

# Ist ERCP alleine nicht mehr genug?

## Endoscopic ultrasound-assisted bile duct access and drainage: Multicenter, long-term analysis of approach, outcomes and complications of a technique in evolution.

Gupta K, Perez-Miranda M, Kahaleh M, et al.

J Clin Gastroenterol 2013 [Epub ahead of print]

**BACKGROUND AND STUDY AIMS:** When endoscopic retrograde cholangio-pancreatography fails, the bile duct is drained percutaneously or surgically. Evolution of endoscopic ultrasound (EUS) has provided the ability to visualize and also drain the biliary tree. The aim of this study was to review different techniques of EUS-guided bile duct access and drainage, and compare extrahepatic (EH) and intrahepatic (IH) approaches and benign with malignant indications.

**PATIENTS AND METHODS:** EUS-guided attempts at bile duct drainage from 6 international centers were reviewed. This is a multicenter, nonrandomized retrospective study.

**RESULTS:** Two hundred forty patients underwent EUS-guided bile duct access and drainage (EUS-BD) with a mean age of 67.3 years. The IH approach was used in 60% of the cases. In 99% of the subjects, a 19-G needle was used. Success was achieved in 87% cases, with a similar success rate in EH and IH approaches (84.3% vs.

90.4%; P=0.15). Metal stents were placed in 60% and plastic stents in 27% of the cases. A higher success rate was noted in malignant diseases compared with benign diseases (90.2% vs. 77.3%; P=0.02). Complications for all techniques included pneumoperitoneum 5%, bleeding 11%, bile leak/peritonitis 10%, and cholangitis 5%. No significant difference was noted between the IH and the EH approaches (32.6% vs. 35.6%; P=0.64), with similar rates in benign and malignant diseases (26.7% vs. 37.1%; P=0.19).

**CONCLUSIONS:** The EUS-BD technique is currently limited by a lack of dedicated devices and large data reporting outcomes and complications. Larger prospective and multicenter studies are needed to better define the indications, outcomes, and complications. With greater experience and dedicated devices, EUS-BD can be an effective alternative.

**Bisher haben wir akzeptiert, dass die ERCP in etwa 10% den gewünschten Gang nicht darstellen und sondieren lässt. Meist wagt man dann eine Nadel- oder Messerpapillotomie, die Erfolgsrate ist begrenzt und die Komplikationsrate erheblich.**

Wir bitten dann den Radiologen um seine Hilfe – selten machen es die Gastroenterologen in Österreich selbst – und die Drainage wird perkutan versucht, entweder nur um einen Führungsdräht einzulegen und endoskopisch weiter zu arbeiten (rendez-vous) oder um die Dilatation, Stenteinlage oder Steinzertrümmerung perkutan vorzunehmen. Oder man überlegt eine operative Lösung des Problems, vor allem dann, wenn der Pankreasgang betroffen ist, der

perkutan höchst selten zugänglich ist. Wir wissen aber, dass der perkutane Zugang zu den Gallenwegen etwas, der operative deutlich risikoreicher als der endoskopische ist, der Aufwand ist in beiden Fällen erheblich.

Die Endosonographie ist in der Hand des Endoskopikers heute in der Lage, diese Aufgaben zu übernehmen: Man kann den nicht sondierbaren Ductus hepatocholedochus vom Duodenum oder Antrum aus gut darstellen und mit dem Linear-Scan unter Sicht direkt punktieren, entweder, um antegrad einen Führungsdräht über die Papille zu schieben, die dann als Leitschiene für die Intervention am Gallengangssystem mit dem Duodenoskop dient, oder man nutzt diesen Zugang für die retrograde extraanatomische Platzie-

rung eines Stents zwischen Gallengang und Bulbus duodeni, eventuell auch Antrum. Alternativ ist es auch möglich, vom proximalen Magen aus den intrahepatalen Ductus hepaticus sinister – bevorzugt im Segment III des linken Leberlappens – zu punktieren und diesen Zugang zur Führungsdrähteinlage, Dilatation oder Stenteinlage zu nutzen, um einen Abfluss nach duodenal, postoperativ auch intestinal oder in den Magen zu etablieren. Vor allem Stenosen des linken Hepaticus proprius profitieren davon. Auch der Ductus pancreaticus ist transgastrisch endosonographisch gezielt zugänglich und das wird für Rendez-vous-Techniken oder Drainagen in den Magen genutzt. Dafür gäbe es sonst ja nur die aufwändige operative Alternative.

**Aber sind diese endosonographisch gezielten Zugänge wirklich gleich gut oder besser als die bewährten radiologischen oder operativen Drainagewege?**

Die vorliegende Arbeit beschreibt den endosonographisch gezielten extraanatomischen Zugang zum Gallengang und differenziert dabei den extrahepatodenalen Zugang über den Ductus hepatocholedochus und den intrahepatodenalen Zugang über den linken Ductus hepaticus proprius. Es wird weiters zwischen Punktionsnäherung zur Führungsdrähteinlage und anschließender rendez-vous-ERCP und extraanatomischen Stentimplantationen unterschieden. Die Stärke der Arbeit ist ihr multizentrischer Ansatz (6 Abteilungen) und ihre große Fallzahl (n=240), ihre größte Schwäche das retrospektive Design. Der technische Erfolg ist mit 87% nach erfolgloser ERCP beachtlich, die Komplikationsrate mit ca. 35% allerdings erheblich. Maligne Stenosen wurden signifikant erfolgreicher ( $p=0.02$ ), aber auch nicht signifikant komplikationsreicher behandelt ( $p=0.19$ ).

