

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Neue Technologien der koronaren Revaskularisation

Rauscha F

*Journal für Kardiologie - Austrian
Journal of Cardiology* 2003; 10
(1-2), 62-64

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



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 & Pacherneegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Veranstaltungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

Neue Technologien der koronaren Revaskularisation

F. Rauscha

Im Rahmen des 4. Interdisziplinären Kongresses für Interventionelle Kardiologie und Herz-Thorax-Chirurgie, der vom 27. bis 30. November 2002 in Wien stattfand, wurde ein Symposium über neue Technologien der koronaren Revaskularisation abgehalten. Unter dem Vorsitz von **Univ.-Prof. Dr. Dietmar Glogar** von der Universitätsklinik Wien, Abteilung für Kardiologie, wurden in dieser Veranstaltung neue Möglichkeiten zur Verhinderung von Restenosen aufgezeigt.

Prof. Dr. Bernhard Reimers vom Department für Interventionelle Kardiologie des Ospedali Mirano (Venedig) sprach über Interventionsmöglichkeiten an Vena saphena-Bypässen, bei denen es durch Degeneration innerhalb von 10 Jahren in 50 % zu hochgradigen Stenosen kommt. Eine Ent-

scheidung, ob neuerliche Operation oder Intervention, hängt von verschiedenen Kriterien ab, die entweder patientenbezogen oder läsionsbezogen sind. Ein Eingriff an Venenbypässen, besonders bei stark degenerierten, ist mit einer hohen Komplikationsrate verbunden. Eine Herausforderung für die Koronarintervention im Katheterlabor stellen die Embolisation, die Restenosebildung und das Einhalten der fortschreitenden Grunderkrankung dar. Eine CK-Erhöhung nach Intervention an venösen Bypässen zeigt einen signifikanten Anstieg der Einjahresmortalität: 2,4 % bei fehlender CK-MB gegenüber 10,7 % bei deutlichem CK-MB-Anstieg. Zu einer CK-MB-Erhöhung über das 2fache kommt es bei 28 % von Einfachstent-Implantationen und bei 43 % von Mehrfachstent-Im-

plantationen, einen mehr als 3fachen CK-MB-Anstieg gibt es bei 22 % bzw. bei 33 %. Um diese Komplikationsraten zu senken und eine periphere Embolisation zu verhindern, gibt es seit kurzem pharmakologische Möglichkeiten, distale Protektionskatheter und beschichtete Stents. In der EPIC-Studie konnte gezeigt werden, daß durch die Verwendung von GPIIb/IIIa-Inhibitoren bei 18 % eine periphere Embolisation in Venenbypässen verhindert werden konnte, ebenso kommt es zu einem Rückgang der Komplikationsrate. Um ein Slow-flow-Phänomen zu verbessern, stehen einige Substanzen, wie Niprid, Verapamil, Nicardipin und Urapidil, zur Verfügung, die aber in der Regel in Kombination mit einer intraaortalen Ballonpumpe Verwendung finden. Distale Protektionskatheter zeigen einen signifikanten Rückgang an Myokardinfarkten und an MACE nach Interventionen. Aber es gibt auch Limitationen der Filter: 12 % der gesammelten Partikel gehen beim Passieren der Läsion verloren, nur Partikel größer als 100 micron können erfaßt werden. In der SAFE-Studie waren 80 % aller Partikel kleiner als 100 micron, in der CAFE-Studie waren dies nur 25 %. Die SYMBIOT-II-Studie konnte zeigen, daß bei Verwendung von Symbiot-Covered-Stents in Venenbypässen die Anzahl von MACE innerhalb von 30 Tagen von 13,5 % bei Verwendung von Wall-Stents signifikant auf 5,2 % bei Symbiot-Stents gesenkt werden konnte (entspricht einer Risikoreduktion von 61 %); ebenso kam es zu einer deutlichen Abnahme an Myokardinfarkten bzw. zu CK-MB Anstieg. Die Restenoserate nach 6 Monaten konnte von 36 % auf 7 % bei Verwendung von Symbiot-Stents (RR 81 %) gesenkt werden.

