

Einleitungstext:

Die **gastroösophageale Refluxkrankheit (GERD)** wird allgemein kurz Refluxkrankheit genannt. Sie bezeichnet das krankhafte Aufstossen von saurem Magensaft in die Speiseröhre, so dass es entweder zu Beschwerden und/oder einer Speiseröhrenentzündung kommt.

Erkrankung:

Die **gastroösophageale Refluxkrankheit (GERD)** wird allgemein kurz Refluxkrankheit genannt. Sie bezeichnet das krankhafte Aufstossen von saurem Magensaft in die Speiseröhre, so dass es entweder zu Beschwerden und/oder einer Speiseröhrenentzündung kommt. Die Diagnose der Refluxkrankheit kann in der Regel gestellt werden, wenn **typische Beschwerden** wie Sodbrennen und saures Aufstossen auf eine medikamentöse Säurehemmung ansprechen. **Atypische Beschwerden** der Refluxkrankheit wie Brustschmerzen und chronischer Husten lassen an eine Erkrankung der Herzkranzgefäße oder an Asthma denken. Diese Beschwerden treten klassischerweise nach dem Essen oder nachts im Liegen auf und lassen selten an eine Refluxkrankheit denken. Sogenannte **Alarmsymptome** müssen unverzüglich abgeklärt werden, da sie auf eine schwerwiegende Erkrankung hinweisen.

Beim gesunden Menschen sorgen der untere Schliessmuskel der Speiseröhre und zusätzliche, so genannte "Antirefluxmechanismen" dafür, dass die aggressive Magensäure nicht in die Speiseröhre fließen kann. Das Zurückfließen von Magensäure aus dem Magen in die Speiseröhre wird als gastroösophagealer Reflux bezeichnet. Folgende Faktoren sind für das Auftreten von Reflux hauptverantwortlich:

1. Vorübergehendes vom Gehirn gesteuertes Erschlaffen des Schliessmuskels am Übergang von der Speiseröhre zum Magen
2. Ungenügender Druck des Schliessmuskels, der spontanen Reflux zulässt
3. Zu hoher Druck im Bauchraum, v.a. im Zusammenhang mit einem Zwerchfellbruch

Typische Symptome	Atypische Symptome	Alarmsymptome
Sodbrennen Aufstossen		
mit Speiseröhrenentzündung	Brustschmerzen	Schmerzhafte Schluckstörungen
ohne Speiseröhrenentzündung	Heiserkeit	Gewichtsabnahme
	Asthma, chron. Husten	Blutarmut
	Zahnschäden	

Abb.1

Risikofaktor	Entstehungsmechanismus
Zwerchfellbruch, Alkohol, Nikotin, Minze Herz- und Blutdruckmedikamente	Ungenügender Verschlussmechanismus
Schwangerschaft	Ungenügender Verschlussmechanismus und Druckerhöhung im Bauchraum
Fettsucht Enge Kleidung, schweres Tragen Fette Speisen, üppige Mahlzeiten Blutzuckerkrankheit	Druckerhöhung in Bauchraum und Magen
Rheumatische Erkrankungen	Mangelnde Speiseröhrenselbstreinigung
Entzündungshemmende Schmerzmittel	Störung des Schleimhautschutzmechanismus

Alle genannten Faktoren erhöhen das Risiko für die Entstehung einer Speiseröhrenentzündung und damit auch für Schleimhautveränderungen im Sinne eines Barrettösophagus (erhöhtes Krebsrisiko).

Abb.2: Risikofaktoren für Entstehung einer Speiseröhrenentzündung

Bedeutung für Patienten

Die **gastroösophageale Refluxkrankheit (GERD)** ist in der westlichen Welt die häufigste gutartige Erkrankung des oberen Magendarmtraktes. 20-30% der Menschen leiden an Refluxbeschwerden. 5-10% der Patienten mit Refluxkrankheit haben einen ungünstigen Verlauf und entwickeln eine Verengung oder ein Geschwür der Speiseröhre als Folge der chronischen Entzündung. Bei 1.4-2% entsteht eine Barrett-Schleimhaut und bei 0.1-0.2% entwickelt sich daraus ein Speiseröhrenkrebs. Bei 10% der Patienten mit Barrettschleimhaut kann sich im Lauf der Zeit (Beobachtungsdauer von ca. 20 Jahren) ein Speiseröhrenkrebs entwickeln. Deshalb sind bei solchen Patienten regelmässige Magenspiegelungen zur frühzeitigen Krebserkennung angezeigt.

