

Original-Titel

A novel self-propelled disposable colonoscope is effective for colonoscopy in humans.

Autoren:

Nathan Gluck, MD, PhD,^{1,2} Alaa Melhem, MD,^{1,2} Zamir Halpern, MD,^{1,2} Klaus Mergener, MD,³ Erwin Santo, MD

Kommentar:

Dr. M. Knabe, Prof. Dr. C. Ell 13.06.2016

Das kolorektale Karzinom ist einer der häufigsten Karzinome weltweit. Das Risiko lässt sich jedoch durch regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen deutlich minimieren. Dabei stellt die Darmspiegelung, also die sogenannte Koloskopie, die Untersuchung der Wahl dar. Bei guter Übersicht lassen sich frühzeitig Dickdarpmpolypen mittels Zangen und Schlingen aus dem Darm entfernen. Die Detektionsrate spielt dementsprechend dabei eine wichtige Rolle und ist abhängig von der eingesetzten Technik und der Erfahrung der Untersucher. Zweitrangig, aber für den Betroffenen nicht unerheblich, sind Perforationsrisiko und die von den Autoren aufgeführte, seltene Übertragung von Krankheitserregern durch die Koloskopie. Um die Standard-Koloskopie zu verbessern haben die Autoren ein neues Einweg-Koloskop mit Eigenantrieb getestet und im Rahmen dieser Studie bewertet.

Durchführung: Das neue System besteht aus einem ultraflexiblen Schlauch und mehreren Ballons. Zunächst wird das Gerät anal eingeführt und ein Ballon verhindert das Entweichen von Gas aus dem Darm. Zwei weitere Ballons an der Spitze des Systems helfen die Falten im Darm zu glätten und um schwierige Kurven zu manövrieren. Der Eigenantrieb erfolgt durch die Gabe von CO². Der dabei aufgebaute Druck zwischen dem analen Ballon und einem Ballon an der Spitze, drückt das gesamte Gerät vorsichtig durch den Darm. Der Untersucher steuert das flexible System über einen Joystick. Durch kleine Kameras an der Spitze lässt sich eine komplette 360° Optik erreichen. Zwei erfahrene Untersucher konnten das neuartige System an insgesamt 58 Patienten testen. Studienteilnehmer waren gesunde Patienten, die sich zu einer Vorsorgeuntersuchung vorgestellt hatten. Zunächst erfolgte die Untersuchung mit dem neuen System, anschließend wurde eine Standard-Koloskopie durchgeführt.

Ergebnisse: In fast allen Fällen (98,2%) ließ sich das Zökum (der Anfang des Dickdarmes) problemlos erreichen. Weder mit dem neuen System, noch mit der Standarduntersuchung ergaben sich Komplikationen. Mit dem neuen Gerät ließ sich das Zökum im Durchschnitt innerhalb 10:59 min, erreichen, während die vergleichende Spiegelung mit 13:28 min etwas länger dauerte. Die Polypendetektionsrate lag bei 41 % der Studienteilnehmer. Die Standard-Spiegelung zeigte jedoch 12,5 % mehr Polypen als das neue Verfahren.

Zusammenfassung und Bewertung: Das neuartige System zeigt einen interessanten Ansatz als alternative Technik zu der herkömmlichen Darmspiegelung. Insbesondere die 360° Rundumsicht in Verbindung mit zwei Ballons an der Spitze des Katheters lassen eine höhere Polypendetektionsrate erwarten. Insgesamt sollte man die vorliegende Studie als Pilotstudie mit eingeschränkter Aussagekraft ansehen. Die Patientenzahl ist für die Fragestellung zu klein um verlässliche Aussagen zu bekommen. Außerdem sind auch die Untersucher beim Umgang mit neuen Systemen häufig unerfahren, so dass hier eine Lernkurve zu erwarten ist. Die Übertragung von Infektionen ist während einer Darmspiegelung eine ausgesprochene

Kommentar Expertenbeirat



Rarität. Insofern ist die Verwendung von teuren Einmalgeräten nur dann vorteilhaft, wenn Nutzen und Risiko sich rechnen.