

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

**CARDIOLOGY 2002 Mayo & Vienna**

Rauscha F

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2002; 9 (12)*

Homepage:

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

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche

Member of the



**ACVC**  
Association for  
Acute CardioVascular Care



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY®

ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des  
Österreichischen Herzfonds



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,-

# WANDERN *mit* HERZ Schwäche



Um das Bewusstsein für die Gefahren von Herzinsuffizienz zu erhöhen, veranstalten die Österreichische Gesellschaft für Kardiologie und der Österreichische Herzverband anlässlich des Internationalen Heart Failure Awareness Days die Veranstaltung „Wandern mit Herzschwäche“.

Die Veranstalter richten sich damit an alle, die trotz Herzschwäche aktiv bleiben und ein „normales“ Leben leben wollen: „Kommt und wandern wir gemeinsam mit Fritz Strobl.“ Geben Sie diesen Veranstaltungstipp gerne an Ihre betroffenen Patienten weiter.

<b>Termin:</b>	Samstag, 25. September 2021 ( <b>Ersatztermin:</b> 26. September 2021)
<b>Treffpunkt:</b>	10:00 Uhr auf der Koralpe am Parkplatz des Alpengasthaus SONNHOF oder mit Shuttle von Eitweg am Fuß der Koralpe.
<b>Start der Wanderung:</b>	11:00 Uhr, Gehzeit ca. 2 Stunden
<b>Schwierigkeitsgrad:</b>	Leicht
<b>Mittagessen:</b>	13:30 Uhr

Nähere Informationen rund um das Thema Herzschwäche und Anmeldung zur Veranstaltung auf [www.leben-mit-herzschwaechе.at](http://www.leben-mit-herzschwaechе.at)

**Veranstalter/Unterstützer:**  
Österreichische Gesellschaft für Kardiologie  
Arbeitsgruppe für Herzinsuffizienz  
Österreichischer Herzverband



Mit Unterstützung der ZOLL Medical Österreich GmbH

Aufgrund der dzt. Covid Pandemie gilt die 2G Regel geimpft oder getestet (negativer Antigentest nicht älter als 24h).\*

\* Sollte sich die gesetzliche Regelung für Massenveranstaltungen ändern, finden Sie diese auf unser Website [www.leben-mit-herzschwaechе.at](http://www.leben-mit-herzschwaechе.at) und auf unseren Socialmediakanälen.

# Eisen und Anämie im kardio-renalen Kontinuum

am Dienstag 28. 9. 2021  
um 18.00 Uhr  
online in Form eines Webinars

**Vorsitz: Prim. Prof. Dr. Marcus Säemann**

**Hilfe – Anämie und schlechte Niere!**

OA Werzowa Johannes, Hanusch Krankenhaus, 1.Med.Abt.

**Eisen – der Retter bei renaler Anämie?**

OA Edlinger Roland, Klinik Hietzing, 3.Med.Abt.

**Eisen - Was sagt das Herz dazu?**

Prim. Prof. Dr. Marcus Säemann, Klinik Ottakring, 6.Med.Abt.

Um DFP Approbation ist angesucht



mit freundlicher Unterstützung von Vifor Pharma



**Anmeldung auf:**

[https://register.gotowebinar.com/register/  
4822146155708248079](https://register.gotowebinar.com/register/4822146155708248079)



# Kongreß-Highlights

## CARDIOLOGY 2002 Mayo & Vienna

F. Rauscha

Vom 26.–28. September 2002 fand in Wien der schon zur Tradition gewordene Cardiology-Kongreß, veranstaltet von der Universitätsklinik für Innere Medizin II, Abt. Kardiologie, und der Mayo Clinic, Rochester, USA, statt.

In der Eröffnungssitzung wurde über neue Risikofaktoren der Atherosklerose und präventive Maßnahmen referiert. Herzkrankungen bei Frauen, neue kardiale Diagnostikmöglichkeiten und Therapieoptionen bei Vorhofflimmern waren weitere Themen am ersten Tag. Über Herzklappenkrankungen, angeborene Herzfehler und Therapieoptionen der Herzinsuffizienz wurde am nächsten Tag diskutiert. Therapiemöglichkeiten des akuten Koronarsyndroms und neue interventionelle Verfahren wurden schließlich am dritten Tag besprochen, über den hier etwas ausführlicher berichtet werden soll.

