

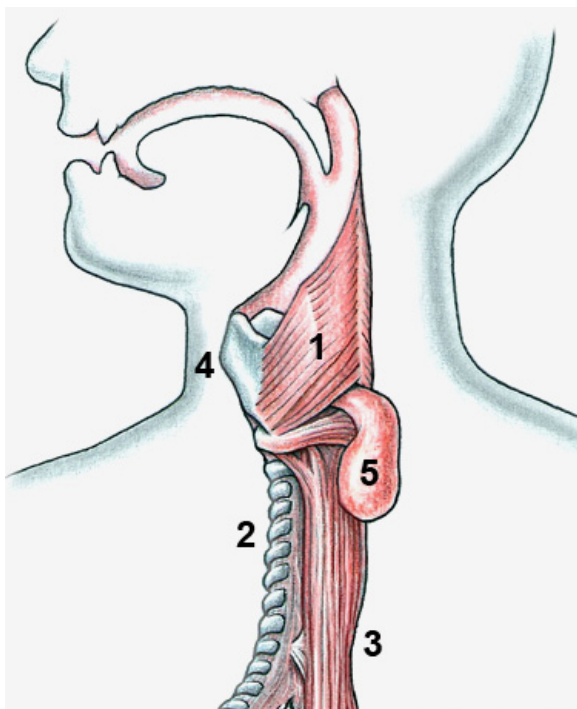
Divertikel Operation an der Speiseröhre

Divertikel nennt man Ausstülpungen der Wand von Hohlorganen. Am besten bekannt sind die Sigmadivertikel im Bereich des unteren Kolons. Im Bereich der Speiseröhre sind Divertikelbildungen eher selten. Am häufigsten sieht man das so genannte Zenker-Divertikel. Es handelt sich dabei um ein Pulsionsdivertikel am Übergang vom Schlund (Hypopharynx) zur Speiseröhre (Ösophagus).

Weit seltener sieht man die so genannten epiphrenischen Divertikel. Auch bei diesen handelt es sich um Pulsionsdivertikel, die aufgrund einer Motilitätsstörung im Bereich des unteren Ösophagusphinkters zustande kommen.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein

Kleine Divertikel verursachen oft keine Beschwerden und müssen entsprechend auch nicht operiert werden. Sowohl beim Zenker-Divertikel wie auch beim epiphrenischen Divertikel können konservative Massnahmen wie Nahrungsumstellung, Einnahme von motilitätsfördernden Medikamenten und die Einnahme von Magensäureblocker die Beschwerden lindern. Erst bei grösseren Divertikeln mit entsprechender Symptomatik wird eine Operation diskutiert.



1. Schlund (Pharynx)
2. Luftröhre (Trachea)
3. Speiseröhre (Oesophagus)
4. Kehlkopf (Larynx)
5. Zenker-Divertikel

Das Zenker-Divertikel kann zu Symptomen wie Räuspern, chronischer Hustenreiz, Fremdkörpergefühl und Schluckstörungen (Dysphagie) führen. Ein schlechter Mundgeruch kann auf im Divertikel verbleibende Speisereste zurückgeführt werden. Bei Aufstossen (Regurgitation) von Speiseresten ist der betroffene Patient in der Regel derart gestört, dass eine Operation in Betracht gezogen werden muss.

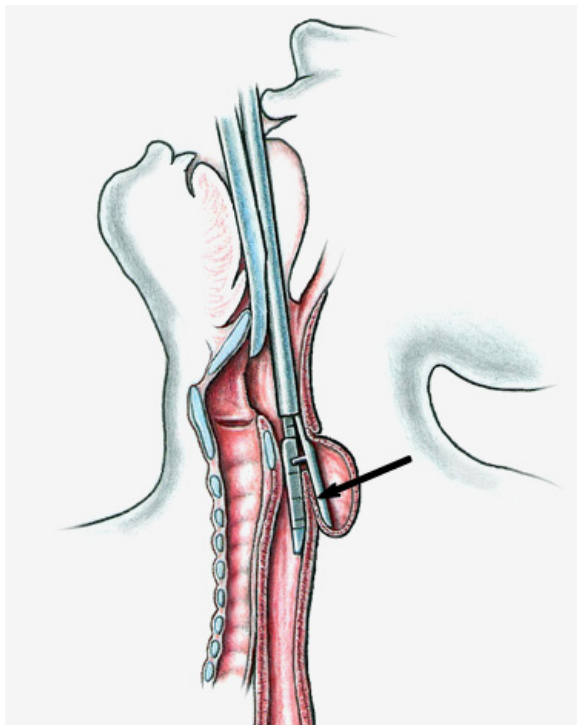
Die epiphrenischen Divertikel verursachen oft wenige Probleme. Bei zunehmender Speiseröhrenschleimhautentzündung (Ösophagitis) und Auftreten von epigastrischen Beschwerden kann auch dieses Divertikel einer Operation zugeführt werden.

