

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Medizintechnik

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2005; 12

(9-10), 265-268

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,-

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.

Medizintechnik

Lumos: What's the attraction?

Lumos und Kronos LV-T sind die ICDs der dritten Generation von BIOTRONIK Home Monitoring®. In den ersten beiden Generationen wurden die technische Machbarkeit und der klinische Einsatz mit Datenverfügbarkeit via Internet erfolgreich gezeigt. In der dritten Generation stehen nun zusätzlich der Heart Failure Monitor und das einzigartige IEGM-online® zur Verfügung.

In den folgenden 4 Beispielen werden der klinische Nutzen und die Einzigartigkeit von Lumos und Kronos LV-T veranschaulicht.

Beispiel 1: Heart Failure Monitor – Vermeidung von Hospitalisierung

Frühzeitiges Erkennen kritischer Situationen – rechtzeitig und automatisch.

Der Patient ist vermehrt in Situationen, in denen die mittlere ventrikuläre Herzfrequenz ansteigt und die biventrikuläre Stimulation abnimmt (Abb. 1).

Ein Anruf der Krankenschwester ergab, daß der Patient vergessen hatte, seine Medikamente zu nehmen. Nun konnte beobachtet werden, ob die Medikamente wirken. Der Arzt hat die Möglichkeit, den Verlauf zu monitorisieren und entsprechend zu reagieren. Eine Hospitalisierung konnte verhindert werden.

Klinischer Nutzen:

- Zuverlässige Voraussage kardialer Ereignisse
- Individuelle Medikation und Programmierung
- Reduktion von Hospitalisierung und Kosten

Beispiel 2: Reduktion inadäquater Therapien

Atriale Tachyarrhythmien sind die Hauptursache inadäquater ICD-Therapien [1]. Die schnelle Überleitung in den Ventrikel zeigt ein erhöhtes Risiko eines inadäquaten Schocks. Des weiteren ist Vorhofflimmern auch eine Hauptursache für die Verschlechterung der Herzinsuffizienz und einer häufig auftretenden Co-Morbidität [2, 3].

Frühzeitiges Erkennen ermöglicht, den Patienten vor inadäquaten Schocks zu bewahren und frühzeitig eine mögliche medikamentöse Therapie einzuleiten (Abb. 2).

Klinischer Nutzen:

- Reduktion inadäquater Therapien
- Verbesserte Lebensqualität

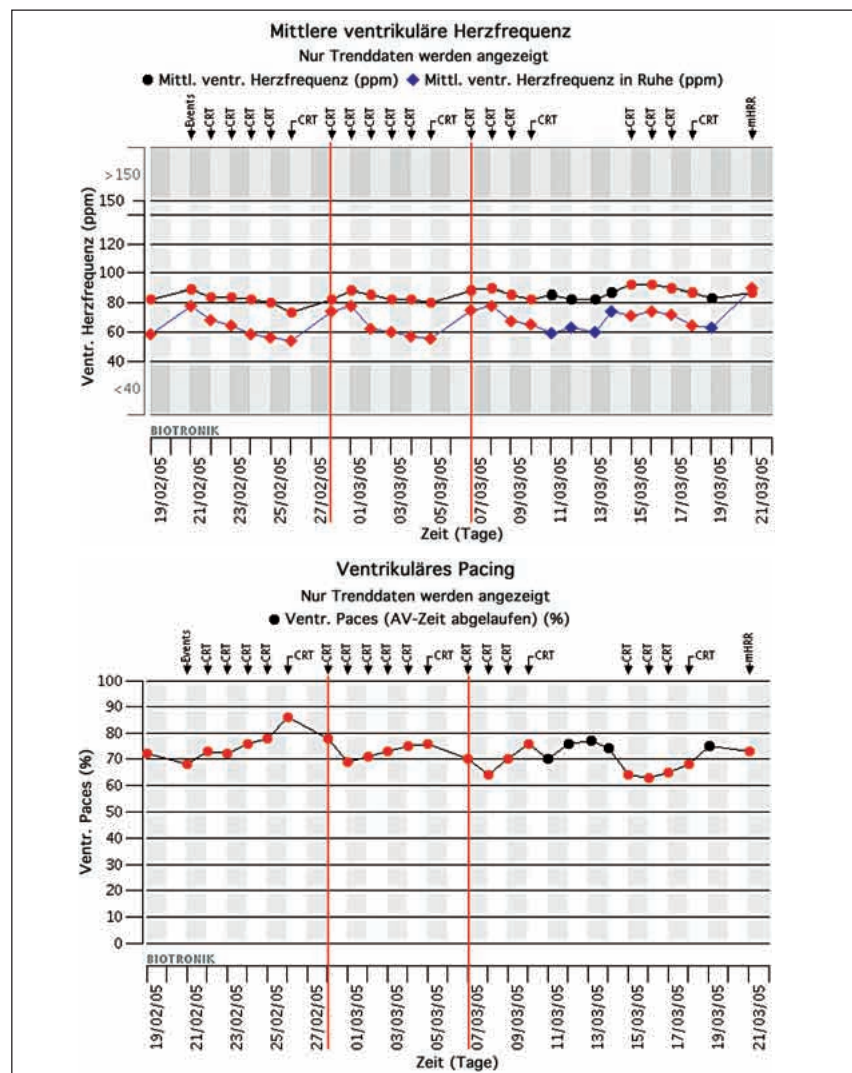


Abbildung 1: Oben: Graphische Darstellung der mittleren Herzfrequenz (schwarz) und der mittleren Herzfrequenz in Ruhe (blau); rote Markierungen zeigen Werte außerhalb des definierten Normbereichs an; **Unten:** Überwachung des Anteils ventrikulärer Stimulation $\Rightarrow$ CRT abgegeben in %

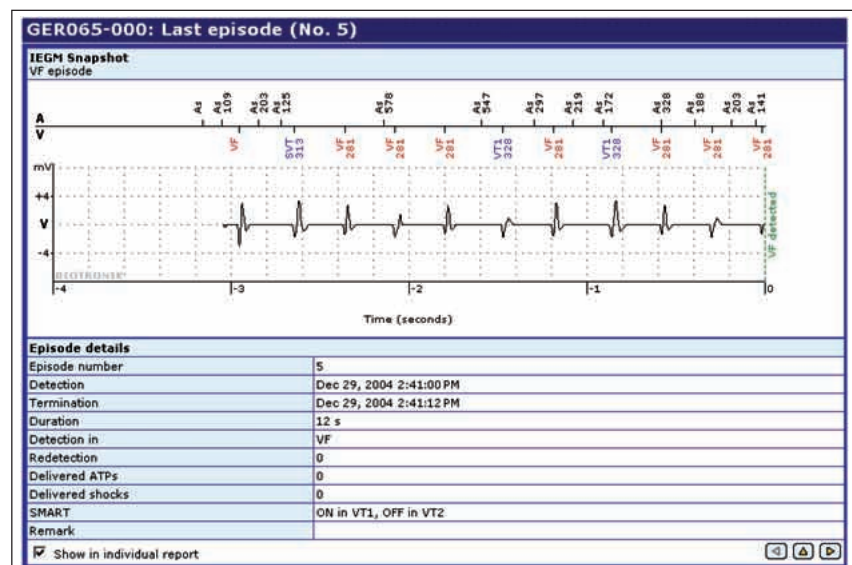


Abbildung 2: IEGM online® Lumos DR-T umfaßt den atrialen, ventrikulären Markerkanal, die ventrikuläre Morphologie und Episodendetails

Beispiel 3: Individuelles Patientenmanagement

Der SVT-Algorithmus, SMART, besitzt 100 % Sensitivität und 94 % Spezifität. Eine Einbestellung des Patienten ist nicht notwendig, da SMART ausgezeichnet funktioniert (Abb. 3).

