

Original-Titel

Clip retention rates and rates of residual polyp at the base of retained clips on colorectal EMR sites.

Einsatz von Clips nach EMR: Nutzen, Risiken und Retentionsraten unterschiedlicher Modelle

Autoren:

Ponugoti PL, Rex DK, Gastrointest Endosc. 2017;85(3):530-534.

doi:10.1016/j.gie.2016.07.037.

Kommentar:

Dr. Thomas Gamstätter und Prof. Dr. Helmut Neumann, Mainz, 07.08.2017

Die Screening Koloskopie ist seit 2002 Standard der Darmkrebsvorsorge in Deutschland. Jährlich werden hierzulande ca. 375,000 Untersuchungen durchgeführt. 1 Ziel ist die rechtzeitige und vollständige Entfernung noch gutartiger Vorstufen des Darmkrebs - der Polypen. Seit ihrer Einführung trägt die Screening Koloskopie ganz entscheidend zum Rückgang der Zahl der Neuerkrankungen am kolorektalen Karzinom in Deutschland bei. 1

Die überwiegende Mehrzahl aller gefundenen Polypen sind einer konventionellen Polypektomie mittels Biopsiezange oder Schlinge zugänglich. In etwa 10-15% aller Koloskopien finden sich jedoch „schwierige“ Polypen, deren Entfernung ein komplexeres Vorgehen impliziert und eine überdurchschnittliche Erfahrung des Untersuchers voraussetzt. 2 Die Zahlen des deutschen Registers zur Vorsorgekoloskopie weisen eine Prävalenz solcher, meist bereits fortgeschrittener und größerer Adenome von 4,9 % für Frauen respektive 8,6 % für Männer über die Gesamtzahl aller Koloskopien aus. 1

Um größere Polypen adäquat zu entfernen, kommen im Kolon heutzutage die Abtragungstechniken der endoskopischen Mukosaresektion (EMR) und der endoskopischen Submukosadissektion (ESD) zum Einsatz. 3 Die EMR, erstmals durch Deyhle im Jahr 1971 beschrieben⁴, erlaubt nach Unterspritzung eine großflächige Schlingenabtragung einer Läsion, oftmals auch in mehreren Abtragungsschritten. Für eine Vielzahl von Polypen stellt die EMR ein ausreichendes, vollständig sanierendes Verfahren dar. Nur eine Minderheit fortgeschrittener Adenome bedarf der technisch komplexeren ESD, die ihren Einzug in die Endoskopie ausgehend von Japan in den späten 1990er Jahren führte. 3

Die Komplikationsrate der Vorsorgekoloskopie ist im Allgemeinen gering und liegt bei ca. 2,8 Fällen pro 1000 Untersuchungen. 5 Möglicherweise liegt die Gesamtzahl der Koloskopie-assoziierten Komplikationen jedoch etwas höher, da eine nicht unerhebliche Anzahl an untersuchungsbedingten Zwischenfällen erst in zeitlicher Latenz zur Untersuchung in Erscheinung tritt. Die Daten des bundesweiten Registers der Vorsorgekoloskopie weisen eine untersuchungsassoziierte Komplikationsrate von 0,46% aus. 6 Insbesondere das Risiko einer Blutung ist hierbei vordergründig, zumal wenn im Rahmen der Untersuchung eine Polypektomie stattgefunden hat. Im Fenster von dreißig Tagen nach einer Vorsorgekoloskopie liegt das Risiko einer blutungsassoziierten Krankenhausaufnahme bei 0,05%.⁷ Die Ergebnisse der saarländischen KoloSal Studie („Effektivität der Früherkennungs-Koloskopie: Eine

Saarland-weite Studie“) weisen ein Risiko relevanter Blutungen in 0,67% aus, wobei sich die überwiegende Mehrheit dieser Blutungen in einem Zeitfenster von vier Wochen nach der Untersuchung ereignete. Nur die geringere Zahl an Blutungen trat bereits während der Untersuchung auf. 8

Im Anschluss an eine EMR verbleibt eine oftmals nicht unerhebliche mucksale Wundfläche am Abtragungsort im Kolon zurück. Die Sorge beim Untersucher ist oftmals nicht unberechtigt, dass sich hieraus ein Risiko einer Nachblutung im Intervall ergibt. Um diesen sogenannten Post-Polypektomie-Blutungen zuvorzukommen, werden Schleimhautdefekte nach EMR oftmals routinemäßig mit Endoclips verschlossen. Dieses Vorgehen bleibt jedoch angesichts offener Fragen umstritten. Ist ein prophylaktischer Verschluss einer Polypenabtragungsstelle mit einem Clip immer notwendig? Wenn nein, welche Konstellationen bedürfen eines Clippings, welche können konservativ beobachtet werden? Wie gut verbleiben Clips überhaupt an der Abtragungsstelle? Gibt es hersteller- und typenspezifische Unterschiede zwischen einzelnen Modellen? Und stellen Clips eventuell ein Problem in der Nachsorge dar, falls residuelles Polypengewebe an der Clipstelle verbleibt?