Was passiert vor der Operation

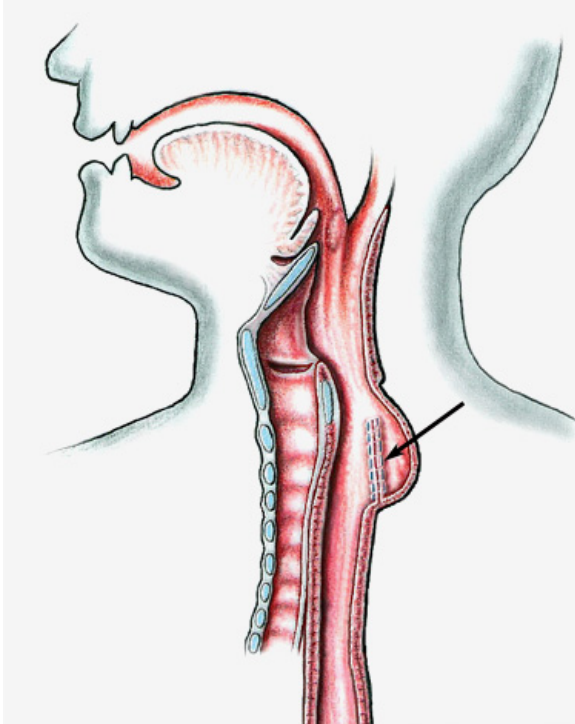
Vor der Operation werden die Patienten gründlich abgeklärt. Zur Routineuntersuchung gehört ein Kontrastmittel-Röntgen, mit dem die Grösse und die Lage des Divertikels am besten beurteilt werden kann. Als zusätzliche Untersuchung kann auch eine Endoskopie durchgeführt werden. Die Spiegelung wird vor allem dann verlangt, wenn ein Tumor oder ein anderes Leiden nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Beim epiphrenischen Divertikel wird oft zusätzlich eine Druckmessung der Speiseröhrenmuskulatur (Ösophagusmanometrie) durchgeführt, um den unteren Ösophagussphinkter zu untersuchen.

Was wird bei der Operation genau gemacht

Beim Zenker-Divertikel hat sich die endoskopisch assistierte Divertikulostomie durchgesetzt. Dabei wird der Schlund durch einen vom Hals-Nasen-Ohren-Spezialist (HNO-Arzt) eingeführten Spatel dargestellt. Unter endoskopischer Kontrolle führt der Viszeralchirurg ein Klammernahtgerät (Linear-Stapler) ein. Mit dem Linear-Stapler kann die muskuläre Wand zwischen der Speiseröhre und des Divertikels gespalten werden. Die Wand wird dabei nicht nur durchtrennt, sondern sie wird mit einer zweifachen Bostitch-Klammernreihe versehen. Durch dieses Verfahren treten selten Blutungen und auch keine Leckage auf.



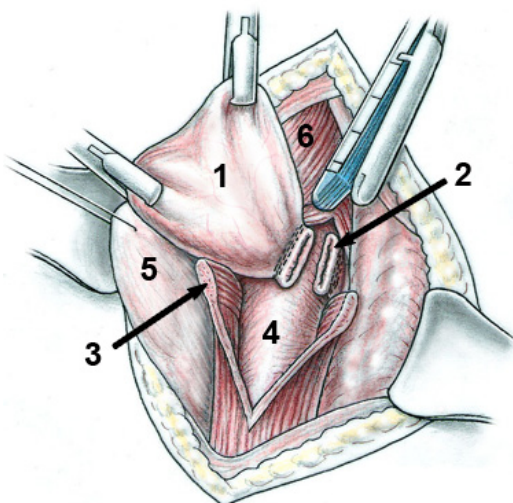
Das lineare Klammernahtgerät wird durch den Mund in den Schlund eingeführt. Unter endoskopischer Sicht wird die Scheidewand (Pfeil) zwischen dem Divertikel und dem Speiseröhreneingang dargestellt. Das Klammernahtgerät muss haargenau platziert werden, damit die Durchtrennung dieser Scheidewand korrekt durchgeführt werden kann



Die Scheidewand (Pfeil) zwischen Divertikel und Speiseröhre wird gespalten und auf beiden Seiten wird eine zweifache Bostitch-Klammernahtreihe angelegt. Dadurch wird das Divertikel nicht entfernt, der Abfluss in die Speiseröhre ist aber wieder gewährleistet

