas geschwollen – die untere Speiseröhre deutlich einengt. Die meisten Patienten nehmen dadurch in den ersten Wochen einige Kilos an Körpergewicht ab. Wichtig ist das Einhalten von Ratschlägen über die Ernährung in dieser Zeit. Die Einnahme insbesondere von Weissbrot und faserigem Fleisch sollte vermieden werden. Später können die Patienten praktisch normal essen, wichtig ist das gründliche Kauen und generell das langsame Essen. Eine minimale Dysphagie bleibt immer bestehen, ansonsten würde bei zu lockerer Manschette der Säure-Reflux wieder auftreten.

In einigen Fällen kann es zumeist leichten Beschwerden im Magen-Darm-Bereich (gastro-intestinalen Symptomen) kommen: Blähungen, vermehrter Windabgang, Durchfall, Unfähigkeit zu Erbrechen oder Aufzustoßen. Die genannten Symptome sind meist leichter Natur und stören den Patienten wenig.

### Wie gut sind die Resultate

In einer eigenen Studie mit über 60 operierten und nachkontrollierten Patienten haben 95% keine Reflux-Symptome wie saures Aufstossen und Magenbrennen mehr. Nur gerade 3 Patienten klagen über gelegentliches Magenbrennen und nehmen entsprechend sporadisch wieder Säure-Blocker ein. Die Operation kann also als sehr effizient bezeichnet werden.

Trotz den gelegentlich auftretenden Begleitsymptomen im Magen-Darm-Bereich haben bis auf eine Patientin – welche unschlussig war – alle Patienten (98%) gesagt, sie würden unter denselben Bedingungen die Operation wiederum durchführen lassen. Dies spricht für die erfolgreiche Operationsmethode.

Seltene Gründe für eine erneute Operation (Reoperation) können sein:

- Zu weite oder zu enge Fundus-Manschette
- Einengung des Hiatus durch das eingelegte Netz (v.a. bei para-oesophagealer Hernie)
- Hernien-Rezidiv (erneutes Hochrutschen eines Anteils des Magens)
- Verrutschen der Manschette

### **Richtlinien zur Nachbehandlung**

Nach der Operation bleiben die Patienten etwa 3-5 Tage im Spital. In dieser Zeit wird ein vorsichtiger Nahrungsaufbau durchgeführt. Am 1. Tag nach der Operation wird noch ein Kontrastmittel-Röntgen angefertigt, um den Bereich des operierten Magens zu dokumentieren und eine Fehllage der Manschette auszuschliessen. Die vor der Operation eingenommenen Medikamente (Säure-Blocker) können in der Regel nach 14 Tagen gestoppt werden.

Die Fadenentfernung kann in 12 Tagen nach der offenen Operation in der Regel durch den Hausarzt vorgenommen werden. Bei laparoskopisch durchgeführter Operation erübrigt sich in der Regel eine Fadenentfernung. In den nächsten Wochen sind teigige und faserige Speisen möglichst zu meiden. In 14 Tagen nach der Operation ist man je nach Beruf meist wieder arbeitsfähig. Eine einmalige Kontrolle beim Operateur wird in 6 Wochen postoperativ geplant.