

GASTROENTEROLOGIE

German Journal of Gastroenterology

Offizielles Organ

Deutsche Gesellschaft
für Verdauungs- und Stoff-
wechselkrankheiten
Sektion Gastroenterolo-
gische Endoskopie

Österreichische Gesellschaft
für Gastroenterologie
und Hepatologie

Ungarische Gesellschaft
für Gastroenterologie
und Hepatologie

Originalarbeiten

Akzeptanz und Ergebnisse endoskopischer Kolonkarzinomvorsorge bei Patienten einer Rehabilitationsklinik für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten – *U. Armbrecht, B. Manus et al.*

Der Lipase/Amylase-Quotient: Nicht hilfreich bei der frühzeitigen Erkennung der Ätiologie der akuten Pankreatitis – *P.G. Lankisch und M. Petersen*

Die axiale Hiatushernie – Korrelation von Motilitätsstörungen und pathologischem Reflux der Speiseröhre bei Patienten mit und ohne Reflux-

Original articles

Acceptance and outcome of endoscopic screening for colonic neoplasia in patients undergoing clinical rehabilitation for gastrointestinal and metabolic diseases – *U. Armbrecht, B. Manus et al.*

Lipase/amylase ratio: Not helpful in the early etiological differentiation of acute pancreatitis – *P.G. Lankisch and M. Petersen*

The hiatal hernia – correlations between esophageal motility disorders and acid reflux in patients with and without reflux esophagitis – *C. Benz, R. Jakobs et al.*

Case report

Livercomplications in the HELLP syndrome – *J. Erhard, R. Lange et al.*

Gastrointestinal endoscopy

Severe dysplasia in Barrett's esophagus – always indication for surgery? – *M. Maier, K. Wegener et al.*

Review

Metabolism and function of Nitric oxide in the liver – *A.K. Nussler, P.F. Heeckt et al.*

Selected summaries

Effect of Helicobacter pylori on gastric somatostatin in duodenal ulcer disease – *W.E. Schmidt*

Hypertrophic gastropathy resembling Ménétrier's disease in transgenic mice overexpressing transforming growth factor α in the stomach – *R. Lamberts and G. Ramadori*

Kommentierte Referate

Somatostatin – die entscheidende Verbindung zwischen Helicobacter-pylori-Gastritis und Duodenalulkus? – *W.E. Schmidt*

Hypertrophe Gastropathie, vergleichbar der Ménétrier'schen Erkrankung, in transgenen Mäusen mit vermehrter Expression von TGF α im Magen – *R. Lamberts und G. Ramadori*

Abstracts

10. Arbeitstagung der GASL, Deutsche Arbeitsgemeinschaft zum Studium der Leber, German Association for the Study of the Liver, Heidelberg, 28.–29. Januar 1994

8 Med. GE 427

32
1994

1

Januar 1994
Band XXXII

tek. Munc.
Mediz.
Adern
ST • 15

BITTE HIER ABZEICHNEN
wenn das Heft benutzt wird



DEMETER VERLAG

D-82158 GRÄFELFING · Postfach 16 60

Heft 1

U. Armbrecht, B. Manus, R. Brägelmann, R. W. Stockbrügger und M. Stolte: Akzeptanz und Ergebnisse endoskopischer Kolonkarzinomvorsorge bei Patienten einer Rehabilitationsklinik für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 3

P. G. Lankisch und M. Petersen: Der Lipase/Amylase-Quotient: Nicht hilfreich bei der frühzeitigen Erkennung der Ätiologie der akuten Pankreatitis 8

C. Benz, R. Jakobs, und J. F. Riemann: Die axiale Hiatushernie – Korrelation von Motilitätsstörungen und pathologischem Reflux der Speiseröhre bei Patienten mit und ohne Refluxösophagitis 12

J. Erhard, R. Lange, W. Niebel, R. Scherer, N. Breuer und F. W. Eigler: Leberkomplikationen des HELLP-Syndroms 16

M. Maier, K. Wegener und J. F. Riemann: Barrett-Ösophagus mit schwerer Epitheldysplasie – immer Operation? – Eine Kasuistik 21

A. K. Nussler, P. F. Heeckt und J. Stadler: Metabolismus und Funktion von Nitric oxide in der Leber 24

W. E. Schmidt: Somatostatin – die entscheidende Verbindung zwischen Helicobacter-pylori-Gastritis und Duodenalulkus? 31

R. Lamberts und G. Ramadori: Hypertrophe Gastropathie, vergleichbar der Ménétrierschen Erkrankung, in transgenen Mäusen mit vermehrter Expression von TGF α im Magen 33

Heft 2

E. Siegmund, L. Jonas und W. Dummler: Beeinflussung der alkoholinduzierten Pankreatopathie bei Ratten durch Sojabohnendiät 81

