

Schonend, sicher, schmerzfrei

Virtuelle Darmkrebsvorsorge

Die virtuelle Darmspiegelung (Koloskopie) ist ein Verfahren der computergestützten diagnostischen Radiologie, das eine Spiegelung des Dickdarms ohne den Einsatz eines Endoskops ermöglicht. Dabei gewährt eine innovative Technologie einen noch genaueren Einblick ins Darminnere, wodurch selbst kleinste Auffälligkeiten erkannt werden können. Im Gespräch mit TOPFIT erläutert der Münchner Facharzt für Radiologie Dr. med. Michael Risch die Vorteile des neuen Computerprogramms.

Von Dr. Nicole Schaezler

Herr Dr. Risch, die Spiegelung des Darms spielt bei der Früherkennung von Darmkrebs eine Schlüsselrolle. Was genau passiert während der virtuellen Koloskopie?

Dr. Risch: Die virtuelle Koloskopie – oder virtuelle Darmspiegelung – erlaubt eine direkte Betrachtung der Dickdarmschleimhaut. Dies ist für die Diagnostik von Dickdarmerkrankungen und insbesondere von Darmkrebs und seinen Vorstufen unverzichtbar. Im Unterschied zur herkömmlichen Darmspiegelung erfolgt die virtuelle Koloskopie jedoch nicht mittels eines schlauchartigen Endoskops, sondern mithilfe eines strahlenarmen Computertomographen (CT), der mit einer Mehrschnitt-Bildverfahrenstechnologie und einer stark beschleunigten Bildfolge arbeitet. Die Bilddaten werden in einen Computer eingespeist und dort zu einem virtuellen, dreidimensionalen Bild zusammengesetzt. Dieser Datensatz ermöglicht es dem erfahrenen Arzt, einen virtuellen »Flug« durch den Darm des Patienten zu simulieren und so z. B. Darmpolypen oder einen Tumor zu entdecken. Damit ist die virtuelle

Koloskopie eine patientenschonende Untersuchung, die zuverlässige Ergebnisse liefert, ohne dass Instrumente in den Darm eingeführt werden. Müssen (kleinere) Darmpolypen entfernt werden, ist allerdings nach wie vor die endoskopische Darmspiegelung notwendig.

Für die Umwandlung der CT-Aufnahmen in dreidimensionale Bilder setzen Sie ein Computerprogramm ein, mit dem bislang hauptsächlich die großen Universitätskliniken arbeiten. Was sind die Vorteile dieser Vorgehensweise?

Dr. Risch: Das Computerprogramm zeichnet sich durch eine ganze Reihe von Vorteilen aus. Vor allem versetzt es

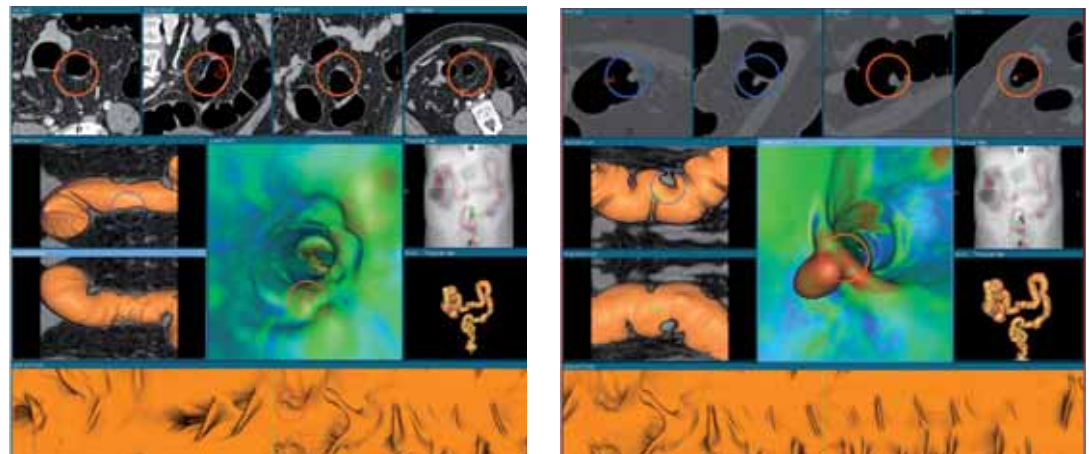
werten und zu beurteilen bildet die Grundlage für die Sicherung der Diagnose. Früher war dieser so wichtige Arbeitsschritt aufgrund der enormen Datenmenge ein extrem aufwendiger Prozess, sodass die Vorzüge der multivisuellen 3-D-Darstellung gar nicht immer voll ausgeschöpft werden konnten. Die Software hat diesen Workflow stark vereinfacht, indem sie innerhalb kürzester Zeit automatisch buchstäblich alle relevanten Daten erfasst und uns auf dem Bildschirm mehrdimensional zur Verfügung stellt.

