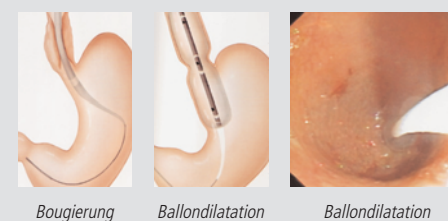


## Palliative endoskopische Therapie mit drei Metallstents bei metastasierendem Pankreaskarzinom

Fallvorstellung – 55-jähriger Firmenchef, verheiratet, jugendliche Kinder	
<b>Anamnese</b>	2 Monate progrediente Oberbauchschmerzen mit Ausstrahlung in den Rücken, Appetitverlust, Dysphagie mit Gewichtsabnahme von 18 kg
<b>Körperlicher Untersuchungsbefund</b>	Reduzierter Allgemeinzustand, kachektischer Ernährungszustand, Blässe, Druckschmerzen epigastral und im rechten Oberbauch
<b>Labor</b>	Bilirubin bis 7,1 mg/dl, gamma-GT 469 U/l, AP 226 U/l, GPT 86 U/l, GOT 53 U/l, Glukose venös 170 mg/dl, CA 19-9 111.600 U/ml
<b>EKG und Röntgen-Thorax</b>	unauffällig
<b>Abdomensonografie, Endosonografie (nach Bougierung) und CT-Abdomen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Große Pankreasraumforderung (<i>Caput, Corpus</i>)</li> <li>• Distale Gallengangsstenose, proximale Gallenwegeverbreiterung</li> <li>• Stenosierende Ummauerung der Kardia bzw. des distalen Ösophagus durch submuköse, alle Wandschichten betreffende, über die Adventitia hinausgehende tumoröse Infiltration (<i>durch den Pankreastumor</i>)</li> <li>• Stenose bzw. Thrombose der V. mesenterica, V. lienalis und V. porta, Kollateralkreisläufe</li> <li>• Multiple Leberfiliarisierung, paraaortale und mesenteriale Lymphknotenvergrößerung</li> <li>• Splenomegalie, Aszites</li> </ul>
<b>Histologie</b>	Pankreas: schlecht differenziertes, schleimbildendes Adenokarzinom; Leberfiliae: schlecht differenziertes, schleimbildendes Adenokarzinom – passend zu einem duktales Pankreasneoplasma
<b>Immunhistochemie</b>	Zytokeratin 20 negativ, Zytokeratin 7 positiv, Hepatozytenmarker OCH 1 E 5 negativ – passend zu einem primären Pankreaskarzinom
<b>Ösophagogastroduodenoskopie</b>	Am ehesten tumorassoziierte Stenosierung der unteren Speiseröhre und des oberen Duodenalknie. Beide Engen mit dem sehr schlanken Kindergastroskop ( <i>5,9 mm Außendurchmesser</i> ) gut passierbar. Intakte Schleimhaut bei Kompression von außen
<b>Diagnose und Endoskopie</b>	Fortgeschrittenes, inoperables, metastasierendes, duktales Pankreaskarzinom mit 3 Stenosen → Palliative Therapie mit Metallstents → Vorstellung der endoskopischen Möglichkeiten, die aus unserer Sicht für die verbleibende Lebenszeit den Erhalt der Lebensqualität besonders vorteilhaft realisieren

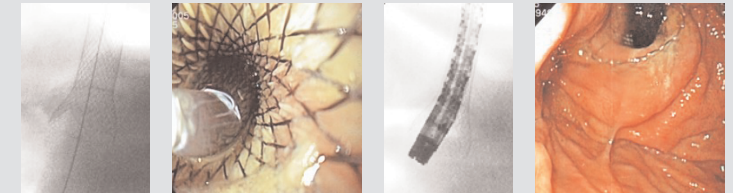
Interventionen als I. Oberarzt und Leiter des Funktionsbereichs Endoskopie der Medizinischen Klinik II des Klinikum am Gesundbrunnen (damaliger Ärztlicher Direktor: PD Dr. med. Wolf-Dieter Strohm) im Jahr 2005 ausgeführt.

**Vorbereitung 1** Bougierung der extrem harten Ösophagusstenose von ca. 6 auf 7 mm Durchmesser, dann hydrostatische Ballondilatation mit 3,3 bar, danach Bougierung bis 9 mm Durchmesser



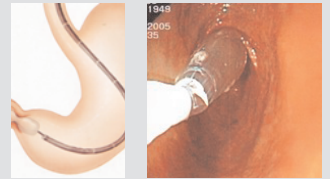
### Metallstent 1

Einbringen eines großen (*im glatten mittleren Abschnitt 11 cm, mit den "Tulpen" an beiden Enden 14 cm lang, bis maximal 2,4 Zentimeter im Durchmesser*), selbst expandierenden Nitinol-Metallstents (*F. Medwork*®). Initiales Innenlumen nur 1/2 Zentimeter Durchmesser. Durch Expansionsdrang (*Körperwärme*) sowie durch erneute Ballondilatation im Lumen des Stents gelingt es, einen freien Innendurchmesser von mehr als einem Zentimeter zu erzielen (*Maxforce TTS-Hochleistungs-Balldilatatoren*®, *Boston Scientific*, 5 bar)



