

**Original-Titel:**

Dye-based chromoendoscopy for the detection of colorectal neoplasia: meta-analysis of randomized controlled trials.

**Autoren:**

Antonelli G, Correale L, Spadaccini M, et al., *Gastrointestinal Endoscopy* 4 (2022) published online

**Kommentar:**

Prof. Dr. Michael Jung, Frankfurt, 1.7.2022

Über 25 Jahre sind es her, seitdem die japanische Gruppe um Kudo eindrucksvolle Ergebnisse der Farbaufsprüfung bei der Darmspiegelung publiziert hat. Mithilfe von Indigokarmin und Methylenblau, die beide als sog. Kontrastfarben die Oberfläche der Schleimhaut betonen, gelang eine Darstellung oberflächlicher Feinstrukturen bis in den Unter-Millimeterbereich. Mit dieser Technik wiesen die japanischen Endoskopiker nach, dass flache und extrem flache Polypen im Dickdarm existierten, bis hin zur ersten Darstellung des flach eingesunkenen Typs eines frühen Darmkrebses. Derartige Polypenformen waren in der westlichen Welt damals nicht geläufig, noch waren Färbemethoden klinisch eingeführt oder für den Verdauungstrakt bekannt. Die nachhaltigen Daten wurden in Europa erst mit Skepsis, dann mit überwiegendem Interesse und schließlich auch mit Euphorie aufgenommen.

2000 in Mainz haben Jürgen Riemann und Michael Jung zusammen mit internationalen Experten den deutschen Endoskopiker diese Färbetechniken vorgestellt und damit den Startschuss für die weitere Verbreitung gegeben.

Die Chromoendoskopie und die gleichzeitig verbesserten optischen Eigenschaften der Endoskope selbst (High-Definition-Endoskopie) führten schließlich zu einer ersten Klassifikation früher Krebsformen und ihrer Vorläufer für den gesamten Verdauungstrakt. Diese Klassifikation ist später als Paris-Klassifikation (2004) eingeführt worden.

Merkwürdigerweise litt die Akzeptanz dieser endoskopischen Diagnostik immer unter dem vergleichsweise geringen Aufwand eines Besprühens der Schleimhaut mit speziellen Spraykathetern und dem notwendigen Zeit- und Diagnostikbedarf.

Verbesserungen am Endoskop selbst im Sinne einer virtuellen Chromoendoskopie sind als Narrow-Band-Imaging (NBI), I-Scan oder FICE der jeweiligen Endoskopiefirmen bekannt geworden. Verloren ging die klassische Chromoendoskopie nicht, da sie in ihrer Qualität nach wie vor ein unerbittlicher Konkurrent zu diesen neuen Techniken geblieben ist.

Nun hat eine Gruppe europäischer Experten unter Federführung der italienischen Kollegen Antonelli und Correale noch einmal die aktuelle Studienlage in Hinblick auf die klassische Chromoendoskopie und ihren Stellenwert, in einer sog. Metaanalyse zusammengefasst. Auch Studien mit verschluckbaren Färbemittel (per Tablette) wurden berücksichtigt. Diese Analyse von randomisierten kontrollierten Studien hoher Qualität umfasste 10 Arbeiten mit insges. 5.334 Patienten, die überwiegend zum Screening (primäre Frühdiagnostik) oder Überwachung nach Polypentfernungen untersucht wurden. Im Zentrum der Analysen stand die Verbesserung der sog. Adenomdetektionsrate, also der Anzahl der Polypen, die ein Endoskopiker bei Patienten feststellt.

Wie heute eindeutig belegt ist, weist eine Adenom(Polypen)Detektionsrate ab 30 % auf die Qualität des Endoskopikers hin. Nun hat die Adenomdetektionsrate tatsächlich mittels klassischer Chromoendoskopie dieses Ergebnis noch einmal nach oben getrieben, und zwar um 20 % bei Patienten mit Durchschnittsrisiko und gar 50 % bei Patienten mit erhöhtem Risiko auf ein kolorektales Karzinom. Der Effekt war besonders ausgeprägt für Tumoren des rechtsseitigen Colons, und hier natürlich von flachen sessilen, sonst schwer zu identifizierenden Adenomen. Insgesamt war statistisch die Chromoendoskopie mit klassischer Besprühung allen anderen zusätzlichen virtuellen Formen, die nur durch Knopfdruck am Endoskop ausgelöst werden, überlegen. Der Effekt war durchgängig durch alle Studien nachweisbar und belegt, dass eine „alte“ Technik durchaus nicht antiquiert ist.

Vor allem, gelingt mit der klassischen Färbetechnik eine bessere Polypenausbeute im rechtsseitigen Colon, einem Schwachpunkt in der Vorsorgekoloskopie. Die scheinbaren Nachteile dieser Technik, nämlich die Zeitverlängerung der Untersuchung für das Aufsprühen selbst und für das anschließende Studium der Schleimhaut sind dagegen vernachlässigbar. Warum bei früheren Metaanalysen diese günstigen Effekte nicht zum Tragen kamen, wird durch die höhere Patientenzahl (praktisch doppelt so viele wie in früheren Studien) begründet.

Klassisches Aufsprühen bedeutet also keineswegs einen Rückschritt, sondern die Zuhilfenahme einer einfachen Technik, die ein minutiöses Studium der Schleimhaut, eine bessere Diagnostik und damit auch eine höhere Ausbeute an Frühveränderungen und deren anschließender Elimination durch Polypektomie und Mukosaresektion beinhaltet. Demnach klassische Krebsprophylaxe.

Ob damit die allgemeine Akzeptanz unter Endoskopikern, die auch unter Zeitdruck stehen, nun zunimmt, bleibt offen. Vielmehr erscheint in naher Zukunft als effektiver Begleiter einer qualitativ hochstehenden Vorsorgekoloskopie, die künstliche Intelligenz mit Hinweiszeichen durch grüne Kreise oder rote Karrees von sonst kaum darstellbaren Feinstrukturen.

Für die Endoskopiker selbst bleibt aber die Erkenntnis, dass ältere Methoden durchaus in die Moderne transportiert werden können und Vorteile in der verfeinerten Diagnostik des Dickdarmfrühkrebses aufweisen können.