Gelegentlich kann die endoskopische Divertikulostomie aus anatomischen Gründen nicht durchgeführt werden. In diesen Fällen wird die klassische offene Operation mit Divertikelresektion (Divertikulektomie) und die Durchtrennung des oberen Ösophagussphinkters vorgeschlagen. Der Zugang am Hals wird wie bei einer Schilddrüsenoperation angelegt. Die Halsmuskulatur wird durchtrennt und der linke Schilddrüsenlappen mobilisiert. Dahinter werden die beiden Nebenschilddrüsenkörperchen und dann auch der Nervus laryngeus recurrens dargestellt und geschont. Knapp dahinter trifft man das Divertikel an, das rundherum frei präpariert und schliesslich an seiner Basis abgetrennt wird. Auch hier kann ein lineares Klammernachtgerät verwendet werden. Gelegentlich wird das Divertikel auch abgetragen und die entstandene Öffnung mit einer Fortlaufnaht verschlossen.

Zusätzlich wird der hypertrophe Anteil des Musculus cricopharyngeus mit dem elektrischen Messer durchtrennt. Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Schleimhaut der Speiseröhre darunter nicht verletzt wird. Oft wird eine Drainage eingelegt, um eine mögliche Speichelfistel früh entdecken zu können. Die Wunde wird dann schichtweise verschlossen. Die Haut wird in der Regel subkutikulär, d.h. unter der Haut versteckt mit einem resorbierbaren Faden genäht.



Bei der offenen Operation wird das Zenker-Divertikel (1) an seinem Ursprung am Speiseröhreneingang (2) abgetrennt. Um einer erneuten Ausbildung des Divertikels vorzubeugen, werden der hypertrophe Muskel (3) und die Muskulatur über der Speiseröhre (4) eingekerbt. Der linke Schilddrüsenlappen (5) muss bei dieser Operation mobilisiert und weggehalten werden. Oben im Bild ist noch der Schlund (6) sichtbar.

Die epiphrenischen Divertikel können laparoskopisch angegangen werden. Mit der Bauchspiegeltechnik kann die Öffnung im Zwerchfell (Hiatus oesophagei) dargestellt und der untere Ösophagus leicht mobilisiert werden. In gewissen Fällen muss der Hiatus etwas eingekerbt werden, um die Einsicht in den Raum zwischen beiden Lungenflügeln (Mediastinum) besser darstellen zu können. Die epiphrenischen Divertikel liegen meist dorsal und gegen links der Speiseröhre. Sie werden in der Regel mittels Linear-Stapler abgetragen.

Bei hypertrophem unterem Ösophagussphinkter muss die Muskulatur über der Speiseröhre mit dem elektrischen Messer eingekerbt werden. Auch hier muss darauf geachtet werden, dass die Schleimhaut nicht verletzt wird. In diesem Bereich verläuft auch der vordere Ast des Magennerven (Nervus vagus), der bei diesem Manöver nicht verletzt werden sollte. Bei einer ausgedehnten Durchtrennung der Ösophaguskulatur (Myotomie) wird zum Schutz ein Teil des Magenfundus darübergerlegt, was am Schluss aussieht wie eine halbe Fundoplikatio.

Was passiert nach der Operation

Am Tag nach der Operation erhalten die Patienten schluckweise zu Trinken. Zur Kontrolle wird ein Kontrastmittelröntgen mit wasserlöslichem Kontrastmittel durchgeführt. Während 4-5 Tagen wird der Nahrungsaufbau weiter vorangetrieben. Am Anfang sollte man auf heiße und allzu scharfe Speisen verzichten.

Wie muss man sich zu Hause verhalten

Am Anfang ist es sicher sinnvoll eher mehrere und kleinere Mahlzeiten pro Tag einzunehmen. Ich rate den Patienten oft, auch zuhause vorerst auf allzu heiße und scharfe Speisen zu verzichten. In den meisten Fällen wird wie oben erwähnt spezielles Fadenmaterial verwendet, das unter der Haut versteckt sich selbst auflösen wird. Entsprechend entfällt eine Fadenentfernung. Meist sind die operierten Patienten nach 1 Woche wieder arbeitsfähig.

Wie sieht der Langzeitverlauf aus

Mit allen operativen Methoden der Divertikelbehandlung kann mit einem sehr guten Resultat gerechnet werden. Falls die Ursache der Divertikelbildung (z.B. hypertropher oberer oder unterer Ösophagussphinkter) während der Operation mitbehandelt werden kann, ist nur in seltenen Fällen mit einem Wiederauftreten (Rezidiv) eines Divertikels zu rechnen.