Können auch sehr kleine Veränderungen aufgespürt werden?

Dr. Risch: Ja, sicher. Die Detailansicht und die extrem gute Bildqualität sind

sogar das mesenteriale Fettgewebe, das die einzelnen Darmfalten umgibt, von allen Seiten betrachten. Die farb-kodierte Aufbereitung der Informationen erleichtert es zusätzlich, kleinste Darmpolypen und andere mikrokleine Veränderungen und sogar flach bzw. zylindrisch wachsende Tumoren aufzuspüren, die früher von gesundem Gewebe nur schwer zu unterscheiden waren.

Insgesamt lässt sich sagen, dass uns das Computerprogramm in der Entdeckung und Beurteilung von auffälligen Befunden eine sehr hohe Sicherheit bietet. Dies ist gerade im Kampf gegen Darmkrebs von besonderer Bedeutung: Je früher ein bösartiger Tumor oder seine Vorstufen erkannt und behandelt werden, desto besser sind die Heilungsaussichten – im Frühstadium liegen sie bei nahezu 100 Prozent. Im Übrigen lassen sich mit der virtuellen Koloskopie nicht nur der Darm, son-



Die Aufnahmen zeigen eine flache Läsion (links) und einen Polypen im Darminnere.

Mit freundlicher Genehmigung der Rendscopy AG, Gauting

uns in die Lage, all die Informationen, die uns die hochmoderne CT-Technologie liefert, umfassend für eine exakte Diagnose zu nutzen. Dazu muss man wissen, dass der Multislice-Computertomograph in weniger als 20 Sekunden Schicht für Schicht des gesamten Dickdarminnere in mehreren hundert Einzelbildern liefert. Diese auszu-

sehr überzeugend, hinzu kommt, dass wir den Darm virtuell gewissermaßen in zwei Hälften »zerlegen« können – dieser Arbeitsschritt wird auch als »split view« bezeichnet. Auf diese Weise bleibt unser Blick nicht mehr auf die Oberfläche der Darmwände beschränkt, sondern wir können auch die darunter liegenden Schichten und

den auch die benachbarten Lymphknoten und alle anderen Organe im Bauchraum erfassen. Auf diese Weise kann z. B. festgestellt werden, ob und in welchem Ausmaß sich ein Tumor ausgebreitet hat.

Ist die Untersuchung schmerzhaft?

Dr. Risch: Nein, Schmerzen entstehen nicht; somit sind auch keine Schmerz- oder Beruhigungsmittel notwendig. Es wird lediglich ein Medikament eingesetzt, das für etwa zehn Minuten den Darm ruhig stellt; dieses ist jedoch kaum belastend und schränkt das Reaktionsvermögen nicht ein. Außerdem wird der Darm kurz vor der Untersuchung mit etwas Luft gefüllt. Für ein exaktes Ergebnis ist es notwendig, die Darmwände zu entfallen. Insgesamt dauert die Untersuchung nicht länger als 15 Minuten.



Zur Person

Dr. med. Michael Risch praktiziert als Facharzt für Radiologie in der Gemeinschaftspraxis Radiologie Schwabing und ist der erste niedergelassene Radiologe in München, der das Computerprogramm in seiner Praxis für die virtuelle Koloskopie einsetzt. Neben der virtuellen Koloskopie sind die digitale Vollfeld-Mammographie und die Microdosis Mammographie sowie alle weiteren Untersuchungen zur Diagnostik von Veränderungen der weiblichen Brust weitere Schwerpunkte seines Leistungsspektrums.

Nähere Infos unter www.radiologie-schwabing.de