Klinischer Nutzen:

- Erhöhte Sicherheit für den Patienten
- Individuelles Patientenmanagement
- Wirksamkeit der Therapie permanent überwacht

Beispiel 4: Frühzeitige Erkennung

Kontinuierliche Messung und Übertragung von:

- Elektrodenimpedanzen (Pacing/Schock) außerhalb des Normbereichs (frei wählbar)
- Batteriestatus: ERI
- Systemstatus: VT/VF-Detektion inaktiv

Abbildung 4 zeigt die Teilansicht einer Internetplattform-Seite, um den Trigger für Ereignisnachrichten zu definieren. „ERI“ und „VT/VF-Detektion inaktiv“ sendet immer eine Ereignisnachricht und kann nicht deaktiviert werden.

Mit der ständigen Überwachung der Systemintegrität und dem sogenannten „Push-Kanal“ (Senden einer Ereignisnachricht per E-Mail oder SMS direkt an den Arzt) bieten BIOTRONIK Home Monitoring®-Implantate erhöhte Sicherheit für Patienten.

BIOTRONIK Home Monitoring® bei Lumos bietet folgende Möglichkeiten:

Überwachung der Systemintegrität

- Batteriestatus, Batteriespannung
- Detektions- und Therapieaktivierung

Überwachung der Elektrodenintegrität

- Schockimpedanz
- Impedanz in Vorhof und Ventrikel

Bradykarde und tachykarde Rhythmus- und Therapieüberwachung

- Heart Failure Monitor®
- Sense/Pace-Counter
- Detektierte Episoden
- Abgegebene Therapien
- Datum der letzten Episode
- SVT-Häufigkeit
- Erfolg von ATPs und Schocks

IEGM-online® und der Heart Failure®-Monitor sind im Einkammer-ICD Lumos VR-T, im Zweikammer-ICD Lumos DR-T und im biventrikulären ICD Kronos LV-T implementiert

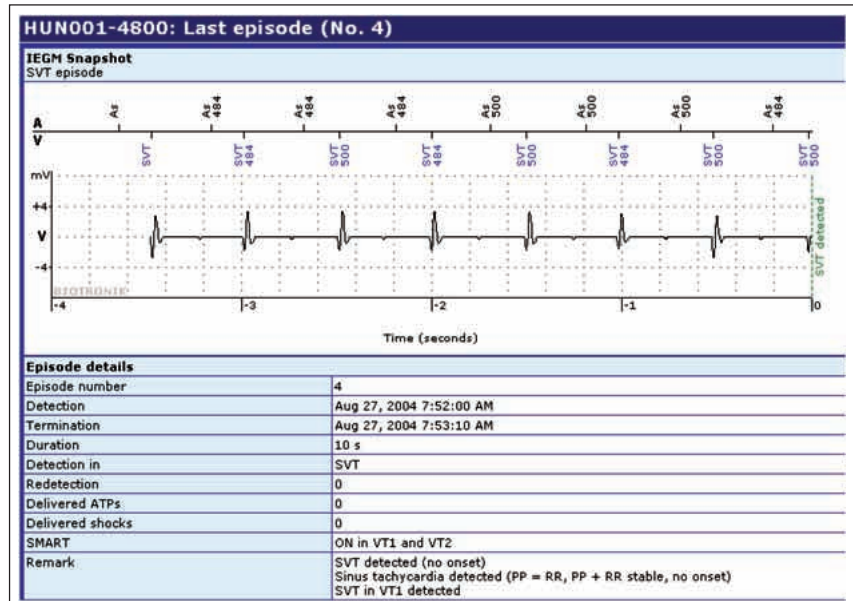


Abbildung 3: IEGM-online® Lumos DR-T umfaßt den atrialen, ventrikulären Markerkanal, die ventrikuläre Morphologie und Episodendetails. Remarks in den Episodendetails weisen darauf hin, warum eine Sinustachykardie ermittelt wurde. Transparent wird gezeigt, daß der SVT-Algorithmus ausgezeichnet funktioniert.