T. Körner, J. Kropf, D. Jaspersen, W. Schorr, C.-H. Hammar und A. M. Gressner: Fibronectin in menschlicher Galle – ein neuer Parameter zur Diagnostik maligner Gallenausgangsprozesse? – Eine Pilotstudie 87

A. Tannapfel, C. Wittekind, und E. Tahara: Die Wirkung des Hepatocyte Growth Factors/Scatter Factors auf die Zelladhäsion beim Magenkarzinom 91

J. Busam und W. E. Garbe: Omeprazol hochdosiert versus Famotidin, Pirenzepin und Antazidum in der Therapie der akuten oberen gastrointestinalen Blutung im retrospektiven Vergleich 94

T. Behr, W. Becker, W. Koch, J. Grebmeier und F. Wolf: Somatostatin-Rezeptor-Szintigraphie bei neuroendokrinen Tumoren am Beispiel einer Patientin mit hepatisch metastasiertem Gastrinom 100

B. Schumacher, T. Frieling, F. Borchard und K. J. Hengels: Familiäre hämorrhagische Teleangiektasien, assoziiert mit arteriovenösen Lungenfisteln und juveniler Polyposis 105

P. Leidig, M. Stolte, B. Krakamp und S. Störkel: Morbus Whipple – seltene Ursache einer sekundären Amyloidose 109

C.-R. de Mas: Adenom des Ductus hepatocholedochus unter dem Bild eines Konkrementes 113

J. Baas, N. Senninger und H. Elser: Das retikuloendotheliale System. Eine Übersicht über Funktion, Pathologie und neuere Meßmethoden 117

U. Karbach: Bedeutung des Dickdarms für die Resorption von Kalzium 124

S. Mihm und G. Ramadori: HBX-induzierte ICAM-1-Expression 126

H. Henning: Stellung der diagnostischen Laparoskopie bei gastroenterologischen Erkrankungen 131

Heft 3

H. Wenzl, W. Petritsch, G. Reicht, A. Eherer und G. J. Krejs: Cyclosporin bei schwerer Colitis ulcerosa 137

M. Plauth, A. Raible, T. A. Graser, I.-L. Nöldeke, P. Früst, W. Dölle und F. Hartmann: Laktulose oder Paromomycin beeinflussen die Ammoniumbildung im isolierten perfundierten Rattendünndarm nicht 141

M. Peters, S. Wellek, H. P. Dienes, T. Junginger, J. Meyer, K.-H. Meyer zum Büschenfelde und G. Gerken: Epidemiologie des hepatozellulären Karzinoms: Bedeutung von viralen und anderen Risikofaktoren in einem Gebiet mit geringer Hepatitis B- und C-Virus-Durchseuchung 146

P. Jankowitz, J. G. Wechsler, P. Malfertheiner, J. Blanco und P. Kern: Yersinia-enterocolitica-Infektion mit extraintestinaler Manifestation: Fallbericht und Übersicht 152

J. Königer, M. Butters, U. Roos und R. Bittner: Juxtapapilläres intraduodenales Lipom als seltene Ursache von Ikterus und akuter Pankreatitis 157

G. H. Rühl, R. Schnabel, M. Peiseler und D. Seidel: Gastrale antrale vaskuläre Ektasie: eine Falldarstellung mit 10jährigem Krankheitsverlauf 160

B. Zimmer, I. Brune, B. Kohler, K. Wegener, K. Schönleben und J. F. Riemann: Muzinöse Zystadenome und Zystadenokarzinome des Pankreas – die Pankreatikoskopie als neues Instrument der endoskopischen und feingeweblichen Diagnosesicherung 165

W. Kratzer, R. A. Mason, P. Janowitz, J. Tudyka, C. Maier, J. G. Wechsler und G. Adler: Reduziert eine verbesserte Patientenauswahl das Auftreten von Steinrezidiven nach Gallenblasen-ESWL? 170

