

Durchtrennung der Zenker-Divertikelschwelle mit LigaSure®



Andreas Neumann
Städtische Kliniken Lukaskrankenhaus GmbH



Einleitung:

Die transorale Schwellendurchtrennung des Zenkerschen Hypopharynxdivertikels ist seit vielen Jahrzehnten etabliert. In der Regel werden dafür der CO₂-Laser- oder Staplertechniken verwendet. Meist werden die Patienten anschließend über unterschiedlich lange Zeiträume (bis zu 10 Tagen) über eine nasogastrale Sonde ernährt. Gefürchtete Komplikation ist eine Perforation der Schwelle mit konsekutiver Mediastinitis. Dieses Risiko besteht beim Laser in Anbetracht der Temperaturentwicklung und der (optischen) Unsicherheit bezüglich des Ausmaßes der Inzision. Nachteil des Staplers ist insbesondere die schlechte Sicht, da die verfügbaren Staplerbranchen eine Breite von > 12 mm haben, außerdem verbleibt Fremdmaterial. Mit LigaSure® steht ein schlankes (5mm) Instrument zur Verfügung, welches durch Druck und Temperatur in einem Arbeitsschritt durchtrennt, koagulierte und versiegelt. Gefäße bis zu 7 mm Durchmesser können damit zuverlässig durchtrennt und verschlossen werden. Das System ist in der endoskopischen Viszeralchirurgie seit vielen Jahren etabliert. Die Erstbeschreibung für die Schwellendurchtrennung erfolgte durch Nielsen et al. [Nielsen HUK et al. New technique using LigaSure fore endoscopic Mucomyotomy of Zenker's diverticulum: Diverticulotomy made easier. Laryngoscope 2014;124:2039-42].

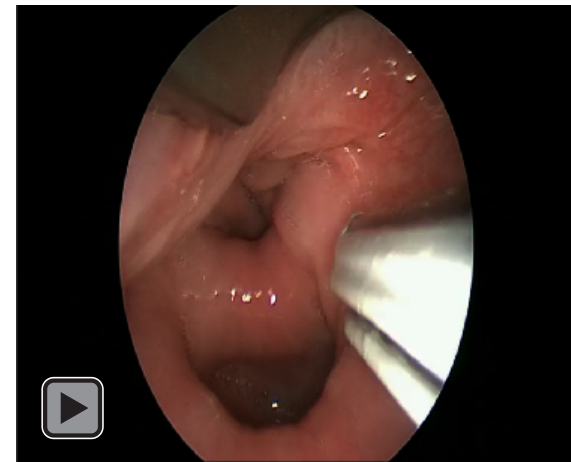


Abbildung mit freundlicher Genehmigung von Covidien

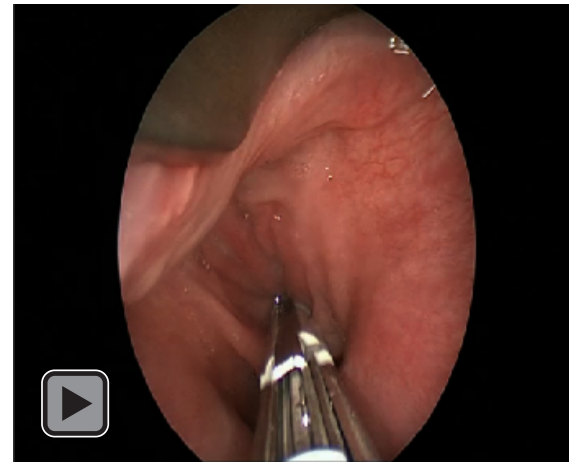
Abbildung 1: 5mm blunt tip Instrument

Angaben zum Interessenkonflikt:

Die Firma Covidien hat den Generator (ForceTriad™ energy platform) für die Eingriffe kostenfrei zur Verfügung gestellt. Honorare wurden keine gezahlt.



Video 1:
Einführen des Instrumentes



Video 2:
Durchtrennen und Versiegeln
der Schwelle
(führt zu Dampfentwicklung)



Video 3:
Lösen des Instrumentes



Video 4:
Ansicht der
durchtrennten Schwelle

Methoden:

Wir berichten über die Durchtrennung der Divertikelschwelle mit dem LigaSure 5 mm / 37cm blunt Tip Instrument (Covidien, Mansfeld, USA, Abb. 1) bei 5 Patienten. 4 Männer und eine Frau (61 – 76 J) zeigten die typischen Beschwerden und Breischluckbefunde eines Zenker-Divertikels. Divertikel und Schwelle wurden transoral endoskopisch in Intubationsnarkose eingestellt. Aufgrund der gegenseitigen Behinderung von LigaSure und starrer Optik erfolgte die optische Kontrolle der OP in 3 Fällen mit einer flexiblen Optik, die in das Divertikuloskop eingebracht wird. Die Schwelle wird in das zangenartige Instrument eingefasst. Versiegeln und Durchtrennen funktionieren in einem Schritt von ca. 5 Sekunden (s. Abb. 2 und Video 1 - 4).

