

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

## Medizintechnik

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2005; 12*

*(1-2), 31-32*

Homepage:

**[www.kup.at/kardiologie](http://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 & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

**Grazer Gefäß- & Gerinnungstage 2025**  
**Donnerstag, 26. Juni 2025**  
**14:30 – 15:00**

Vertiefendes Fachwissen



[www.amrn.link/aerzte](http://www.amrn.link/aerzte)

# AMARIN SYMPOSIUM

**Ein neuer Angriffspunkt im leitliniengerechten  
Risikofaktorenmanagement von pAVK- Patient:innen**

Dr. Reinhard B. Raggam, Graz

The logo consists of a stylized 'A' symbol followed by the word 'AMARIN' in a bold, sans-serif font.

© 2025 Amarin Pharmaceuticals Ireland Limited. Alle Rechte vorbehalten.  
AMARIN Name und Logo sind Marken von Amarin Pharmaceuticals Ireland Limited.

AT-VAZ-00220, 05/2025

# Medizintechnik

Das neue Therapiekonzept – Weltweit erster CRT-ICD mit BIOTRONIK Home Monitoring®

## Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT) Kronos LV-T mit BIOTRONIK Home Monitoring®: Damit Ihnen nichts entgeht

### Optimierte Therapie durch automatische Datenübertragung

Mit dem erstmaligen Einsatz des Home Monitoring Systems in der kardialen Resynchronisation erweitert BIOTRONIK die Therapiemöglichkeiten für herzinsuffiziente Patienten entscheidend. Verschiedene Studien zur Fernüberwachung von Herzinsuffizienz-Patienten haben in der Vergangenheit eine signifikante Verbesserung der Hospitalisierungs- und Sterblichkeitsraten gezeigt. Um die Therapie nachhaltig zu optimieren, wird der Kronos LV-T kontinuierlich wichtige Daten, wie z. B. den Verlauf der Herzfrequenz, den Aktivitätsgrad des Patienten und Parameter zur Erkennung von Vorhofflimmern, an den behandelnden Arzt übermitteln. Die Übertragung geschieht automatisch – unabhängig davon, wo sich der Patient befindet und was er gerade tut.

### Kostenreduktion durch langfristige Stabilisierung

Der Einsatz des Kronos LV-T bietet damit auch das Potential, durch langfristige Stabilisierung des Patienten die Kosten für stationäre Krankenhausaufenthalte zu reduzieren, die gegenwärtig einen der größten Posten in den nationalen Gesundheitssystemen ausmachen.

### Dreikammer-Stimulation erhöht Lebensqualität

Mit CRT kann die Mortalität und Hospitalisierung von Herzinsuffizienz-Patienten um 20 % reduziert werden. Dennoch ist die Hospitalisierungsrate durch Herzinsuffizienz

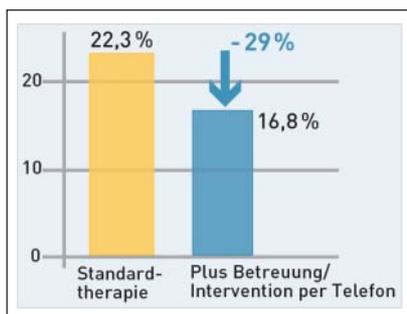


Abbildung 1: Rückgang von Rehospitalisierung

mit CRT noch immer ein Problem. Der Anstieg der Hospitalisierung oder Mortalität beträgt bis zu 25 % p.a. [1]. Weitere hohe Hospitalisierungsraten sind in der Zukunft aufgrund der folgenden drei Parameter [2] zu erwarten:

1. Hohe Inzidenz von Herzinsuffizienz
2. Progression von Herzinsuffizienz
3. Demographische Faktoren

### Gründe für den Einsatz von Home Monitoring für HF-Patienten (Abb. 1)

Kontinuierliches Monitoring der Patienten führt zu

- Reduktion von Rehospitalisierung [3],
- Reduktion von Krankenhausaufenthaltsdauer [4] und
- Reduktion der Kosten [5].

Mit der aktuellen Situation im HF-Bereich und den Merkmalen des Home Monitorings ist der neue ICD-CRT – der KRONOS LV-T – die Antwort und komplettiert somit das Therapiekonzept.

### Was zeichnet den KRONOS LV-T aus?

Neben den bisherigen Merkmalen von BIOTRONIK ICDs wurde der KRONOS LV-T mit verbesserten Stimulationseigenschaften ausgestattet, die neben der ausschließlichen rechtsventrikulären Stimulation auch die biventrikuläre und linksventrikuläre Stimulation ermöglicht. Bei schnell übergeleiteten atrialen Rhythmen unterstützt „ventrikuläres Triggern“ die kardiale Resynchronisationstherapie.