Im Einleitungsreferat stellte **Univ.-Prof. Dr. Christoph Bode** von der Universität Freiburg die Wertigkeit der Fibrinolyse bei akutem Myokardinfarkt dar. Bis vor einigen Jahren stand die Thrombolyse als unabdingbare Therapie im Mittelpunkt der Akutbehandlung. Erst danach wurde über interventionelle Möglichkeiten nachgedacht. Seither hat jedoch ein Umdenken eingesetzt, die Fibrinolyse hat sich teilweise in die Prähospitalphase verschoben, und nach Möglichkeit wird eine primäre PTCA durchgeführt. Eine groß angelegte Studie (NRMI), die in Nordamerika durchgeführt wurde und insgesamt über 62.000 Patienten einschloß, erbrachte eine niedrigere Spitalmortalität für Patienten, die eine primäre PCI (perkutane Koronarintervention) erhielten, gegenüber einer Thrombolyse. Dabei besteht ein signifikanter Unterschied bei Krankenhäusern, die vermehrt Akutinterventionen (> 48 primary PCI/Jahr) durchführen: 5,4 % Mortalität bei Thrombolyse vs. 3,4 % bei primärer PCI. Je länger die Prähospitalphase dauert, um so signifikanter sind ebenfalls die Ergebnisse: > 2–3 Std. 8,7 % bei Thrombolyse vs. 5,7 %, > 3–6 Std. 10,0 % vs. 4,1 %, > 6–12 Std. 13,5 % vs. 4,4 %. Daß auch der Koronarfluß ein Prädiktor für die linksventrikuläre Auswurfraction und Mortalität darstellt, ist bekannt, so ergibt das Follow-up bei der EF bei einem TIMI-2–3-Fluß vor PTCA 59 % vs. 55 % bei einem TIMI-0–1-Fluß, die 30-Tage-Mortalität bei TIMI-2–3 5 % vs. 9,3 % bei TIMI-0–1-Fluß vor PTCA. Eine Metaanalyse von Studien, die eine Prähospitalthrombolyse einer Thrombolyse nach Krankenhausaufnahme gegenüberstellten, ergab einen Vorteil der frühen Fibrinolyse. Abschließend ging Bode nochmals auf den heutigen Stellenwert der Fibrinolyse bei akutem Myokardinfarkt ein: 1. Applikation in der Prähospitalphase falls möglich; 2. möglicher verbesserter Outcome bei der PCI; 3. kein erfahrener Interventionist vorhanden; 4. keine Möglichkeit der Intervention (bzw. kein Transport zu einer Kathetereinheit möglich); 5. Frühphase des akuten Infarktes; 6. Lyse nach nicht erfolgreicher PCI; 7. nach kardiopulmonaler Reanimation.

**Prof. Dr. Kirk N. Garratt** vom St. Mary's Hospital der Mayo Clinic in Rochester berichtete über die Akutintervention bei ST-Hebungsinfarkten. Wesentlich ist, daß eine rasche Behandlung gewährleistet sein muß, wobei eine PCI einer Thrombolyse überlegen und die Wirkung von GPIIb/IIIa-Inhibitoren begrenzt ist. Wenn bei einer Angiographie innerhalb von 90 Minuten nach Beschwerdebeginn eine Verbesserung des Koronarflusses erreicht wird, dann nimmt die 30-Tage-Mortalität bei TIMI 0–1 von 8,9 % signifikant auf 4,4 % bei TIMI 3 ab. Bei der Therapie des akuten Myokardinfarktes gibt es drei Säulen der Therapie, wobei jede für sich, aber auch eine Kombinationstherapie durch Studien belegt ist: Thrombolyse – PCI – GPIIb/IIIa-Inhibitoren, wobei eine zusätzliche Therapie mit Fibrinolytika oder GPIIb/IIIa-Inhibitoren die akute Koronarintervention erleichtern kann. Zur Frage, ob ein Patient, der in einem Krankenhaus ohne Herzkathetereinheit aufgenommen wird, eine Thrombolyse erhalten und dort weiter stationär bleiben oder umgehend zu einer Akutintervention transferiert werden soll, stellte Garratt die DANAMI-2-Studie vor. Die Ergebnisse dieser dänischen Studie, bei der alle Infarktpatienten entweder lysiert oder innerhalb von 2 Stunden angiographiert werden konnten, zeigen eine deutliche Überlegenheit der primären Katheterintervention. So kann der primäre Endpunkt Tod/Myokardinfarkt/Schlaganfall nach 30 Tagen von 13,7 % bei den nur lysierten Patienten auf 8,0 % bei den angiographierten Patienten reduziert werden, das entspricht einer relativen Risikoreduktion von 45 %.

