

Kommentar Expertenbeirat



Original-Titel

Narrow-Band Imaging for detection of neoplasia at colonoscopy: A meta-analysis of data from individual patients in randomized controlled trials

Autoren:

Atkinson N, Ket S, Bassett P et al. Gastroenterology 2019;157:462-471

Kommentar:

Dr. David Albers und PD Dr. med. Brigitte Schumacher, 4.11.2019

Für die Diagnostik von Darmkrebs ist die Koloskopie mit Polypektomie die wichtigste Vorsorgemaßnahme. Der wichtigste Qualitätsindikator für die Koloskopie ist die Adenomdetektionsrate, die angibt, wie häufig bei einer Darmspiegelung Adenome, also Vorstufen von Darmkrebs, entdeckt werden. Werden diese Adenome bei der Darmspiegelung fälschlicherweise übersehen und nicht entfernt, können trotz eingehaltener Überwachungsintervalle aus diesen Adenomen Karzinome entstehen.

Um die Detektionsrate zu erhöhen, wurden verschiedene elektronische und optische Bildverbesserungsmethoden entwickelt.

Das sogenannte Narrow-band-imaging (NBI) ist das in der Literatur am häufigsten untersuchte System und benutzt optische Filter, um einen besseren Kontrast zwischen Gefäßkapillaren und umgebender Schleimhaut herzustellen. Während Standard-Weißlichtendoskope das gesamte Spektrum des sichtbaren Lichts (200-700 nm) benutzen, wird beim NBI-System das Lichtspektrum durch zwei optische Filter begrenzt. Der erste Filter hebt in einem blauen Lichtspektrum (440-460 nm) mukosale Kapillaren hervor. Der zweite Filter beleuchtet die Strukturen in einem grünem Lichtspektrum (540-560 nm) und betont dadurch tiefer liegende, kleinste Gefäße.

Das Verfahren ist etabliert bei der Dignitätsbeurteilung bereits nachgewiesener Frühneoplasien, um das maligne Potential bestimmter Veränderungen abschätzen zu können. Die optischen Filter können bei Bedarf auf Knopfdruck zugeschaltet werden.

Die vorliegende Studie ist eine Meta-Analyse von 11 Studien mit insgesamt 4491 Patienten und untersucht die Adenomdetektionsrate beim dauerhaften Einsatz von narrow-band-imaging bei der Koloskopie. Bei allen 11 Studien handelt es sich um randomisierte, kontrollierte und damit qualitativ sehr hochwertige Studien.

Die Arbeit kommt zu dem Ergebnis, dass der Einsatz des NBI zu einer Verbesserung der Adenomdetektionsrate führt, dass also mit NBI mehr Adenome entdeckt werden als bei der alleinigen Verwendung der Weißlichtendoskopie. Dieser Vorteil ist jedoch nur bei einer perfekten Darmreinigung gegeben.

Das NBI-System ist bei Vorliegen einer Stuhlverschmutzung bei unzureichender Darmlavage deutlich anfälliger als die herkömmliche Weißlichtendoskopie, so dass der Vorteil einer verbesserten Beurteilbarkeit bei einer Stuhlverschmutzung nicht mehr gegeben ist.

Aufgrund dieses Nachteils kann aus der Studie auch nicht der generelle Schluss gezogen werden, ausschließlich NBI während der Untersuchung zu verwenden, da ein nicht unerheblicher Anteil der Patienten bei einer Vorsorgekoloskopie nicht optimal vorbereitet ist. An dieser Stelle muss auch die Frage gestellt werden, wann ein Darm adäquat vorbereitet und ausreichend gesäubert ist. Hier ist auch ein Schwachpunkt der vorliegenden Arbeit zu nennen, da in den einzelnen Studien teilweise unterschiedliche „Messsysteme“ für die Darmlavage benutzt wurden und so eine gewisse Heterogenität der Datenlage entstanden ist.

Die eingeschlossenen Untersuchungen stammen aus den Jahren zwischen 2008 und 2016, im Jahr 2012 wurde das NBI einer technischen Neuerung unterzogen, dieses sogenannte „NBI der zweiten Generation“ wurde nur in drei der elf eingeschlossenen Studien verwendet. Die geschilderten Ver-

Kommentar Expertenbeirat



besserungen der Adenomdetektionsrate sind erst mit der neuen Generation von Endoskopen signifikant.

Nichtsdestotrotz führt die Verwendung des narrow-band-imaging zu einer Verbesserung der Aussagekraft, wenn der Darm optimal gereinigt ist und die zweite Generation von Endoskopen verwendet wurde, so dass in diesem Fall der positive Effekt des NBI den Patienten nicht vorenthalten werden sollte. Man kann aus den Ergebnissen die Empfehlung formulieren, während des Geräterückzugs das NBI dauerhaft zu benutzen, wenn eine ausreichend gute Darmreinigung vorliegt.