



Pressemitteilung

## Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 600692-0 Fax: 0211 600692-10 mail : info@dgk.org  
Pressestelle: Tel: 0211 600692-61 Fax: 0211 600692-67 mail : presse@dgk.org

Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 10/2005

### **Rasche Entwicklung atherosklerotischer Koronaraneurysmen – Eine Fallbeschreibung**

Dr. Gunnar Plehn, Herne/Bochum

Aneurysmen der Herzkranzarterien werden im europäischen Raum typischerweise durch Koronarangiographien diagnostiziert und entstehen meist auf dem Boden atherosklerotischer Gefäßveränderungen. Damit unterscheiden sie sich von den in Japan häufigen Koronaraneurysmen vaskulitischer Genese, wobei hier hauptsächlich das Kawasaki-Syndrom zu nennen ist. Seltene Ursachen von Koronaraneurysmen sind Thoraxtraumen, interventionell bedingte Gefäßwandläsionen und ein Kokainabusus. Die Inzidenz atherosklerotischer Koronaraneurysmen wird in große angiographischen Registern mit circa 4,6 Prozent angegeben. Eine umschriebene Aufweitung des Gefäßinnenlumens bis zum 1,5fachen wird als Ektasie und darüber als Aneurysma bezeichnet. Nach absoluter Ausdehnung unterscheidet man kleine (< 5 mm), mittlere (5 bis 8 mm) und große Koronaraneurysmen (> 8 mm). Koronaraneurysmen sind kein harmloser Befund. Der Krankheitswert wird einerseits durch den dilatativen Gefäßwandprozess mit Gefahr der Aneurysmaruptur, vor allem aber durch thrombotische Komplikationen bestimmt.



Dr. Gunnar Plehn

Erwähnt sei das Beispiel eines 56-jährigen Patienten mit einem 2004 erhobenen, unerwarteten Befund eines großen Koronaraneurysmas des RCX. Ein weiteres Aneurysma war im RCA-Stromgebiet lokalisiert. Die drei Jahre zuvor nach einem Vorderwandinfarkt erhobene koronare Erstdiagnostik konnte nur

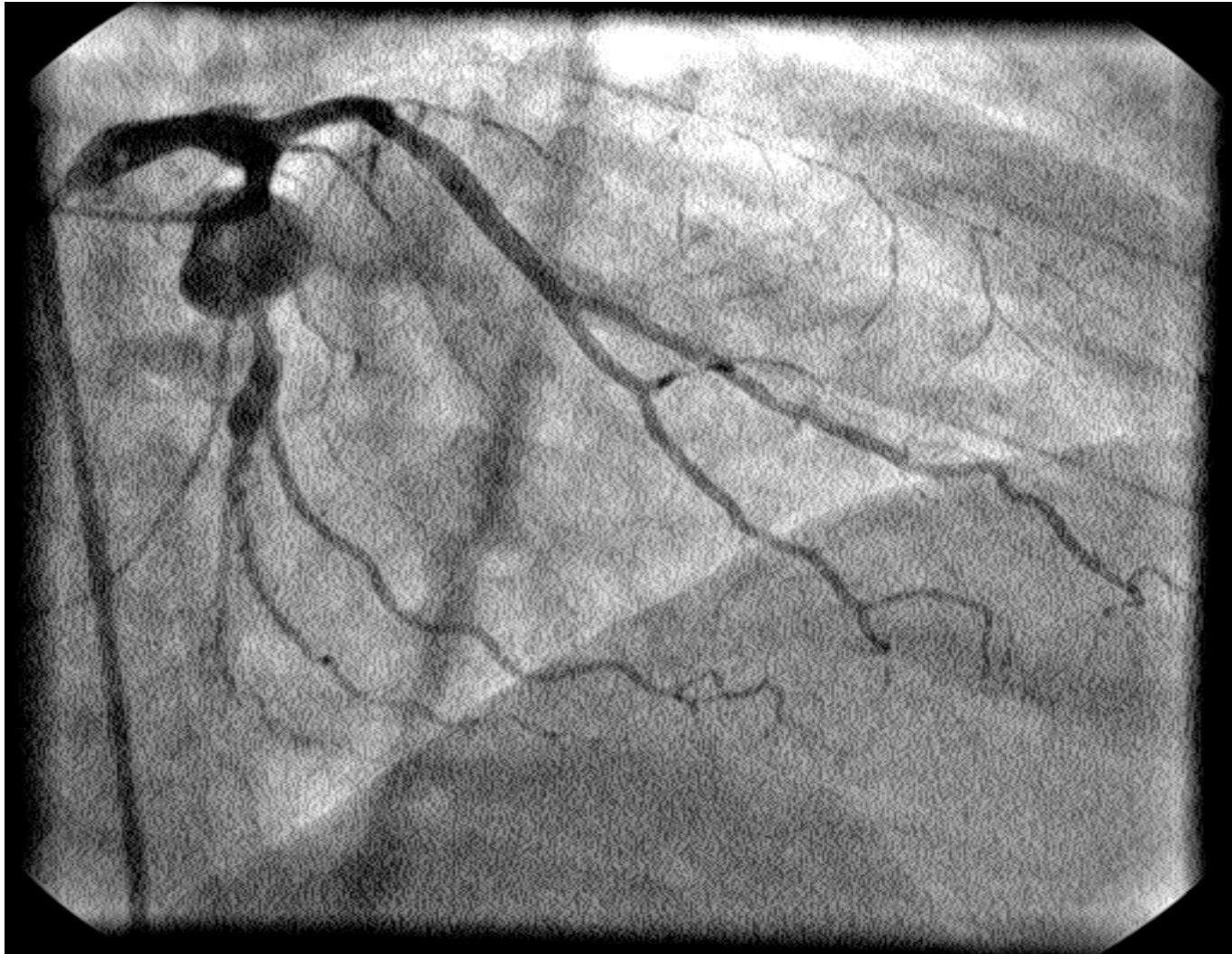
eine ektatische Koronarsklerose ohne aneurysmatische Aufweitungen nachweisen. Der RIVA stellt sich verschlossen dar mit ausgeprägter Kollateralisierung über die beiden offenen Herzkranzarterien.

