


InfoScope

Das Magazin von PENTAX LIFE CARE



Das neue Bild vom Dünndarm

Licht im Dunkel

Prof. Dr. med. F. Hagenmüller im Interview
über moderne Dünndarm-Untersuchungsverfahren



NaviAid™ BGE

Ballongeführte Dünndarm-Endoskopie
mit Standardendoskopen

PENTAX

Editorial

„Wir haben die Gesamtkonzepte.“



Philip Brandt
Marketing Manager
Germany
PENTAX LIFE CARE

Liebe InfoScope-Leserinnen und -Leser,

für den Endoskopiker war der Dünndarm lange Zeit ein Untersuchungsareal, das er nur unzureichend einsehen und behandeln konnte. Mit der Einführung neuer Technologien wie der Kapselendoskopie und Ballonenteroskopie wurde dieser Bereich des Verdauungstrakts endlich visualisier- und behandelbar.

Mit dem innovativen Konzept der ballongeführten Endoskopie ist es PENTAX in Kooperation mit SMART Medical Systems Ltd. gelungen, für dieses Gebiet ein Produkt einzuführen, dessen diagnostische Möglichkeiten über die bereits vorhandener Systeme hinausgehen. Das NaviAid™ BGE bietet eine noch nie dagewesene Flexibilität für die Enteroskopie bei einem niedrigen Investitionsbedarf. Zu diesem Thema konnten wir Herrn Professor Samuel N. Adler (Jerusalem, Israel) gewinnen, seine ersten Studienergebnisse, die in der „Endoscopy“ in diesem Jahr publiziert wurden, für Sie kompakt zusammenzufassen.

Der flexible Einwegaufsatz des NaviAid™ BGE ermöglicht Ihnen, selbst fortschrittlichste HD+ Technologie und die Endomikroskopie nun auch im Dünndarm einzusetzen.

Dies wird in unserem Medical Education Centre in Mainz bereits praktiziert. Erfahren Sie hier im InfoScope mehr dazu von Herrn Professor Kiesslich und Herrn Doktor Hoffman.

Lesen Sie in dieser InfoScope-Ausgabe auch, wie sich das Thema „Dünndarmdiagnostik und Therapie“ zukünftig entwickeln wird. Wir sprachen darüber exklusiv in einem Experteninterview mit Herrn Professor Hagenmüller (Asklepios Klinik Hamburg-Altona), der sowohl national als auch international als Dünndarmspezialist eine hohe Reputation genießt.

PENTAX versteht sich als Konzeptanbieter. Deshalb gehen unsere Angebote auch über die neueste im Markt verfügbare Technik hinaus. Zusätzlich bieten wir erstklassige Serviceleistungen in unseren „Rundum-Sorglos-Verträgen“ i-trust und trust.

Ein besonderes Highlight haben wir für Sie am Ende dieser Ausgabe vorbereitet: Es wartet eine einzigartige Aktion auf Sie! Unsere Imaging-Systems-Kollegen bieten Ihnen als InfoScope-Leser die PENTAX K20D mit Makroobjektiv und dem neuen PENTAX Ringblitz mit einem sensationellen Nachlass von über 17% an!

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Ihr Philip Brandt



4 Licht im Dunkel

Prof. Dr. med. F. Hagenmüller im Interview über moderne Dünndarm-Untersuchungsverfahren



6 NaviAid™ BGE

Erste Studienergebnisse zur ballongeführten Dünndarm-Endoskopie mit Standardendoskopen



8 Hochauflösend

Von High Definition (HD) bis Endomikroskopie: die visuelle Revolution im Dünndarm



10 PENTAX Campus

Seminare, Workshops und Termine für 2009

12 PENTAX Service

PENTAX trust, PENTAX i-trust. Die vertrauensvolle Zukunftsbasis



13 PENTAX News

- PENTAX LIFE CARE Hilfsprojekte
- Erstes integriertes Diagnose- und Tumor-Management für Bronchoskopiker



14 PENTAX Aktionsangebot

Nur für InfoScope-Leser: PENTAX K20D inklusive Objektiv und Ringblitz-System zum einmalig günstigen Preis



15 InfoScope-Umfrage

Einfach die PENTAX Fragen beantworten und viele tolle Preise gewinnen



Dünndarm-Endoskopie

Licht im Dunkel.

Prof. Dr. med. F. Hagenmüller über die „Neuentdeckung“ des Dünndarms.

Prof. Dr. med. Friedrich Hagenmüller, Chefarzt der Asklepios Klinik Hamburg-Altona. Der Dünndarm war lange Zeit der schwarze Fleck, den der Endoskopiker nicht sehen konnte. Durch die Videokapsel und die Ballon-Enteroskopie ist er heutzutage einsehbar und behandelbar geworden. Wir freuen uns, dass Sie, Herr Professor Hagenmüller, als Experte für Dünndarmerkrankungen, sich die Zeit für ein Interview zu diesem Thema genommen haben.

InfoScope: Welche Krankheitsbilder des Dünndarms sind von besonderem Interesse für den Endoskopiker?

F. Hagenmüller: Das sind die vaskulären, entzündlichen und tumorösen Krankheitsbilder. Angiektasien des Dünndarms führen häufig zu Blutungen. Ihre Diagnose ist durch die neuen endoskopischen Methoden sehr einfach geworden, die Behandlung oft eine mühselige Fleißarbeit. Bei den entzündlichen Darmkrankheiten dominieren der Morbus Crohn, die Läsionen durch nicht steroidale Antirheumatika und die atypische Sprue unser Interesse. Tumore werden bei 3–9% der Patienten als Ursache eines „obskuren“ Blutverlustes entdeckt, darunter epitheliale und submuköse Tumore verschiedenster Dignität.

InfoScope: Wieso, glauben Sie, sind zurzeit die Themen Dünndarmerkrankungen und Diagnostik in aller Munde?

