

Kongressbericht DGVS/DGAV

75. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) mit Sektion Endoskopie

14. Herbsttagung der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) gemeinsam mit den Arbeitsgemeinschaften der DGAV

16. - 19. September 2020, ursprünglich in Leipzig geplant, aufgrund der SARS-CoV-2-Pandemie in digitaler Form

Kongresspräsident DGVS: Prof. Dr. med. Christian Trautwein, Universitätsklinikum Aachen
Vorsitzender Sektion Endoskopie: Prof. Dr. med. Ulrich Rosien, Israelitisches Krankenhaus Hamburg
Präsidenten DGAV 2020/2021: Prof. Dr. med. Natascha C. Nüssler, Städtisches Klinikum Neuperlach
Prof. Dr. med. Wolf Otto Bechstein, Universitätsklinikum Frankfurt

HemoPill® acute weist Dünndarmblutungen rasch und zuverlässig nach

Erste Anwendungserfahrungen mit der telemetrischen Kapsel HemoPill acute an 13 Patienten mit akuter GI Blutung und negativer ÖGD

T. Brunk et al., Vivantes Klinikum im Friedrichshain, Berlin, präsentierten eine Fallsammlung zum Einsatz der HemoPill acute bei Verdacht auf Dünndarmblutung. 13 Patienten (5 Frauen, 8 Männer, 28-84 Jahre, Glasgow-Blatchford-Score 6-12 (M 10; SD 2)) mit akuter GI Blutung und ohne Befund in der Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD) wurden in die Fallsammlung eingeschlossen.

Die HemoPill acute ist eine sensorbasierte, telemetrische Kapsel für die Detektion von akuten Blutungen im oberen und mittleren Gastrointestinaltrakt. Sie ermittelt photometrisch ein Intensitätsverhältnis von violetterem zu rotem Licht und errechnet den sog. HemoPill Indikator (HI). Die von Nahrungsbestandteilen unbeeinträchtigte Messung wird in Echtzeit via Funk auf einem mobilen HemoPill Receiver visualisiert. Ein HI von 1,0 - 1,5 (ab 10 Minuten nach dem Schlucken) wird als Hinweis auf Frischblut / Hämatin gewertet; andere Inhalte des Verdauungstrakts inklusive Bilirubin können zu einem HI von 0,5 - 0,9 führen.

Die Applikation der HemoPill acute erfolgte in 9 Fällen oral und in 4 Fällen durch endoskopische Platzierung ins Duodenum. Die Applikation gelang in allen Fällen technisch erfolgreich und komplikationsfrei. In 7/13 Fällen war der HI $\geq 1,0$ (M 1,4; SD 0,7) als Hinweis auf eine Dünndarmblutung. Bei diesen Patienten wurde eine Doppelballonenteroskopie innerhalb von 24 h (Median 22 h) durchgeführt. In allen 7 Fällen wurden Angiodysplasien detektiert; 3 der Angiodysplasien wiesen eine aktive Sickerblutung auf. Alle Angiodysplasien wurden mittels Argon-Plasma-Koagulation therapiert. In keinem Fall kam es zu einer postinterventionellen Blutung. In einem der 6 Fälle mit HI < 1 erbrachte eine nachfolgende Videokapselenteroskopie den Nachweis eines nicht blutenden Jejunalulkus.

Die Autoren schlussfolgerten, dass diesen präliminären Daten zufolge die HemoPill acute Dünndarmblutungen rasch und zuverlässig nachweist. Die diagnostisch-therapeutische Sequenz aus HemoPill acute und Doppelballonenteroskopie könnte einen interessanten beschleunigten

Behandlungspfad für Dünndarmblutungen darstellen. Weitere vergleichende Untersuchungen sind erforderlich, um den Stellenwert und das Einsatzgebiet der HemoPill acute näher zu definieren.

HemoPill acute – Erste Anwendungserfahrungen mit einer sensorbasierten, telemetrischen Kapsel zum raschen Nachweis von Dünndarmblutungen nach negativer ÖGD Brunk T¹, Tauchmann C¹, Berger AW¹, Hochberger J¹, ¹Berlin.