Der koronarangiographische Verlauf demonstriert eine ungewöhnlich rasche Ausbildung von atherosklerotischen Koronaraneurysmen. Dabei war der Patient zum Diagnosezeitpunkt asymptomatisch. Die kardiale Abklärung wurde im Vorfeld einer Carotis-Thrombendarteriektomie erhoben. Neben dem zufälligen Charakter der Diagnosestellung verdeutlicht unser Fallbeispiel wichtige allgemeine Aspekte der diagnostischen Methodik bei Koronaraneurysmen. Die Koronarangiographie ermöglicht eine genaue Darstellung der Koronaranatomie. Ihre diagnostische Aussagekraft kann jedoch durch unvollständige Kontrastierung der Aneurysmen sowie die alleinige Darstellung des durchflossenen Aneurysmalumens beschränkt sein. Koronarangiographische Verlaufsuntersuchungen zur Aneurysmabeurteilung haben Risiken aufgrund ihrer invasiven Natur und der Strahlenexposition. Koronaraneurysmen können detailliert mittels kardialer Magnetresonanztomographie (MRT) charakterisiert werden. In einer direkten Vergleichsstudie an Kawasaki-Patienten wurden alle angiographisch nachgewiesenen Koronaraneurysmen auch mittels MRT diagnostiziert. Darüber hinaus bestehen diagnostische Vorteile, da die absolute Aneurysmagröße, intramurale und solide intraluminale Prozesse miterfassbar sind. Im Rahmen der Verlaufsbeurteilung von Koronaraneurysmen bei Kawasaki-Patienten hat die MRT-Diagnostik die Koronarangiographie als Goldstandard bereits abgelöst. Weiterhin wurde ein Ischämienachweis mittels Myokardszintigraphie erhoben, der fixierte Minderperfusionen im Bereich der Vorderwand, aber keine belastungsabhängigen Perfusionsdefekte zeigte.