Quelle: Amnon Sonnenberg, Hashem B. El-Serag:
Epidemiology of Gastroesophageal Reflux Disease
in M.W. Büchler, E. Frei, Ch. Klaiber, L. Krähenbühl
(eds.): Gastroesophageal Reflux disease (GERD):
Back to Surgery? Vol 23. Basel, Karger, 1997,
pp 20-36

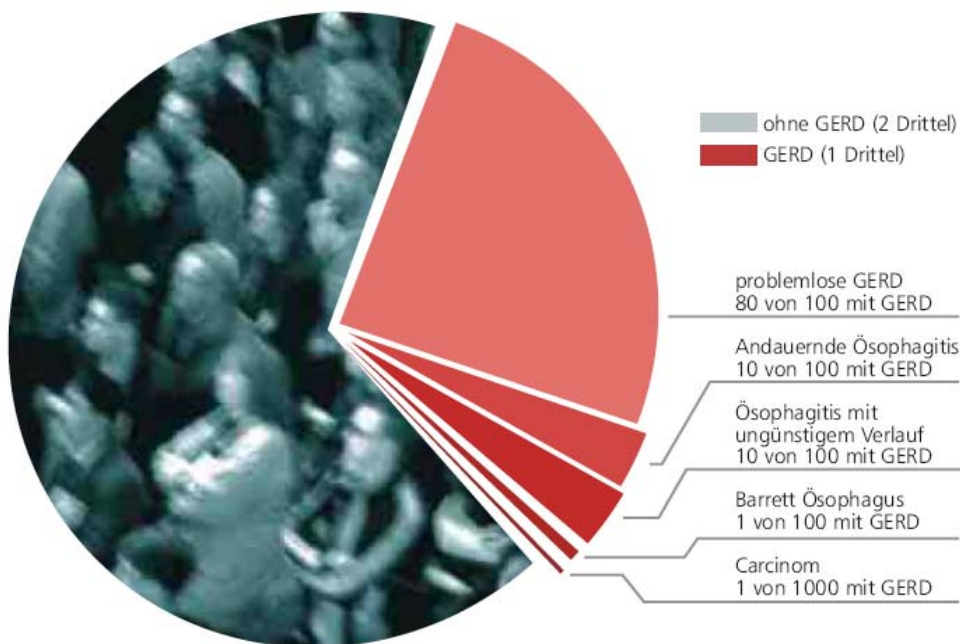


Abb.3

Diagnostik:

Unabdingbare Voraussetzung zur Operation ist Sicherung der Diagnose einer Refluxkrankheit. Hierzu dienen neben einer ausführlichen Befragung der Beschwerden eine **Magenspiegelung**, eine **Röntgenkontrastuntersuchung** der Speiseröhre, eine **Speiseröhrendruckmessung** und eine **24-Stunden Säuremessung**. Die Abklärungen sind auch notwendig, um sicher zu gehen, dass nicht eine andere Ursache für die Beschwerden vorliegt.

Vor der Operation muss eine ausreichende medikamentöse Behandlung mit Protonenpumpenblockern (Pantozol, Nexium, Pariet, Zurcal Agopton...) versucht worden sein. Eine Operation sollte in folgenden Situationen diskutiert werden:

- **ungenügender Behandlungserfolg mit Protonenpumpenblockern**
- **Notwendigkeit einer dauerhaften Einnahme von Medikamenten**
- **Unverträglichkeit der Medikamente**
- **Grosser symptomatischer Zwerchfellbruch**

Allgemeinzustand des Patienten:

Die operative Therapie der Refluxkrankheit setzt einen akzeptablen Allgemeinzustand voraus. Besonders bei älteren Patienten mit grossen Zwerchfellbrüchen muss dieser vor der Operation sorgfältig untersucht und mit den beteiligten Ärzten (Chirurg, Anästhesist, Mediziner, Hausarzt...) erörtert werden. Führt ein Zwerchfellbruch zu Problemen bei der Nahrungsaufnahme, so kann dies zu einer raschen Verschlechterung des Allgemein- und Ernährungszustandes führen. Daher sollte – bestehen bereits Beschwerden – nicht allzu lange mit der Operation gewartet werden.

Notwendige Voruntersuchungen

In der chirurgischen oder Interdisziplinären Refluxsprechstunde werden ausführliche Gespräche mit dem Patienten über den bisherigen Krankheitsverlauf geführt mit einer umfassenden Aufklärung über die Möglichkeiten, Alternativen und Risiken einer medikamentösen oder operativen Behandlung. Zur Standortbestimmung werden eine **Magenspiegelung**, eine **Röntgenkontrastuntersuchung** der Speiseröhre, eine **Speiseröhrendruckmessung** und eine **24-Stunden-Säuremessung** durchgeführt, falls diese Untersuchungen nicht schon stattgefunden haben. Die Abklärungen sind notwendig, um sicher zu gehen, dass nicht eine andere Ursache für die Beschwerden vorliegt sowie zur Planung einer allfälligen Operation. Entscheidet sich der Patient für eine Operation, erfolgt an einem weiteren Sprechstundentermin die sorgfältige körperliche Untersuchung und Beurteilung durch den Narkosearzt.