Antitachykardes Pacing (ATP) für eine schmerzfreie Terminierung von Arrhythmien ist beim KRONOS LV-T noch flexibler geworden. Es kann nun aus drei Stimmulationskonfigurationen gewählt werden. Neben dem gewohnten rechtsventrikulären Pacing (RV) steht auch die Möglichkeit des LV-Pacing bzw. des BiV-Pacing zur Verfügung.

Die unabhängige Reizschwellen- und Impedanzmessung für alle Elektroden reiht sich in die gewohnt übersichtliche und einfache Nachsorge von BIOTRONIK-Produkten nahtlos ein.

Zum CRT-Monitoring mit erweiterter HF-Statistik gehören die Überwachung des Anteiles ventrikulärer Stimulation (= CRT abgegeben in %). Mit der speziellen HF-Diagnostik bekommt man Auskunft über die durchschnittliche Herzfrequenz in 24 h (MHR 24 h), die durchschnittliche Herzfrequenz in Ruhe (MHR@Rest), die tägliche Patientenaktivität (Sensor Monitoring) sowie mit dem „VES-



Monitor“ die durchschnittliche VES/h. Zusätzlich steht die Information zur täglichen AF-Belastung in % zur Verfügung.

### Die neuen Features des KRONOS LV-T auf einen Blick

- Verbesserte Stimmulationsmöglichkeiten – biventrikuläre (BiV) oder rein linksventrikuläre (LV) Stimulation
- Ventrikuläres Triggern, CRT-Schutz auch bei schnell übergeleiteten, atrialen Rhythmen
- Unabhängige Reizschwellen- und Impedanzmessung für alle 3 Elektroden (Inter- und Postoperativ)
- Zweiter programmierbarer Schock
- Flexible ATP-Abgabe mit neuen ventrikulären Stimmulationskonfigurationen (LV oder BiV, zusätzlich zum Standard RV)
- Erweiterte Sensing-Details, auf den Patienten individuell eingestellt
- Home Monitoring mit erweiterter HF-Diagnostik

### Literatur:

1. Bristow MR, Saxon LA, Boehmer J, Krueger S, Kass DA, De Marco T, Carson P, DiCarlo L, DeMets D, White BG, DeVries DW, Feldman AM; Comparison of Medical Therapy, Pacing, and Defibrillation in Heart Failure (COMPANION) Investigators. Cardiac-resynchronization therapy with or without an implantable defibrillator in advanced chronic heart failure. *N Engl J Med* 2004; 350: 2140–50.
2. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics – 2004 Update.
3. Coletta AP, Nikitin N, Clark AL, Cleland JG. Clinical trials update from the American Heart Association meeting: PROSPER, DIAL, home care monitoring trials, immune modulation therapy, COMPANION and anaemia in heart failure. *Eur J Heart Fail* 2003; 5: 95–9.
4. Bondmass M, Benatar JD, Castro G, Avitali B. A prospective randomized study comparing outcomes and outpatient care delivery methods for chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2001; 37: 1A–648A.
5. Whitten PS, Mair FS, Haycox A, May CR, Williams TL, Hellmich S. Systematic review of cost effectiveness studies of telemedicine interventions. *Br Med J* 2002; 324: 1434–7.

### Weitere Informationen:



DI Thomas Nowotny  
Produkt Manager ICD/CRT  
BIOTRONIK Österreich  
A-1100 Wien, Otto-Probst-Straße 36/II/3  
Tel. +43/(0)1/615 44 50  
E-Mail: thomas.nowotny@biotronik.at

## Das e-CYPHER-Register

Im Rahmen des AHA-Kongresses präsentierte **Dr. Philip Urban**, MD, DESC, FACC, Director Invasive Cardiology, La Tour Hospital, Genf, Schweiz, im November 2004 eine Analyse des e-CYPHER-Registers.

e-CYPHER ist eine internetbasierte Datenbank mit derzeit 15.566 eingeschlossenen Patienten aus 282 medizinischen Zentren in 41 Ländern. Davon können 15.169 Patienten analysiert werden, für das 6-Monats-Follow-up waren 11.920 Patienten verfügbar. Eingeschlossene Patienten erhielten mindestens einen Sirolimus-eluting-Stent (SES). Klinische Follow-ups wurden nach 1, 6 und 12 Monaten durchgeführt. Angiographisches Follow-up war nicht verpflichtend.