F. Hagenmüller: Durch die neuen technischen Möglichkeiten haben wir den Dünndarm neu erschlossen. Die Lernkurve steigt noch immer. Die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten beweisen jeden Tag erneut die Überlegenheit gegenüber früheren Methoden. Es ist äußerst stimulierend, die neuen Methoden zu erlernen und am Erkenntnisgewinn über die Vielfalt der Dünndarmerkrankungen teilzuhaben.

InfoScope: Wann und wie entscheiden Sie in Ihrer Abteilung, ob die Kapselendoskopie zum Einsatz kommt?

F. Hagenmüller: Nach rein medizinischer Notwendigkeit. Wir setzen die Kapsel bei jedem Verdacht auf eine Dünndarmerkrankung ein, sofern nicht eine Darmstenose anzunehmen oder bereits eine Indikation zur endoskopischen oder chirurgischen Behandlung gegeben ist. Die Koloskopie und eine Spiegelung des oberen Magen-Darm-Trakts gehen immer voraus.

InfoScope: Glauben Sie, dass die Kapsel in einigen Jahren eine Rolle bei der Krebsvorsorge spielen wird?

F. Hagenmüller: Die Videokapselendoskopie ist konzeptionell sehr attraktiv und erfreut sich deshalb bei den Patienten einer großen Akzeptanz. Dies allein ist angesichts der unbefriedigenden Inanspruchnahme des Krebsvorsorgeangebots durch die Bevölkerung Grund genug, die Eignung dieser jungen Methode für die präventive Diagnostik auszuloten. In Erprobung befinden sich verschiedene Varianten und Prototypen der Videokapselendoskopie in einem sehr frühen Entwicklungsstadium. Um sich durchzusetzen, muss die Methode effizient, praktikabel und wirtschaftlich sein. Ob wir in absehbarer Zeit die Videokapsel zur präventiven Diagnostik einsetzen, wage ich heute noch nicht zu beantworten.

InfoScope: Was sind heutzutage noch die Limitationen beim Einsatz der Kapsel-Endoskopie?

F. Hagenmüller: Die Limitationen sind technisch-methodischer Art. Das Blickfeld der Kapsel ist begrenzt und vermag nicht, die gesamte Schleimhautoberfläche lückenlos zu inspizieren. Eine bidirektionale Kapsel für den Dünndarm mit einer 2x180° Optik wäre wünschenswert. Die Sicht kann auch durch Darminhalt (Speisereste oder Blut) eingeschränkt sein. Die Propagationsgeschwindigkeit der Kapsel ist inkonstant; sie kann zwischen Stagnation und „überhöhter Geschwindigkeit“ variieren. Dies kann zum Übersehen von Läsionen führen. Der Zeitaufwand für die Interpretation der Videokapselfilme ist hoch; eine weitergehende Automatisierung der Auswertung ist zu wünschen. Eine Regelung der lange erwarteten Kostenerstattung zeichnet sich für 2009 ab.

InfoScope: Die Ballon-Enteroskopie hat sich schnell durchgesetzt; wie beurteilen Sie die weite Verbreitung dieser Technik in Deutschland?

F. Hagenmüller: Die weite Verbreitung ist erfreulich. Sie spricht für die große Überzeugungskraft dieser Methode, die eine offensichtliche Bedarfslücke geschlossen hat. Die Ballon-Enteroskopie hat sehr rasch das diagnostische und therapeutische Management der Dünndarmerkrankungen voran gebracht.



Prof. Dr. med. Friedrich Hagenmüller
Chefarzt der Asklepios Klinik Hamburg-Altona

InfoScope: Wo sehen Sie heute Probleme oder Einschränkungen bei den derzeit im Markt verfügbaren Geräten?

F. Hagenmüller: Die Ballon-Enteroskopie ist noch ziemlich aufwändig: instrumentell, strukturell und personell. Sie erfordert viel Übung und bindet Ressourcen. Die Geräte werden allerdings ständig verbessert: einerseits leichtgängiger und andererseits immer besser für therapeutische Interventionen geeignet. Seitens der Anwender besteht der Wunsch nach mehr Tempo und gleichzeitig hoher Sicherheit für die Patienten.

InfoScope: Wo sehen Sie den Nutzen der derzeit verfügbaren Systeme?

F. Hagenmüller: Der Nutzen ist offenkundig: Die modernen Enteroskope haben den Dünndarm jedweder endoskopischen Intervention zugänglich gemacht, wengleich der Zugang zum Dünndarm stets mühsamer als das Vordringen in Magen und Kolon bleiben wird. Diese Schwerfälligkeit zu überwinden, schicken sich neue Entwicklungen an. Ob die Zahl der Ballons am Enteroskop über seinen Nutzen für den Patienten entscheidet, wissen wir noch nicht. Interessant sind

auch Einmalprodukt-Konzepte wie ein spiralförmiger Overtube oder das neue NaviAid™ BGE, das aus einem Endoskop ein Doppel-Ballon-Endoskop macht.

InfoScope: Was halten Sie von der Idee, spezielle Dünndarmzentren zu gründen?

F. Hagenmüller: Dünndarmzentren entwickeln sich „physiologisch“ – bisher ohne formales Qualitätssiegel und Zertifikat. Arbeitsgruppen, die sich intensiv mit der Diagnostik und Therapie von Dünndarmerkrankungen unter Verwendung der neuen Methoden befassen, werden in der Fachszene wahrgenommen. Wenn sie zudem zur Weiterentwicklung der Methoden beitragen und ihr Wissen durch Fortbildungsaktivitäten weitergeben, überzeugen sie die Zuweiser und Patienten. Kumulation von Wissen und Können wird so perpetuiert.