Probatorische Behandlung

Bei typischen Beschwerden wie Sodbrennen und saurem Aufstossen kann bei Patienten mit fehlenden Alarmsymptomen (Schluckbeschwerden, Blutarmut, Gewichtsverlust) eine Probetherapie mit Medikamenten über 2-4 Wochen durchgeführt werden.

Magenspiegelung

Bei Vorliegen von Alarmsymptomen oder erneutem Auftreten von Beschwerden nach Abschluss einer 4-wöchigen medikamentösen Behandlung muss eine Magenspiegelung durchgeführt werden. Damit kann beim Vorliegen einer Speiseröhrenentzündung die Refluxkrankheit bestätigt und ein allenfalls ungünstiger Verlauf frühzeitig erkannt werden, bevor eine länger dauernde medikamentöse Therapie gestartet wird.

Die Magenspiegelung wird in der Fachsprache Gastroskopie genannt. Die Untersuchung wird mit einem sogenannten Gastroskop durchgeführt, einem ca. 100 cm langen schlauchartigen steuerbaren Gerät von ca. 9 mm Durchmesser mit eingebauter Lichtquelle und elektronischer Kamera. Über einen "Arbeitskanal" können Zusatzinstrumente für die Markierung und Entnahme von Gewebeproben oder die Durchführung von Eingriffen eingeführt werden. Voraussetzung für eine Gastroskopie ist, dass der Patient nüchtern, das heisst sein Magen absolut leer ist. Beruhigende und schmerzlindernde Medikamente sollen eine möglichst schonende und wenig belastende Untersuchung erlauben und den Würgereiz unterdrücken. Diese Medikamente bewirken oft, dass der Patient während der Untersuchung schläft oder zumindest das Erlebte nicht wahrnimmt.

Wird bei einer Gastroskopie eine Speiseröhrenentzündung oder sogar eine Barrett-Schleimhaut entdeckt, sollten die Speiseröhrenentzündung nach ca. 2-monatiger Behandlung, die Barrett-Schleimhaut je nach Ausprägung in regelmässigen Abständen (1-3 Jahre) gastroskopisch nachkontrolliert werden.



Abb.13: Gastroskop zur Durchführung einer Magenspiegelung

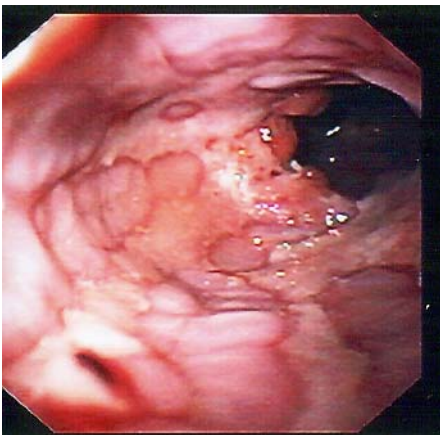


Abb.14: Speiseröhrenentzündung

Säuremessung

Sind bei der Magenspiegelung keine Speiseröhrenveränderungen zu finden, was bei 2/3 der Refluxkranken der Fall ist, muss zur Bestätigung der Diagnose eine Säuremessung in der Speiseröhre durchgeführt werden. Damit können ein übermäßiger Säurerückfluss in die Speiseröhre oder ein typisches zeitliches Zusammenfallen von normalem Säurerückfluss und Beschwerden die Krankheit bestätigen.

Die Säuremessung in der Speiseröhre wird in der Fachsprache Ösophagus-pH-Metrie genannt. Die Untersuchung erfolgt nach Einlage einer dünnen Sonde über die Nase in die Speiseröhre bis 5 cm oberhalb des Überganges zum Magen, ähnlich wie bei der Einlage einer gewöhnlichen Magensonde. Durch Messung der elektrischen Aktivität an der Sondenspitze kann die Säurestärke, bzw. der sogenannte pH-Wert ermittelt werden.

Eine Erweiterung der Säuremessung steht uns mit der sogenannten **24 Stunden pH Impedanzmessung** zur Verfügung, die von den Gastroenterologen angeboten wird. Zusätzlich zur pH-Messung ermöglichen dabei mehrere auf der Sonde verteilte Elektroden die Messung von Flüssigkeit in der Speiseröhre unabhängig vom Säuregehalt. Das Hochlaufen von Flüssigkeit kann dann mit dem Auftreten der Beschwerden korreliert werden. Damit kann ein Zusammenhang zwischen Beschwerden und Aufstossen von Flüssigkeit bewiesen werden, auch wenn diese nicht sauer ist.

