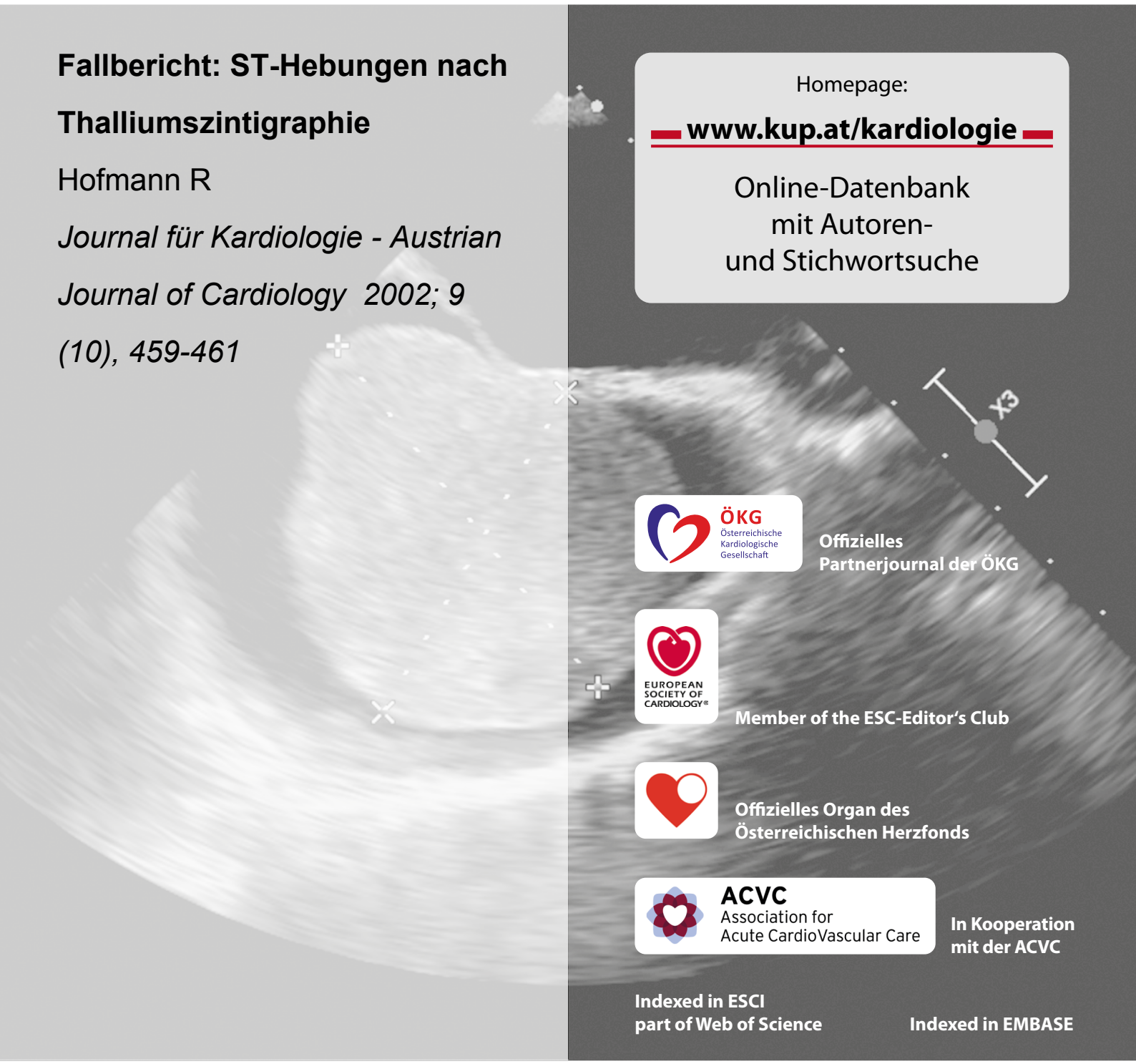
Journal für
Kardiologie
Austrian Journal of Cardiology
Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauferkrankungen

Fallbericht: ST-Hebungen nach Thalliumszintigraphie

Hofmann R

Journal für Kardiologie - Austrian Journal of Cardiology 2002; 9 (10), 459-461



Homepage:
www.kup.at/kardiologie
Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

ÖKG Österreichische Kardiologische Gesellschaft
Offizielles Partnerjournal der ÖKG