InfoScope: Welche Wirkungszusammenhänge und Krankheitsbilder gilt es im Dünndarm noch genauer zu untersuchen?

F. Hagenmüller: Unzählige! Die Begrenztheit unseres Wissens erfahren wir täglich bei der Interpretation von Dünndarmbefunden. Wir finden heute viele Schleimhautläsionen im Dünndarm, deren Pathogenese und klinische Bedeutung wir nicht einordnen können: Ist eine kleine, solitäre Ulzeration Ausdruck eines Morbus Crohn, Nebenwirkung von Medikamenten oder völlig harmlos? Warum führen bestimmte Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu Angiektasien im Dünndarm? Warum bilden diese sich – einmal erfolgreich behandelt – immer wieder neu? Wie können wir sie dauerhaft beseitigen? Die Liste der offenen Fragen ist endlos; sie möge enthusiastische Forscher zur Beantwortung anregen.

InfoScope: Wie sieht das Dünndarmdiagnostikinstrument der Zukunft aus?

F. Hagenmüller: Es inspiziert zuverlässig die gesamte Schleimhautoberfläche des Dünndarms und erleichtert unsere Arbeit durch weitgehende Automatisierung der Befundung mit Hilfe moderner Softwarelösungen. Es erlaubt die Schleimhautbeurteilung auf makro- und mikroskopischer und vielleicht auch molekularer Ebene sowie jedwede Art therapeutischer Interventionen. Ob sich diese Fähigkeiten in einem einzigen Instrument vereinigen lassen oder einen größeren endoskopischen „Werkzeugkasten“ erfordern, wird die Zukunft zeigen.

InfoScope: Sehr geehrter Herr Professor Hagenmüller, wir danken herzlich für das Gespräch!

Neue Wege im Dünndarm

NaviAid™ BGE.

Erste Studienergebnisse zur ballongeführten Endoskopie mit Standardendoskopen.

**Autor: Prof. Dr. S. N. Adler,
Bikur Cholim Hospital, Jerusalem, Israel.
Deutsche Übersetzung: PENTAX LIFE CARE**

Der Dünndarm ist der für konventionelle endoskopische Untersuchungen am schwierigsten erreichbare Teil des Magen-Darm-Trakts. Die Kapselendoskopie ermöglichte erstmals direkte Einblicke in den gesamten Dünndarmbereich, wodurch nun Verfahren für diagnostische Gewebebiopsien und therapeutische Eingriffe an Ort und Stelle erforderlich wurden. Die Doppel-Ballon-Endoskope (DBE) und Single-Ballon-Enteroskope (SBE) sind Spezialendoskope, die entwickelt wurden, um die Lücke für endoskopische Eingriffe im unteren Dünndarm zu schließen. Zwar ermöglichen diese speziellen Ballonendoskope die Spiegelung des unteren Dünndarms, doch dürften sie für die Mehrzahl der Ärzte, die sich mit Erkrankungen des Dünndarms beschäftigen, nicht wirtschaftlich sein.

NaviAid™ BGE (engl. Balloon-Guided Endoscopy/dt. ballongeführte Endoskopie), wurde von Smart Medical Systems Ltd. entwickelt und beruht auf einem anderen Verfahren: Es ermöglicht die Intubation der tieferen Abschnitte des Dünndarms mit einer Vielzahl von Endoskopen. So bewahren sich die Untersucher ihre Flexibilität in der Gerätewahl durch die einzigartige Kompatibilität des NaviAid™ BGE.

Das NaviAid™ BGE System besteht aus einem Einmalaufsatz mit zwei Ballonen, der auf den distalen Einführschlauch konventioneller Endoskope montiert werden kann, und einer Insufflationseinheit (Air Supply Unit, ASU), mit der sich das Aufblasen und Entleeren der Ballone steuern lässt.

Die PENTAX Europe GmbH und Smart Medical Systems Ltd. sind eine strategische Kooperation eingegangen, um das NaviAid™ BGE auf dem europäischen Markt einzuführen.



Die NaviAid™ BGE Systemkomponenten

Verfahrensbeschreibung

Das BGE-System verfügt über einen rückwärtig gelegenen Stabilisierungsballon (Stabilising Balloon, SB), der am distalen Ende des Endoskops angebracht ist, und einen flexiblen Vorschubkatheter mit einem Führungsballon (Advancing Balloon, AB). Dieser Katheter kann durch einen eigenen externen Gang vor dem Endoskop in den Darm eingeführt werden. Daher steht der Arbeitskanal des Endoskops während der Untersuchung für Gewebebiopsien und eine Vielzahl von therapeutischen Eingriffen zur Verfügung. Die Arbeitsweise mit Vorschieben und Zurückziehen des Frontkatheters ist ähnlich derjenigen der Doppel-Ballon-Endoskopie, bei der die beiden Ballone wechselweise aufgeblasen und entleert werden.



**Sofortige Therapiemöglichkeit:
Blutstillung bei einer Angiodysplasie**

Der Frontkatheter ist so flexibel gestaltet, dass er den Dünndarmwindungen problemlos folgen kann, und seine weiche Spitze gestattet das Voranschleichen auch ohne Sichtkontrolle.