Über therapeutische Optionen bei In-Stent-Restenosen berichtete **Univ.-Prof. Dr. Otmar Pachinger** von der Kardiologischen Abteilung der Universitätsklinik Innsbruck. Jede neue Interventionstherapie bringt Komplikationen wie Dissektion, Akutverschuß, distale Embolisation, vaskuläres Remodelling, In-Stent-Restenose oder Stentthrombosen mit sich. Bei 1 Million perkutaner Koronarinterventionen in den USA mit einer Implantation von 85 % Stents betrug die In-Stent-Restenoserate 20 %. Risikofaktoren, die damit verbunden sind, unterteilen sich in demographische und klinische Variablen, wie instabile Angina pectoris und Diabetes, in eingriffsbezogene Variablen (multiple Stents, hoher Druck, Stentart, Lumendurchmesser) und läsionsbezogene Aspekte (Stentlänge, Ostium und Bifurkationen). So kann es bei Läsionen unter 10 mm Länge zu einer möglichen wiederholten Restenose in 19 %, bei primär verschlossenem Gefäß bis zu 83 % kommen. Die Restenoserate ist ebenso von der Stentlänge abhängig; bei 10-mm-Stents beträgt sie ca. 4 %, bei 25-mm-Stents ca. 34 %. Ebenso spielt das Stentdesign eine entscheidende Rolle. In der ISAR-STEREO-2-Studie wurde ein signifikanter Vorteil des Multi-Link-Stents gegenüber dem BX-Velocity-Stent festgestellt. In der TRENDS-Studie, in der eine Vordilatation mit einem Direktstenting verglichen wurde, ergab sich eine In-Stent-Restenoserate von 11,4 % vs. 11,6 %. Eine vergleichbare Restenoserate wird auch von anderen Studien berichtet. Interventionen von Restenosen wurden bei Euro Heart Survey in 5–7 % und in den USA bei 12 % vorgenommen. Pharmakologische Substanzen können zu einer Verhinderung von Restenosen beitragen, ebenso hängen sie von der gewählten interventionellen Methode ab. Am besten ist es jedoch, schon primär ein Auftreten von Restenosen zu vermeiden. Hierfür haben sich medikamentenbeschichtete Stents schon bewährt. Diese Beschichtung enthält Substanzen (anti-

neoplastisch, immunsuppressiv/zytostatisch und migrationsinhibitorisch), die über Wochen bis Monate langsam freigesetzt werden. Trotz dieser Fortschritte in der Stenttechnologie bleibt die Restenoserate ein ernstes Problem und wird vielleicht in Zukunft durch neue Erkenntnisse in der Gentechnik bzw. mit Tissue engineering gelöst werden können.

Im abschließenden Vortrag zeigte **Dr. Giulio Guagliumi** von der Abteilung Kardiologie des Ospedali Riuniti, Bergamo, Studienergebnisse mit substanzabgebenden Stents. Ein polymerbeschichteter Stent ermöglicht eine kontrollierte Freisetzung der Wirksubstanz; eine stärkere Beschichtung des Stents mit der Wirksubstanz führt zu einer verzögerten Abgabe. Paclitaxel, die Wirksubstanz bei Taxol-Stents, wird sehr schnell durch das Gewebe aufgenommen und beeinflusst die Hauptfaktoren der Restenosebildung. Es wirkt auf die verschiedenen Faktoren der Neointima-Formation und unterbindet die Migration glatter Muskelzellen, ohne die Endothelproliferation zu beeinflussen. In der ELUTES-Studie bestätigte sich, daß die höhere Dosierung von Paclitaxel eine effektivere Inhibierung einer Restenose ermöglicht. Die TAXUS-II-Studie war eine randomisierte, prospektive Doppelblindstudie, die die Sicherheit und Wirksamkeit von Taxol-Stents aufzeigen sollte. 537 Patienten wurden eingeschlossen, wobei eine Gruppe mit langsam Paclitaxel freisetzenden Stents und die andere Gruppe mit mittelschneller Freisetzung der Substanz behandelt wurden. Primärer Endpunkt war die Nettovolumenobstruktion im Stent nach 6 Monaten. Die Messungen erfolgten mit IVUS, es fand sich eine signifikante Reduktion der Volumenreduktion in gleichen Maßen bei der langsamen und mittelschnellen Paclitaxelabgabe der Stents, wobei ein geringer Vorteil bei der mittelschnellen Freisetzungsgruppe zu bemerken war. Die Inzidenz der Entstehung von Aneurysmen war in den TAXUS-Stent-Gruppen mit den Kontrollgruppen praktisch identisch (1,5 % vs. 1,6 %). In die TAXUS-VI-Studie werden derzeit Patienten aufgenommen, bei denen eine mittelschnelle Freisetzung des Wirkstoffes in langen Stenosen (Stentlänge bis zu 32 mm, Stentdurchmesser ab 2,5 mm) überprüft wird. Die kommenden Ergebnisse der laufenden Studien werden die Wirksamkeit der substanzabgebenden Stents wahrscheinlich bekräftigen. Abschließend zeigte Guagliumi noch elektronenmikroskopische Aufnahmen, die sehr gut die Endothelialisierung von paclitaxelfreisetzenden Stents im Vergleich zu herkömmlichen Stents sichtbar machten.

Insgesamt bot dieses Symposium einen guten Überblick über die derzeitigen Möglichkeiten der Behandlung und vor allem der Verhinderung von Restenosen und katheterinduzierten Komplikationen. Drug Eluting Stents stellen die neueste Entwicklung auf diesem Gebiet dar. Unter den bislang untersuchten Substanzen scheint Paclitaxel durch seine Eigenschaften, vor allem eingebettet in ein Polymer wie beim TAXUS-Stent, herauszuragen. Die Ergebnisse der laufenden TAXUS-Studien können mit Spannung erwartet werden.

Korrespondenzadresse:

Ass.-Prof. Dr. med. Friedrich Rauscha
 OA der Abteilung Kardiologie
 Universitätsklinik für Innere Medizin II
 A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
 E-Mail: friedrich.rauscha@univie.ac.at

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