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®
Member of the ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des Österreichischen Herzfonds

ACVC Association for Acute CardioVascular Care
In Kooperation mit der ACVC

Indexed in ESCI part of Web of Science
Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz
P.b.b. 02Z031105M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21 Preis: EUR 10,–

16. LANDSTEINER TAGUNG

SCIENCE UPDATE: HERZ, HIRN UND GEFÄSSE

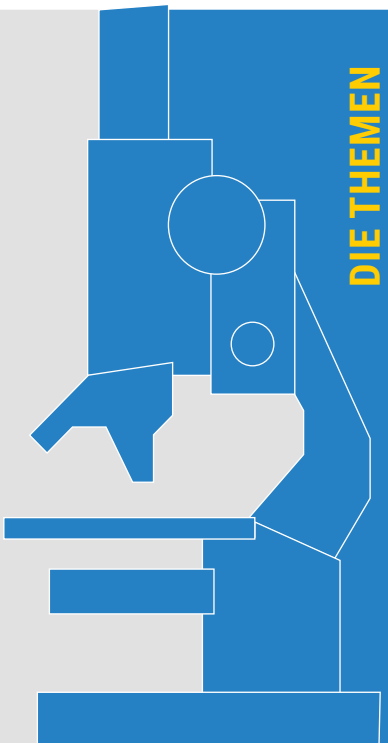
Sa, 7. Nov. 2026
ab 8:30 bis 13 Uhr

Klinik Floridsdorf,
Brünner Straße 68, 1210 Wien

ANMELDEN

Anmeldung & Information:
www.karl-landsteiner.at
events@karl-landsteiner.at

Die Teilnahme ist kostenlos.



DIE THEMEN

- Neue Methoden in der pAVK Therapie
  Thomas Rand
- Der Roboter in der Herzchirurgie
  Bernhard Winkler
- Der totalimplantierbare Herzschrittmacher
  Thomas Aschacher
- Interventionelle Septotomie
  Hubert Trnka
- Chronisches Koronarsyndrom: Revaskularisation vs konservative Therapie. Was ist prognoserelevant?
  Georg Delle-Karth
- Neues in der Sekundärprophylaxe des ischämischen Schlaganfalls
  Peter Lackner
- Vorhofflimmern 2026: Frühe Rythmuskontrolle und Antikoagulation. Was ist neu?
  Ekaterini Skyllouriotis
- Herzklappenersatz bei jungen Patientinnen und Patienten
  Dominik Wiedemann

DFP Die Veranstaltung ist mit 5 DFP-Punkten der ÖÄK approbiert (ID 1061761).

In Kooperation mit: Wiener Gesundheitsverbund | Für die Stadt Wien

Mit freundlicher Unterstützung durch: MSD INVENTING FOR LIFE

ABBOTT

HeartMate 3™ LVAD

Die LVAD-Therapie ist für ausgewählte Patient:innen mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz in den **ESC-Leitlinien 2026 nun eine Klasse I Empfehlung.**

Abbott Medical Austria GmbH | Perfektastrasse 84A | 1230 Wien | www.cardiovascular.abbott

Kurze Zusammenfassung: Bitte beachten Sie vor der Anwendung dieser Produkte die vollständige Aufzählung der Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen, potenziellen Komplikationen und Anwendungsvorschriften in der Gebrauchsanweisung.
© 2026 Abbott. Alle Rechte vorbehalten. | ™ Bezeichnet eine Marke der Abbott Unternehmensgruppe. | MAT-2680469 v1.0 | Dieses Dokument ist nur zur Verwendung in Österreich zugelassen.

Fallbericht: ST-Hebungen nach Thalliumszintigraphie

R. Hofmann
Moderiert durch Univ.-Prof. Dr. Kurt Huber

K. F., männlich, 54 Jahre

Der Patient kam im Oktober 1998 zu einer routinemäßigen ambulanten Kontrolle, 6 Monate nach Rekanalisation und Ballondehnung einer verschlossenen kleinen rechten Koronararterie. Während der letzten Tage vor der Kontrolle hatte der Patient atypische Brustschmerzen. Im Rahmen der ambulanten Untersuchung wurde eine Ergometrie mit Thalliumszintigraphie durchgeführt. Unmittelbar nach Belastung verspürte der Patient heftige Stenokardien und wurde deswegen von der Isotopenambulanz auf die Interne Intensivstation transferiert. Das EKG zeigte hochsuspekte ST-Streckenhebungen im Vorderwandbereich mit „Erstickungs"-T-Wellen (Abb. 1).