T. Schneider, R. Ullrich, und M. Zeitz: Gastrointestinale Manifestationen bei der HIV-Infektion 174

R. Nitsche und U. R. Fölsch: Indikation zur ERCP bei akuter Pankreatitis 182

U. Böcker, B. Katschinski und P. Layer: Colitis ulcerosa: Kein erhöhtes Risiko kolorektaler Karzinome? 184

Heft 4

W. F. Caspary: Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Creutzfeldt zum 70. Geburtstag 191



<i>R. Nold, M. Frank, U. Kajdan, U. Trost, K. J. Klose und R. Arnold</i> : Kombinierte Behandlung metastasierter endokriner Tumoren des Gastrointestinaltrakts mit Octreotid und Interferon-Alpha	193
<i>B. Braden, L. P. Duan, W. F. Caspary und B. Lembcke</i> : Zuverlässige Diagnose der <i>Helicobacter-pylori</i> -Infektion auch bei praktischen Vereinfachungen des ¹³ C-Harnstoff-Atemtests	198
<i>H.-C. Fehmann, J. Jiang, J. Schweinfurth, K. Dörsch, M. B. Wheeler, A. E. Boyd III und B. Göke</i> : Ligand-spezifisches Bindungsverhalten des rekombinant in CHO-Zellen exprimierten GLP-1 Rezeptors	203
<i>H. Schäfer, R. Walli, C. Morys-Wortmann, G. Paetzold und W. E. Schmidt</i> : Aufreinigung des PACAP-1 Rezeptors mittels Liganden-Affinitätschromatographie	208
<i>P. G. Lankisch, M. Petersen und F. Gottesleben</i> : Hohe, nicht niedrige Amylase- und Lipasewerte weisen auf eine schwere akute Pankreatitis hin	213
<i>Chr. Löser und U. R. Fölsch</i> : Epidermal Growth Factor (EGF) stimuliert weder das Pankreaswachstum noch den Polyaminstoffwechsel des Pankreas bei Ratten.	216
<i>T. M. Gress, F. Müller-Pillasch, M. M. Lerch, H. Friess, M. Büchler, H. G. Beger und G. Adler</i> : Gleichgewicht der Expression von Genen, die für Proteine der extrazellulären Matrix und für extrazelluläre Matrix degradierende Proteasen bei der Pankreatitis kodieren	221
<i>W. E. Schmidt, A. Meyer-Alber, I. H. Waschulewski, I. Fetz, M. Höcker, H. F. Kern und U. R. Fölsch</i> : Die Bedeutung von Serin / Threonin-Phosphatasen für die Stimulus-Sekretions-Kopplung in der exokrinen Pankreaszelle	226
<i>D. Stryjek-Kaminska, A. Piiper, W. F. Caspary und S. Zeuzem</i> : Hemmung der Sekretagog-induzierten Stimulation der Amylasesekretion und der Aktivität der Phospholipase C durch den epidermalen Wachstumsfaktor in isolierten Pankreasazini	232
<i>J. Stein, E. H. Scheuermann, R. Yazdi, B. Lembcke und W. F. Caspary</i> : Reduzierte Plasma-Diaminoxidase-Aktivität bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz	236

Heft 5

<i>S. Faiss, H. Scherübl, M. Bäder, U. Fett, K. Koppenhagen, B. Wiedenmann und E.-O. Riecken</i> : Bedeutung falsch-positiver Befunde der Somatostatinrezeptor-Szintigraphie in der Diagnostik neuroendokriner Tumoren des gastroenteropankreatischen Systems	243
<i>H. J. Stein, S. J. M. Kreamer, H. Feussner und J. R. Siewert</i> : Quantifizierung des intestino-ösophagenalen Refluxes mit einer fiberoptischen Bilirubin-Meßsonde	247
<i>B. Gallwitz, U. Jänig, und U. R. Fölsch</i> : Differentialdiagnose granulomatöser Erkrankungen – Epitheloidzellgranulome im Darm und in der Leber bei Morbus Crohn	252
<i>B. Lembcke, B. Braden und J. Stein</i> : Diagnostik der Steatorrhoe	256
<i>P. G. Lankisch</i> : Pankreasinsuffizienz bei chronischer Pankreatitis: Doch keine Einbahnstraße?	262
<i>W. Fischbach und J. Mössner</i> : Chronische Pankreatitis und exokrines Pankreaskarzinom	264

Heft 6

<i>C. Nauck, V. Ivancević, D. Emrich und W. Creutzfeldt</i> : Szintigraphie mit ¹¹¹ In-pentetreotide (Somatostatinanalog) als bildgebendes Verfahren bei endokrinen gastroenteropankreatischen Tumoren	323
---	-----

