

Dickdarm beobachten (1). Weder die Untersuchung mit radioaktiv markierten Erythrozyten, das Anlegen eines doppelläufigen Ileostomas, zahlreiche Endoskopien des distalen und proximalen Verdauungstraktes durch erfahrene Untersucher, noch die intraoperative Endoskopie waren in der Lage, eine Angiodysplasie zu lokalisieren.

Lediglich zwei von multiplen Blutungsquellen, wie durch die Sektion gezeigt werden konnte, wurden nach wiederholten Endoskopien als spritzende arterielle Blutung bzw. durch die intraoperative Endoskopie als Ulzeration erfaßt. Die submukös gelegenen Angiodysplasien waren in diesem Fall endoskopisch nur durch sekundäre Veränderungen für den Untersucher sichtbar. Mehrfache Biopsien bei wiederholten endoskopischen Untersuchungen des distalen und proximalen Verdauungstraktes führten, insbesondere auf Grund der submukösen Lokalisation der Angiodysplasien, zu keinem histologischen Nachweis der Angiodysplasien.

Diese Erfahrungen stimmen mit den durch Weaver et al. (2) beschriebenen, diagnostisch-endoskopisch erschwerten Identifikationsmöglichkeiten von Angiodysplasien bei den oft hypovolämischen Patienten sowie mit der Vermutung, daß ein Teil der bisher beschriebenen idiopathischen Blutungen teleangiektatischer Natur waren, überein.

Die Tatsache, daß sich in dem von uns beobachteten Fall die Suche nach den Angiodysplasien in zwei auf Grund der endoskopischen Lokalisation von Blutungsquellen resezierten Dünndarmabschnitten äußerst schwierig gestaltete, ist ein weiterer Hinweis auf die Schwierigkeiten bei der endoskopischen Lokalisation angiomatöser Dünndarmblutungen. Daher sollte die Angiographie als die Methode mit der höheren diagnostischen Aussagekraft frühzeitig zum Einsatz kommen (3).

Dr. med. Ralf Paschke  
II. Med. Klinik  
Klinikum Mannheim der  
Universitätsklinik Heidelberg  
Direktor Prof.

Dr. med. K.-H. Usadel  
Theodor-Kutzer-Ufer  
6800 Mannheim 1

Dr. med. Olaf Heine  
Zentrum für Frauenheilkunde  
und Geburtshilfe an der  
Universität Gießen  
Direktor Prof. Dr. med. W. Künzel  
Klinikstraße 32  
6300 Gießen

**Literatur**

(1) Heine, O.; Paschke, R.: Hereditäre hämorrhagische Terleangiektasie (M. Osler): Intestinale Manifestation mit Mitralvitium. *Der Chirurg*, 56 Heft 3 (1985) 186-188 - (2) Weaver, G. A.; Davis, J. S.; Ramsey, W. H.: More on angiodysplasia: Reply to selected summary. *Gastroenterology* 79 (1980) 1346 - (3) Nyman, U.; Boijesen, E.; Lindström, C.; Rosengren, J. E.: Angiography in angiomatous lesions of the gastrointestinal tract. *Acta Radiologica Diagnosis* 21 (1980) 21-31

**Schlußwort**

Wie in meinem Editorial ausgeführt, stellt die Angiodysplasie (arterio-venöse Malformation, Teleangiektasie, Hämangiom) wahrscheinlich die häufigste Blutungsquelle in Dün- und Dickdarm dar. Die Frage des diagnostischen Procedere läßt sich nur von Fall zu Fall festlegen, da das klinische Erscheinungsbild von der massiven, lebensbedrohlichen Blutung bis zur chronischen Sickerblutung mit Eisenmangelanämie reicht. Im akuten Blutungsstadium ist sicher der Angiographie der Vorzug vor der Notfallkoloskopie zu geben, im blutungsfreien Intervall sollte in jedem Fall versucht werden, koloskopisch erkennbare Angiodysplasien durch Elektro- oder Foto-koagulation zu beseitigen. Submuköse Telangiektasien, wie im vorliegenden Fall, sind naturgemäß endoskopisch nur schwer faßbar und sicher angiographisch besser zu dokumentieren. Die Problematik der Zuordnung angiographisch nachgewiesener Telangiektasien zu aktuellen Blutungssituationen muß jedoch häufig offengelassen werden, da An-

giodyplasien nicht selten multipl auftreten und bei subtiler Suche in acht von 15 Kolonresektaten nachgewiesen werden konnten, wobei die Resektion primär wegen eines Kolonkarzinoms erfolgte (Boley et al., 1977). Die Problematik der Lokalisation der Blutungsquellen in Dün- und Dickdarm wurde vor einigen Wochen auf einem Symposium in Mainz zwischen Chirurgen, Radiologen und Internisten sehr ausgiebig diskutiert, ohne daß eine Patentlösung gefunden werden konnte. Der Konsens ging dahin, daß Angiographie und Koloskopie sowohl im akuten Blutungsstadium als auch im blutungsfreien Intervall zum Einsatz kommen sollten und daß vor Durchführung, der in der Literatur häufig empfohlenen rechtsseitigen Hemikolektomie ein Versuch einer endoskopischen Verödung sichtbarer Angiodysplasien unternommen werden sollte.

Professor Dr. med.  
Wolfgang Rösch  
Medizinische Klinik am  
Krankenhaus Nordwest  
Steinbacher Hohl 2-26  
6000 Frankfurt (Main) 90

BERICHTIGUNG

**Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit**

Zu dem Beitrag von Privatdozent Dr. med. Peter Deeg in Heft 17/1985, Seite 1241 ff

Wie uns der Autor des obengenannten Beitrages mitteilt, hat sich auf Seite 1243, Absatz 1.2, a), ein Fehler eingeschlichen, der wie folgt zu berichtigen ist:

Im Rahmen der von der Höhenrieder LVA-Rehabilitationsklinik seit 1970 durchgeführten Myokardinfarkt-Studie (8) hat sich eine jährliche Letalitätsrate bei den hier rehabilitierten Patienten von 2,12 Prozent (nicht, wie abgedruckt, 12 Prozent) finden lassen. MWR