Das Katheterlabor war wegen einer laufenden komplexen Koronarintervention eines anderen Patienten nicht verfügbar, deshalb erfolgte der Versuch einer medikamentösen Stabilisierung: Neben der Routinemedikation bestehend aus einem Sedativum, Aspirin und unfraktioniertem Heparin wurde mit dem GPIIb/IIIa-Rezeptorblocker Eptifibatid intravenös behandelt. Der primäre Plan war, den Patienten dadurch bis zum Freiwerden des Katheterlabors medikamentös vorzubereiten.

15 Minuten später waren die klinischen Symptome und Ischämiezeichen völlig zurückgebildet (Abb. 2). Der Patient wurde unter Monitoring zu den Spätaufnahmen in der Thalliumszintigraphie gebracht, als Untersuchungsergebnis konnten eine ausgeprägte reversible Ischämie im Vorderwandbereich und eine weitgehend irreversible Ischämie im Hinterwandbereich demonstriert werden (Abb. 3). Die herzspezifischen Enzyme inklusive serieller Troponin T-Bestimmungen ergaben keinen pathologischen Befund. Dem damaligen Behandlungskonzept unserer Abteilung folgend, wurde bei dem jetzt beschwerdefreien Patienten die Koronarangiographie und gegebenenfalls Intervention elektiv nach 3tägiger Vorbehandlung mit Eptifibatid geplant.

Die Untersuchung ergab eine filiforme Stenose im Ramus interventricularis anterior, nach Vordehnung mit einem Ballon erfolgte die Implantation eines 3,0 mm × 16 mm-Stents mit gutem morphologischem Resultat (Abb. 4). Die 6 Monate zuvor rekanalisierte rechte Koronararterie war neuerlich verschlossen und wurde nicht mehr angegangen. Der weitere klinische Verlauf des Patienten war problemlos.

Korrespondenzadresse:
Dr. med. Robert Hofmann
I. Medizinische Abteilung
AKH Linz
A-4040 Linz, Krankenhausstraße 9
E-Mail: robert.hofmann@akh.linz.at