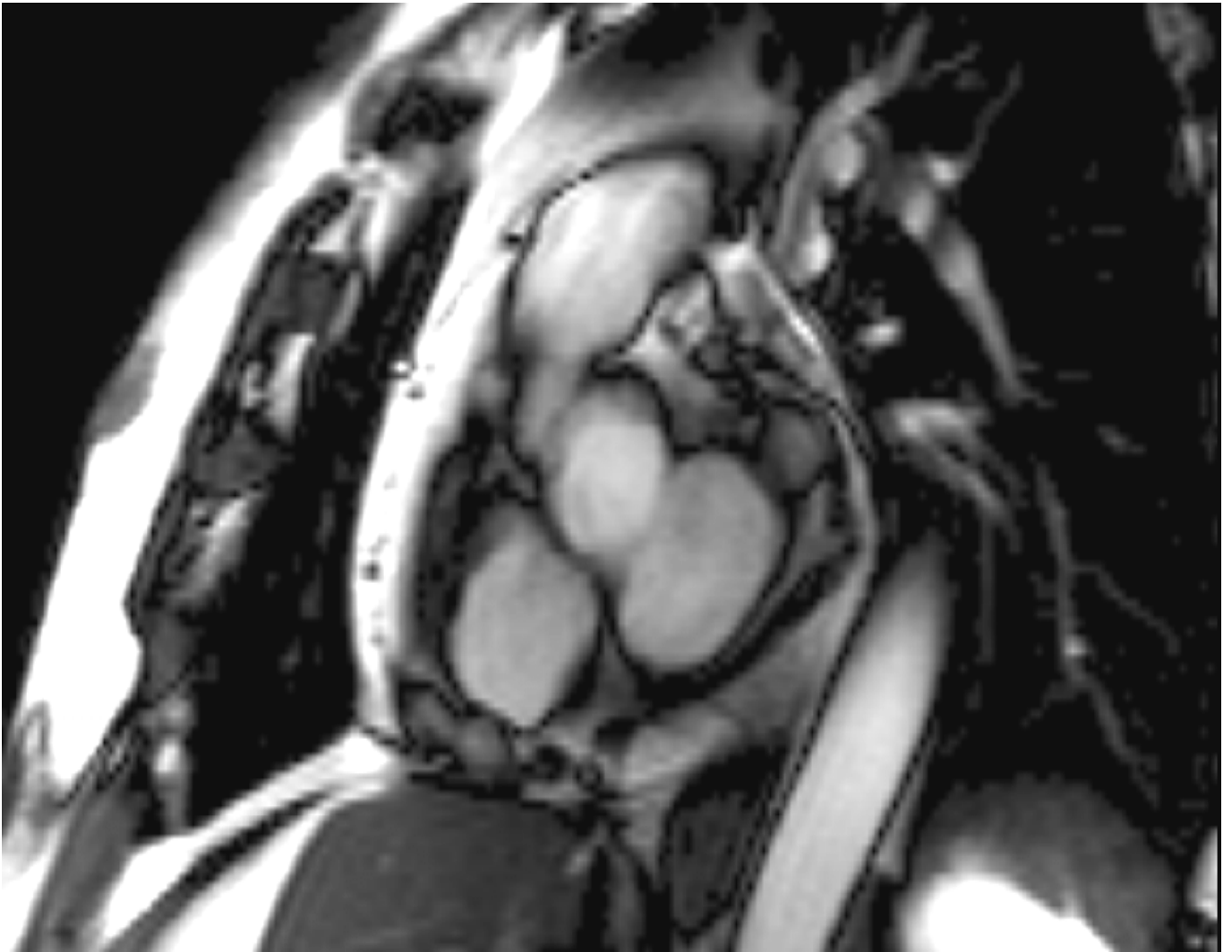
Die therapeutischen Bemühungen zielen auf eine Verhinderung thrombotischer Komplikationen sowie der seltenen Aneurysmaruptur. Die antithrombotische medikamentöse Therapie sollte, obwohl es keine einheitlichen Literaturempfehlungen gibt, eine Kombination von Coumarinderivaten und antithrombozytärer Therapie beinhalten. Ein erfolgreich angewandtes interventionelles Verfahren ist die Implantation von sogenannten „covered“ Stents. Das Aneurysma wird von der Perfusion ausgeschlossen und thrombosiert. Dieses Verfahren erfordert eine ausreichend breite Stentverankerung in nicht-aneurysmatischen Bezirken, so dass es bei ostium- und bifurcationsnahen Prozessen nur eingeschränkt anwendbar ist. Operative Therapiemöglichkeiten bestehen in einer Aneurysmaligatur oder Resektion, die meist mit einer aortokoronaren Bypassoperation verbunden wird. Bei Patienten mit Koronaraneurysmen und bedeutsamen Koronarstenosen wird ein operatives Verfahren empfohlen. Das Vorgehen bei Koronaraneurysmen ohne relevante stenotische Läsionen ist unklar. Da die Wandspannung mit dem Aneurysmadurchmesser steigt, ist eine progressive Dilatation und Ruptur bei großen Aneurysmen wahrscheinlicher. Wesentliche Argumente für ein interventionelles oder operatives Vorgehen sind ein Versagen der medikamentösen Therapie sowie große oder rasch progrediente Aneurysmen.

In dem oben beschriebenen Fall empfehlen wir aufgrund der raschen Ausbildung und Größe der Koronaraneurysmen ein operatives Verfahren. Offen bleibt, ob die Koronaraneurysmen allein aufgrund eines extrem positiven atherosklerotischen Remodelling entstanden oder ob ihre Ausbildung durch andere Faktoren begünstigt wurde. Hinweise für eine Vaskulitis oder Bindegewebserkrankung fanden sich nicht. Es bestand eine generalisierte Atherosklerose, aber keine generalisierte aneurysmatische Erkrankung. Es gibt Hinweise, dass chronisch endogene als auch exogene vasodilatative Stimuli die Ausbildung von Aneurysmen begünstigen können. Koronargefäße, die ein Kollateralnetz speisen, weisen einen er-

höhten basalen Blutfluss auf. Aufgrund des zeitlichen Zusammenhangs zur Ausbildung des Kollateralnetzes bei unserem Patienten wäre denkbar, dass die Aneurysmaformation durch flussvermittelte vasodilatative Stimuli beschleunigt wurde.



Rasche Progression eines atherosklerotischen Koronaraneurysmas in drei Jahren



Kardio-MRT mit Darstellung der Aneurysmata von RCA (→) und RCX (↗)