Einzigartiges Prinzip: BGE-Navigation im Dünndarm

Methodik der Praxisstudie

Für eine kürzlich in der „Endoscopy“¹ publizierte Studie wurden 19 Patienten mit verschiedenen Dünndarmerkrankungen mittels NaviAid™ BGE untersucht. An der Studie nahmen männliche und weibliche Patienten zwischen 15 und 80 Jahren teil, die vermutlich an einer Erkrankung des Dünndarms litten und wenigstens eines der folgenden Symptome zeigten: Schmerzen im Unterbauch, Durchfall, Erbrechen, Eisenmangelanämie, Auffälligkeiten bei bildgebenden Untersuchungen des Dünndarms oder okkulte Magen-Darm-Blutungen. Das Hauptziel dieser Studie war, die Sicherheit des BGE-Systems nachzuweisen. Zudem sollte die Eindringtiefe bei der Intubation des Dünndarms gemessen werden.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 17 perorale Dünndarmspiegelungen und 3 transanale Enteroskopien durchgeführt. Bei allen 17 peroralen Untersuchungen konnte das BGE problemlos in den unterhalb des Treitz-Bandes liegenden Teil des Dünndarms eingeführt werden. Es wurden Eindringtiefen von bis zu 2,65 m jenseits des Treitz-Bandes gemessen. Die durchschnittliche Eindringtiefe lag bei 1,45 m, mit Minimal- und Maximalwerten von 0,8 m bzw. 2,65 m. Die Untersuchungszeit betrug zwischen 24 und 60 Minuten, der Durchschnittswert lag bei 45 Minuten. Während elf der 17 antegraden Untersuchungen wurden therapeutische Eingriffe durchgeführt und die Patienten anschließend in der Klinik versorgt.

Auf transanalem Wege wurden drei retrograde Enteroskopien ausgeführt. Das mit NaviAid™ BGE versehene Endoskop konnte ohne größere tech-

nische Schwierigkeiten bis zur Ileozäkalklappe vorgeschoben werden. Bei allen Patienten wurde das distale Ileum problemlos intubiert. Als maximale Eindringtiefe wurden 0,9 m jenseits der Ileozäkalklappe gemessen, der Durchschnittswert betrug 0,7 m; die Messwerte für die Eindringtiefe lagen zwischen 0,4 m und 0,9 m. Der Zeitaufwand für das Vordringen bis zur Ileozäkalklappe mit auf dem Koloskop montiertem BGE entsprach demjenigen für eine Standardkoloskopie.

Ernste Nebenwirkungen traten bei keinem der 19 Patienten auf (bei einem Patienten wurden zwei Endoskopien durchgeführt). Acht Patienten berichteten von Halsschmerzen, ein Patient litt nach der Untersuchung an Unterbauschmerzen und Durchfall. Eine ärztliche Behandlung war nicht erforderlich. Nach bisherigen Angaben von Smart Medical Systems Ltd. wurden weltweit 140 derartige Untersuchungen in mehr als zehn Zentren durchgeführt. Dabei lag der durchschnittliche Zeitaufwand bei 45 Minuten, und die durchschnittliche Eindringtiefe bei oraler Einführung betrug 1,75 m, vom Pylorus an gemessen.

Diskussion

Die oben beschriebene Studie konnte aufzeigen, dass die BGE ein sicheres Verfahren darstellt, bei dem keine ernstesten Nebenwirkungen auftreten. Die BGE erleichtert die Intubation des unteren Dünndarms mit Standardendoskopen. Dabei dichtet der Führungsballon den zu untersuchenden Dünndarmabschnitt gegen den gesamten distalen Dünndarm ab und vermindert dadurch die zur Insufflation benötigte Luftmenge. Möglicherweise treten daher nach der Untersuchung seltener Schmerzen im Unterbauch auf. Ein gleitfähiger Übertubus ist nicht erforderlich, da NaviAid™ BGE fest mit dem Endoskop verbunden ist. Dies gestattet dem Untersuchenden die Drehungen und Zugsbewegungen des Endoskops besser zu steuern. Hervorzuheben ist, dass es sich hier um eine erste Pilotstudie handelt und die Wissenschaftler über keinerlei Erfahrungen mit dem neuartigen Gerät verfügten. Durch weitere praktische Anwendungen wird das gesamte Potenzial dieser Untersuchungsmethode voll zum Tragen kommen.

¹ Der Originalaufsatz wurde publiziert in Endoscopy, Vol. 40, Juni 2008, S. 457–546. „New balloon-guided technique for deep small-intestine endoscopy using standard endoscopes“ von S.N. Adler, I. Bjarnason und Y.C. Metzger.

Innovative Dünndarm-Endoskopie

Hochauflösend.

Von High Definition bis Endomikroskopie: die visuelle Revolution im Dünndarm.



Univ.-Prof. Dr. Ralf Kiesslich, Dr. Arthur Hoffman, Interdisziplinäre Endoskopie Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Die ballongeführte Endoskopie ist eine neue Technik, die die Inspektion des Dünndarms mit Endoskopen, wie sie in der Gastroenterologie zum Einsatz kommen, ermöglicht. Dadurch wird auch der Einsatz der Endomikroskopie oder der HD+ Endoskopie eröffnet, die je nach zugrunde liegender Erkrankung Verwendung finden können.

Begonnen hat die Renaissance der Dünndarmdiagnostik mit der Kapselendoskopie. Blutungen und Veränderungen verschiedenster Erkrankungen in der Gesamtausdehnung des Dünndarms können hierbei visualisiert werden. Endoskopische Biopsien und Interventionen werden jedoch nachfolgend benötigt, um Blutungen zu stillen oder die Dignität von Schleimhautveränderungen histologisch zu bewerten.