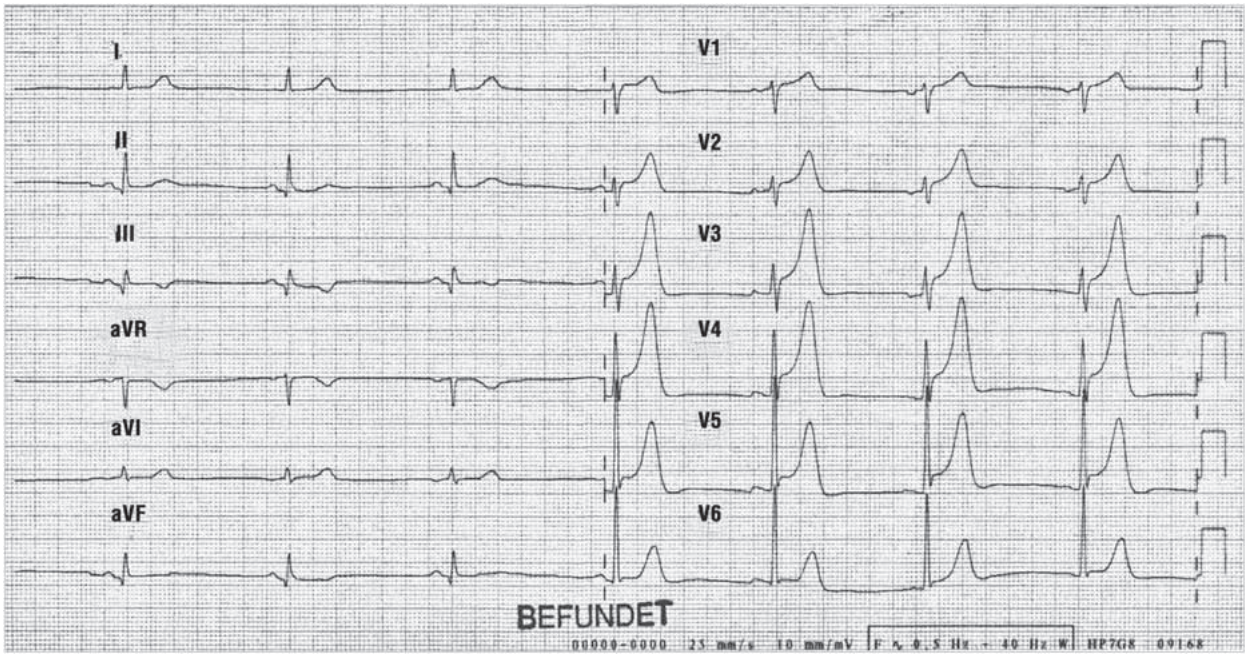


Abbildung 1: EKG unmittelbar nach Eintreffen auf der Internen Intensivstation: transmurale Ischämiezeichen und Erstickungs-T-Wellen im Anteroseptalbereich

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

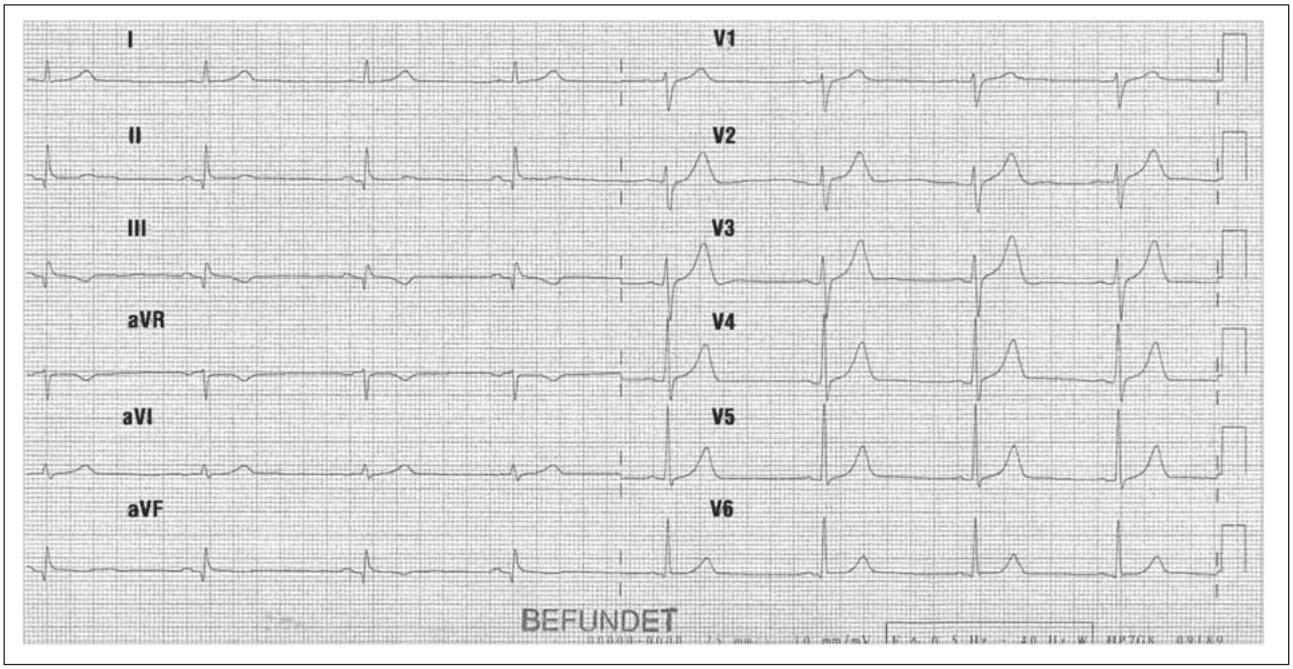


Abbildung 2: Kontroll-EKG nach 15 Minuten

Es ergeben sich folgende Fragen:

Frage 1: Wäre bei Nichtverfügbarkeit des Herzkatheterlabors und Zeichen eines perakuten VWI (STEMI) in diesem Falle die Durchführung einer Thrombolysetherapie sinnvoll gewesen?

Frage 2: Was war Ihrer Meinung nach im vorliegenden Fall die eigentliche Ursache der ausgeprägten ST-Hebungen in der Vorderwand?