<i>A. Schäfer, P. Enck, T. Heyer, B. Gantke, T. Frieling und H. J. Lübke</i> : Endosonographie der analen Sphinkteren: Inkontinente und kontinente Patienten und gesunde Kontrollpersonen	328
<i>E. Dirks, S. Förster, M. Thom, E. Quebe-Fehling und H. Goebell</i> : Prospektive Untersuchung von Inzidenz und Prävalenz der Colitis ulcerosa in einer Großstadtbevölkerung in Deutschland (Westliches Ruhrgebiet)	332
<i>G. Neumayr, G. Judmaier, G. Stöffler, O. Dietze und W. Vogel</i> : Die Bedeutung der Infektionswege für die Hepatitis-C-Virus-assozierte chronische Lebererkrankung	342
<i>S. Zeuzem, B. Rüster, W. Kurt und W. K. Roth</i> : Klinische Evaluation von Amplicor™ HCV, einem neuen Assay zum Nachweis von Hepatitis C Virus mittels Polymerasekettenreaktion	348
<i>A. Sonsuz, S. Özdemir, M. Akdogan, H. Sentürk, G. Özbay, P. Akin und M. Gürakar</i> : Leberlipom	351
<i>T. Eisen, J. Hotz und M. Stolte</i> : Diagnose einer Diarrhoea factita (Münchhausen-Syndrom) durch Kolonbiopsie	354
<i>W. Fischbach, und S. Böhm</i> : Primäre Magenlymphome. Eine aktuelle Bestandsaufnahme	360
<i>G. Schnepfer, C. Chalybäus, C. R. de Mas, E. Seifert und M. Stolte</i> : Intramurale Pseudodivertikuloze des Ösophagus mit Soor-Befall	363
<i>M. A. Nauck, S. A. Hahn und W. H. Schmiegel</i> : Neue molekularbiologische Pathomechanismen für die Entstehung des erblichen, nicht Polyposis-assozierten kolorektalen Karzinoms	365
<i>P. Layer und U. Böcker</i> : Antibiotikaphylaxe bei nekrotisierender Pankreatitis?	365

Heft 7

<i>H. Heckers, M. R. N. Mannl, E. Muskat, A. Stelz und R.-H. Bödeker</i> : Resorption und renale Elimination von Bismut aus sechs verschiedenen Bismutsalzen nach einmaliger Dosierung	375
<i>A. von Herbay, Ch. Herfarth und H. F. Otto</i> : Karzinome und präkanzeröse Dysplasien bei Colitis ulcerosa: Eine histologische Studie an 301 Operationspräparaten	382
<i>H.-P. Bartram, S. Englert, W. Scheppach, G. Dusel, F. Richter, A. Richter und H. Kasper</i> : Antagonistische Wirkung von Desoxycholsäure und Butyrat auf die Epithelproliferation im proximalen und distalen menschlichen Kolon	389
<i>A. Milani, A. M. Ciammella und L. Rossi</i> : Der innerabdominale Druck bei dekompensierter Zirrhose: Beziehungen zwischen Aszitesvolumen und Turn-over	393
<i>B. Rehermann, A. Schneider, G. Michel, H.-B. Braun und M. P. Manns</i> : GOR-Antikörper in Patienten mit chronischer Lebererkrankung und hepatozellulärem Karzinom	396
<i>C. Scheurlen, N. Spannbrucker, U. Spengler, R. Zacheval, H. Schulte-Witte, K.-A. Brensing und T. Sauerbruch</i> : Vergiftungen mit dem Knollenblätterpilz <i>Amanita Phalloides</i> in einer Familie russischer Einwanderer. – Fallbeschreibungen und Literaturübersicht unter spezieller Berücksichtigung der orthotopen Lebertransplantation	399
<i>H. Jablonowski, H. Szelényi, F. Borchard, E. Döhring-Schwerdtfeger und K. J. Hengels</i> : Viszerale Leishmaniose mit gastrointestinalem Befall bei einer 30jährigen HIV-infizierten Patientin	405
<i>B. Rehermann, N. Breuer und G. Goebell</i> : Gastroenterologische Manifestationen der Mastozytose	408
<i>R. Ottenjann</i> : Die endoskopische Polypektomie – Sinn und Unsinn	412
<i>H.-C. Fehmann und B. Göke</i> : Ein Gen – vier Erkrankungen: zur Bedeutung von Mutationen im Ret-Gen bei MEN 2A, MEN 2B, M. Hirschsprung und dem medullären Schilddrüsenkarzinom	416

<i>B. A. Fitscher, H. D. Riedel und W. Stremmel: Ist das mdr2-P-Glykoprotein als Phospholipid-Transportprotein am Gallenpol der Hepatozyten verantwortlich für ein intaktes Gallenwegsephitel?</i>	418
<i>M. R. Knoll und M. V. Singer: Mutationen des Ki-ras-Gens: Ein frühes Ereignis in der Pankreaskarzinogenese</i>	420