Die Doppel-Ballon-Endoskopie wurde von Yamamoto und Kollegen 2003 erstmals beschrieben. Ein spezielles Enteroskop in Kombination mit einem Overtube und speziellem endoskopischem Zubehör werden benötigt, um den Dünndarm von oral oder anal endoskopisch zu erreichen. Die bislang zur Verfügung stehenden Enteroskopiesysteme (Double- bzw. Single-Balloon) ermöglichen jedoch keine hochauflösende Bildgebung. Im Juni dieses Jahres wurde in der Zeitschrift *Endoscopy*¹ ein neues Verfahren zur Enteroskopie vorgestellt, das sich ballongeführte Endoskopie nennt (Balloon Guided Endoscopy, BGE). Hierbei können konventionelle Endoskope verwendet werden, die mit einem System, bestehend aus zwei Ballonkomponenten (Einmalaufsatz), armiert werden. Das Ballonsystem wird auf den distalen Einführschaft des Endoskops aufgezogen und mit Hilfe von flexiblen Silikonbändern über die gesamte Länge des Einführschlauches fixiert. In den Plastiküberzug ist ein externer Arbeitskanal integriert, über den ein zusätzlicher Ballon in das Lumen des Dünndarms vorgeschoben werden kann



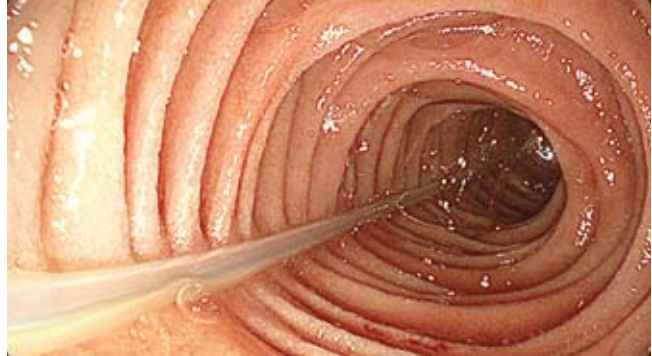
Einmalaufsatz des NaviAid™ BGE

(siehe Abbildung). Eine zusätzliche Insufflationseinheit kontrolliert druckadaptiert die Ausdehnung der Ballons im Dünndarm.

Die BGE wird seit Mai 2008 an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz getestet. Bislang wurden 25 Untersuchungen mit dem System durchgeführt. Die Technik der ballongeführten Endoskopie ist leicht erlernbar und führt nach kurzem Training

zu ausreichenden Eindringtiefen in den Dünndarm. Dabei kamen unterschiedliche Endoskope zur ballongeführten Untersuchung des Dünndarms zum Einsatz: hochauflösende PENTAX Hi Line Koloskope (EC-3490Li) sowie ein konfokales Endomikroskop (EC-3870CIFK).

Ein klarer Vorteil des Systems ist der variable Einsatz verschiedener Endoskope, die je nach klinischer Fragestellung ausgewählt werden. Ein Beispiel hierfür ist die Zöliakie, die durch eine erhöhte Zahl von Lymphozyten innerhalb der Epithelzellen sowie durch Zottenatrophien charakterisiert ist. Die Veränderungen treten oft diskontinuierlich auf. Mit der Endomikroskopie gelingt es, diese Veränderungen noch während der laufenden Enteroskopie zu diagnostizieren. Dies wird durch die bislang unerreichte Auflösung (zelluläre und subzelluläre Details werden sichtbar) und die variable Eindringtiefe bis in tiefe Schichten der Mukosa der konfokalen Endomikroskopie ermöglicht.



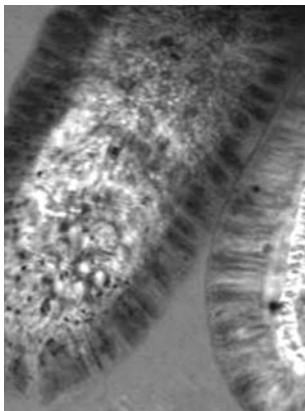
Exzellente Bildgebung: HD+ Qualität dank flexibler Endoskopwahl

Das aktuelle PENTAX Hi Line System kombiniert die hochauflösende HD+ Technologie mit der so genannten i-scan-Funktion. Das reflektierte Licht wird hierbei über Computeralgorithmen verändert, so dass verschiedene Aspekte von Schleimhautveränderungen akzentuiert dargestellt werden können.

Der Stellenwert der hochauflösenden Endoskopie in der Dünndarmdiagnostik ist durch klinische Studien noch nicht ausreichend definiert. Es ist aber anzunehmen, dass ihre Vorteile mit denen vergleichbar sein werden, die schon für den Ösophagus und das Kolon belegt sind.

Die hochauflösende Endoskopie verbesserte die diagnostische Genauigkeit für Patienten mit gastroösophagealer Refluxkrankheit (inklusive Barrett-Ösophagus) sowie für Patienten mit sporadischen Adenomen. Diese neuen Erkenntnisse wurden auf der Digestive Disease Week 2008 in San Diego präsentiert. Es lässt sich aus den bisher veröffentlichten Daten klar ablesen, dass die Endoskopie im hochauflösenden Modus der neue Standard in der Bildgebung der endoskopischen Diagnostik werden wird.

Als Resümee bleibt festzuhalten, dass es im Dünndarm noch viel zu entdecken gibt. HD+, i-scan und Endomikroskopie helfen dabei, neue Details sichtbar zu machen, die die endoskopische Diagnostik vereinfachen. Die neue ballongeführte Endoskopie stellt sicher, dass die entsprechenden Endoskope ihr Ziel im Dünndarm erreichen und zum diagnostischen und therapeutischen Einsatz kommen.



Darstellung von gesunden Zotten im Dünndarm mittels Endomikroskopie und HD+ Endoskopie

Auch die Vorteile der HD+ Endoskopie können auf das Gebiet der Dünndarmdiagnostik übertragen werden. Die neueste PENTAX Endoskopiesystemgeneration ermöglicht seit kurzem hochauflösende Bilder, die den HD(TV)-Standard noch übertreffen. Die HD+ Technologie für die gastrointestinale Endoskopie eröffnet so die detailgenaue und hochauflösende Inspektion der Schleimhaut des oberen und unteren Gastrointestinaltraktes. Es wird eine beeindruckende Schärfe der Oberflächenstruktur der Mukosa erreicht, so dass dadurch das Relief und die Schleimhautmuster vor allem flacher Läsionen leicht erkannt und beurteilt werden können.

¹ Adler et al. Endoscopy 2008.

