

Original-Titel:

Effect of prophylactic clip application for the prevention of postpolypectomy bleeding of large pedunculated colonic polyps: a randomized controlled trial

Autoren:

Gweon T-G, Lee K-M, Lee S-W, Kim DB, Ji J-S, Lee JM, Chung WC, Paik C-N, Choi H
Gastrointestinal Endoscopy (2021), doi: <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.12.040>

Kommentar:

Dr. Rainer Bastian, Prof. Dr. Brigitte Schumacher, Essen, 28.01.2021

Der Einsatz von Haemoclips, die durch den Arbeitskanal eines Koloskops - auf einem entsprechenden Applikationskatheter aufgesetzt - an den sickernd- oder spritzend blutenden Schleimhautbezirk vorgeschoben werden und dort an entsprechender Stelle freigesetzt werden, ist ein effektives und unkompliziertes Verfahren, um Blutungen im Magen-Darm-Trakt unmittelbar zum Stillstand zu bringen.

Am häufigsten werden Polypen mit einer Diathermie-Schlinge abgetragen. Dabei wird der Polyp zunächst mit der Schlinge umschlungen und die Schlinge wird bis zur Basis des Polypen angezogen. Danach erfolgt die Anwendung von Strom. Dabei wird der Polyp gelöst und der Schnitttrand zeitgleich durch Wärmeanwendung verödet. Blutungen während aber auch nach Polypektomie von kolorektalen Polypen stellen häufige unerwünschte Ereignisse dar, die mit der therapeutischen Koloskopie verknüpft sind und zumindest die Untersuchungsdauer verlängern können. Die vorausgegangene Polypektomie mittels der sogenannten „heißen Schlinge“ bedingt eine Läsion von Blutgefäßwänden durch elektrische Schädigung, dies stellt die häufigste Pathogenese dieses Blutungstyps dar.

Die Häufigkeit dieser Postpolypektomie-Blutungen beträgt bis zu 15% laut Di Georgio [1] und Kouklakis [3].

Die Europäische Gesellschaft für gastroenterologische Endoskopie (ESGE) empfiehlt daher in ihrer Leitlinie, eine Blutungsprophylaxe von gestielten großen Polypen durch eine Behandlung des Polypenstiels entweder durch ein mechanisches Therapieverfahren oder durch eine Injektionstherapie mit verdünnter Adrenalinlösung [2]. In mehreren Studien wurde die prophylaktische Endo-Loop-Applikation als effektive, sichere und einfach zu handhabende Maßnahme zur Vermeidung dieser periinterventioneller Blutung bei gestielten Polypen mit einem Kopfdurchmesser ≥ 2 cm empfohlen. Es wird bei diesem Verfahren ein Synthetikband um den Polypenstiel gelegt und dieses schlingenartig um den Polypenstiel zugezogen und belassen. Nachfolgend schließt sich die thermische Schlingenpolypektomie des Polypenkopfes mittels Diathermieschlinge an.

Noch nie wurde aber systematisch die Effektivität einer Blutungsprophylaxe mittels Haemoclip-Applikation am Polypenstiel direkt vor Polypektomie überprüft. Eine koreanische Arbeitsgruppe aus Seoul hat diese Frage mittels einer sehr übersichtlich gestalteten randomisierten kontrollierten Multicenter-Studie überprüft. Durchgeführt wurde sie an den drei Universitätskliniken in Südkorea. Das Studiendesign verzichtet auf eine Injektionstherapie, begründet durch eine veröffentlichte Studie, die gezeigt hat, dass die mechanische Blutungsprophylaxe der Injektionstherapie überlegen ist [3]. Eine andere Studiengruppe hatte gezeigt, dass die Kombination einer Blutungsprophylaxe aus

Clip-Applikation am Polypenstiel und Injektionstherapie keine bessere Effektivität zur Verhinderung einer Postpolypektomieblutung zukommt [4].

