

D. Sürder, G. B. Pedrazzini,  
E. Pasotti, T. Moccetti

Kardiologie,  
Cardiocentro Ticino,  
Lugano

# Ein 70jähriger Mann mit aneurysmatischer Erweiterung der Beingefässe und akutem Myokardinfarkt ohne Koronarstenosen

## Einführung

Beim Menschen wird die normale Koronardurchblutung durch drei Hauptgefässe gewährleistet:

Der Ramus interventricularis anterior (RIVA) versorgt die Herzvorderwand, die Herzspitze und das Septum, der Ramus circumflexus (RCX) meist die lateralen Wandanteile und die rechte Koronararterie (RCA), im Falle des häufigen Rechtsversorgungstypes (70% der Fälle), die inferobasalen ventrikulären Wandanteile. Der mittlere Koronardurchmesser beträgt in den proximalen Gefässanteilen zwischen 2,5 und 4 mm [1, 2].

Normalerweise führt die Atherosklerose der Koronargefässe zu stenotischen Veränderungen, Flussbehinderungen und unter Umständen zu Gefässverschlüssen. In seltenen Fällen kommt es aber zu einer Ektasie mit aneurysmatischen, zum Teil sogar grotesken, Erweiterungen der Gefässe.

## Fallbeschreibung

Es handelte sich um einen 70jährigen Mann mit bekannter peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK) mit zum Teil aneurysmatischer Erweiterung der Beingefässe sowie Status nach Anlage einer Y-Prothese bei infrarenalem Bauchaortenaneurysma.

Am Tag vor einem geplanten peripheren chirurgischen Eingriff klagte der Patient über starke thorakale Beschwerden. Das EKG zeigte einen inferioren Myokardinfarkt. Es folgte eine erfolgreiche systemische Fibrinolyse, der maximale CK-Anstieg betrug 2200 U/L. Auch in Anbetracht des geplanten Eingriffes wurde eine Koronarangiographie empfohlen.

Die Herzkatheteruntersuchung (Abb. 1A, 1B) zeigte ausgeprägte aneurysmatische Erweiterungen beider Herzkranzgefässe, vorwiegend der rechten Koronararterie. Sie weist in ihrem mittleren Anteil einen Durchmesser von 1,5 cm auf. In Folge der massiven Er-

weiterung liess sich ein deutlich verlangsamter peripherer Fluss nachweisen, es zeigten sich aber keine relevanten Gefässstenosen.

## Diskussion

Die aneurysmatische Gefässkrankheit ist eine relativ seltene Form der Atherosklerose. Sie führt zu einer progressiven Erweiterung der Gefässsegmente bzw. in unserem Fall der Koronarsegmente. Klinisch ist die aneurysmatische kaum von der stenotischen Form der koronaren Herzkrankheit zu unterscheiden, aus pathophysiologischer Sicht haben die beiden Krankheiten jedoch ein komplett unterschiedliches Verhalten.

Die klassische Atherosklerose charakterisiert sich durch Veränderungen, die den Gefässfluss limitieren, meist in Form von Gefässstenosen. Im Falle eines zusätzlichen thrombotischen Ereignisses kommt es zu einem akuten Koronarsyndrom.

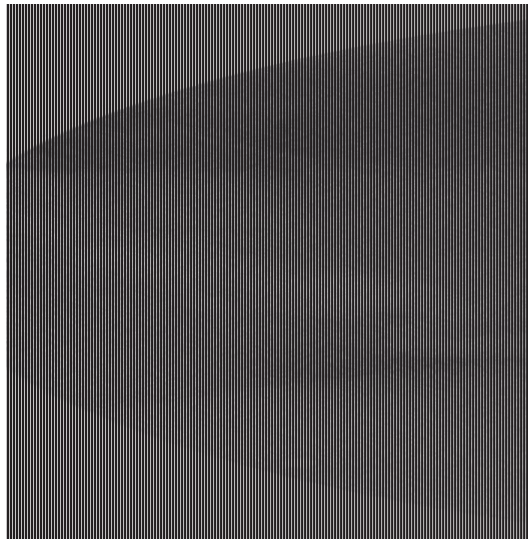
Die aneurysmatische Form der Koronarsklerose findet sich bei etwa 1,5–5% der koronarographierten Patienten [2, 3]. Die gängige Hypothese ist, dass solche Gefässe zur Embolisierung von thrombotischem bzw. atherosklerotischem Material von proximal nach distal mit darauf folgendem Gefässverschluss (die sogenannte arterio-arterielle Embolie) neigen. Die Entstehung der Thromben selbst wäre durch Flussstörungen innerhalb des aneurysmatisch erweiterten Gefässes erklärbar.