In den letzten Jahren haben mehrere Studien die Frage der Wirksamkeit eines präventiven Clippings in puncto Senkung des Nachblutungsrisikos nach Polypektomie zu beantworten versucht. Die Datenlage ist hierbei uneinheitlich.

In einer randomisierten, kontrollierten Studie verglichen Zhang und Kollegen das prophylaktische Clipping von Läsionen zwischen 10 bis 40 mm mit einem konservativen Ansatz. Sie zeigten eine Reduktion des Nachblutungsrisikos von 6,9% auf 1,1% in der Interventionsgruppe. 9 In einer spanischen Multicenter-Studie konnte gezeigt werden, dass der präventive Clipverschluss großer EMR-Stellen das Nachblutungsrisiko signifikant senkt. 10

Eine randomisierte, kontrollierte Studie zu Polypektomien mit primär geringerem Risiko einer Nachblutung konnte dagegen keinen Benefit für das prophylaktische Clipping erbringen. 11 Eine retrospektive Analyse jüngerer Datums kam auch für größere, gestielte Polypen >10 mm zu dieser Einschätzung. 12

Auch wie lange Clips eigentlich in situ verbleiben und ob sich aus einer längeren Verweildauer eventuell ein Vorteil bezüglich einer effektiveren Blutungsprophylaxe ergibt, bleibt ungeklärt.

Ponugoti und Rex verglichen zu diesen offenen Punkten nun in der bisher größten, retrospektiven, single-center Untersuchung zwei Clip-Modelle führender Hersteller, den „Resolution“ Clip der Fa. Boston sowie den Clip „Instinct“ der Fa. Cook, miteinander. Die Autoren analysierten die Daten von 424 Patienten, bei denen in der Summe 479 Polypen in den Jahren 2006 bis 2015 mittels EMR entfernt wurden. 13

Dabei fanden sie heraus, dass mehr als 90% aller Clips in einer ersten Nachsorge 6-7 Monate nach EMR bereits abgegangen waren. Von denjenigen, die verblieben waren, fand sich nur noch eine Minderheit nach einem weiteren Jahr der Nachsorge.

Im direkten Vergleich der zwei Modelle zeigte der Clip der Fa. Cook Vorteile für den Langzeitverbleib an der Resektionsstelle. Die Autoren fanden für den Instinct Clip eine doppelt so hohe Retentionsrate. Dies könnte unter anderem in der Größe des Instincts (16 mm versus 11 mm) begründet sein. Ob sich dieser Vorteil jedoch in eine bessere Effektivität zur Verhinderung einer Nachblutung übersetzt, bleibt zum jetzigen Zeitpunkt unklar. Ob die Retentionsrate eines Clips in Zukunft eine Benchmark für Neuentwicklungen darstellt, müssen weitere Untersuchungen zeigen. Grundsätzlich scheint die Verwendung der low-power Koagulation diesbezüglich einen Nachteil gegenüber dem ERBE Endocut darzustellen, da hierdurch die Schnittränder aufweichen und die Haftung von Clips beeinträchtigt werden kann.

Birgt der Clip-Verschluss einer EMR-Stelle gerade mit langanhaltenden Clips das Risiko lokal verbleibenden Polypengewebes? Hier geben die Autoren Entwarnung. In keinem Falle fand sich in ihrer Analyse weder optisch noch histologisch in der Nachsorge Polypenrestgewebe an der Basis der verbliebenen Clips. Sie weisen jedoch darauf hin, dass eine effektive EMR-Technik die Grundvoraussetzung einer Rezidivfreiheit darstellt und dass ein Clipping für Schlingenabtragungsstellen vorbehalten bleiben muss. Im Gegensatz zur Schlingenabtragung geht die Thermoablation flacher Polypen mit einem deutlich höheren Rezidivrisiko einher. 14