Dabei wurden zunächst bei 204 Patienten insgesamt 238 große und gestielte Darmpolypen nachgewiesen, die die Einschlusskriterien der Studie (Polypenkopfgöße ≥ 10 mm) erfüllten. Es erfolgte die Randomisierung in die Gruppe Durchführung der prophylaktischen Clip-Applikation (Studienarm mit 119 Polypen) und die Gruppe ohne (Kontrollarm mit ebenso 119 Polypen). Im Clip-Studienarm wurde ein Haemoclip an der Basis des Polypenstiels eingebracht, zusätzliche Clips wurden dort von der Gegenseite am Polypenstiel nur dann eingebracht, wenn der erste Clip den Stiel nicht vollständig umfasst hatte. In der Kontrollarmgruppe erfolgte keinerlei blutungsprophylaktische Therapie, auch keine Injektionstherapie. Die Polypektomie erfolgte in beiden gleich zusammengesetzten Gruppen identisch, ein Postpolypektomie-Clip wurde in beiden Gruppen nicht eingesetzt, wenn keine Sickerblutung bis 1 Minute nach Polypabtragung und keine spritzende Blutung aufgetreten ist. Die Studienteilnehmer wurden angewiesen, bei Teerstuhl oder perianaler Blutung umgehend im vorbehandelnden Krankenhaus zu erscheinen.

Der Studienendpunkt war in beiden Studiengruppen die Häufigkeit der Postpolypektomieblutung (PPB). Insgesamt wurden bei diesen 238 Polypektomien 20 Blutungsereignisse registriert (PPB 8,4%), davon traten 16 Blutungen (6,7%) noch während der Untersuchung und 4 (1,7%) erst verzögert nach Beendigung der Koloskopie auf. Die Häufigkeit der PPB war im Clip-Studienarm deutlich geringer (4,2%) als im Kontrollarm (12,6%). Auch konnte die Häufigkeit der sofortigen Nachblutung, auftretend noch während der Polypektomie-Sitzung, durch die prophylaktische Clip-Applikation deutlich verringert werden (Clip 2,5% vs. Kontrollarm 10,9%, $p=0,07\%$).

In beiden Gruppen traten gleich häufig (je 2) die verzögerte PPB nach Beendigung der Koloskopie auf, meist innerhalb von 24 Stunden. Die prophylaktische Clip-Applikation konnte also die verzögerte PPB nicht besser vorbeugen. Bei allen Patienten mit verzögerter PPB zeigte sich während der Abtragung kein Hinweis auf eine drohende Blutung und auch keine Sickerblutung. In der bei Blutung nachfolgenden zweiten Koloskopie zeigte sich im einen Fall an der Abtragungsstelle ein sichtbarer Gefäßstumpf und beim anderen Patienten ein aufsitzendes Koagel. In beiden Fällen wurden zusätzliche Haemoclips appliziert. In beiden Gruppen wurden keine Bluttransfusionen erforderlich und auch keine Chirurgie/OP.

In dieser Studie gelang es, den Haemoclip in 100% der Fälle effektiv zu verwenden und die Postpolypektomieblutung dadurch zu stoppen.

Als Risikofaktoren für eine Blutung wurde die Polypengröße ($p=0,011$) und der Verzicht auf die prophylaktische Clip-Freisetzung am Polypenstiel ($p=0,019$) identifiziert.

Folgende neue und relevante Erkenntnisse resultieren aus der vorgestellten Studie:

- Die Blutungsprophylaxe mittels Haemoclip vor Polypektomie großer gestielter kolorektaler Polypen hat eine hohe Effektivität, um die Häufigkeit einer Postpolypektomieblutung effektiv zu vermindern.
- Wesentliche Risikofaktoren für eine Postpolypektomieblutung:
 - o die Polypengröße
 - o der Verzicht auf die prophylaktische Clip-Freisetzung am Polypenstiel vor der Polypektomie

Literatur

- [1] Di Giorgio P, De Luca L, Calcagno G, et al. Detachable snare versus epinephrine injection in the prevention of postpolypectomy bleeding: a randomized and controlled study. *Endoscopy* 2004; 36:860-3.
- [2] Ferlitsch M, Moss A, Hassan C, et al. Colorectal polypectomy and endoscopic mucosal resection (EMR): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2017; 49:270-297.
- [3] Kouklakis G, Mpoumponaris A, Gatopoulou A, et al. Endoscopic resection of large pedunculated colonic polyps and risk of postpolypectomy bleeding with adrenaline injection versus endoloop and hemoclip: a prospective, randomized study. *Surg Endosc* 2009; 23:2732-7.
- [4] Park Y, Jeon TJ, Park JY, et al. Comparison of clipping with and without epinephrine injection for the prevention of post-polypectomy bleeding in pedunculated colon polyps. *J Gastroenterol Hepatol* 2015; 30:1499-506.