Fort- und Weiterbildung

PENTAX CAMPUS

Das PENTAX Seminarprogramm 2009

PENTAX Campus: der lebendige und wachsende Ort mit hoch qualifizierten Referenten und Referentinnen für Menschen, die mehr wissen und mehr können wollen. PENTAX fördert in erfolgreicher Kooperation mit Kliniken, Verbänden, Gesellschaften und der Industrie eine Auswahl an hochklassigen Fortbildungen. Im Fokus steht die Vermittlung von fundiertem theoretischem und praktischem Wissen für die erfolgreiche Umsetzung im endoskopischen und medizinischen Alltag. **Sehen Sie mehr unter: www.pentax.de**



Termine für Seminare und Workshops

● **Hygiene-Workshop, 1-tägig:**

Hygienische Aufbereitung von flexiblen Endoskopen (15:00–20:30 Uhr)
PENTAX · BODE · ETHICON · AQUA FREE

Essen	18.02.2009
Bielefeld	19.02.2009
Darmstadt	01.04.2009
Karlsruhe	02.04.2009

● **Fortbildungsveranstaltung für Endoskopie-Assistenz-Personal, 2-tägig:**

PENTAX · BODE · HITACHI

Hamburg	03.-04.02.2009
Potsdam	11.-12.05.2009
München	07.-08.07.2009
Dortmund	06.-07.10.2009

Kosten: exkl. Übernachtung: EUR 120,- / inkl. Übernachtung: EUR 150,-

● **Grundkurs ERCP „Schritt für Schritt“ in Hamburg:**

Praxistraining am Computersimulator · Kosten: EUR 75,- · 8–10 Zertifizierungspunkte

27.03.2009 · 19.06.2009 · 09.10.2009

Weitere Auskünfte und Anmeldung: PENTAX Europe GmbH · LIFE CARE · Frau Katrin Gerlitz
Tel.: 040/561 92 - 169 · Fax: 040/560 42 13 · E-Mail: gerlitz.katrin@pentax.de

● **Medizintechnikerschulung in Hamburg:**

In der Medizintechnikerschulung erhalten Sie das nötige Basiswissen, um kleine Reparaturen selbst durchzuführen und um gezielt zur Schadensvermeidung und damit zur Kostenreduzierung beizutragen.

04.03.2009 · 13.05.2009 · 07.10.2009 · 25.11.2009

Weitere Auskünfte und Anmeldung: PENTAX Europe GmbH · Service · Herr Malte Scheffler
Tel.: 040/561 92 - 112 · Fax: 040/561 92 333 · E-Mail: scheffler.malte@pentax.de

● **Medical Education Centre Mainz, Deutschland**

○ **NaviAid™ BGE Trainingskurs: 1-Tages-Seminar** (EUR 250,-)

09.02.2009 · 10.02.2009 · 11.02.2009

○ **Hi Line Trainingskurs: 1-Tages-Seminar** (EUR 250,-; 8 Zertifizierungspunkte)

27.04.2009 · 28.04.2009 · 29.04.2009

○ **Endomikroskopie-Trainingskurs:** Sie können wählen aus:

1-Tages-Seminar (EUR 400,-; 11 Zertifizierungspunkte)

02.03.2009 · 18.05.2009 · 29.06.2009 · 07.09.2009 · 02.11.2009

2-Tages-Seminar (EUR 600,-; 22 Zertifizierungspunkte)

02.-03.03.2009 · 18.-19.05.2009 · 29.-30.06.2009 · 07.-08.09.2009 · 02.-03.11.2009

3-Tages-Seminar (EUR 800,-; 33 Zertifizierungspunkte)

02.-04.03.2009 · 18.-20.05.2009 · 29.06.-01.07.2009 · 07.-09.09.2009 · 02.-04.11.2009

● **Medical Education Centre Marseille, Frankreich**

○ **EUS-Trainingskurs: 5-Tages-Seminar** (EUR 1.000,-)

12.-16.01.2009 · 9.-13.03.2009 · 8.-12.06.2009 · 14.-18.09.2009 · 16.-20.11.2009

● **Medical Education Centre Mailand, Italien**

○ **ERCP-Trainingskurs: 5-Tages-Seminar** (EUR 1.500,-)

16.-21.02.2009 · 08.-12.06.2009 · 09.-14.11.2009

○ **EUS-Trainingskurs: 5-Tages-Seminar** (EUR 1.500,-)

13.-18.04.2009 · 21.-25.09.2009

○ **Interventional G.I. Trainingskurs: 5-Tages-Seminar** (EUR 1.500,-)

16.-21.03.2009 · 12.-17.10.2009

Weitere Auskünfte und Anmeldung: PENTAX Europe GmbH · LIFE CARE · Frau Ina Klocke
Tel.: 040/561 92 - 256 · Fax: 040/560 42 13 · E-Mail: klocke.ina@pentax.de

Aufgrund einer begrenzten Teilnehmerzahl pro Kurs können wir Ihnen leider keine Teilnahmegarantie gewähren.

Instandhaltungsservice

PENTAX trust, PENTAX i-trust.

Die vertrauensvolle Zukunftsbasis.

Jede gute Partnerschaft basiert auf Vertrauen. Zuverlässigkeit ist die Basis für Vertrauen. Um Ihnen als Partner die kontinuierliche Funktionssicherheit für PENTAX Endoskopiesysteme garantieren zu können, haben wir die Programme PENTAX trust und PENTAX i-trust für Sie entwickelt. Denn die Zuverlässigkeit von Medizintechnik im modernen Praxis- und Klinikalltag übt nicht nur einen direkten Einfluss auf die Behandlungsqualität, sondern auch auf die wirtschaftliche Effizienz aus.