**Univ.-Prof. Dr. Kurt Huber** von der Universitätsklinik Wien sprach im Anschluß daran über die einzelnen Therapieoptionen beim Nicht-ST-Streckenhebungsinfarkt. Als Optionen der antithrombotischen Therapie sind Antithrombine (Vitamin K-Antagonisten, Faktor Xa-Inhibitoren und Faktor IIa-Inhibitoren) und Plättchen-Inhibitoren (Funktions- bzw. Aggregationshemmer) zu nennen. Im weiteren stellte Huber die CURE-Studie vor, in die über 12.000 Patienten mit akutem Koronarsyndrom eingeschlossen wurden und Clopidogrel und Aspirin bzw. nur Aspirin über einen Mindestzeitraum von 3–12 Monaten erhielten. In der Kombinations-therapiegruppe waren die Ereignisraten deutlich niedriger, die Langzeitdaten der PCI-CURE-Studie ergaben eine signifikante Risikoreduktion von 31 % (12,6 % vs. 8,8 %). Aufgrund dieser Studienergebnisse ergibt sich für Clopidogrel nun folgende klinische Empfehlung: Indikation beim akuten Koronarsyndrom/NSTEMI mit oder ohne EKG-Veränderungen mit oder ohne TnT bzw. TnI, Zustand nach koronarer Revaskularisation oder vorhergegangenem Infarkt, Vorhandensein einer peripheren oder zerebralen arteriellen Verschlusskrankung. Eine Startdosis beträgt 4 Tabletten zu 75 mg, die Einnahmedauer sollte, gemeinsam mit ASA 100 mg/Tag, bei mindestens 9 (bis 12) Monaten liegen. Die EPISTENT-Studie zeigte den Effekt von mit Ticlopidin vorbehandelten Patienten im Hinblick auf Tod, Myokardinfarkt oder dringliche Intervention innerhalb von 30 Tagen. So

kommt es zu 8,9 % Ereignissen in der Ticlid-Vormedikationsgruppe gegenüber 13,4 % in der unbehandelten Gruppe. Bei zusätzlicher Gabe von Abciximab/Rheopro ist die Vorbehandlung nicht mehr so entscheidend, hier zeigen sich 5,2 % vs. 5,5 % Ereignisse. Für eine Gabe von Abciximab/Rheopro bei einer Stentimplantation spricht der signifikante Unterschied von 13,4 % vs. 5,5 % in der Gruppe ohne Vormedikation. Ähnliche Ergebnisse der CAPTURE-, PURSUIT- und PRISM-PLUS-Studien weisen auf die effiziente Wirkung der GPIIb/IIIa-Inhibitoren bei und nach einer PCI hin, wobei für Abciximab bei geplanter PCI +/- Stentimplantation die Datenlage dennoch besser ist als für Tirofiban oder Eptifibatid. Aber auch der zusätzliche Nutzen der Statine und der ACE-Hemmer beim akuten Koronarsyndrom im Hinblick auf eine Plaquestabilisierung ist bemerkenswert. Zusammenfassend gab Huber für das akute Koronarsyndrom/NSTEMI folgende Empfehlung: 1. unverzüglicher Beginn der antithrombotischen Therapie; 2. LWM-Heparin (Enoxaparin; 1 mg/kg bid) über 2–5 Tage; 3. Aspirin (100–300 mg/d) in Kombination mit 4. Clopidogrel (300 mg Startdosis, 75 mg/d) über 9–12 Monate; 5. i. v. Gabe von GP IIb/IIIa-Inhibitoren (bis zu 96 Stunden) bei Hochrisikopatienten (Troponin+, TIMI risk class 6+7); und 6. unverzüglicher Start der Plaquestabilisierung mit Statinen und ACE-Inhibitoren/ATII-Blockern, wobei hier die Dauer der Medikation offen ist.

In der Schlußsitzung des Kongresses wurde über neue Techniken am Koronarinterventionssektor gesprochen: **Prof. Dr. Kirk N. Garratt** zeigte die ersten Ergebnisse der neuesten Stentgeneration. Diese Stents enthalten in einer Beschichtung Substanzen (antineoplastisch, immunsuppressiv/zytostatisch und migrationsinhibitorisch), die über Wochen bis Monate langsam freigesetzt werden. Antineoplastisch wirksame Substanzen, die zur Anwendung kommen, sind derzeit Paclitaxel (ASPECT, TAXUS I–IV, DELIVER, ELUTES), QP-2 (SCORE), Actinomycin D (ACTION), ABT 578, Vincristin, Methotrexat und Angiopeptin. Immunsuppressiva/Zytostatika sind Sirolimus (SIRIUS, RAVEL), Everolimus (FUTURE), Tacrolimus (EVIDENT, PRESENT), Tranilast, Dexamethason (EMPOWER, STRIDE), und an Migrationsinhibitoren gibt es Batimastat (BATMAN) und Halofuginon. Die vorliegenden Studienergebnisse weisen einen signifikanten Rückgang der Restenoserate auf, so zeigt die SIRIUS-Studie mit Sirolimus-Stents in der quantitativen Auswertung der Koronarveränderungen nach 8 Monaten folgende Ergebnisse: In-Stent-Restenose 3,2 % vs. 35,4 % in der Kontrollgruppe (entspricht einer Risikoreduktion von 91 %), In-Segment-Restenose 8,9 % vs. 36,3 % (Risikoreduktion 75 %), Late lumen loss 0,17 mm vs. 1,00 mm. Stentthrombosen waren ebenso vermindert (0,4 % vs. 0,8 %), es war kein erhöhtes Risiko in der Nebenwirkungsrate zu beobachten. Die Kosten dieser neuen Stentgeneration sind zwar viel höher anzusetzen (uncoated stent: EUR 1.000 vs. Drug-eluting stent: EUR 3.000), wenn man jedoch die signifikant niedrigeren Restenoseraten mitbetrachtet, die in der Regel deutlich höhere Folgekosten durch Reinterventionen mit Brachytherapie ausmachen, so relativieren sich die Zahlen wieder. Aufgrund der Kosten werden die beschichteten Stents in Europa derzeit nur in 8 % der Interventionen verwendet, wogegen in Asien (ca.