Die endoskopische Vollwandresektion mit dem FTRD® System schließt eine wichtige Lücke bei der endoskopischen Therapie von mukosalen und submukosalen Läsionen

Auswertung des deutschen FTRD Registers (1178 Fälle) zeigt R0-Resektion in 80,0 % und Major Komplikationen in 3,1 %

B. Meier, Klinikum Ludwigsburg, präsentierte eine Auswertung des deutschen FTRD Registers. Die Auswertung umfasste Daten zu 1178 FTRD Anwendungen in 65 Zentren. Indikationen für die endoskopische Vollwandresektion mittels FTRD waren: „schwierige Adenome“ (z.B. non-lifting Zeichen, schwierige anatomische Lokalisation) in 67,1 % der Fälle, Frühkarzinome in 18,4 %, subepitheliale Tumoren in 6,8 % und Resektionen zu diagnostischen Zwecken in 1,3 %. Die durchschnittliche Läsionsgröße betrug 15 x 15 mm. 54,1 % der Läsionen waren endoskopisch vorbehandelt.

Die Rate für technischen Erfolg (makroskopisch vollständige Resektion) lag bei 88,2 %, eine R0 Resektion konnte in 80,0 % der Fälle nachgewiesen werden. Beim Vergleich der R0-Resektionsraten bei kleineren vs. größeren Läsionen sowie bei Läsionen im Kolon vs. Rektum konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Komplikationen traten in 12,1 % der Fälle auf, in 3,1 % der Fälle wurden diese als Major Komplikationen definiert. Eine konsekutive chirurgische Intervention erfolgte nach 2,0 % der Eingriffe. Im endoskopischen Follow-up zeigten sich Residuen/Rezidive in 13,5 %, welche zu 77,2 % endoskopisch behandelt werden konnten.

Die Autoren fassten zusammen, dass diese Studie die aktuell größte Studie zur endoskopischen Vollwandresektion mittels FTRD darstellt. Sie bestätigt die gute Effektivität und Sicherheit des FTRD im klinischen Alltag („real world setting“) für die Resektion schwieriger Läsionen im unteren Gastrointestinaltrakt.

Effektivität und Sicherheit der endoskopischen Vollwandresektion im unteren Gastrointestinaltrakt: Ergebnisse des deutschen FTRD Registers. Meier B¹, Stritzke B², Küllmer A³, Zervoulakos P⁴, Hübner GH⁵, Repp M⁶, Walter B⁷, Meining A⁸, Gutberlet K⁹, Wiedbrauck T¹⁰, Glitsch A¹¹, Lorenz A¹², Caca K¹, Schmidt A³.

¹Ludwigsburg, ²Tübingen, ³Freiburg, ⁴Köln, ⁵Halle a. d. Saale, ⁶Altenburg, ⁷Ulm, ⁸Würzburg, ⁹Delmenhorst, ¹⁰Duisburg, ¹¹Greifswald, ¹²Berlin.

Für kleine, gut differenzierte Rektum-NET ist die EFTR eine sichere und schnelle Resektionsmethode

M. Brand, Universitätsklinikum Würzburg, stellte eine Studie vor, die die transanale chirurgische Resektion (TEM) und die endoskopische Vollwandresektion (EFTR) in der Behandlung kleiner, gut differenzierter neuroendokriner Tumore des Rektums miteinander vergleicht.

Neuroendokrine Tumore (NET) des Rektums sind selten und werden meist im Rahmen einer Koloskopie entdeckt. Für gut differenzierte Tumore ohne Risikofaktoren (G1/2, Ki67 < 10 %, < 10 mm, pT1, LO) ist die lokale Resektion die Methode der Wahl. Diese kann durch eine transanale chirurgische Resektion (TEM) oder endoskopische

Verfahren (EMR, ESD, EFTR) durchgeführt werden. Während die EMR Befunde in der Submukosa häufig nicht komplett erfasst werden, kann die EFTR auch Tumore mit tiefer Submukosainfiltration komplett reseziieren.