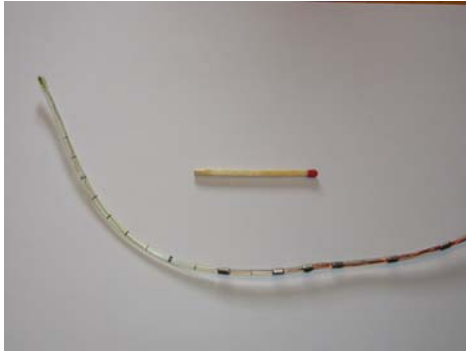


Abb.15: Messsonde mit Streichholz im Grössenvergleich



Abb.16: 24 Stunden pH Impedanz Aufzeichnungsgerät

Druckmessung

Eine Druckmessung in der Speiseröhre ist vor einer operativen Behandlung, zur Abklärung von unklaren Brustschmerzen, nach Ausschluss einer Herzkrankheit und bei Schluckstörungen notwendig. Sie kann einerseits eine krankhafte Speiseröhrenmotorik als Ursache der Beschwerden aufzeigen und andererseits bei der Wahl des Operationsverfahrens hilfreich sein. In der Regel wird zuerst eine Druckmessung durchgeführt und anschliessend eine Sonde für die 24-stündige Säuremessung über die Nase in die Speiseröhre eingelegt. Diese Untersuchungen werden auch zur Überprüfung des Operationserfolges 3 Monate nach der Operation einer Refluxkrankheit durchgeführt.

Die Druckmessung in der Speiseröhre wird in der Fachsprache Ösophagusmanometrie genannt. Die Untersuchung erfolgt im Spital am liegenden Patienten nach Einlage einer 5 mm feinen Sonde über die Nase in den Magen und dauert ca. 20 Minuten. Die Sonde enthält 8 flüssigkeitsgefüllte Kanäle, die je mit einem Druckabnehmer verbunden sind. Dadurch wird es möglich, gleichzeitig an verschiedenen Stellen in der Speiseröhre die Druckentwicklung abzuleiten und eine geordnete und gerichtete Speiseröhrenmotorik von einer krankhaften zu unterscheiden.



Abb.17: Manometriesonde, Grössenvergleich mit einem Stift

Speiseröhren- und Magenpassage

Zur Planung vor einer Operation wird auch eine Röntgenuntersuchung des Schluckaktes und der Speiseröhre mit einem Kontrastmittel veranlasst. Damit können ein Zwerchfellbruch und eine krankhafte Speiseröhrenmotorik als Ursache der Beschwerden diagnostiziert werden. Die Untersuchung wird nach einer Operation wiederholt, um operationsbedingte Probleme frühzeitig zu entdecken und zu korrigieren.

Die bei der Untersuchung verwendeten Kontrastmittel sind kaum durchlässig für Röntgenstrahlen. Sie werden schluckweise eingenommen, so dass sie schliesslich Speiseröhre und Magen von innen auskleiden. Bei der Anfertigung des Röntgenbildes werden die so ausgekleideten Strukturen auf dem Röntgenfilm weiss abgebildet.

Je nach Fragestellung werden zwei verschiedene Arten von Kontrastmittel verwendet. Bariumhaltiges Kontrastmittel ist dickflüssig, weiss und hat einen Vanillegeschmack. Es wird zur Planung vor und zur Kontrolle 3 Monate nach der Operation verwendet. Jodhaltiges Kontrastmittel ist wässrig, durchsichtig und etwas bitter. Es eignet sich aus verschiedenen Gründen besser unmittelbar vor oder nach der Operation.

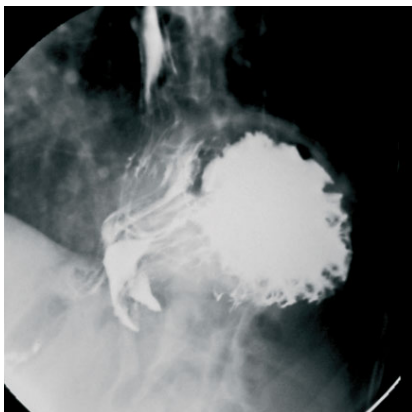


Abb.18: Grosser Zwerchfellbruch (Hiatushernie) mit Magen im Brustraum



Abb.19: Kontrolle nach der Operation: Korrekte Lage des Magens unterhalb des Zwerchfells

Therapie:

Veränderungen der Lebensgewohnheiten und **medikamentösen Behandlung** haben zum Ziel, die Säureproduktion zu senken und den Abfluss der Säure zu fördern. Sie stehen immer am Anfang der Behandlung, wenn die Diagnose einer Refluxkrankheit einmal bestätigt ist. In etwa 90% aller Fälle kann das Leiden auf diese Weise erfolgreich behandelt werden. Leider kommt es nach Absetzen der Medikamente bei 70-90% der Patienten erneut zu Beschwerden, so dass ca. zwei Drittel aller Refluxkranken gelegentlich oder dauerhaft Medikamente einnehmen müssen.