Heft 8

<i>U. Hopf, S. Küther, V. König, H. Heuft, T. Berg, J. Bauditz, K. Soltani, H. Lobeck und D. Huhn: Langzeitbeobachtung der chronischen Hepatitis C nach Behandlung mit rekombinantem Interferon alpha-2a</i>	425
<i>W. Tacke, W. Kruis, E. Zehnter, D. Ziegenhagen, S. Velasco und V. Diehl: Endosonographische Befunde des oberen Gastrointestinaltraktes beim Staging maligner nodaler und extranodaler Lymphome</i>	425
<i>J. Labenz, I. Jorjas, M. Sollböhrner, U. Peitz, M. Stolte und G. Börsch: Gastrale 24-Stunden-pH-Profile unter 2x20 mg und 2x40 mg Omeprazol bei Patienten mit Helicobacter-pylori-assoziiertes gastroduodenaler Ulkuskrankheit</i>	436
<i>H. Jablonowski, H. Szélényi, K. Becker, H. J. Lübke, F. Borchard, G. Strohmeyer, und K. J. Hengels: Sklerosierende Cholangitis mit Papillenstenose bei einem HIV-infizierten Patienten mit Cryptosporidieninfektion</i>	441
<i>W. Johanns, C. Jakobeit, W. Louis und L. Greiner: Chronische Mesenterialischämie – eine seltene Differentialdiagnose des Morbus Crohn</i>	444
<i>W. Nolte, H. Hartmann und G. Ramadori: Portale Hypertension – Pathophysiologie und Therapieansätze</i>	447
<i>J. W. Konturek und W. Domschke: Stickstoffmonoxid (NO) in der Regulation der gastrointestinalen und biliären Motilität</i>	460
<i>C. Niederau, H. Lübke, B. Schumacher und G. Strohmeyer: Die Endoskopie auf der Intensivstation</i>	465
<i>U. Töx, L. Theilmann und A. Stiehl: Immunsuppression durch Ursodeoxycholsäure</i>	470
<i>H. D. Riedel, B. A. Fitscher, H. Hefter, G. Strohmeyer und W. Stremmel: Klonierung des Morbus-Wilson-Gens</i>	472
<i>G. Holtmann und P. Layer: H. pylori und das chronische Ulcus duodeni: Eradikationstherapie mit Ranitidin-Antibiotika-Kombination und Verlauf der Ulkuskrankheit</i> . .	474
<i>W. Creutzfeldt: Laudatio – Dr. med. Dr. rer. nat. Herbert Falk zum 70. Geburtstag</i>	476
<i>W. Jung, M. Neubrand und B. Lüderitz: Einsatz von Hochfrequenzstrom in der Endoskopie bei Patienten mit Herzschrittmachern</i>	479

Heft 9

<i>A. Arató, E. Savilahti und I. Paszti: Korrelation zwischen Kryptenhyperplasie und verstärkter lymphozytärer Aktivierung in der Rektalschleimhaut bei Kindern mit Colitis ulcerosa</i>	483
<i>H. Liess, C. Roth, A. Umgelter und W. G. Zoller: Verbesserung der Volumetrie umschriebener Leberveränderungen durch die dreidimensionale Sonographie</i>	488
<i>J. Schaube, R. Herz und M. Stolte: Wassermelonen-Magen oder »Antrumgastritis« – Differentialdiagnostische Abgrenzung</i>	493
<i>R. Kurz und J. Heinkelein: Dünndarm-Ileus durch Enterolith</i>	497
<i>U. Karbach: Neuere Befunde über Mechanismen und Regulation des intestinalen Kalziumtransports</i>	500
<i>U. Jacob, E. C. Foerster, J. Stettin, H. Schübbe und W. Domschke: Strukturierte Gastroskopie-Befundung: Ein Weg zur verbesserten Qualitätssicherung?</i>	514
<i>R. Lüthen und C. Niederau: Die Magenlipase übernimmt</i>	

einen wesentlichen Teil der Fettverdauung	519
<i>N. Senninger: Bakterielle Translokation bei Verschleiß-ikterus</i>	521

Heft 10

<i>L. P. Duan, B. Braden, Th. Clement, W. F. Caspary und B. Lembcke: Klinische Validierung eines handlichen H₂-Analyse-Tischgerätes für Atemtests in der gastroenterologischen Funktionsdiagnostik</i>	575
<i>H. Böhner, Q. Yang, K. Franke, C. Ohmann und die Studiengruppe Akute Bauchschmerzen: Bedeutung anamnestischer Angaben und klinischer Befunde für die Diagnose der Akuten Appendizitis</i>	579
<i>S. Pingel, H. Hartmann und G. Ramadori: Essentielle Gemischte Kryoglobulinämie bei chronischer Hepatitis C – Effektive Therapie mit Interferon-alpha</i>	584
<i>M. Hardt, W. Kruis und S. Eidt: Seltene Ursache einer oberen gastrointestinalen Blutung: Großes Adenom der Brunnerschen Drüsen</i>	589
<i>R. Lamberts: Hormonabhängigkeit kolorektaler Karzinome</i>	592
<i>C. Görg, R. Weide, und W.-B. Schwerk: Lymphominfiltration der Leber: Spektrum sonographischer Erscheinungsformen bei 47 Patienten</i>	597
<i>L. Gerbes, D. Jüngst, und J. Köbberling: Senkt jährliche Untersuchung des Stuhls auf okkultes Blut die Mortalität an kolorektalen Karzinomen?</i>	603
<i>N. Senninger: Das hepatozelluläre Karzinom – Transplantation oder Resektion?</i>	607