Für die Studie wurden zwei Patientenkollektive mit transanaler Resektion von Rektum-NET retrospektiv analysiert. Insgesamt handelte es sich um 28 Patienten. Kollektiv 1 bestand aus 13 Patienten, an denen eine TEM in Intubationsnarkose durchgeführt worden war, Kollektiv 2 aus 15 Patienten, die eine endoskopische Vollwandresektion mittels FTRD in Sedierung erhalten hatten. Im EFTR-Kollektiv wurde bei allen Eingriffen eine R0 Resektion erzielt, im TEM-Kollektiv war eine Resektion inkomplett (R1). In der TEM-Gruppe waren Resektatfläche ($2,9 \pm 2,2$ vs. $2,4 \pm 1,5$ cm²) und Tumordurchmesser tendenziell größer ($6,7 \pm 4,2$ vs. $4,6 \pm 2,2$ mm). Die Eingriffsdauer lag in der EFTR-Gruppe mit $19,2 \pm 4,2$ min signifikant unter der der TEM-Gruppe ($48,9 \pm 29,1$ min, $p < 0.01$). Die technische Erfolgsrate lag in beiden Gruppen bei 100 %, es traten keine periprozeduralen Komplikationen auf. Bei sämtlichen nachkontrollierten EFTR-Eingriffen war der OTSC Clip im Verlauf spontan abgefallen.

Die Autoren schlussfolgerten, dass die EFTR für die Resektion kleiner, gut differenzierter Rektum-NET eine sichere und schnelle Resektionsmethode darstellt, die diverse Vorteile gegenüber der TEM zeigt.

Transanale Resektion neuroendokriner Tumore des Rektums – chirurgisch vs. endoskopisch – eine retrospektive Analyse. ¹Brand M, ¹Reimer S, ²Reibetanz J, ³Kornmann M, ¹Meining A. ¹Würzburg, ²Würzburg, ³Ulm.

Live-Übertragung eines Lehrvortrags von K. Caca zu Basis und Grenzen endoskopischer Resektionstechniken

K. Caca, Klinikum Ludwigsburg, referierte über Basis und Grenzen endoskopischer Resektionstechniken. Zu Beginn stellte er anhand verschiedener Studien und Metaanalysen die Schlingen-Polypektomie, endoskopische Mukosaresektion (EMR) und endoskopische Submukosadisektion (ESD) vor. Er betonte, dass mit diesen Resektionstechniken die Erfolgsgeschichte der endoskopischen Therapie von Polypen begann, die sowohl prophylaktisch als auch therapeutisch einen bedeutsamen Effekt auf die Volksgesundheit erzielt. Jedoch gibt es bei den drei oben erwähnten herkömmlichen Polypektomieverfahren Schwachstellen.

Anhand der CARE Studie von Pohl H et al. (Gastroenterology 2013), einer prospektiven Studie an zwei Zentren mit über 1700 Patienten, zeigte K. Caca auf, in welchen Fällen die herkömmlichen Resektionsverfahren an die Grenzen stoßen. Die Studie zeigte eine hohe Rate an inkompletten Resektionen bei großen Polypen (15-20 mm Durchmesser, zu 23,3 % inkomplett reseziert), bei Vorliegen eines sessilen serratierten Adenoms (SSA/P, 31,0 % inkomplette Resektion), bei Resektion in Piecemeal Technik (20,4 % inkomplette Resektion) und bei schwierig zu resezierenden Läsionen (17,8 % inkomplette Resektion). Auch eine aktuelle Metaanalyse über 32 Studien mit insgesamt über 2700 Patienten von Djinbachian R et al. (Gastroenterology Online ahead of print 2020) kommt zu ähnlichen Ergebnissen.