Als Alternative steht eine **operative Behandlung** zur Verfügung, die zum Ziel hat, die Säure an ihrem Aufstossen in die Speiseröhre zu hindern. Dies geschieht entweder durch Konstruktion eines Ventilmechanismus am Mageneingang, indem ein Teil des Magensackes wie eine Manschette um den Mageneingang gewickelt wird (**Fundoplicatio**) oder durch Festnähen des Magensackes am Zwerchfell, nach Raffung und Verstärkung der Zwerchfelllücke mit einem Kunststoffnetz. Beide Verfahren können sowohl in Schlüssellochtechnik (Laparoskopie) als auch über einen Längsschnitt im Oberbauch durchgeführt werden. Auch mit den operativen Verfahren wird das Leiden bei ca. 90% aller Fälle erfolgreich behandelt. Auf eine dauerhafte Einnahme von Medikamenten kann danach in der Regel verzichtet werden. Die Operation wird vor allem für jüngere Patienten empfohlen, welche ein Leben lang Medikamente einnehmen müssten, für Patienten mit einem Zwerchfellbruch, die trotz ausreichender Medikamentendosierung weiterhin Refluxbeschwerden haben und solche, die eine regelmässige Medikamenteneinnahme ablehnen. Als Nachteil der Operation ist das Risiko von Komplikationen zu erwähnen, welche selten zu einem zusätzlichen Eingriff führen.

Veränderung der Lebensgewohnheiten

Veränderungen der Lebensgewohnheiten sollen auf natürliche Weise die Beschwerden einer bestehenden Refluxkrankheit vermindern. Entsprechend können vor einer medikamentösen Behandlung folgende Massnahmen eine Wirkung zeigen:

Hochstellen des Bettkopfendes, so dass die Magensäure besser abfließen kann. Diese Massnahme zeigt häufig keinen Erfolg.

Verzicht auf Alkohol und Nikotin, Schokolade und Minze, die den Verschlussmechanismus am Mageneingang schwächen und zu einer vermehrten Säureproduktion führen.

Verzicht auf Fett und üppige Mahlzeiten, v.a. am Abend, da sie durch Magenüberdehnung und Senkung des Schliessmuskeldruckes zu vermehrtem Aufstossen von Magensäure führen.

Reduktion von Übergewicht und Verzicht auf enge Kleidung, da sie über eine Erhöhung des Druckes im Bauchraum zum vermehrten Aufstossen von Magensäure führen kann.

Konsequente Behandlung einer Blutzuckererkrankung sowie von gewissen rheumatischen Leiden, da sie entweder über eine verzögerte Magenentleerung

oder eine verminderte Selbstreinigung der Speiseröhre zu einem Zurückfließen von Säure in die Speiseröhre führen können.

Reduktion von entzündungshemmenden Medikamenten (z.B. Aspirin, Voltaren, Ponstan), da sie den Schleimhautschutz gegenüber der Magensäure hemmen.

Medikamentöse Behandlung

Es gibt vier Medikamentengruppen mit unterschiedlicher Wirkung. In der Reihenfolge aufsteigender Wirksamkeit sind dies vor Säure schützende und neutralisierende Antazida, die säureproduktionshemmenden H₂-Rezeptor-Blocker und die gezielt wirkenden Protonenpumpenblocker.

Durch ausreichende Dosierung kann vor allem mit Protonenpumpenblockern bei 85-95% der Patienten ein Behandlungserfolg erzielt werden. Standard ist heute die alleinige Behandlung mit einem Protonenpumpenblocker in genügender Dosierung für 4-8 Wochen.

Bei Vorliegen von entzündlichen Speiseröhrenveränderungen sollte eine Kontrolle mit einer Magenspiegelung erfolgen. Die Medikamente sind in der Regel gut verträglich. Ein Nachteil der Medikamente liegt darin, dass es unter der gleichen Dosierung mit der Zeit zu erneuten Beschwerden kommen kann, so dass Dosissteigerungen notwendig werden. Bei den meisten (75-90%) Patienten kommt es nach Absetzen der Medikamente erneut zum Aufflackern der Refluxkrankheit, so dass mindestens 2/3 der Patienten immer wieder auf das Einnehmen von Medikamenten angewiesen sind. Die häufigsten Nebenwirkungen sind Kopfschmerzen, Durchfall, Bauchschmerzen, Hautausschläge und Schläfrigkeit bei ca. 15-20% der Behandelten. Sie sind jedoch in der Regel derart mild, dass die Therapie weitergeführt werden kann. Meist treten sie nach einem Präparatewechsel nicht mehr auf.