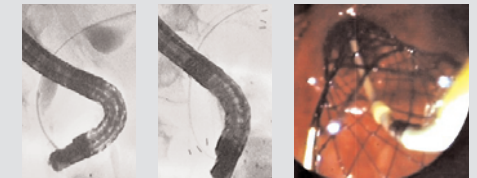
### Vorbereitung 2+3

- Kooperation mit der Radiologie: transhepatische Gallengangsdrainage mit Drainagespitze im Duodenum (*extern-interne Drainage*) und erneute Anlage nach Dislokation durch Herrn Professor Dr. med. Peter Prager, Klinik für Strahlendiagnostik und Nuklearmedizin, Klinikum am Gesundbrunnen → erfolgreiche PTC
- MDP mit Zeichen der Magenausgangstenose
- Dehnung der Duodenalstenose: hydrostatische Ballondilatation (*oberes Duodenalknie, von Boston*® s.o., ca. 3 bar)



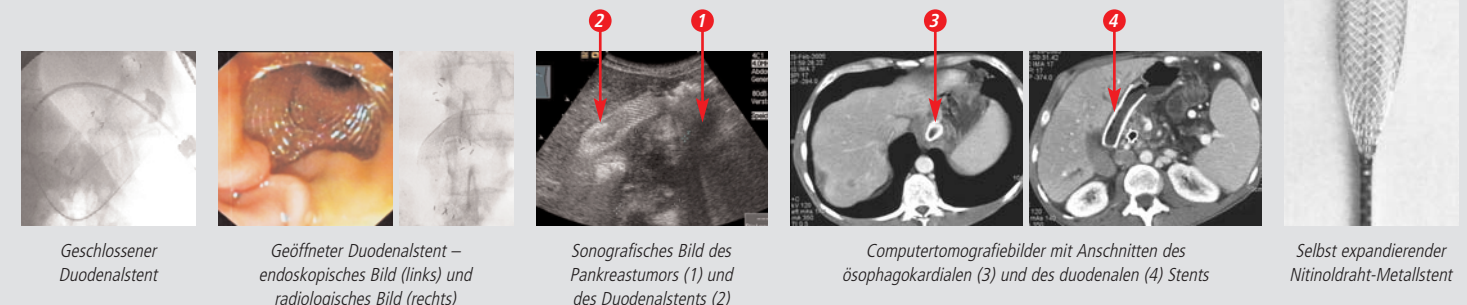
### Metallstent 2

Verwendung eines besonders schlanken Fiberglasduodenoskops (*IF 130, 11 mm Durchmesser, F. Olympus*) zur dislokationsfreien Passage des Kardistents und zur Passage der Bulbusausgangstenose. In Rendezvous-Technik (*ext.-int. Draht über PTC-Drainage*) Einlage eines biliären, selbst expandierenden, nicht beschichteten Nitinoldraht-Metallstents (*Firma M.I. Tech, Hanarostent*®), 6,6 cm im glatten mittleren Bereich, 8 cm Gesamtlänge, 1 cm Durchmesser im freien, initial ca. 0,5 cm Durchmesser im stenosierte Bereich. Ziehen der PTC-Drainage



### Metallstent 3

Dokumentation des vollständig entfalteten Gallengangstents mit seinem Ende im Duodenum. Platzieren eines selbst expandierenden Nitinoldraht-Metallstents (*Wallstent*®, *Innendurchmesser 2,2 cm; 6 cm Länge*) im proximalen Duodenum, Distalrand dicht proximal der Majorpapille. Lumenverbreiterung von 1/2 Zentimeter (*elastisch*) auf einen Zentimeter Durchmesser.



### Chirurgie, Onkologie, Ernährungsmedizin

- Komplikationslose Portanlage; V. cephalica rechts (*in Lokalanästhesie*)
- Palliative Chemotherapie mit Gemcitabin und Oxaliplatin (*4 Zyklen*)
- Kostaufbau von flüssiger Sondenkost über breiige / passierte Kost bis zu fester Nahrung (gutes Kauen voraussetzend)

### Erfolge der palliativen minimalinvasiven endoskopischen Therapie

- Erhalt eines oralen Ernährungszugangs für normale Speisen
- Verschwinden des Ikterus (*Bilirubin bei Entlassung bei 1,2 mg/dl*)
- Meiden einer palliativen operativen Therapie (*z. B. Gastrojejunostomie + Choledochojunostomie*)
- Langer Erhalt der äußeren Intaktheit, der Lebensqualität und Selbstständigkeit
- Der Patient verstarb erwartungsgemäß nach 6 Monaten an einem Leberversagen
- Bis dahin waren alle 3 Stents funktionsfähig geblieben