Diese wichtige therapeutische Lücke in der endoskopischen Resektion mukosaler/submukosaler Läsionen wird durch das Verfahren der endoskopischen Vollwandresektion geschlossen. Die EFTR wird angewandt, wenn die betreffende Läsion nicht auf die Mukosa beschränkt ist (negatives „Lifting Sign“ durch Vernarbung oder maligne Infiltration), eine endoskopisch schwierige Lokalisation hat (Appendixabgang, Divertikel, Kurve/Falte) oder subepithelial gelegen ist (v.a. Tumore des oberen GI-Trakts). Für die EFTR gibt es verschiedene Techniken, die anhand der Vorgehensweise in zwei Gruppen

eingeteilt werden können: entweder erfolgt primär die Resektion und damit faktisch eine Perforation der GI-Wand, die anschließend verschlossen wird (zum Beispiel bei der STER (submucosal tunneling endoscopic resection) oder ein primärer Wandverschluss erfolgt vor der Resektion durch Wandduplikatur (sogenannte non-exposure Techniken z.B. FTRD System oder GERDX-suturing System)

Mittlerweile gibt es eine Menge an Daten zum FTRD System, darunter retrospektive und prospektive, monozentrische und multizentrische, wie auch Registerstudien aus Deutschland und den Niederlanden. Die technische Erfolgsrate liegt in der Zusammenschau der Studien zwischen 75 % und 97 %, die R0-Resektionsrate bewegt sich zwischen 75 und 90 %.

Die Daten des deutschen colonic FTRD-Registers sind jetzt online verfügbar (Meier B et al., AJG 2020, 1178 Fälle), in welchem Fälle aus Zentren unterschiedlicher Versorgungsstufen enthalten sind. Die Ergebnisse sind jedoch vergleichbar mit vergangenen Studien und zeigen, dass die Technik überall gut zu erlernen und einzusetzen ist. Interessant ist, dass keine Unterschiede in der R0 Resektionsrate festgestellt werden konnten, die mit der Größe der Läsion zusammenhingen (Läsionsgröße < 20 mm R0-Rate 78 % vs Läsionsgröße ≥ 20 mm R0 Resektionsrate 81 %).

An einem Videobeispiel zeigte K. Caca eine Vollwandresektion mit dem FTRD bei einer Läsion mit Karzinomverdacht bei einem 84-jährigen Patienten. Zuvor durchgeführte Oberflächenbiopsien hatten keine eindeutigen Ergebnisse geliefert. Die Vollwandresektion der Läsion mittels FTRD gelang technisch problemlos, makroskopisch wurde sie als R0-Resektion eingestuft, histologisch zeigte sich ein tubuläres Adenom mit HGIEN mit fokalem Übergang in ein mäßig differenziertes Adenokarzinom. Die R0-Resektion konnte histologisch bestätigt werden, der Tumor wurde als pT1 L0 V0 R0 klassifiziert, die Infiltrationstiefe lag < 1 mm und somit war durch die EFTR dem Patienten eine Operation erspart geblieben.

Eine Studie von Küllmer A et al. (GIE 2019) analysierte die Daten von 156 Eingriffen an Läsionen mit non-lifting sign, die mittels FTRD erfolgten. Die Kohorte konnte in zwei Gruppen unterteilt werden: in Gruppe 1 war die Läsion endoskopisch vorbehandelt, konnte jedoch histologisch nicht als R0-Resektion bestätigt werden (n=64). In Gruppe 2 bestand aufgrund der Tumoreigenschaften primär der Verdacht auf das Vorliegen eines Karzinoms (n=92). In Gruppe 1 wurde die Läsion im Vollwandresektat histologisch zu 76,6 % als Narbe identifiziert, zu 21,9 % als Karzinom (davon 84,1 % eingestuft als „low-risk“, 15,9 % als „high-risk“). In Gruppe 2 wurde histologisch zu 100 % ein Karzinom diagnostiziert, davon 16,3 % „low-risk“ und 83,7 % „high-risk“ Karzinome. Allen Patienten mit „low-risk“-Karzinom konnte durch die Therapie mittels FTRD die Operation erspart werden.