Finden sich in der Nachsorge Geweb protrusionen an der Abtragungsstelle, so stellt die pit pattern Analyse ein geeignetes Mittel der Differenzierung und Entscheidungsfindung dar. Hiermit ist eine Unterscheidung zwischen genuinem Polypenrestgewebe und einfacher Clip-Artefakten möglich. 15

1. Brenner H, Altenhofen L, Stock C, Hoffmeister M. Expected long-term impact of the German screening colonoscopy programme on colorectal cancer prevention: analyses based on 4,407,971 screening colonoscopies. *Eur J Cancer*. 2015;51(10):1346-1353. doi:10.1016/j.ejca.2015.03.020.
2. Pidala MJ, Cusick MV. The Difficult Colorectal Polyp. *Surg Clin North Am*. 2017;97(3):515-527. doi:10.1016/j.suc.2017.01.003.
3. Nishizawa T, Yahagi N. Endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection: technique and new directions. *Curr Opin Gastroenterol*. July 2017:1. doi:10.1097/MOG.0000000000000388.
4. Deyhle P, Seuberth K, Jenny S, Demling L. Endoscopic Polypectomy in the Proximal Colon. *Endoscopy*. 2008;03(02):103-105. doi:10.1055/s-0028-1098124.
5. Pox CP, Altenhofen L, Brenner H, Theilmeier A, Stillfried Von D, Schmigel W. Efficacy of a nationwide screening colonoscopy program for colorectal cancer. *Gastroenterology*. 2012;142(7):1460-7.e1462. doi:10.1053/j.gastro.2012.03.022.

6. Adler A, Lieberman D, Ainalai A, et al. Data quality of the German screening colonoscopy registry. *Endoscopy*. 2013;45(10):813-818. doi:10.1055/s-0033-1344583.
7. Stock C, Ihle P, Sieg A, Schubert I, Hoffmeister M, Brenner H. Adverse events requiring hospitalization within 30 days after outpatient screening and nonscreening colonoscopies. *Gastrointest Endosc*. 2013;77(3):419-429. doi:10.1016/j.gie.2012.10.028.
8. Zwink N, Holleczeck B, Stegmaier C, Hoffmeister M, Brenner H. Complication Rates in Colonoscopy Screening for Cancer. *Dtsch Arztebl Int*. 2017;114(18):321-327. doi:10.3238/arztebl.2017.0321.
9. Zhang Q-S, Han B, Xu J-H, Gao P, Shen Y-C. Clip closure of defect after endoscopic resection in patients with larger colorectal tumors decreased the adverse events. *Gastrointest Endosc*. 2015;82(5):904-909. doi:10.1016/j.gie.2015.04.005.
10. Albeniz E, Fraile M, MartíNez-Ares D, et al. Tu1455 Delayed Bleeding After Endoscopic Mucosal Resection of Large Colorectal Lesions. a Prospective Multicenter Spanish Study. *Gastrointest Endosc*. 2014;79(5):AB545-AB546. doi:10.1016/j.gie.2014.02.1041.
11. Shioji K, Suzuki Y, Kobayashi M, et al. Prophylactic clip application does not decrease delayed bleeding after colonoscopic polypectomy. *Gastrointest Endosc*. 2003;57(6):691-694. doi:10.1067/mge.2003.193.
12. Quintanilla E, Castro JL, Rábago LR, et al. Is the use of prophylactic hemoclips in the endoscopic resection of large pedunculated polyps useful? A prospective and randomized study. *J Interv Gastroenterol*. 2012;2(4):183-188. doi:10.4161/jig.23741.
13. Ponugoti PL, Rex DK. Clip retention rates and rates of residual polyp at the base of retained clips on colorectal EMR sites. *Gastrointest Endosc*. 2017;85(3):530-534. doi:10.1016/j.gie.2016.07.037.
14. Moss A, Bourke MJ, Williams SJ, et al. Endoscopic Mucosal Resection Outcomes and Prediction of Submucosal Cancer From Advanced Colonic Mucosal Neoplasia. *Gastroenterology*. 2011;140(7):1909-1918. doi:10.1053/j.gastro.2011.02.062.
15. Sreepati G, Vemulapalli KC, Rex DK. Clip artifact after closure of large colorectal EMR sites: incidence and recognition. *Gastrointest Endosc*. 2015;82(2):344-349. doi:10.1016/j.gie.2014.12.059.