Sowohl mit PENTAX trust, dem individuell an Ihre Bedürfnisse anpassbaren Instandhaltungsvertrag, als auch mit PENTAX i-trust als Standard für unsere Hi Line Endoskope können Sie sich in Zukunft voll auf Ihre Patienten konzentrieren und Behandlungszeiten optimal nutzen. Für die Betriebssicherheit Ihrer Geräte ist gesorgt.

PENTAX trust

Entscheiden Sie selbst, welche Leistungen Sie in Anspruch nehmen möchten. Mit Ihrem PENTAX trust Instandhaltungsvertrag werden Ihre Endoskopiesysteme während der gesamten Vertragslaufzeit in regelmäßigen Intervallen von unserem technischen Service überprüft und bei Bedarf instand gesetzt. Das Risiko unvorhergesehener Reparaturkosten können Sie in Zukunft ausschließen. Darüber hinaus sind Sie mit der Optimierung Ihrer Geräteverfügbarkeit und einem Höchstmaß an Budgetsicherheit und Kostentransparenz immer auf der sicheren Seite.

Wir bieten Ihnen umfangreiche Basisleistungen, die Sie individuell nach Ihren Bedürfnissen durch Zusatzleistungen erweitern können.

PENTAX i-trust

Service inklusive bei allen Endoskopen der Hi Line Serie! Mit PENTAX i-trust können Sie darauf vertrauen, dass die Instandhaltung Ihres neuen PENTAX Endoskops der Hi Line Serie für drei Jahre gewährleistet ist. Mit jedem PENTAX Endoskop der Hi Line Serie nutzen Sie entsprechende PENTAX i-trust Serviceleistungen.

Welche weiteren Vorteile Sie als Instandhaltungskunde bei PENTAX genießen, erfahren Sie in einem unserer Service-Center in Ihrer Nähe. Vereinbaren Sie einen persönlichen Termin zur ausführlichen Beratung bei Ihnen vor Ort.



**Jetzt
ordern!**



Die PENTAX Hi Line- und PENTAX trust Broschüre können Sie direkt bei Ihrem nächstgelegenen PENTAX Service-Center anfordern, bei PENTAX LIFE CARE telefonisch bestellen (040/561 92 - 266) oder im Internet (www.pentax.de) downloaden.

● PENTAX LIFE CARE Hilfsprojekte.

Aus Verantwortung dem Patienten gegenüber beteiligt sich die PENTAX Europe GmbH nicht nur in Deutschland, sondern auch international an Hilfsprojekten zur Unterstützung von Krankenhäusern und Gesundheitsorganisationen, wie zum Beispiel im Falle des Projektes Diospi Suyana in Peru.



Auf den 2002 gegründeten deutschen Trägerverein wurde PENTAX durch einen ehemaligen Kollegen aufmerksam. Der Verein hat es sich zum Ziel gesetzt, die Gesundheitsversorgung der peruanischen Landbevölkerung deutlich zu verbessern. Das Projekt hilft den Menschen in Peru, denen bisher niemand Hilfe angeboten hat: den Armen. Diese Zielsetzung und das große Engagement der Gründer der privaten Initiative bewegten PENTAX dazu, den Verein zu unterstützen. Für den Verein war der Aufbau des Missionsspitals Diospi Suyana ein erster Schritt für eine bessere Versorgung vor Ort. Bevor jedoch die

Einweihung der Klinik im Jahr 2007 realisiert werden konnte, benötigte der Verein neben finanzieller Hilfe auch die Unterstützung durch Sachspenden in Form von Medizingeräten und Einrichtungsgegenständen. Hier konnte die PENTAX Europe GmbH umfangreiche Sachspenden für die Endoskopie beisteuern. Diese Kooperation wird auch weiterhin durch geplante Sachspenden bestehen bleiben.

Auch auf zusätzliche Geldspenden ist der Verein zur Unterhaltung des Spitals angewiesen. Möchten Sie den Verein Diospi Suyana unterstützen, so erhalten Sie nähere Informationen dazu unter

info@diospi-suyana.org bzw.

www.diospi-suyana.org

Selbstverständlich können Sie auch direkt spenden:

Bankverbindung für einmalige und regelmäßige Spenden

Diospi Suyana e.V.

Konto-Nr.: 8 073 700

BLZ: 370 205 00 (Bank für Sozialwirtschaft Köln)

Hinweis »mildtätig«

IBAN: DE18 3702 0500 0008 0737 00

BIC: BFSWDE33XXX

Die PENTAX Europe GmbH wünscht den Mitarbeitern von Diospi Suyana weiterhin viel Erfolg und Kraft bei der Umsetzung ihrer Ziele.

● Erstes integriertes Diagnose- und Tumor-Managementsystem für den Bronchoskopiker.

Frühzeitiges Erkennen und korrektes Staging von Lungenkarzinomen sind die unbedingte Voraussetzung für differenzierte Therapieentscheidungen und die damit verbundenen Überlebensprognosen. Entscheidend hierfür sind die Bildqualität und die Wahl der richtigen Technologie. Denn je höher die Bildauflösung ist, desto detaillierter und differenzierter kann das Untersuchungsgebiet visualisiert werden.

Mit dem integrierten Diagnose- und Tumor-Management von PENTAX steht Bronchoskopikern nun erstmals ein einzigartig innovatives Technologiesystem zur Verfügung. Es deckt alle endoskopischen Verfahren von der Video-Weißlicht- über die Autofluoreszenz-Bronchoskopie bis zur Ultraschall-Endoskopie ab. Dabei überzeugt das PENTAX System in jeder Disziplin mit höchster Bildqualität.



Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie in der InfoScope-Frühjahrsausgabe 2009 und im Internet: www.pentax.de

Foto-Aktionsangebot 2008

Herr der Ringblitze.

Das Profi-Makrofotografie-Paket zum InfoScope-Aktionspreis!