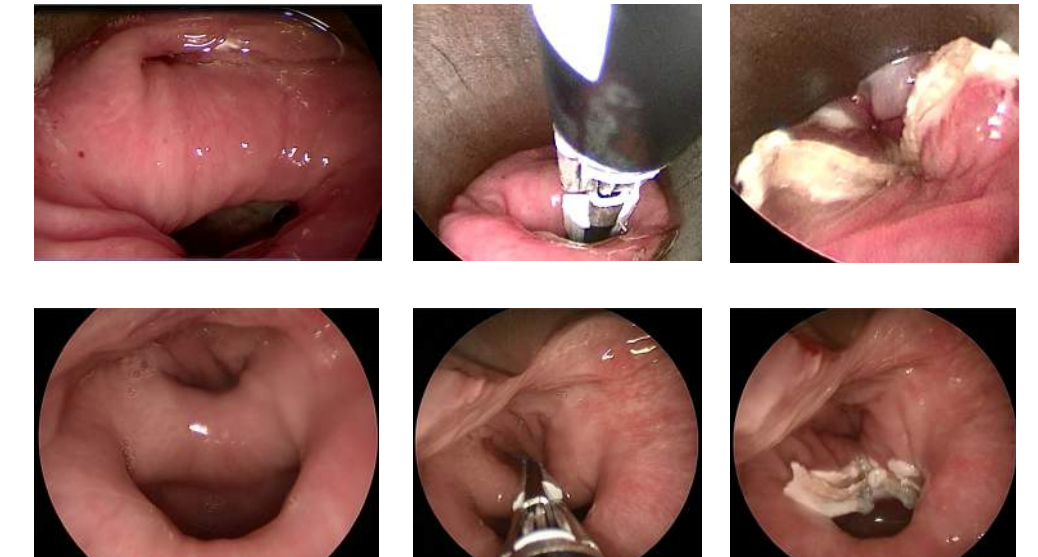


Abbildung 2: Schwellendurchtrennung bei 2 Patienten:
links: Einstellen der Schwelle. mitte: Einführen und Schließen
des Instrumentes. rechts: Durchtrennte, versiegelte Schwelle.

Ergebnisse:

Komplikationen traten in keinem Fall auf. Kostenaufbau erfolgte nach drei Tagen nasogastraler Ernährung und unauffälliger Gastrografinschluck-Durchleuchtung mit weicher Kost – normale Kost nach einer Woche. Bei allen Patienten konnte eine Verbesserung der Dysphagie erreicht werden. Die längste Nachuntersuchung beträgt bisher erst 6 Monate.

Diskussion / Schlussfolgerungen:

Aufgrund der geringen Inzidenz (ca. 2 / 100.000) existieren keine vergleichenden Studien zur Techniken der Schwellendurchtrennung des Zenker Divertikels. Die Verwendung von LigaSure scheint nach unseren ersten Erfahrungen mehrere Vorteile gegenüber Laser- und Staplertechniken zu haben. Laser: hohe Temperaturen / Nekroserisiko, Perforationsrisiko, Wunde nicht verschlossen. Stapler: großes Instrument, schlechte Sicht, Fremdkörper, kein perfekter Verschluss an der Spitze. Das LigaSure erlaubt hingegen gute Sichtverhältnisse, vollständige Versiegelung der Wundränder, geringe Temperaturentwicklung. Als Nachteil müssen die noch kurze Nachbeobachtung von wenigen Patienten und relativ hohe Kosten angeführt werden, die sich ggf. durch kürzere Liegezeiten ausgleichen. Die Anschaffung ist für HNO Kliniken wirtschaftlich kaum darstellbar, jedoch die Mitnutzung von Geräten der Viszeralchirurgie.



Korrespondenz:
Prof. Dr. A. Neumann
HNO-Klinik
Städtische Kliniken Neuss
Lukaskrankenhaus GmbH
Preussenstr. 84
41464 Neuss
Tel.: 02131 888 -2101 Fax: -2199
Email: ANeumann@lukasneuss.de
www.lukasneuss.de