Heft 11

<i>P. W. Moorman, P. D. Siersema, A. M. van Ginneken und M. van Blankenstein: Sind überweisende Ärzte zufrieden mit endoskopischen Berichten</i>	623
<i>M. Trauner, S. Grygar, R. E. Stauber, E. Brodatsch-Häusler und M. Klimpfinger: Carcinomembryonales Antigen, Cytokeratinexpression und Muzingehalt in hyperplastischen und neoplastischen Polypen des Kolorektums</i> .	626
<i>S. Willis, H.-S. Allescher, B. Stoschus, V. Schusdzarra, M. Classen, und V. Schumpelick: Doppelblinde plazebokontrollierte Studie über den Einfluß von Molsidomin und Ondansetron auf die Ösophagusmotilität beim Menschen</i>	632
<i>P. Enck, W. Rathmann, M. Spiekermann, D. Czerner, D. Tschöpe, D. Ziegler, G. Strohmeyer und F. A. Gries: Häufigkeit gastrointestinaler Symptome bei Diabetikern und Nicht-Diabetikern</i>	637
<i>B. Kallinowski, G. Nöldge, und A. Stiehl: Morbus Crohn mit Morbus Behçet-ähnlicher Symptomatik: ein Fallbericht</i>	642
<i>I. Bräulke, B. Zoll und H. Hartmann: Hereditäre Pankreatitis – Ein Fallbericht</i>	645
<i>H. Allgayer, U. Klotz, P. Böhne, M. Schmidt und W. Kruis: Neuere Therapieformen bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen: 4- oder 5-Aminosalicylsäure</i>	647
<i>A. Rieber: Das fibrolamelläre Karzinom</i>	651
<i>B. H. Markus: Chimärismus bei Empfängern von Organtransplantaten</i>	654
<i>I. Koop: Nikotin gegen Colitis ulcerosa – ein neues Therapieprinzip?</i>	656

Heft 12

<i>R. M. Schmid, H. Weidenbach, G. F. Draenert, M. M. Lerch, S. Liptay, J. Schorr, K. H. Beckh und G. Adler: Liposomenvermittelter In-vivo-Gentransfer in verschiedene Gewebe des Gastrointestinaltraktes</i>	665
---	-----

<i>M. Selmaier, W. Stillkrieg, R. G. Müller, E. G. Hahn und C. Ell:</i> Strahlenbelastung bei diagnostischer und therapeutischer endoskopisch-retrograder Cholangiopankreatikographie (ERCP)	671	len Kaposi-Sarkomen mit Darmverschluß bei einem Patienten mit AIDS (acquired immunodeficiency syndrome) 688
<i>B. Braden, M. Haisch, L. P. Duan, B. Lembcke, W. F. Caspary und P. Hering:</i> Isotopen-selektive nicht-dispersive Infrarot-Spektrometrie: die klinische Alternative zur Massenspektrometrie für Stabilisotopen-Atemtests in der Gastroenterologie	675	<i>A. Gillessen und W. Domschke:</i> Die Bedeutung von Zytokinen und extrazellulärer Matrix für die Magenulkusheilung
<i>B. Lembcke, O. Konle, L. P. Duan und W. F. Caspary:</i> Der Plasma- α -Aminostickstoff-Test ist kein zuverlässiger Indikator der exokrinen Pankreasfunktion	679	<i>T. Wehrmann, B. Lembcke und M. Jung:</i> Diagnostische und therapeutische Möglichkeiten bei Verdacht auf Sphinkter-Oddi-Dysfunktion
<i>S. tho Pesch, W. Müller, F. Borchard und U. Peters:</i> Niedrigmalignes MALT-Lymphom des Magens: H. pylori Eradikation als therapeutisches Konzept?	684	<i>B. Frank und W. G. Zoller:</i> Transjugulärer intrahepatischer portosystemischer Stent-Shunt (TIPSS) bei Ösophagusvarizenblutung
<i>Th. Lingentfelser, W. Daiss, D. Overkamp und P. Weber:</i> Erfolgreiche Chemotherapie bei ausgeprägten intestinalen Kaposi-Sarkomen mit Darmverschluß bei einem Patienten mit AIDS (acquired immunodeficiency syndrome) 688		<i>M. Müller und H. Friess:</i> Der Aminosäurenabsorptionstest (ASAT) ist kein geeigneter Test zur Diagnose einer exokrinen Pankreasinsuffizienz
		<i>Ch. Scheurlen und T. Sauerbruch:</i> Einsatz der Endoskopie bei Ösophaguserkrankungen

Senkt jährliche Untersuchung des Stuhls auf okkultes Blut die Mortalität an kolorektalen Karzinomen?

GERBES, L., JÜNGST, D.

Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult blood

Mandel JS, Bond JH, Church TR, et al.
N Engl J Med 1993; 328: 1365–71

Zusammenfassung

46511 Teilnehmer zwischen 50 und 80 Jahren wurden nach dem Zufallsprinzip einer von 3 Gruppen zugeteilt: Jährliches Haemoccultscreening, 2jähriges Haemoccultscreening oder Kontrollgruppe. Zum Screening wurden 6 mit Guajak-Harz imprägnierte Testfelder mit zwei Abstrichen von jeweils 3 konsekutiven Stühlen versehen, wobei die Mehrzahl (83%) der Testfelder rehydriert wurde. Bei positivem Ergebnis von mindestens einem der 6 Testfelder erfolgte die weitere Abklärung mit Koloskopie. Während einer 13jährigen Verlaufskontrolle wurden alle Teilnehmer jährlich mit Fragebögen verfolgt. Die Todesursache wurde durch ein Komitee aus Pathologen, Gastroenterologen und Onkologen festgestellt. Die Klassifikation des Tumorstadiums erfolgte durch einen einzelnen Pathologen. Das Hauptzielkriterium, die Mortalität an kolorektalen Karzinomen, wurde mit der sequentiellen Log-Rang-Statistik überprüft.

Während sich die Gesamtmortalitätsrate in den 3 Gruppen nicht unterschied, war die kumulative Mortalität per 1000 an kolorektalen Karzinomen bei der Gruppe mit jährlichem, nicht aber bei der

mit 2jährlichem Haemoccult-Screening signifikant niedriger als bei der Kontrollgruppe: 5,88 vs. 8,33 vs. 8,83. Die verminderte Mortalität in der jährlich untersuchten Gruppe war von einem verbesserten Überleben der an kolorektalen Karzinomen erkrankten Patienten und einer Erkennung der Karzinome in einem frühen Stadium begleitet. Die Autoren folgern, daß die jährliche Testung auf fäkales okkultes Blut mit Rehydratation der Proben die kumulative 13-Jahre-Mortalität durch kolorektale Karzinome um 33% reduzierte.

Hintergrund

Kolorektale Tumoren sind die zweithäufigste Ursache der karzinomassoziierten Mortalität. In den Vereinigten Staaten mit einer Bevölkerung von etwa 200 Mio. werden pro Jahr etwa 150 000 neue Fälle entdeckt und fast 60 000 Patienten sterben jährlich an kolorektalen Karzinomen (*Boring CC. Ca Cancer J Clin* 1993; 43: 7–26). Diese Daten weisen auf die Notwendigkeit präventiver Maßnahmen hin. Bei zum Teil unklarer Relevanz primär präventiver Maßnahmen und schlechter Compliance (Diät), relativ langsamem Tumorwachstum und altersabhängiger Inzidenz sind seit langem Bemühungen zur Früherkennung im Sinne einer Sekundärprävention unternommen worden. Als Risikogruppen werden im allgemeinen Personen über 50 Jahre betrachtet, da mit zunehmendem Alter eine deutlich ansteigende Inzidenz (von 0,39 pro Jahr pro 1000 Personen mit 50 Jahren auf 4,52 pro Jahr pro 1000 Personen mit 80 Jahren) und Mortalität (0,14 pro Jahr pro 1000 Personen mit 50 Jahren auf 2,01 pro Jahr pro 1000 Personen mit 80 Jahren) beobachtet wird (nach *Ransohoff DF und Lang CA, N Engl J Med* 1991; 325: 37–41). Unter der Vorstellung von geringfügigen spontanen Blutungen gastrointestinaler Tumoren wurden Tests zur Entdeckung von okkultem Blut im Stuhl entwickelt (Übersicht bei *Simon JB, Gastroenterology* 1985; 88: 820–37). Das dabei verwendete Prinzip beruht auf der Blaufärbung eines mit Guajak-Harz imprägnierten Teststreifens durch die Peroxidaseaktivität des im Stuhl enthaltenen Hämoglobins nach Zugabe einer Wasserstoffperoxid enthaltenden Lösung. Bei den kommerziell erhältlichen Testsystemen wird hierbei häufig der »Haemoccult«-Test verwendet.

