

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaufferkrankungen

## Editorial: Drug-Eluting Stents

Grube E

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2002; 9*

*(10), 431*

Homepage:

[www.kup.at/kardiologie](http://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

**Datenschutz:**

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Kardiologie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

**Lieferung:**

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Kardiologie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

**Abbestellen:**

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

**Journal für Kardiologie**

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

# Editorial: Drug-Eluting Stents

E. Grube

Der Einsatz medikamentenbeschichteter Stents hat in jüngster Vergangenheit zu einem wesentlichen Fortschritt in der interventionellen Therapie von Koronarstenosen geführt. Es konnte gezeigt werden, daß medikamentenbeschichtete Stents in der Behandlung von *De-novo*-Stenosen das Potential haben, die Restenoserate entscheidend zu reduzieren, und dies inzwischen einhergehend mit einer den konventionellen Stents vergleichbaren Komplikationsrate. Die niedrige Inzidenz von Restenosen nach Implantation medikamentenbeschichteter Stents zeigte sich in mehreren Studien, im Rahmen derer verschiedene Stentdesigns mit verschiedenen Wirkstoffen und unterschiedlichen Beschichtungstechniken zum Einsatz kamen.

In den Studien RAVEL, SIRIUS, TAXUS I, ASPECT und ELUTES variierte die Restenoserate zwischen 0 % und 12 %. Durchwegs konnte ein antiproliferativer Effekt – in ASPECT und ELUTES allerdings nur in den höheren Dosierungsgruppen – durch den Einsatz medikamentenbeschichteter Stents nachgewiesen werden.

In Anbetracht der derzeitigen Euphorie muß man jedoch die bei ersten Untersuchungen beobachteten negativen Effekte – subakute Stentthrombose, Intimaproliferation im Bereich der Stentkanten, Entwicklung von Koronaraneurysmata – besonders beachten und durch Folgeuntersuchungen in ihrer Bedeutung beurteilen.

So demonstrierte die SCORE-Studie eindrücklich das antiproliferative Potential eines medikamentenbeschichteten Stents, dies ging jedoch mit einer deutlich erhöhten Inzidenz von Stentthrombosen aufgrund einer zu hohen Wirkstoffdosierung sowie Seitenastverschlüssen aufgrund eines ungünstigen Stentdesigns mit Polymermanschetten zur Freisetzung des Wirkstoffs einher. Die Intimaproliferation unmittelbar außerhalb implantierter medikamentenbeschichteter Stents (9,2 % in der ersten Teilanalyse von SIRIUS-400) ist eine neue Beobachtung, welche eine Art Ernüchterung nach den zunächst exzellenten Ergebnissen aus den ersten Studien RAVEL und TAXUS I darstellt. Verschiedene Erklärungen werden diskutiert, so z. B. proximales und distales Ballon-Trauma, Strömungseinflüsse, Einfluß der Polymerbeschichtung, inhomogene Wirkstoffdiffusion und Plaqueextrusion. Keiner dieser Faktoren alleine erscheint jedoch hierfür als Erklärung hinreichend. Weiterführende Untersuchungen hin-

sichtlich des Stentdesigns (open-, intermediate-, closed cell design), der Stentbeschichtung (polymer vs. non-polymer vs. bio-degradable polymer), des Stentsystems (Ballon-Überhang, Ballon-Compliance) und der Wirkstoffkinetik (slow-, intermediate-, fast release) sollen den Wissensstand erweitern.

Ungeklärt ist die in der RAVEL-Studie jüngst beschriebene Inzidenz von Stent-Malappositionen im Vergleich zur Kontrollgruppe (21 % vs. 4 %). Aufgrund der in dieser Studie fehlenden IVUS-Bildgebung unmittelbar nach Intervention ist es nicht möglich, zwischen einer initial unzureichenden Stentexpansion (inkomplette Apposition) und einem biodynamischen Prozeß (Malapposition) im Verlauf zu differenzieren. Wir müssen daher die Ergebnisse weiterer, größerer, kontrollierter Studien abwarten, um Nutzen, Risiken und Indikationen medikamentenbeschichteter Stents endgültig beurteilen zu können. Auch sollte der Verlauf der Patienten nach Implantation medikamentenbeschichteter Stents weiterhin unter vermehrtem Einsatz von intravaskulärem Ultraschall als zusätzlicher Bildgebungsmethode untersucht werden.

Trotz der bisher beobachteten Einschränkungen kann der Einsatz eines medikamentenbeschichteten Stents aber als sicher, zuverlässig und sehr effektiv angesehen werden. Die in den bisherigen Studien bereits demonstrierten Ergebnisse zeigen eindrucksvoll die herausragende Bedeutung dieses Konzeptes, welches in Zukunft mit Sicherheit die Praxis der interventionellen Kardiologie und letztlich auch der Bypasschirurgie nachhaltig beeinflussen wird.

Das Ziel der interventionellen Kardiologie in der Behandlung koronarer Stenosen ist derzeit ein Stentsystem, welches akut das Gefäß stabilisiert, effektiv und anhaltend antiproliferativ wirkt sowie leicht und sicher auch bei komplexen Stenosen – wie z. B. langen Stenosen, Bifurkationsstenosen, Stenosen in kleinen Gefäßen, ostialen Stenosen – eingesetzt werden kann. Die Ergebnisse der Studien TAXUS VI, DELIVER II und der SIRIUS-Unterstudien, in denen gerade diese Stenostypen untersucht werden, werden von entscheidender Bedeutung sein.

*Prof. Dr. med. Eberhard Grube  
Klinik für Kardiologie-Angiologie  
Herz-Zentrum Siegburg  
Klinikum Rhein-Sieg, Siegburg, Deutschland*

# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD 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](#)