Im Anschluss referierte K. Caca über Läsionen, die aufgrund negative-lifting oder Lokalisation durch EMR nicht komplett abgetragen werden können, für eine enbloc-EFTR jedoch zu groß sind. Für diese Läsionen kommt eine Hybridtechnik zum Einsatz, bei der die lateralen Ränder soweit wie möglich durch piecemeal-EMR entfernt werden und das non-lifting Areal der Läsion mittels FTRD reseziert wird. Eine erste Publikation zu diesem Verfahren stammt von Meier et al., (Surg Endoscopy 2017), hier werden 10 Fälle mit Hybrid EMR-EFTR evaluiert. Aktuell wird von einer Arbeitsgruppe am Klinikum Ludwigsburg eine Studie zu 32 Patienten durchgeführt, an denen eine Hybrid EMR-EFTR durchgeführt wurde. Vier der behandelten Läsionen befanden sich im linken Kolon, 28 im rechten. Die Eingriffszeit betrug 40-140 min. Es traten keine SAEs auf. Im Follow-up wurden 3 Rezidive festgestellt, die alle mittels erneuter FTRD behandelt werden konnten.

Yuen et al stellten Daten zur Hybrid EMR-FTRD auf der DDW 2020 online vor. Hier handelte es sich um 62 fortgeschrittene kolorektale Adenome, 33 davon wurden mit FTRD alleine und 29 in Hybrid- Technik

reseziert. Die mittlere Größe der Läsionen betrug 19 mm (7-40) in Gruppe 1 und 36 mm (15-60) in Gruppe 2. Die technische Erfolgsrate lag bei 89 % in Gruppe 1 bzw. 96 % in Gruppe 2. Eine R0-Resektion wurde bei 97 % der Eingriffe in Gruppe 1 und 96 % der Eingriffe in Gruppe 2 bestätigt. Insgesamt traten 2 schwere Komplikationen auf, hierbei handelte es sich in einem Fall um eine Appendizitis und in 1 Fall um eine Perforation.

K. Caca fasste zusammen, dass nahezu 100 % aller benignen GI-Läsionen heutzutage endoskopisch reseziert werden können, was vor 20-30 Jahren noch nicht der Fall war. Er betonte die immense Wichtigkeit, immer eine komplette Resektion der Läsion anzustreben, diese erfolgt für Läsionen < 3 mm mit der Zange, für Läsionen von 4 – 10 mm Größe mit der Cold Snare. Wenn eine enbloc-Resektion nicht immer möglich ist, kann auch eine piecemeal EMR erfolgen. In der Endoskopie ist es wichtig, die Grenzen des Verfahrens zu beachten: Bei Zeichen einer offensichtlichen tiefen submukosalen Infiltration ist eine endoskopische Resektion nicht indiziert, dann muss eine chirurgische Resektion erfolgen. Das FTRD hat eine wichtige therapeutische Lücke in der endoskopischen Resektion mukosaler/submukosaler Läsionen geschlossen. Die Technik der Hybrid EMR-FTRD schließt eine kleine, aber lästige therapeutische Lücke.

K. Caca schloss seinen Vortrag mit einem aus der Chirurgie bekannten Slogan, den er in seinem Sinne erweiterte: When in doubt, take it out! But take it out endoscopically!

Basis und Grenzen endoskopischer Resektionstechniken. *Caca K, Ludwigsburg*

Der OTSC® ist klinisch etabliert für die Behandlung von akuten Perforationen

Live-Übertragung eines Lehrvortrags von J.G. Albert zur endoskopischen Perforation

J.G. Albert, Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart, referierte über endoskopische Perforationen. Zuerst einmal gab er einen Überblick über die Pathophysiologie transmuraler gastrointestinaler Defekte: Perforationen können ischämisch bedingt sein (intestinale Obstruktion, Nekrose, Gefäßverschluss), Infektionen können eine Rolle spielen (Appendizitis, Divertikulitis), eine Inflammation (fulminante Colitis ulcerosa) oder Neoplasie kann die Ursache sein, oder der Defekt kann mechanisch entstehen (Trauma, iatrogen). Es ist wichtig, dies bei der Endoskopie im Hinterkopf zu behalten, da bei entsprechendem Befund (z.B. Colitis ulcerosa) ein Defekt schon vorliegen, oder auch leichter zu verursachen sein kann.