Frage 3: Besteht aus heutiger Sicht der Dinge bei ST-Hebungen eine Indikation für den GP IIb/IIIa-Blocker Eptifibatid?

Kommentar 1

von O. Pachinger, Innsbruck

Zu Frage 1:

Das vorliegende EKG spricht für eine transmurale Ischämie; bei Nichtverfügbarkeit eines Herzkatheterlabors ist die Einleitung einer pharmakologischen Reperfusionsstrategie indiziert und der Nutzen gut belegt.

Zu Frage 2:

Eine massive ST-Hebung im Rahmen einer Belastungsuntersuchung kann durch eine höchstgradige proximale Stenose, einen kompletten Verschluß mit Kollateralzirkulation oder eine frische Okklusion verursacht sein.

Zu Frage 3:

Bei anschließender Verfügbarkeit eines Herzkatheterlabors wie im konkreten Fall, ist die Gabe eines GP IIb/IIIa-Blockers durchaus sinnvoll, da aufgrund des EKG eine Intervention hochwahrscheinlich war, daher im Sinne einer „facilitated PCI". Aber auch ohne Herzkatheterlabor kann ein GP IIb/IIIa-Blocker eingesetzt werden, wobei der Benefit nicht so gut belegt ist. Auch in Kombination (50 % Lytikum + GP IIb/IIIa-Blocker) gibt es seit ASSENT III und GUSTO V für bestimmte Endpunkte (Re-Infarkt etc.) positive Effekte; das erhöhte Blutungsrisiko kommt bei dem 54jährigen Patienten kaum zum Tragen.

Kommentar 2

von P. Probst, Wien

Zu Frage 1:

In Anbetracht der absehbaren Verfügbarkeit des Katheterlabors war es meiner Einschätzung nach durchaus angebracht, eine Vorgangsweise ohne Lyse bis zum Freiwerden des Labors zu wählen. Bei nicht absehbarer Verfügbarkeit des Labors wäre selbstverständlich einer Thrombolysebehandlung der Vorzug zu geben. Bei diesem Fall wurde in der Anamnese als Standardtherapie nicht Nitroglycerin erwähnt. Ich nehme jedoch an, daß dies Teil der Standardtherapie war, da erst das Nichtreagieren auf Nitroglycerin *per definitionem* die Diagnose eines Infarktes ermöglicht.

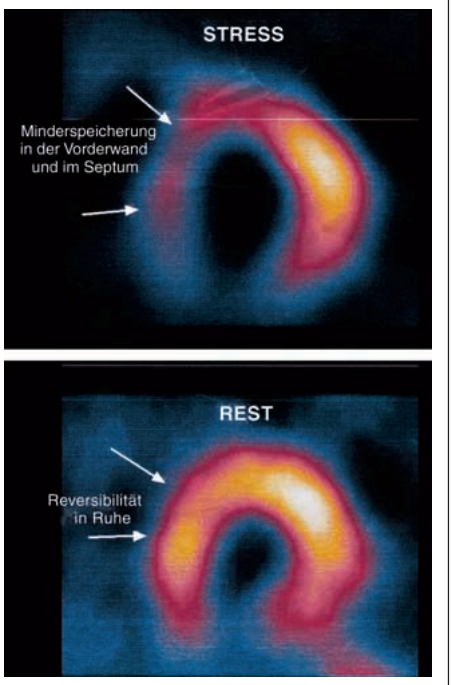


Abbildung 3: Thalliumszintigramm: ausgedehnte Aktivitätsminderung bei Belastung (STRESS) mit Reperfusion in den Ruhebildern (REST)