Operation

Obwohl mit einer Operation bei ca. 90% der Refluxkranken eine Heilung bewirkt werden kann und die andauernde Medikamenteneinnahme bequemerweise wegfällt, sollte immer zuerst eine medikamentöse Behandlung versucht werden. Damit kann jenen eine Operation erspart werden, die nur eine vorübergehende Behandlung benötigen. Zeichnet sich eine lebenslange Medikamenteneinnahme ab, lohnt es sich das Risiko einer Operation gegen die Vorteile abzuwägen.

Operationsverfahren

Grundsätzlich stehen bei uns zwei operative Verfahren zur Verfügung:

1. Konstruktion eines Ventilmechanismus am Mageneingang durch eine so genannte **Fundoplicatio**

Der oberste Teil des Magensackes wird dabei hinter dem Mageneingang durchgezogen und wie eine Manschette herumgewickelt. Der natürliche Transport der Nahrung von der Speiseröhre in den Magen bleibt möglich. Umgekehrt führt die Füllung der Manschette zum Verschluss des Mageneinganges, so dass ein

Zurückfließen von Flüssigkeit (inklusive Magensäure!) und Speisebrei unmöglich wird. Damit erklärt sich auch, weshalb nach einer Fundoplicatio Rülpsen und Erbrechen häufig nicht mehr möglich sind.

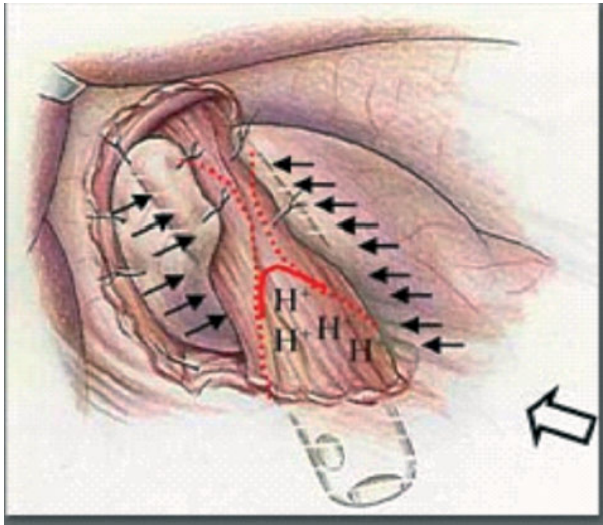


Abb.4: Fundoplicatio als Ventilmechanismus (Skizze)



Abb.5: Fundoplicatio als Ventilmechanismus (Operationsbild)

2. Festnähen des Magensackes am Zwerchfell nach kunststoffnetzverstärkter Einengung der Zwerchfelllücke mittels sogenannter **mesh-augmentierter Hiatoplastik (LMAH)**

Bei dieser Operation wird vor allem darauf geachtet, dass der Mageneingang unterhalb des Zwerchfells zu liegen kommt. Die Zwerchfelllücke wird auf etwa 2cm eingeeengt und mit einem speziell zugeschnittenen Kunststoffnetz abgedeckt. Das Kunststoffnetz verursacht eine Narbenbildung, die eine Wiedereröffnung der eingeeengten Zwerchfelllücke und damit das Wiederauftreten eines Zwerchfellbruches verhindert. Die Positionierung des Mageneinganges unterhalb des Zwerchfells und die Aufhängung des Magensackes an das Zwerchfell erschweren, verunmöglichen aber nicht das Zurückfließen von Flüssigkeit in die Speiseröhre. Luft aus dem Magen kann nach wie vor nach oben entweichen, weshalb nach einer mesh-augmentierten Hiatoplastik Rülpsen und Erbrechen immer noch möglich sind.