Unterschieden wird grundsätzlich zwischen Lecks (post-operative Anastomoseninsuffizienz), Perforationen (akute Diskontinuität) und Fisteln (Verbindung zwischen z.B. Darm und Hohlraum (verursacht durch Inflammation/Neoplasie oder sekundär nach Perforation/Leck)).

Perforationen bei Endoskopie treten selten auf, bei der ÖGD bei etwa 0,03 %, bei der (Ileo-)Koloskopie bei 0,5 %. Bei der Vorsorgekoloskopie ist das Auftreten einer Perforation auch abhängig von der Indikation. In einer Studie von Pox C et al. (Gastroenterol 2012) mit Daten zur koloskopischen Vorsorge in Deutschland trat eine Perforation in 0,022 % der Fälle auf. Hatte während der Koloskopie eine Polypektomie stattgefunden, lag der Anteil bei 0,046 % während er bei koloskopischen Untersuchungen ohne Polypektomie bei 0,012 % lag. Aber auch Alter und Geschlecht spielen eine Rolle für die Höhe des Perforationsrisikos. Je älter ein Patient ist, desto höher ist das Risiko, außerdem treten Perforationen bei weiblichen Patienten signifikant häufiger auf als bei männlichen.

Es gibt aber auch Studien, die deutlich höhere Perforationsraten berichten (Heldwein W, Endoscopy 2005; Heresbach, Endoscopy 2010), auch hier ist das Risiko prozedurenabhängig, für die Schlingenabtragung wird eine Perforationsrate von 1,1 % berichtet, für die EMR bis zu 7 %. Bei der ESD liegt die Perforationsrate nochmal deutlich höher, in retrospektiven Metaanalysen zur Resektion von Neoplasien des Magens (Facciorusso A 2014, Lian J 2012) zeigte sich ein 4fach erhöhtes Risiko bei der ESD im Vergleich zur EMR.

Die Entscheidung, ob die Therapie der Perforation chirurgisch oder endoskopisch erfolgt, sollte immer eine interdisziplinäre Entscheidung am/mit dem Patienten sein. Fakt ist, dass eine dichte Naht nicht nur chirurgisch erreicht werden kann, sondern genauso gut auch mit endoskopischen Clips (OTSC, konventionelle Clips). Die Therapie darf sich nicht nur auf das Verschließen des Lochs/der Leckage fokussieren, sondern muss auch berücksichtigen, dass ein Infekt eingetreten sein kann, welcher ebenfalls behandelt werden muss (Antibiotikagabe, effektive Drainage). Eine primäre rasche diagnostische Endoskopie vom erfahrenen Untersucher ist sinnvoll, dann sollte sich aber vor allem bei verzögerter Diagnose der Perforation eine interdisziplinäre Entscheidungsfindung anschließen mit Beteiligung von Endoskopie, Chirurgie und Radiologie, in der das geeignete Vorgehen für eine effektive Drainage und die Methodik des Defektverschlusses besprochen wird. Jedoch sollte auf ein rasches Vorgehen Wert gelegt werden, da sich die Mortalitätsrate bei Therapieverzögerung > 24h deutlich erhöht.

Zu den am häufigsten eingesetzten Therapieverfahren für den endoskopischen Perforationsverschluss gehören cSEMS und OTSC. Eine multizentrische retrospektive Studie (Farnik H, Plos One 2015) zeigt, dass der Stent häufiger bei größeren Perforationen eingesetzt wurde (mittlere Leckagegröße versorgt mit cSEMS 12,6 mm vs. mit OTSC 7,1 mm), auch wenn schon eine Infektion vorlag, wurde häufiger der cSEMS als der OTSC verwendet. Der OTSC wurde bei akuten Perforationen favorisiert, sowie bei den endoskopisch iatrogen verursachten, während der cSEMS eher bei älteren Leckagen und bei chirurgisch iatrogen verursachten Defekten zum Einsatz kam.

Endoskopische Perforation: Wie vermeiden? Wie behandeln? *Albert JG, Stuttgart*

Für Fragen und weitere Informationen:

Ovesco Endoscopy AG

Wissenschaftlicher Informationsdienst

Friedrich-Miescher-Straße 9

D-72076 Tübingen

science@ovesco.com