Die Wertigkeit eines Tests ist durch Sensitivität und Spezifität sowie Vorhersagewert bestimmt. Bei hoher Prävalenz der Erkrankung ist vor allem die Sensitivität und der negative Vorhersagewert zu beachten. Bei Screening-Untersuchungen mit geringer Prävalenz der Erkrankung dagegen sind Spezifität und positiver Vorhersagewert von besonderer Bedeutung (*Galen RS und Gambino SR* (eds.), New York, John Wiley and Sons, 1975). Diese Problematik sei anhand von Daten, die aus der zu referierenden Publikation stammen und separat publiziert wurden (*Mandel JS, Bond JH, Bradley M et al., Gastroenterology* 1989; 97: 597–600) veranschaulicht. Von 97 205 Haemocculttests der ersten 7 Jahre des Screenings am Kollektiv der im N Engl J Med publizierten Untersuchung hatten 7230 ein positives Ergebnis, bei der weiteren Abklärung dieser Patienten fand sich jedoch nur bei 183 Patienten ein kolorektales Karzinom. Bei 89 975 negativen Tests wurde innerhalb von 12 Monaten bei 22 Patienten ein kolorektales Karzinom diagnostiziert. Die Sensitivität des Haemocculttests wurde somit errechnet zu $183/(183+22)=89,3\%$. Hierbei wird klar, daß

der Goldstandard der Koloskopie natürlich nicht bei allen Patienten einer Screeningstudie angewandt werden kann und die Sensitivität daher von gewissen Annahmen abhängt (hier: Vorhandensein eines Tumors zum Zeitpunkt des Haemocculttests, wenn Auftreten eines symptomatischen Tumors innerhalb eines Jahres). Die Spezifität errechnet sich als Anteil der nicht Erkrankten mit negativem Test, also $(89\,975-22)/(89\,953+7047)$ zu 92,7%. Als positiver Vorhersagewert wird der Anteil der richtig positiven an den insgesamt positiven Tests bezeichnet. Im vorliegenden Fall also 183/7230, entsprechend 2,5%. Daraus wird erkenntlich, daß bei geringer Prävalenz der Erkrankung, trotz guter Spezifität eines Tests, sehr viele Patienten fälschlicherweise als erkrankt klassifiziert werden und daß geringe Veränderungen der Spezifität große Auswirkungen auf den prädiktiven Wert haben. Im angeführten Beispiel bedeutet dies, daß bei 40 positiven Haemocculttests nur ein kolorektales Karzinom entdeckt wurde. Den Vorteilen eines einfachen, risikolosen und billigen Screening-Verfahrens steht somit neben anderen Problemen der Nachteil eines hohen Anteils falsch positiver Ergebnisse gegenüber. Bei den zur Abklärung eines positiven Haemocculttests durchgeführten Koloskopien werden jedoch wesentlich häufiger als Karzinome große Adenome gefunden (*Allison JE, Feldman R, Tekawa IS*, Ann Intern Med 1990; 112: 328–33). Da durch Polypektomie die Inzidenz kolorektaler Karzinome vermindert wird (*Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN*, et al., N Engl J Med 1993; 329: 1977–81) könnte die Abklärung eines positiven Haemocculttests zu vermindertem Auftreten von kolorektalen Karzinomen führen. Die endoskopische Abklärung von Patienten mit positivem Screening-Test auf okkultes Blut im Stuhl ist mit enormen direkten und indirekten Kosten verbunden, die für die Vereinigten Staaten auf mehr als 1,2 Milliarden Dollar jährlich geschätzt werden (*Ransohoff DF, Lang CA*, N Engl J Med 1991; 325: 37–41). Darüber hinaus müssen die Komplikationen endoskopischer Eingriffe (Blutungen, Perforationen) in Betracht gezogen werden.

Angesichts dieser Überlegungen scheint als Voraussetzung für eine Kosten-Nutzen-Analyse die Frage nach der Wirksamkeit des Screeningtests auf fäkales okkultes Blut von außerordentlicher Bedeutung. In verschiedenen randomisierten Studien wurde dies untersucht (*Kawenter J, Björk S, Haglund E*, et al., Cancer 1988; 62: 645–51; *Hardcastle JD, Thomas WM, Chamberlain J*, et al. Lancet 1989; 1: 1160–4; *Kronborg O, Fenger C, Worm J*, et al., Scand J Gastroenterol 1992; 27: 47–52; *Selby JV, Fridman GD, Quesenberry CP*, et al., Ann Intern Med 1993; 118: 1–6). Die Studien zeigten, daß kolorektale Karzinome durch Screening auf okkultes Blut in einem frühen Stadium erkannt wurden, konnten jedoch keine signifikante Reduktion der Mortalität belegen. Daher wird das Haemoccultscreening sehr kontrovers beurteilt (siehe z. B. Kommentare *Winawer SJ*, N Engl J Med 1993; 328: 1416–7; *Windeler J, Geber G, Gnauck R*, alle in Dtsch med Wschr 1994; 119: 84–7). *Ransohoff* und *Lang* empfahlen im N Engl J Med 1991; 325: 37–41: »We conclude that colorectal cancer screening of asymptomatic persons without known risk factors is *not justified* at this time. The most important reason ist the *lack of direct evidence* showing any reduction in mortality ...« Vor diesem Hintergrund gewinnt die nachfolgend kommentierte Publikation besondere Bedeutung.