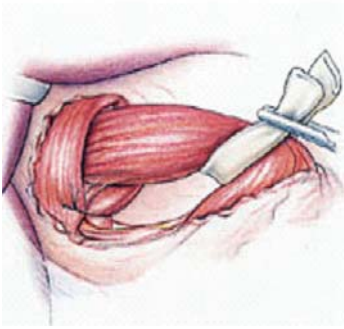


Abb.6: Einengung der Zwerchfelllücke (Skizze)

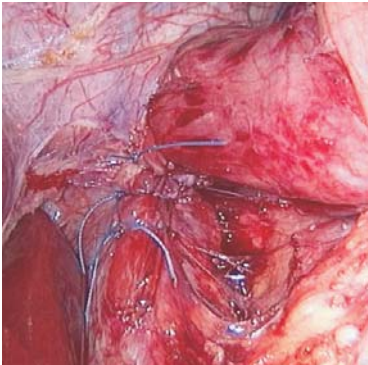


Abb.7: Einengung der Zwerchfelllücke (Operationsbild)

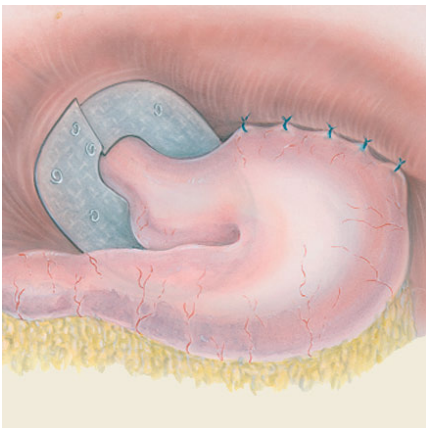


Abb.8: Mesh augmentierte Hiatoplastik (Skizze) evtl. Skizze Zadnikar



Abb.9: Mesh augmentierte Hiatoplastik (Operationsbild)
besseres (aktuelles) Bild – ist angefragt

Die **Funduplicatio** gilt zur Zeit als Standardoperationsverfahren. Wir empfehlen aber als Alternative die **mesh-augmentierte Hiatoplastik (LMAH)**, weil wir glauben, dass damit weniger häufig ein erneuter Zwerchfellbruch und operationsbedingte Nebenwirkungen wie Magenblähung, Schluckbeschwerden sowie Unfähigkeit zu Rülpsen und Erbrechen in Kauf genommen werden müssen. Allerdings ist die Methode hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihrer Risiken noch nicht genügend überprüft, weshalb sie bei uns nur unter sorgfältiger Beobachtung durchgeführt wird.

Operationstechnik

Für beide erwähnten Operationsverfahren stehen grundsätzlich zwei Techniken zur Verfügung:

Bauchspiegelungstechnik

Die Bauchspiegelungstechnik oder auch Schlüssellochchirurgie wird in der Fachsprache Laparoskopie genannt. Dabei wird über vier bis fünf 5-12mm lange Schnitte im Oberbauch operiert. Unter Sicht durch eine stabförmige Videokamera werden die einzelnen Operationsschritte mit dünnen, langen Instrumenten durchgeführt.



Abb.10: Laparoskopiezugänge im Oberbauch

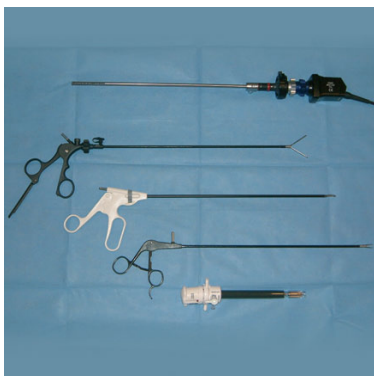


Abb.11: Videokamera (oben) und Laparoskopieinstrumente

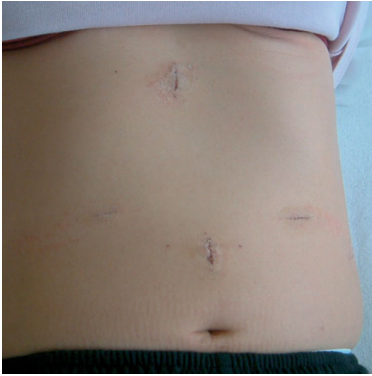


Abb.12: Hautschnitte für eine Operation in laparoskopischer Technik

Offene Technik

Die offene Technik wird über einen Längsschnitt im Oberbauch zwischen Brustbein und Nabel durchgeführt.

Wenn immer möglich wird die laparoskopische Technik der offenen Operation vorgezogen, da sie mit einer kürzeren Heilungszeit verbunden ist und schönere kosmetische Resultate liefert. Auch ermöglicht sie dem Operateur bei grossen Zwerchfellbrüchen häufig sogar eine bessere Übersicht als bei der offenen Technik.

Voroperationen im Oberbauch oder seit Jahren bestehende schwere Speiseröhrenentzündungen mit Verwachsungen können aber ein laparoskopisches Vorgehen unmöglich machen.

