



# LIMBECK

Medizinische  
Spezialartikel

*Erfahrung trifft Innovation*



# Erfahrung

## BD-Stent - Biodegradierbarer Stent

Ein Erfahrungsbericht



Im Bereich der Behandlung des Gastrointestinaltrakts mit Stents hat sich in den letzten Jahren eine große Revolution ergeben.

Waren früher Metallstents nur für maligne Veränderungen geeignet, da sie nicht mehr entfernbar waren, so haben sich in jüngster Zeit auch Indikationen im Bereich benignen Veränderungen ergeben. Durch neue Herstellungsverfahren konnten selbstexpandierende Metallstents, teils beschichtet oder unbeschichtet, so produziert werden, dass eine Entfernung auch nach einigen Tagen bzw. Wochen und sogar Monaten wieder möglich war.

Dennoch bestand die immer wiederkehrende Problematik des nach einer gewissen Zeit auftretenden Einwachsens mukosaler Anteile in den Stent. Durch das Ausbleiben der Entfernung und der damit verbundenen Problemlösung wurde die Entwicklung des biodegradierbaren Stents (BD-Stent) gerechtfertigt. Dieser resultierte aus dem Danis-Stent - einem Stent für blutende Ösophagusvarizen – wobei die Primärentwicklung des Materials und die ersten Anwendungen zusammen mit Kollegen Doz. Dr. Jan Danis in enger Kooperation mit ELLA erfolgte.

Der BD-Stent besteht aus Polydioxanon, einer monofilamenten polymeren Struktur, die im Körper abgebaut wird. Dieses Material ist in der Chirurgie schon seit Jahren bekannt und gewährleistet die Stabilität des Stents für 6-8 Wochen. Abhängig vom pH-Wert der Umgebung und der Flüssigkeiten beginnt nach ca. 11 bis 12 Wochen die Degradation, welche letztlich zur zunehmenden Desintegration führt.

Die ersten Anwendungen des BD-Stents erfolgten bei benignen therapieresistenten Ösophagusstrikturen (peptisch, postoperative Anastomosenstrukturen oder nach Verätzungen) sowie bei der auf eine Standardtherapie nicht mehr ansprechenden Achalasie. Im Gegensatz zu primär selbstexpandierenden Stents ist einzig unmittelbar vor der Applikation ein „Laden“ des BD-Stents in das Einführsystem nötig. Ansonsten kann dieser wie ein ganz normaler Stent eingebracht werden. Die Lokalisation wird mittels Goldmarker und anderen biodegradierbaren Markern sichergestellt.

Mittlerweile konnten sowohl bei benignen Strikturen als auch malignen Veränderungen im Bereich des Ösophagus sowie der Überbrückung von Anastomosen Leaks zahlreiche Erfahrungen gesammelt werden. Weiters erfolgen derzeit im Rahmen einer kontrollierten Studie Einsätze im Bereich des Dickdarms sowie von anderen Anteilen des Darms.

In Einzelfällen können – wie bei allen Stents – Probleme aufgrund einer mukosalen hyperplastischen Reaktion auftreten, jedoch hat diese bisher zu keinen vermehrten Komplikationen geführt. Durch die Weiterentwicklung der Beschichtung exponierter Stellen des BD-Stents sind diesbezüglich Verbesserungen möglich.

Das frühere Problem von biodegradierbaren Stents bestand in der fehlenden Integrität oder der Gefahr des Verklumpens. Dies ist bei den aktuellen BD-Stents nicht gegeben. Die optimale Länge, der Durchmesser und der Anpressdruck in verschiedenen Teilen des Gastrointestinaltraktes bedürfen jedoch noch weiterer Untersuchungen.

Bei der BD-Stent Technologie handelt es sich um eine völlig neue, seit Jahren herbeigesehnte, aber bis dato nicht adäquat umgesetzte Methodik, bei der weitere Innovationen und Ergänzungen möglich scheinen. An diese knüpfen sich für die Zukunft zahlreiche Hoffnungen zur Lösung von Problemen, die bislang kaum oder nur mit großem Aufwand chirurgisch behandelbar sind. In Entwicklung befinden sich inzwischen auch beschichtete Stents aus biodegradierbarem Material.

Die Erfahrung zahlreicher anderer Fachkollegen in diesem Bereich fließt nun laufend in die Verbesserung und Weiterentwicklung dieses sehr neuen, innovativen Produkts ein.

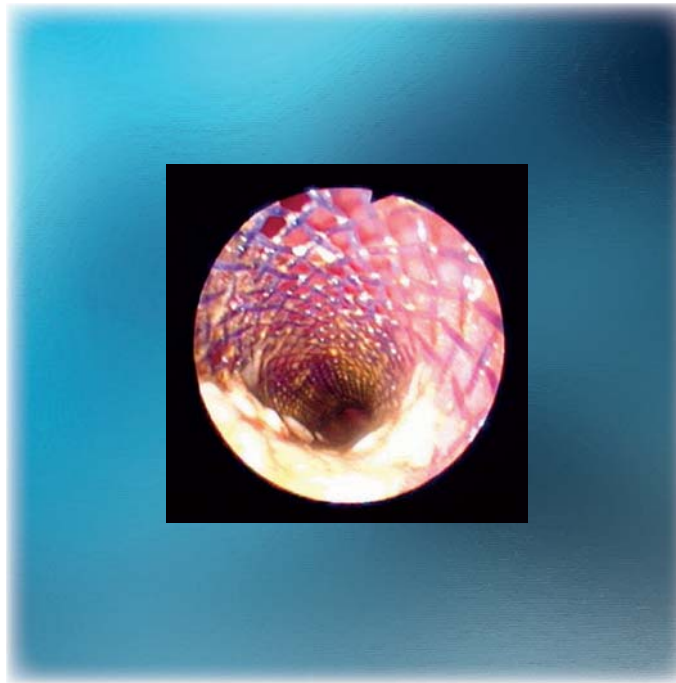
Faszinierend ist auch, dass sowohl von chirurgischen als auch rein endoskopisch tätigen Fachkollegen großer Zuspruch herrscht.

Dr. Rainer Hubmann  
Facharzt für Gastroenterologie und Hepatologie



# Innovation

## Ösophagus- Stent



## ELLA BD Stent

biodegradierbar  
in 11 bis 12  
Wochen

Radialkraft  
für 6 bis 8  
Wochen

Antimigrations-  
design

Röntgenmarker



## Faxformular

Telefon: 01/767 55 21 - 0

Telefax: 01/767 55 21 - 11

E-Mail: office@limbeck.com

Ich ersuche um Kontaktaufnahme.

Frau     Herr    Titel \_\_\_\_\_

Familienname \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Krankenhaus \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

### Unsere Produkte für Ihre Disziplin

Zubehör für die  
Gastro- und  
Koloskopie

Produkte für die  
ERCP

Stents

HF-Generatoren  
Argon-Geräte  
und Zubehör

Chirurgische  
Instrumente

Röntgenschürzen

OP- und Unter-  
suchungsleuchten

Endoskop-  
Reinigungs-  
maschinen