

Oberbauchschmerz: Routineabklärung neu aufgemischt?

EUS compared with endoscopy plus transabdominal US in the initial diagnostic evaluation of patients with upper abdominal pain.

Chang KJ, Erickson RA, Chak A, et al.

Gastrointest Endosc 2010; 72:975-7

Division of Gastroenterology, Department of Medicine, H. H. Chao Comprehensive Digestive Disease Center, University of California, Irvine, Orange, California, USA.

BACKGROUND: Primary upper endoscopy (EGD) and transabdominal US (TUS) are often performed in patients with upper abdominal pain.

OBJECTIVE: Primary: Determine whether the combination of EGD and EUS was equivalent to EGD plus TUS in the diagnostic evaluation of upper abdominal pain. Secondary: Compare EUS versus TUS in detecting abdominal lesions, and compare EGD by using an oblique-viewing echoendoscope versus the standard, forward-viewing endoscope in detecting mucosal lesions.

DESIGN: Prospective, paired design.

SETTING: Six academic endoscopy centers.

PATIENTS: This study involved patients with upper abdominal pain referred for endoscopy.

INTERVENTION: All patients had EGD, EUS, and TUS. The EGD was done using both an oblique-viewing echoendoscope and the standard, forward-viewing endoscope (randomized order) by two separate endoscopists in a blinded fashion, followed by EUS. TUS was performed within 4 weeks of EGD/EUS, also in a blinded fashion. Follow-up: Telephone interviews and chart reviews.

MAIN OUTCOME MEASUREMENTS: Diagnose possible etiology of upper abdominal pain and detect clinically significant lesions.

RESULTS: A diagnosis of the etiology of upper abdominal pain was made in 66 of 172 patients (38%). The diagnostic rate was 42 of 66 patients (64%) for EGD plus EUS versus 41 of 66 patients (62%) for EGD plus TUS, which was statistically equivalent (McNemar test; $P = .27$). One hundred ninety-eight lesions were diagnosed with either EUS or TUS. EUS was superior to TUS for visualizing the pancreas ($P < .0001$) and for diagnosing chronic pancreatitis ($P = .03$). Two biliary stones were detected only by EUS. Two hundred fifty-one mucosal lesions were similarly diagnosed with EGD with either the standard, forward-viewing endoscope or the oblique-viewing echoendoscope ($\kappa = 0.48$ [95% CI, .43-.54]). EGD with the standard, forward-viewing endoscope was preferred for biopsies.

LIMITATIONS: No cost analysis.

CONCLUSION: The combination of EGD with EUS is equivalent to EGD plus TUS for diagnosing a potential etiology of upper abdominal pain. EUS is superior to TUS for detecting chronic pancreatitis. EGD combined with EUS should be considered in the first-line diagnostic evaluation of patients with upper abdominal pain.

Diese prospektive Studie an sechs amerikanischen Universitätskliniken zeigte an 172 Patienten mit Oberbauchschmerzen, dass eine Endosonographie global gesehen diagnostisch gleichwertig einer konventionellen Gastroskopie plus transkutaner Sonographie ist.

Vorteile zeigte die Endosonographie bei der vollständigen Darstellung des

Pankreas, der Diagnose chronische Pankreatitis und der Darstellung von Cholelithussteinen. Standard-Gastroskop und Schrägblick-Endosonogerät waren optisch-diagnostisch überraschenderweise gleichwertig, zur Biopsie wurde allerdings von den Untersuchern dem Standardgastroskop der Vorzug gegeben. Eigentlich wäre es logisch, aus zwei Untersuchungen, die oft mitei-

nander angewandt werden, eine zu machen, oder auch aus zwei interventionellen Methoden, die sich gut ergänzen, einen Eingriff zu machen.

Bleiben wir aber vorerst bei der Diagnostik und der transkutanen Sonographie und der Ösophagogastroduodenoskopie: Wenn wir einen Patienten mit Oberbauchschmerzen oder ande-

ren dyspeptischen Symptomen vor uns haben und zeiteffizient vorgehen wollen, dann wird nach einer Blutabnahme eine Sonographie vor einer Gastroskopie durchgeführt werden und in einem halben Tag die wesentlichen Differentialdiagnosen abgearbeitet. Wir beschäftigen üblicherweise zwei Administrationen für die beiden technischen Tests und der Patient muss zweimal durch ein Wartesystem. Am Ende muss ein Arzt die Ergebnisse zusammenführen. Durch die heute übliche Biopsielogistik braucht das einige Tage mehr.