Der primäre Endpunkt dieser Analyse umfaßte die Ursachen für klinische Ereignisse (MACE = Major Adverse Cardiac Events), wie Zielgefäßbrevaskularisation (TVR), Tod oder Myokardinfarkt (MI) nach 6 Monaten. Ein weiterer Endpunkt des Registers war, die Sicherheit und Effizienz der Sirolimus-eluting-Stents im täglichen Gebrauch unter Beweis zu stellen.

### Patientendemographie

Das durchschnittliche Alter der 15.169 analysierbaren Patienten betrug 61,7 Jahre, 77,8 % waren männlich, 29,9 % hatten einen früheren MI, 28,5 % eine Koronarintervention und 10,5 % eine Herzoperation. Der Diabetikeranteil betrug 28,5 %.

Indikationen für eine Intervention (PCI = Percutaneous Coronary Intervention) waren stabile Angina (41,8 %), instabile Angina (33,5 %), Ischämie (9,7 %), akuter MI (7 %) sowie MI innerhalb der letzten 72 Stunden vor Eingriff (5,5 %).

Es sind 18.310 Läsionen behandelt worden, 88,1 % waren *De-novo*-Läsionen, 11,9 % Restenose-Läsionen. Insgesamt wurden 20.512 Stents eingesetzt. Tabelle 1 zeigt weitere Merkmale der Patientendemographie.

**Tabelle 1:** Patientendemographie

Anzahl der Läsionen/Patient	1,2 ± 0,5
Anzahl der Stents/Patient	1,4 ± 0,7
Anzahl der Stents/Läsion	1,2 ± 0,4
RVD (reference vessel diameter)	2,9 ± 0,4
Läsionslänge	17,2 ± 8,9
Direct Stenting	34 %

### Ergebnisse

Alle MACE-Ereignisse wurden von einem unabhängigen Komitee anerkannt. Nach 6 Monaten betrug die MACE-Rate 3,1 %, die Stent-Thrombose-Rate 0,88 % (Abb. 1).

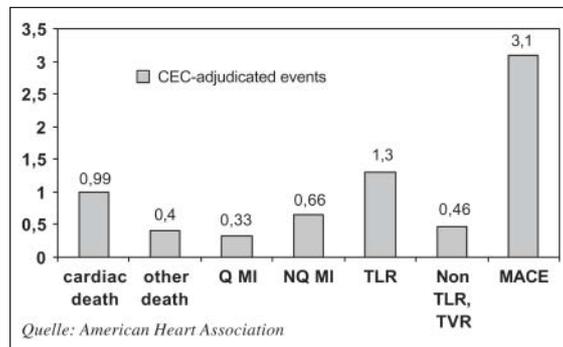
Durch multivariate Datenanalyse konnte Dr. Urban bestimmte klinische Faktoren – wie zum Beispiel fortgeschrittenes Alter, insulinabhängiger Diabetes oder eine frühere Herzoperation – welche Einfluß auf die MACE-Rate haben, definieren.

Insulinabhängiger Diabetes war beim 6-Monats-Follow-up sowohl für alle MACE-Komponenten – Tod, MI, TLR – als auch für Stent-Thrombose eine Ursache. Alle MACE-Faktoren außer TLR sind außerdem abhängig von fortgeschrittenem Alter.

### Zusammenfassung

Diese Analyse des großen, internationalen e-CYPHER-Registers zeigt die klinischen, angiographischen und verfahrensorientierten Ursachen von MACE 6 Monate nach Einsetzen eines Sirolimus-eluting-Stents. Die Hauptursachen für MACE sind sowohl klinischer (fortgeschrittenes Alter, frühere Herzoperation, insulinabhängige Diabetiker, akutes Koronarsyndrom) als auch angiographischer (Kalzifizierung) und verfahrensorientierter Herkunft.

Die Daten demonstrieren auch die Sicherheit einer SES-Implantation. Weitere Studien belegen eine niedrige MACE-Rate von 3,1 % sowie eine niedrige TLR-Rate in einem breiten Spektrum von klinischen und angiographischen Situationen. Diese Ergebnisse befürworten eine Verwendung des SES in der klinischen Praxis.



**Abbildung 1:** 6-Monats-Follow-up MACE

**Cordis**  
 a Johnson & Johnson company  
 Ground breaking. Life changing™

### Weitere Informationen:

Johnson & Johnson  
 Medical Products GmbH  
 Mag. Josephine Kober  
 A-1190 Wien  
 Gunoldstraße 16  
 Tel. 01/360 25-363  
 Fax 01/360 25-604  
 E-Mail:  
 jkober@medat.jnj.com

# 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](#)