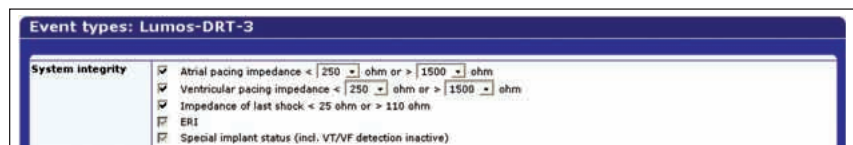


Abbildung 4: Teilansicht einer Internetplattform-Seite, um den Trigger für Ereignisnachrichten zu definieren



und sind die ersten ICDs weltweit, die einen überlegenen Schutz für Patienten mit ventrikulären Rhythmusstörungen bieten.

Literatur:

1. Theuns DA, Klootwijk AP, Simoons ML, Jordaens LJ. Clinical variables predicting inappropriate use of implantable cardioverter-defibrillator in patients with coronary heart disease or nonischemic dilated cardiomyopathy. Am J Cardiol 2005; 95: 271–4.
2. Opasich C, Rapezzi C, Lucci D, Gorini M, Pozzar F, Zanelli E, Tavazzi L, Maggioni AP; Italian Network on Congestive Heart Failure (IN-CHF) Investigators. Precipitating factors and decision-making processes of short-term worsening heart failure despite “optimal” treatment (from the IN-CHF Registry). Am J Cardiol 2001; 88: 382–7.
3. Middlekauff HR, Stevenson WG, Stevenson LW. Prognostic significance of atrial fibrillation in advanced heart failure. A study of 390 patients. Circulation 1991; 84: 40–8.

Weitere Informationen:

BIOTRONIK

BIOTRONIK Österreich
DI Thomas Nowotny
Produktmanager ICD/CRT
A-1120 Wien, Technologiestraße 8
Tel. 01/ 615 44 50
E-Mail: thomas.nowotny@biotronik.at

„NEJM“- und „JAMA“-Artikel unterstreichen die klinischen Vorzüge des Sirolimus-eluting-Koronarstents CYPHER®

Drei rezente Studien, publiziert im August 2005 im *New England Journal of Medicine* (NEJM) [1, 2] und im *Journal of the American Medical Association* (JAMA) [3], bestätigen die klinischen Vorzüge und das Sicherheitsprofil des Sirolimus-eluting-Koronarstents CYPHER® im Vergleich mit dem Taxus™-Stent. Bei den Studien handelte es sich um randomisierte Kopf-an-Kopf-Vergleiche des CYPHER®-Stents mit dem Taxus™-Stent bei komplexen Patientengruppen, unter Ein-schluß von Patienten mit Diabetes. Die Studien können unter www.nejm.org und <http://jama.ama-assn.org> eingesehen werden.

Die Daten der randomisierten Kopf-an-Kopf-Studie SIRTAX [1] (Sirolimus-eluting und Paclitaxel-eluting Stents for Coronary Revascularization) und der ISAR-DIABETES-Studie [2] hinsichtlich des Einflusses von Paclitaxel-eluting- und Sirolimus-eluting-Stents auf die Restenoseprävention bei diabetischen Patienten sowie die Daten einer Metaanalyse von sechs randomisierten Kopf-an-Kopf-Studien, die beide Stents verglichen [3], zeigen übereinstimmend signifikant bessere Resultate bei der Verwendung des CYPHER®-Stents. Die Studien dokumentierten, daß bei Verwendung des CYPHER®-Stents durchgängig weniger Gewebe einwächst (late lumen loss), was unter anderem dazu führt, daß eine erneute Blockierung und damit wiederholte Eingriffe vermieden werden können.

Ein Leitartikel zu diesem Thema in derselben Ausgabe der Zeitschrift NEJM [4], mit dem Titel „Healing Achilles – Sirolimus versus Paclitaxel“ legt nahe, daß „die aus randomisierten klinischen Studien und Registern gewonnenen Daten insgesamt darauf hinweisen, daß die gegenwärtig erhältlichen Sirolimus-eluting-Stents den Paclitaxel-eluting-Stents angiographisch und klinisch überlegen sind.“ Er kommt des weiteren zu dem

Schluß, daß die Vorzüge des CYPHER®-Stents bei Patienten mit einem komplizierten Krankheitsbild ausgeprägter sind.