Wenn nun Gastroskopie und Sonographie gleichzeitig passieren, so könnte das Zeitersparnis, weniger administrativen Aufwand und eine höhere intellektuelle Wechselwirkung und Durchdringung der beiden Methoden in einer Hand bedeuten. Eine Zusammenführung von Gastroskopie und Sonographie würde aber auch qualitative Verbesserungen bringen: Endosonographie kann kleinere Läsionen evaluieren, ist nicht durch Darmgase behindert und hat besonders am Pankreas eine bessere Auflösung als die transkutane Methode aber auch CT oder MR. Mit hohen Frequenzen können die Wandschichten des Gastrointestinaltrakts so fein aufgelöst dargestellt werden, dass die Herkunft und Eindringtiefe auch von kleinen Tumoren bestimmt werden können.

Auf die endoskopische Vermutungsdiagnose eines submukösen oder wandimprimierenden Prozesses würde gleich die Auflösung durch EUS und die feingewebliche Sicherung durch die EUS-gezielte Nadelbiopsie folgen. Ein gestauter Gallen- oder Pankreasgang würde den endoskopischen Blick auf die Mündung richten, um einen Papillentumor oder Schleimpfropf als indirektes Zeichen eines IPMNs zu entdecken. Ein Tumor bekäme sofort sein Staging inklusive der Punktion suspek-

ter Lymphknoten, eine Pankreaszyste ihre Saftanalyse durch EUS-gezielte Punktion innerhalb der selben Untersuchung.

Aber was würde das alles an Mehraufwand bedeuten? Heute kostet ein Endosono-Gastroskop etwa das 2,5-fache eines normalen Gastroskops, der Biopsiekanal ist dünner und die Schrägblickoptik ist für eine suffiziente Diagnostik nicht ausreichend, von fehlendem HD oder NBI/FICE/i-scan ganz abgesehen. Aber schon kommen die ersten Vorausblick-Endosonoscope und die Technologie rückt rasch nach. Oder sollte man doch an die Kombination gewöhnlicher Gastroskope mit EUS-Sonden denken? Aber dann hat man halt mit den Limitationen der Sonde zu kämpfen, wie mangelnde Eindringtiefe oder fehlende Nadel-Biopsiefähigkeit. Es wird damit sehr rasch klar, dass der kreative und für die Zukunft vielversprechende Ansatz heute wegen der nachhinkenden Technologie noch nicht realisierbar ist.

Ich glaube aber, dass die Zeit nicht fern ist, wenn das hier grob Skizzierte zu einem vernünftigen Preis erwerbbar/leasbar/mietbar/nutzbar wird. Allerdings könnte es passieren, dass die ambulanten Patienten früher als wir es uns wünschen mit den Füßen abstimmen und dorthin strömen, wo man ihnen eine einfachere und raschere Lösung ihrer Probleme verspricht.

Wenn man nun weiterdenkt, so ist die histologische, zytologische und mikrobiologische Aufarbeitung noch der große Bremser für eine „Instant-Diagnose“ am Gastrointestinaltrakt. Sieht man sich die noch im Experiment steckenden Ansätze einer auf konfokaler Lasermikroskopie beruhenden Endomikroskopie an und stellt sich eine Integration in das zuvor entworfene EUS-

Gastroskop/-Coloskop in HDTV-Technologie mit virtueller Chromoendoskopie (NBI/FICE/i-scan) vor, so kann dieses Endoskop vielleicht auch Histologie- oder Zytologieergebnisse unmittelbar liefern und sogar *Helicobacter pylori* sofort nachweisen. Wenn unsere Kollegen von der Labordiagnostik fix sind, kann man sich eine one-stop-Diagnostik für Magen-Darmprobleme vorstellen. Ich sehe aber zur Zeit auf Seiten der Industrie mehr Interesse an der Integration von Autofluoreszenz oder 3D-Bildgebung für die nächste Zukunft – ohne aber wirklich in die Töpfe der Garküchen im fernen Asien blicken zu können.

Oder überholt die Kapsel alle unsere Bemühungen, wenn einmal Ösophagus, Magen, Dünn- und Dickdarm mit einer Kapsel in einem Durchgang qualitativ hochwertig untersuchbar werden und kein Patient sich mehr zur primären Diagnostik einen schwarzen Schlauch – ob von vorne oder hinten – einführen lässt?

Werfen wir noch einen Blick auf die interventionelle Endoskopie im biliopankreatischen System. Auch dort ruft es nach einer Synthese von ERCP, EUS und Cholangiopankreatikoskopie. EUS könnte uns unabhängig von vorangehender MRCP machen (vor allem außerhalb der Kernarbeitszeit interessant), etwa bei fraglich biliärer akuter Pankreatitis. Oder die misslungene Sondierung der Papille führte unmittelbar zur EUS-gezielten extra-anatomischen Punktion und Kontrastierung des gewünschten Gangsystems, gefolgt vom passenden interventionellen Eingriff.

Prim. Univ. Doz. Dr. Rainer Schöfl
4. Interne Abteilung
Krankenhaus der Elisabethinen
Linz
rainer.schoefl@elisabethinen.or.at