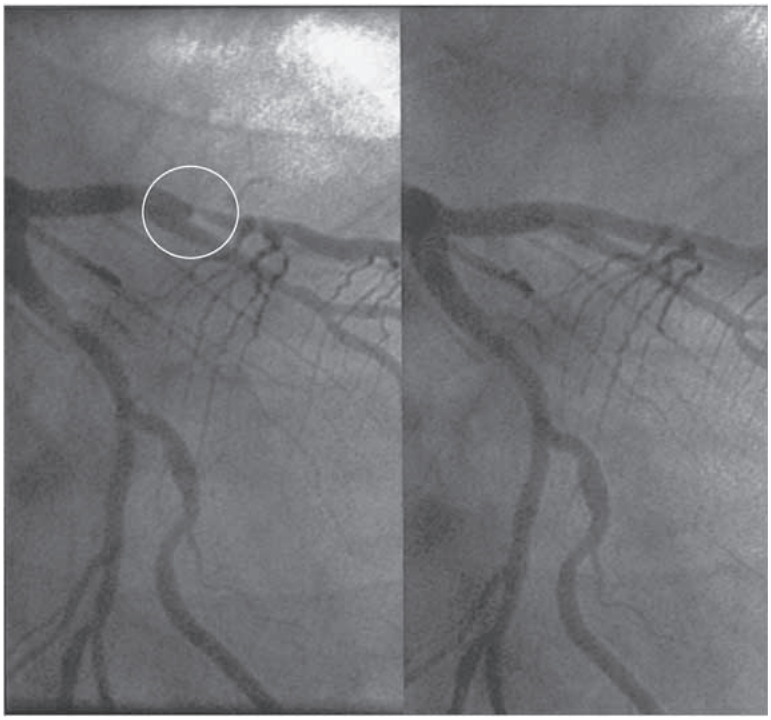


Abbildung 4: Angiogramm der linken Koronararterie: hochgradige Stenose im Ramus interventricularis anterior (Kreis). Links vor, rechts nach Stentimplantation

Zu Frage 2:
Als Ursache der ST-Hebung kommt meines Erachtens einerseits ein Koronarspasmus, andererseits ein Plättchenaggregat als Verursacher des offensichtlich passageren Akutverschlusses in Frage. Auffällig ist das Fehlen einer Troponinerhöhung, wobei ich allerdings der akuten Klinik hier in bezug auf die geplante Vorgangsweise mehr Bedeutung beimessen würde.

Zu Frage 3:
Zum Zeitpunkt der Gabe des GP IIb/IIIa-Blockers war natürlich noch nicht bekannt, daß die ST-Hebung rückläufig sein würde. In Anbetracht der gegenwärtigen Datenlage glaube ich, daß eine Gabe von IIb/IIIa-Rezeptorblockern (in diesem Falle Eptifibatid) indiziert war. Es kommen dabei zwei Überlegungen in Betracht:

1. Unter Annahme eines akuten Koronarverschlusses (bzw. Infarktes) mit persistierender ST-Hebung, die auf Nitroglycerin nicht rückbildungsfähig ist, müßte sich im Hinblick auf die Verfügbarkeit eines Katheterlabors innerhalb von 2 Stunden die Gabe eines IIb/IIIa-Blockers günstig auswirken. Die Frage, ob man unter diesen Umständen besser Abciximab gegeben hätte und nicht Eptifibatid, liegt auf der Hand. Unter der Annahme eines mit großer Sicherheit bevorstehenden interventionellen Eingriffs wäre wahrscheinlich Abciximab günstiger gewesen.

2. Unter Annahme eines akuten Koronarsyndroms mit passagerer ST-Hebung und Rückbildung durch Nitro (wie gesagt, aus der Anamnese ist die Nitrogabe nicht eindeutig herauslesbar) ist ebenfalls die Gabe eines IIb/IIIa-Blockers indiziert, wobei wiederum die Frage nach Abciximab oder Eptifibatid bzw. Tirofiban erhoben werden muß. Auch hier mußte man annehmen, daß mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit aufgrund der ST-Hebung eine Intervention notwendig sein würde. Aufgrund der derzeitigen Datenlage wäre in Anbetracht eines instabilen Koronarsyndroms wohl Eptifibatid oder Tirofiban als Überbrückung bevorzugt zu geben.

■ Stellungnahme zu den Kommentaren

Den Kommentaren ist nichts Prinzipielles entgegenzusetzen. Zu betonen ist, daß es sich bei dem geschilderten Fall um eine Situation im Oktober 1998 gehandelt hat, das individuelle Vorgehen ist also auch unter der damaligen Sicht der Dinge zu verstehen.

Aus heutiger Sicht hätten wir bei einem gleichartig gelagerten Fall vermutlich Abciximab anstelle von Eptifibatid gewählt und die Koronarangiographie bzw. -intervention möglicherweise noch am selben Tag vorgenommen.

R. Hofmann, Linz

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☑ Medizintechnik-Produkte

Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik

Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH

InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☑ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum **Disclaimers & Copyright** **Datenschutzerklärung**