

Ein neues, minimalinvasives Verfahren zur Behandlung der Adipositas

Der endoskopische Schlauchmagen

Dr. med. Eric Adler^a, Dr. med. Fabrizio Vinzens^a, Prof. Dr. med. Christoph Gubler^b,
Prof. Dr. med. Reiner Wiest^c, Dr. med. Markus Gass^d, Dr. med. Martin Sykora^d, Dr. med. Patrick Aepli^a

^a Gastroenterologie, Luzerner Kantonsspital; ^b Gastroenterologie, Stadtspital Zürich Waid und Triemli; ^c Gastroenterologie, Universitätsspital Bern;

^d Adipositaszentrum, Luzerner Kantonsspital

Das Editorial zu diesem
Artikel finden Sie auf S. 594
in dieser Ausgabe.

Seit acht Jahren ist das endoskopische Nähsystem «OverStitch™» auf dem Markt verfügbar, das die Lücke zwischen Endoskopie und Chirurgie weiter schliesst, indem es das Spektrum der interventionellen Endoskopie – durch die Möglichkeit, eine Naht zu setzen – deutlich erweitert.

Einleitung

Im Bereich der bariatrischen Endoskopie kann unter Einsatz des «OverStitch™»-Nähsystems (Apollo Endosurgery, USA) (Abb. 1) endoskopisch ein Schlauchmagen angelegt oder eine über die Jahre zu weit gewordene (gastrojejunale) Anastomose nach Magenbypass-Operation (mit konsekutiv sekundärer Gewichtszunahme und/oder postoperativen Dumping-Beschwerden) gerafft werden.

In diesem Artikel beschränken wir uns auf die endoskopische Anlage eines Schlauchmagens («endoscopic sleeve gastropasty» [ESG]). Es ist zu erwähnen, dass mittlerweile auch anderweitige Verfahren zur endoskopischen Magenverkleinerung (u.a. POSE®, Endomina®, ACE, EndoZip™) existieren. Wir werden uns jedoch ausschliesslich auf die ESG konzentrieren, die (da seit 2013 eingesetzt) das am besten etablierte und wissenschaftlich dokumentierte Verfahren zur endoskopischen Magenverkleinerung darstellt [1].

Adipositas und deren Therapieansätze

Bei der Adipositas (Body-Mass-Index [BMI] >30 kg/m²) und deren Folgeerkrankungen handelt es sich um eine global wachsende Epidemie mit grosser Belastung für den Patienten und aus ökonomischer Sicht auch für das Gesundheitssystem.

Bei der Mehrheit der Patientinnen und Patienten kann mittels konservativer sowie medikamentöser Therapieansätze keine anhaltende Gewichtsreduktion erzielt werden [2]. Hingegen ist es wissenschaftlich belegt, dass

die bariatrische Chirurgie eine effiziente und dauerhafte Methode zur Gewichtsreduktion darstellt mit positivem Effekt auf Komorbiditäten und Mortalität [3, 4].



Abbildung 1: Zwei der Bestandteile des OverStitch™-Systems sind das (hier auf ein Endoskop montierte) Nähsystem mit geöffnetem Nadelhalter (oben) sowie die am Schaft des Endoskops fixierte Steuereinheit (unten).

© Apollo Endosurgery, www.apolloendo.com; Nachdruck mit freundlicher Genehmigung.



Eric Adler

Nach Jahren intensiver Diskussion bezüglich optimalem, bariatrischem Verfahren stellen heute die beiden Operationen Magenbypass (Roux-Y-Gastric-Bypass) und Schlauchmagen (Sleeve-Gastrectomy) zwei etablierte Verfahren in der Übergewichtsreduktion dar [5]. Bei diesen Verfahren darf auch längerfristig (>10 Jahre) eine Reduktion des totalen Körpergewichtes (TBWL) um 20–25% erwartet werden [6].

Bariatrische Operationsverfahren sind (in der Schweiz) für krankhaft übergewichtige Personen mit einer Anamnese von kumulativ zwei Jahren konservativen Gewichtsreduktionsversuchen und einem BMI >35 kg/m² zugänglich [7].

Zwischen den konservativ-medikamentösen und den chirurgischen Therapieoptionen haben sich die endoskopischen Verfahren platziert, wobei das einleitend beschriebene endoskopische Nähssystem den bisher eher geringen Stellenwert der bariatrischen Endoskopie nun deutlich aufwerten könnte. Mit diesem System kann nämlich minimalinvasiv endoskopisch ein Schlauchmagen angelegt werden und zumindest die bisher verfügbaren 2-Jahres-Daten sind vielversprechend [8].

Grundsätzlich muss jedoch festgehalten werden, dass der Erfolg aller oben erwähnten Therapiemethoden der Adipositas nur durch eine interdisziplinäre Betreuung im Rahmen multimodaler Therapieprogramme

gewährleistet werden kann. Ein erfahrenes Spezialisten-Team, das die Patientinnen und Patienten längerfristig begleitet und unterstützt ist eine «conditio sine qua non».