Ergebnisse:

Mit einer Operation (**Fundoplicatio**) kann bei ca. 90% der Refluxkranken eine Heilung erzielt werden. Bezüglich Kontrolle der Refluxsymptome, Heilung der Speiseröhrenentzündung und Lebensqualität ist sie der medikamentösen Therapie mit Protonenpumpenblockern mindestens ebenbürtig.

Mit **Komplikationen** während und unmittelbar nach der Operation muss in 5-15% der Fälle gerechnet werden. Meist handelt es sich dabei um Ereignisse, die einfach behandelt werden können (Blutergüsse, Herzkreislaufbeschwerden, Lungenentzündung und Lungenembolien).

Schluckbeschwerden treten nach der Operation bei etwa der Hälfte der Patienten auf. Nur bei 10% bleiben sie länger als 3 Monate bestehen und verschwinden in der Regel innerhalb von einem Jahr.

Diffuse Abdominalbeschwerden wie das Gefühl einer Gasblase im Magen, Neigung zu Durchfall und Völlegefühl nach dem Essen finden sich bei bis zu 40% der Operierten, wobei eine Zuordnung zur Operation nicht sicher ist und die Patienten durch diese Beschwerden in der Regel wenig gestört werden.

Das Risiko des **Wiederauftretens einer Refluxkrankheit** beträgt 10-20%. Die Ursache ist meist auf eine defekte oder verrutschte Manschette zurückzuführen. In diesem Falle muss erneut eine medikamentöse Dauertherapie gegen eine weitere Operation, die jetzt allerdings in offener Technik durchgeführt werden muss, abgewogen werden.

Krankengut – eigene Ergebnisse

Erstmals wurde in der Klinik für Chirurgie des Kantonsspital St.Gallen eine **Funduplicatio** im September 1996 laparoskopisch durchgeführt. Die **mesh augmentierte Hiatoplastik (LMAH)** haben wir im September 2001 eingeführt. Seither werden jährlich zahlreiche Operationen bei einer Refluxerkrankung oder grossem Zwerchfellbruch durchgeführt.

Die durchschnittliche Operationszeit beträgt 1,5 - 2 Stunden.

Bei 2% der Patienten die Operation in offener Technik abgeschlossen werden. Seit Einführung der mesh augmentierten Hiatoplastik konnten alle laparoskopisch begonnenen Eingriffe auch in Spiegeltechnik beendet werden.

In einer Befragung durchschnittlich drei Jahre nach **Funduplicatio**

- bewerteten 88% der Patienten das Ergebnis der Operation zwischen „gut“ und „ausgezeichnet“
- waren bei 86% der Patienten die Beschwerden entweder beseitigt oder auf ein Mass reduziert, dass keine weiteren Arztbesuche notwendig waren
- benötigten noch 12% der Patienten regelmässig Medikamente, meist mildere oder in geringer Dosierung
- würden sich 90% der Patienten wieder für eine Operation entscheiden, wenn sie die Wahl nochmals treffen müssten

In einer Befragung ein Jahr nach **mesh augmentierte Hiatoplastik (LMAH)**

- bewerteten 92% der Patienten das Ergebnis der Operation zwischen „gut“ und „ausgezeichnet“
- waren bei 92% der Patienten die Beschwerden entweder beseitigt oder auf ein Mass reduziert, dass keine weiteren Arztbesuche notwendig waren
- benötigten noch 18% der Patienten regelmässig Medikamente, meist mildere oder in geringer Dosierung
- würden sich 95% der Patienten wieder für eine Operation entscheiden, wenn sie die Wahl nochmals treffen müssten

Die Fundoplikatio gilt zur Zeit als Standardoperationsverfahren. Die bisherigen Erfahrungen mit der mesh-augmentierten Hiatoplastik zeigen möglicherweise eine gegenüber der Fundoplikatio etwas weniger wirksame Kontrolle der Refluxbeschwerden. Operationsbedingte Nebenwirkungen wie Magenblähungen, Schluckbeschwerden sowie Unfähigkeit zu Rülpsen und Erbrechen müssen jedoch nach mesh-augmentierten Hiatoplastik seltener als nach Fundoplikatio in Kauf genommen werden. Welche der beiden Methoden sich für welche Patienten am besten eignet, hängt unter anderem von den Erwartungen des Patienten an die Operation ab (Verbesserung der Beschwerden, keine notwendige Medikamenteneinnahme mehr, Angst vor Nebenwirkungen der Operation...) . Die Durchführung beider Methoden unter sorgfältigster Beobachtung wird in Zukunft einen noch genaueren Vergleich hinsichtlich Wirkung und Nebenwirkung erlauben.

Kontakt:

Dr. med. Georg Linke
Oberassistentarzt
Klinik für Chirurgie
Kantonsspital St.Gallen

Tel. 071 494 1312
georg.linke@kssg.ch