Die klassische Form der Atherosklerose wird neben den bekannten mechanischen Massnahmen, wie Angioplastie oder Bypass-Operation, mit einer optimalen antithrombotischen Therapie behandelt, derzeit meistens mit einer zweifachen Antiaggregationshem-

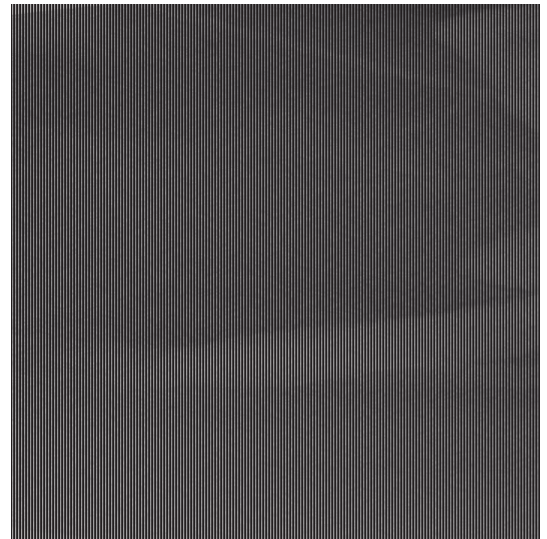
Korrespondenz:  
G. B. Pedrazzini  
Leitender Arzt Kardiologie  
Cardiocentro Ticino  
Via Tesserete 48  
CH-6900 Lugano

**Abbildung 1A, 1B**

1A (RAO 70°/0) und 1B (LAO 60°/0): Darstellung der rechten Kranzarterie (RCA). In ihrem mittleren Anteil wird ein maximaler Durchmesser von 1,5 cm gemessen. (Referenzwert: Judkins Katheter 6F = 2 mm). Zu erwähnen ist ein deutlich verlangsamter Fluss mit verspäteter Darstellung der Gefäßperipherie.



A

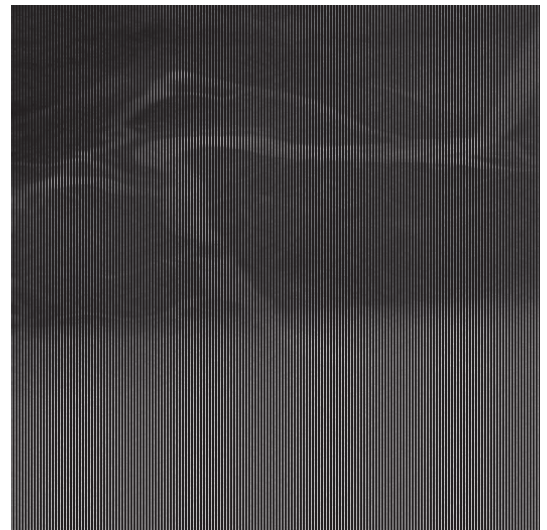
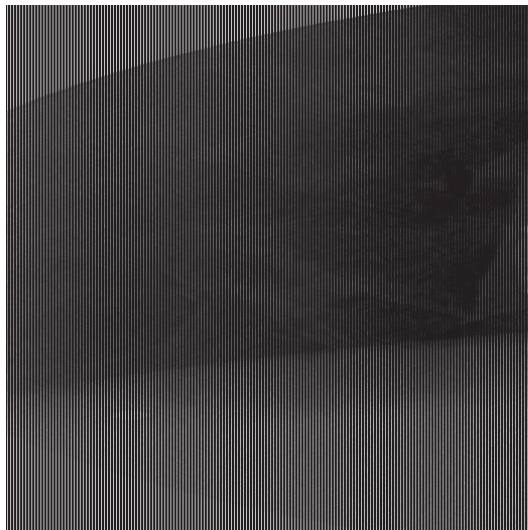


B

**Abbildung 2**

A Klassische atherosklerotische Veränderung des RCA mit einer flusslimitierenden Stenose im mittleren Anteil.

B Normale Gefäßverhältnisse einer 50jährigen Frau mit einem proximalen Gefäßdurchmesser von ca. 3 mm.



mung mit Aspirin und Clopidogrel. Für die aneurysmatische Gefäßkrankheit wird häufig eine orale Antikoagulation empfohlen.

Die Indikation zur Antikoagulation ist empirisch begründet und nicht «evidence based», sie könnte aber durch Hemmung der plasmatischen Gerinnungskaskade einen protektiven Effekt auf die Thrombenbildung zu haben. Eine Revaskularisierung, sei es auf angioplastischem oder chirurgischem Wege, kommt erst bei gleichzeitig vorhandenen Gefäßstenosen in Betracht.

**Literatur**

- 1 Baroldi G. Diseases of the coronary arteries. In: Silver MD (ed). Cardiovascular Pathology I. New York: Churchill Livingstone; 1983. p. 317–91.
- 2 Lichtlen PR. Koronarangiographie. Intravitale Morphometrie von Koronargefäßen. 2. überarbeitete Auflage. Perimed Fachbuch-Verlagsgesellschaft; 1990. p. 380–1.
- 3 Stajduhar KC, Laird JR, Rogan KM, et al. Coronary arterial ectasia: increased prevalence in patients with abdominal aneurysm as compared to occlusive atherosclerotic peripheral vascular disease. *Am Heart J* 1993;125:86.
- 4 Hartnell GG, Parnell BM, Pridie RB. Coronary artery ectasia. It's prevalence and clinical significance in 4993 patients. *Br Heart J* 1985;54:392.