Endoskopischer Schlauchmagen

Im Unterschied zum chirurgischen Schlauchmagen wird bei der endoskopischen Variante nicht ein Teil des Magens entfernt, sondern das Magenvolumen mittels mehrerer endoskopisch transmural gesetzter Nähte im Bereich des Magenkorpus (genäht wird vom Angulus bis an den Magenfundus) um 70–80% verringert (Abb. 2). Gleichzeitig wird der Magen durch den Eingriff in seiner Länge verkürzt [9], was möglicherweise die Magenperistaltik und somit die Magenentleerung bremst. Der Magenfundus bleibt bei der ESG im Gegensatz zur chirurgischen Variante unverändert, sodass durch den endoskopisch angelegten Schlauchmagen mit möglicherweise reduzierter Peristaltik die zugeführte Nahrung dort länger liegen bleibt, was für ein anhaltendes Sättigungsgefühl mit nachfolgender Gewichtsreduktion sorgt [10]. Möglicherweise erklärt dies die nicht ausschliesslich restriktive Wirkung, sondern gleichzeitig auch gewisse humorale Effekte der ESG [10].

Bis heute noch nicht verstanden ist die Tatsache, dass beim chirurgischen Verfahren die komplette Entfernung des Magenfundus für das Resultat entscheidend ist, während dieser Magenabschnitt bei der ESG unangetastet bleibt. Insbesondere da dort praktisch bis auf einen sehr kleinen Teil das gesamte Ghrelin gebildet wird.

Mögliche Vorteile der ESG (gegenüber den chirurgischen Verfahren) sind die geringere Invasivität mit niedrigerer Komplikationsrate (2–5%), tiefere Kosten (Eingriff, Material und Hospitalisation für eine Nacht belaufen sich auf etwa 9000–11 000 CHF) und die Möglichkeit, den Eingriff im ambulanten Setting durchzuführen, was sich ökonomisch positiv auswirken könnte.

Die ersten Ergebnisse zu dieser neuen Methode sind vielversprechend: so zeigte die Gruppe von Lopez-Nava nach 24 Monaten eine totale Körpergewichtsreduktion (TBWL) von 18,6% bei einer Komplikationsrate von 2% [8]. Zu den in dieser Arbeit publizierten fünf Komplikationen zählten zwei perigastrische Flüssigkeitskollektionen, eine selbstlimitierende extra-gastrische Blutung, eine Lungenembolie und ein Pneumoperitoneum/Pneumothorax. Alle Komplikationen erforderten keine chirurgische Intervention. Zwei kürzlich erschienene Metaanalysen mit 1815 respektive 1542 Studienteilnehmenden konnten diese Resul-

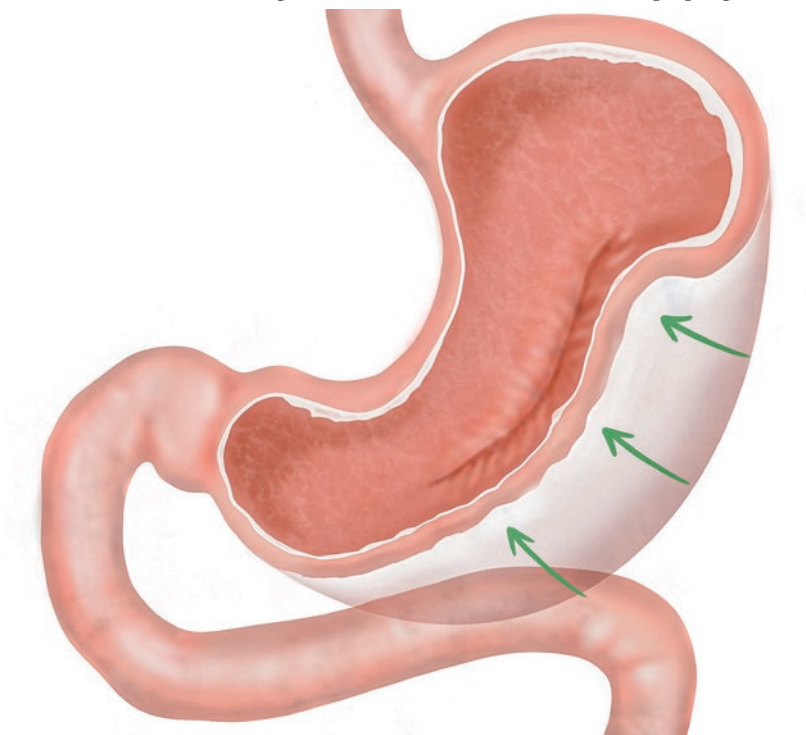


Abbildung 2: Beim endoskopischen Schlauchmagen (ESG) wird nicht ein Teil des Magens entfernt, sondern das Magenvolumen mittels mehrerer endoskopisch transmural gesetzter Nähte im Bereich des Magenkorpus (genäht wird vom Angulus bis an den Magenfundus) um 70–80% reduziert.