**Ist das die Zukunft? Verdrängt diese Technik den perkutanen Zugang in die dritte und den operativen in die vierte Linie? Ich glaube, JA!**

Für den EUS-gezielten Zugang zum Ductus pankreaticus – nicht Thema dieser Arbeit – gilt dies wohl noch in verstärktem Maße, weil hier der perkutane Zugang unüblich und sehr schwierig und der operative Zugang viel invasiver ist (*Ergun M et al., EUS-guided transluminal drainage of pancreatic duct obstruction. Endoscopy 2011; 43: 518–525*).

Unsere eigenen Erfahrungen an zwei Patienten (einmal erfolgreich biliär, einmal nicht erfolgreich pankreatisch) zeigten uns, dass eine Vielzahl handwerklicher Fallen lauert. Der Zugang

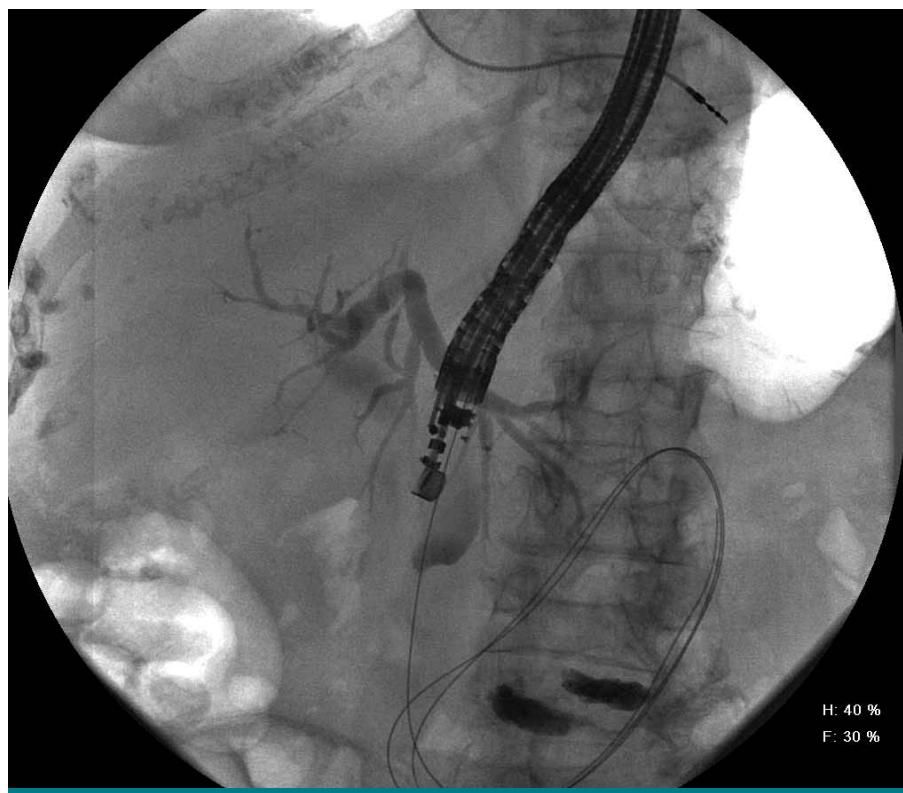


Abb. EUS-gezielte transgastrische Einlage eines Führungsdrähts in den Choledochus und antograd durch die Papille ins tiefe Duodenum, um dann ein internes „rendez-vous“ anzuschließen.

zum Gallengang erfordert eine Punktion nach distal, um den Führungsdräht Richtung Papille dirigieren zu können. Dafür muss das Endoskop gestreckt sein und an der kleinen Kurvatur anliegen (für die Sondierung Richtung Hilus braucht es umgekehrt eine lange Endoskop-Position entlang der großen Kurvatur). Die Punktionsnadel ist nicht geeignet, um den Führungsdräht zu dirigieren, dafür muss man auf ein Zystotom oder einen anderen Katheter wechseln. Will man mehr als einen Führungsdräht einbringen, muss man mit einem 6F-Zystotom, Bougie oder Ballondilatator den Zugang erweitern. Wenn die Papille nicht erreichbar war, landet der Führungsdräht im nicht zugänglichen distalen Duodenum und ist schwer zu fassen. Alle weiteren Interventionen (Stentimplantationen) sind dann schwierig kontrollierbar. Trotzdem scheinen alle diese Probleme durch das geeignete Zubehör und etwas Übung überwindbar. Die bislang vorliegenden Studien ha-

ben uns bewiesen, dass diese Zugänge technisch machbar, klinisch erfolgreich und akzeptabel komplikationsfrei sind. Die Frage, die sich jetzt stellt, ist, ob sie im direkten randomisierten Vergleich besser als oder zumindest gleichwertig den bisher verfügbaren radiologischen und operativen Alternativen sind. Zurzeit läuft in Frankreich eine solche Studie für den Zugang zum Gallengang und den Vergleich endosonographisch gezielt vs. perkutan transhepatisch. Darauf warten wir mit Spannung. Wenn die endosonographischen Zugänge ihre Überlegenheit beweisen, müssen wir um- und dazulernen oder zurücktreten und den Jungen Platz machen, für die der duale Ansatz (ERCP & EUS) bald selbstverständlich sein wird.

**Prim. Univ. Prof. Dr. Rainer Schöfl**  
4. Interne Abteilung  
KH der Elisabethinen  
Linz  
[rainer.schoefl@elisabethinen.or.at](mailto:rainer.schoefl@elisabethinen.or.at)