50 %) und in den USA (ca. 75 %) die beschichteten Stents überwiegen.

**Univ.-Prof. Dr. Irene Lang** von der Universitätsklinik Wien berichtete in ihrem Vortrag über den heutigen Stand distaler Protection Devices. Rezente Studien haben gezeigt, daß distale Embolisationen bei Koronargefäßinterventionen zu einem No-Reflow-Phänomen oder zu periinterventionell auftretenden Myokardinfarkten führen können, besonders bei venösen Bypassinterventionen. Faktoren, die zu einem No-reflow/Slow-reflow führen, sind einerseits Atheroembolien durch mikrovaskuläre Obstruktion und andererseits Mediatoren (Tissue factor, Endothelin, Thrombin, Thromboxane) durch mikrovaskuläre Spasmen bzw. Dysfunktionen. Dadurch entstehen Endothelverletzungen mit allen ihren Folgewirkungen. Die Anforderungen an diese distalen Protektionskatheter sind gute Steuerbarkeit, Profilverhalten und optimale Porengröße, kurze Ischämiezeit (Ballon- und Filtersysteme) und gute Entfernbarkeit des gesammelten Materials. Da bisher noch keine Guidelines für die Verwendung dieser Geräte vorliegen, sollten folgende Empfehlungen beachtet werden: Verwendung bei Interventionen in degenerierten Venenbypässen, beim akuten Koronarsyndrom, vor allem beim akuten Verschuß, bei intraluminalen Füllungsdefekten, in den Karotiden, in anderen großlumigeren Gefäßbereichen und bei gefäßchirurgischen Eingriffen.

Abschließend sprach **Univ.-Prof. Dr. Michael Gottsauner-Wolf** von der Universitätsklinik Wien über Brachytherapie bei In-Stent-Restenose. Risikofaktoren für eine Restenose nach Ballonangioplastie (in 32–40 %) sind LAD, Diabetes mellitus, vermehrte Redilatationen, Hypertonie, instabile Angina, hoher Inflationsdruck bei der Angioplastie (> 6 atm), mehrfache Balloninflationen und wiederholte Angioplastie < 3 Monate nach PTCA. Die Zahl der alleinigen Ballondilatation hat mit der vermehrten Verwendung von Stents in den letzten Jahren deutlich abgenommen. Auch für die In-Stent-Restenose (in 17–32 %) gibt es Risikofaktoren: LAD, Diabetes mellitus, kleine Koronargefäße, geringerer Gefäßdurchmesser nach Intervention. Für die Behebung der In-Stent-Restenose wurden neue Hilfsmittel entwickelt, wie zum Beispiel Atherektomiekateter, Cutting-Balloons und Eximer Laser-unterstützte Angioplastie. Bisher sind dazu aber noch keine Langzeitstudien abgeschlossen. Eine Bestrahlung der Restenose mit Gamma- oder Betastrahlen hat jedoch zum Teil ausgezeichnete Ergebnisse erbracht; so ergab die INHIBIT-Studie ein signifikant besseres Ergebnis hinsichtlich Restenose und Lumendurchmesser. Wesentlich bei der intravaskulären Bestrahlung sind die Dosimetrie und die genaue Lage der Strahlensonde (bestrahltes Areal größer als Expositionsquelle). Ebenso muß auf eine Spätthrombose geachtet werden, daher sollte eine Kombinationstherapie mit ASA und Clopidogrel über mindestens 12 Monate erfolgen.

**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](mailto:friedrich.rauscha@univie.ac.at)

# 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](#)