© Christoph Bieri; Nachdruck mit freundlicher Genehmigung.

tate sowohl bezüglich Gewichtsreduktion als auch Komplikationsrate bestätigen [11, 12].

Prospektive Langzeitstudien zu dieser neuen Methode sind bisher nicht verfügbar, weshalb dieses neue Verfahren innerhalb der Schweiz primär lediglich im Rahmen einer Multizenterstudie (an den drei Zentren der Autoren) angeboten werden soll.

Randomisierte Vergleichsstudien chirurgischer versus endoskopischer Schlauchmagen liegen noch nicht vor. Eine retrospektive «case-matched» Kohortenstudie mit insgesamt 137 Patientinnen und Patienten konnte nach sechs Monaten zwar eine signifikant höhere TBWL (17 vs. 23%) beim chirurgischen Schlauchmagen feststellen, hingegen traten nach ESG seltener Komplikationen (5,2 vs. 16,9%) auf. Ob es sinnvoll ist, dass unter anderem Dehydratation (2×), abdominale Schmerzen (2×) sowie Nausea und Erbrechen (3×) zu den Komplikationen nach chirurgischem Schlauchmagen gezählt wurden, bleibt fraglich. Bei den «relevanten» Komplikationen nach Chirurgie handelte es sich um eine gastrointestinale Blutung und zwei akute Pankreatitiden. Komplikationen nach ESG mit Notwendigkeit einer Hospitalisation waren zwei obere gastrointestinale Blutungen und eine perigastrische Flüssigkeitskollektion, wobei keine der drei Komplikationen eine chirurgische Intervention erforderlich machte [13].

Des Weiteren wurde nach ESG im Vergleich zum chirurgischen Schlauchmagen weniger häufig eine neu aufgetretene, gastroösophageale Refluxkrankheit (1,9 vs. 14,5%) diagnostiziert. Eine mögliche Ursache hierfür könnte die Veränderung des His'schen Winkels mit Funktionsstörung des unteren Ösophagussphinkters sein; beides trifft für die ESG nicht zu, da die Nahtreihe erst distaler beginnt.

Kürzlich wurde die Analyse einer grossen, saudiarabischen Kohorte von 1000 Patientinnen und Patienten nach ESG mit 18 Monaten Follow-up publiziert, wobei in dieser Studie eine Reduktion des TBWL von 14,8% nachgewiesen werden konnte bei gleichzeitig niedriger Komplikationsrate von 2,4%. Zudem zeigte sich nach ESG auch eine eindruckliche Verbesserung der

Folgeerkrankungen Diabetes mellitus, arterielle Hypertonie und Dyslipidämie [14]. In einer weiteren aktuellen Metaanalyse konnte nach ESG eine TBWL von 17,2% nach 18–24 Monaten erzielt werden [15].

Vorerst kommen für die ESG hauptsächlich Patientinnen und Patienten infrage, die sich aufgrund von Komorbiditäten nicht für eine chirurgische Methode eignen oder diese aus anderen Gründen ablehnen. Eine bariatrische Operation nach primär erfolgter ESG ist grundsätzlich möglich, infolge des endoskopischen Voreingriffes jedoch allenfalls etwas erschwert [16].

Voraussetzung für eine ESG innerhalb der Schweiz ist – wie bei jedem bisherigen, chirurgisch-bariatrischen Verfahren – die Berücksichtigung und Einhaltung der aktuellen Richtlinien der «Swiss Society for the Study of Morbid Obesity» (SMOB), die unter anderem einen BMI von mindestens 35 kg/m², eine interdisziplinäre Vorabklärung an einem anerkannten Adipositaszentrum sowie eine vorangegangene, konservative Therapie von mindestens zwei Jahren fordern. Ausserhalb der Schweiz wird die Therapieoption der ESG teilweise bereits Patientinnen und Patienten mit einem BMI zwischen 30 und 35 kg/m² angeboten.

Fazit

Die endoskopische Anlage eines Schlauchmagens scheint nach der derzeitigen Datenlage zumindest im kurzfristigen Follow-up (2 Jahre) ein effektives, sicheres und gut toleriertes endoskopisches Verfahren zur Behandlung der Adipositas zu sein und kann bei Patientinnen und Patienten, die keinen chirurgisch-bariatrischen Eingriff wünschen respektive (aus z.B. anästhesiologischer Sicht) nicht dafür qualifizieren, als Alternative zum Einsatz kommen.

Disclosure statement

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie in der Online-Version des Artikels unter <https://doi.org/10.4414/smfm.2021.08806>.

Korrespondenz
Dr. med. Patrick Aepli
Gastroenterologie
Luzerner Kantonsspital
Spitalstrasse
CH-6000 Luzern 16
patrick.aepli@luzs.ch