Speziell für unsere InfoScope-Leser haben wir dieses besonders reizvolle und zeitlich limitierte Angebotspaket entwickelt. Sie erhalten das aktuellste Flaggschiff, die digitale Spiegelreflexkamera K20D, zusammen mit einem Weitwinkelzoom-, einem Makroobjektiv und einem PENTAX Ringblitz-System im Paket zum einmaligen InfoScope-Sparpreis!

Das perfekt aufeinander abgestimmte System aus Kamera, Objektiven und Ringblitz eröffnet Ihnen die Welt der professionellen Makrofotografie. Ganz gleich, ob Sie medizinische Fotodokumentationen zum Beispiel von dermatologischen Befunden erstellen wollen oder das System privat einsetzen – die Abbildungsqualität und die schattenfreie Blitzausleuchtung werden auch Sie absolut begeistern.

Mit neuem 14,6 Megapixel CMOS-Sensor und einer Vielzahl technischer Raffinessen überzeugt die K20D in allen Disziplinen.

- Live View über den hochauflösenden Monitor
- 14 Bit Analog-Wandler
- „Shake Reduction“
- 14,6 MP CMOS-Sensor
- Pixelmapping

Bestellt werden kann das Profi-Makrofotografie-Paket mit der **Artikelnummer 1938522** bei Herrn Christian Faber, E-Mail: faber.christian@pentax.de. Bitte beachten Sie: Das Angebot gilt nur bis zum 31.12.2008.

K20D + 18-55 mm
Ringblitz AF 160FC **799 €**
399 € (Straßenpreis)

D-FA 50 mm
499 €
 (Straßenpreis)

1.697 €

InfoScope-Aktionspreis
1.399 € inkl. MwSt.
 Sie sparen 298 €

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Einfach an der InfoScope-
Meinungsumfrage teilnehmen
und tolle Preise gewinnen!



Impressum

Herausgeber:

PENTAX Europe GmbH
LIFE CARE
Julius-Vosseler-Straße 104
22527 Hamburg

Tel.: 040/561 92 - 0
Fax: 040/560 42 13
E-Mail: medical@pentax.de

Verantwortlich
für den Inhalt:

Philip Brandt

PENTAX LIFE CARE Redaktion

Wir danken unseren
Gastautoren für ihre
hervorragende Unterstützung!

Gestaltung und Konzeption:

www.feeling-communications.com

Druck:

Dräger + Wullenwever
print + media Lübeck
GmbH & Co. KG

Grapengießerstraße 30
23556 Lübeck

Bildquellen:

Imaging Systems
PENTAX LIFE CARE

Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne
schriftliche Genehmigung der
PENTAX Europe GmbH LIFE CARE in
irgendeiner Form reproduziert werden.

Antworten. Faxen. Gewinnen.

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Mit Ihren Antworten helfen Sie uns, das
InfoScope-Magazin stetig zu verbessern.
Unter allen Teilnehmern verlosen wir:

- **1 PENTAX Campus-Kurs nach Wahl**
(ERCP-Kurs, 2-tägige Hygieneveranstaltung, Medizintechniker-
schulung oder 1-tägiger Kurs im Medical Education Centre Mainz)
- **2 PENTAX Digitalkameras***



Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Die Gewinner werden in der nächsten InfoScope-Ausgabe bekanntgegeben.

*Ein Modell und dessen Farbvariante können leider nicht gewählt werden.

Und dies sind die Gewinner des letzten InfoScope-Gewinnspiels:

Gewinner 1. Preis

Dr. med. Rüdiger Fitzlaff
Kreiskrankenhaus St. Marienberg
Conringstr. 26
38350 Helmstedt

Gewinner 2.+3. Preis

Kerstin Fuhrenkamp
Facharztpraxis für Innere Medizin
Dr. med. Michael Neumeyer
Ofener Str. 30
26121 Oldenburg

Dr. med. Alex Höfter
Praxis
Lindenstr. 13
83339 Chieming

Teilnahmeschluss: 31.01.2009

Bitte achten Sie darauf, dass Ihre Antworten und Daten gut lesbar sind.

Ihr Gewinnfax: 040/560 42 13

Liebe Leserinnen und Leser, helfen Sie uns, das InfoScope zu verbessern. Beantworten Sie einfach folgende Fragen:

Welche Rubriken unseres InfoScopes interessieren Sie besonders? (Mehrfachnennungen möglich)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="radio"/> PENTAX Interview | <input type="radio"/> PENTAX Campus |
| <input type="radio"/> PENTAX Innovation | <input type="radio"/> PENTAX Service |
| <input type="radio"/> PENTAX Titelthema | <input type="radio"/> PENTAX News |

Über welche Themen möchten Sie in einer unserer nächsten InfoScope-Ausgaben informiert werden?

Wie möchten Sie unser InfoScope zukünftig erhalten?

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> Per Post | <input type="radio"/> Per E-Mail |
|--------------------------------|----------------------------------|

(Bitte E-Mail-Adresse angeben)

Vorname/Name:

Klinik/Praxis:

Funktion:

Adresse:

Tel.:

Horizontenerweiterung.



Entdecken Sie die einzigartig smarte Generation der ballongeführten Dünndarm-Endoskopie: NaviAid™ BGE.

Schieben Sie den Einwegaufsatz einfach auf Ihr Standard-Endoskop und erleben Sie neue diagnostische und therapeutische Horizonte – mit höchstem Bedienkomfort. Mit NaviAid™ BGE, dem ersten Produkt der innovativen NaviAid™ Plattform.

Hersteller:

Smart.
medical systems

PENTAX Europe GmbH · LIFE CARE

Julius-Vosseler-Straße 104 · 22527 Hamburg · Deutschland

Tel.: +49 40 / 5 61 92 - 0 · Fax: +49 40 / 5 60 42 13 · E-Mail: medical@pentax.de