„Die im NEJM und JAMA vorgestellten Studien sind ein weiterer Beweis für den Nutzen wirkstofffreisetzender Stents und unterstreichen die klinischen Vorzüge des CYPHER®-Stents“, so **Brian Firth**, M.D., Ph.D., F.A.C.C., Vice President, Medical Affairs and Health Economics Worldwide, Cordis Corporation. „Diese Daten sind für Ärzte und ihre Patienten von Bedeutung.“

SIRTAX und ISAR-DIABETES

SIRTAX ist eine unabhängige, randomisierte Studie, in der der CYPHER®-Stent mit dem Taxus™-Stent hinsichtlich Koronarrevaskularisation an 1012 Patienten verglichen wurde. An der Studie nahmen nicht nur Patienten mit Angina pectoris teil, sondern zu einem hohen Prozentsatz auch Patienten mit akutem Myokardinfarkt zum Zeitpunkt der Stent-Platzierung. In dieser Studie war die Verwendung des CYPHER®-Stents im Vergleich zum Taxus™-Stent mit signifikant weniger schweren kardialen Zwischenfällen verbunden (6,2 % vs. 10,8 %; $p = 0,009$) – hauptsächlich, weil die Notwendigkeit wiederholter Revaskularisationen signifikant gesenkt werden konnte (4,8 % vs. 8,3 %; $p = 0,03$).

ISAR-DIABETES ist eine unabhängige, randomisierte Studie an 250 Patienten mit Diabetes und Koronararterienkrankung. Sie enthält Vergleichsdaten hinsichtlich der Leistungen des CYPHER®-Stents und des Taxus™-Stents bei einer hochkomplexen Diabetikerpopulation. Die Studie zeigte, daß bei der Verwendung des CYPHER®-Stents bei Patienten mit Diabetes und Koronararterienkrankung deutlich seltener Gewebe in das Segment einwuchs, das den Stent enthielt, als dies beim Taxus™-Stent der Fall war (late lumen loss 0,43 mm vs. 0,67 mm; $p = 0,001$). Dies resultierte in einer signifikanten Reduktion der Restenosen (erneute Blockierung) (6,9 % vs. 16,5 %; $p = 0,02$). Diese Vorzüge wurden sowohl bei insulinabhängigen als auch bei insulinunabhängigen Diabetikern beobachtet.

Metaanalyse

In der Metaanalyse „Meta-analysis of Randomized Trials: Sirolimus-eluting Stents versus Paclitaxel-eluting Stents in Patients with Coronary Artery Disease“ wurden sechs randomisierte Kopf-an-Kopf-Studien untersucht, die den CYPHER®-Stent und den Taxus™-Stent verglichen. Die Analyse umfaßte 3669 Patienten mit Erkrankung der Koronararterien und kommt zu dem Schluß, daß Patienten, die den CYPHER®-Stent erhalten haben, im Vergleich mit Patienten der Taxus™-Stent-Gruppe ein signifikant geringeres Restenoserisiko hatten (9,3 % vs. 13,1 %; $p = 0,001$), was eine signifikant niedrigere Inzidenz der Revaskularisation des Zielgefäßes zur Folge hatte (5,1 % vs. 7,8 %; $p = 0,001$). Die Mortalitäts- und Myokardinfarktraten sowie Stent-Thrombo-seraten waren ähnlich.

Literatur:

1. Windecker S, Remondino A, Eberli FR, Jüni P, Räber L, Wenaweser P, Togni M, Billinger M, Tüller D, Seiler C, Roffi M, Corti R, Sütsch G, Maier W, Lüscher T, Hess OM, Egger M, Meier B. Sirolimus-eluting and paclitaxel-eluting stents for coronary revascularization. *N Engl J Med* 2005; 353: 653–62.
2. Dibra A, Kastrati A, Mehilli J, Pache J, Schühlen H, Von Beckerath H, Ulm K, Wessely R, Dirschinger J, Schömig A, for the ISAR-DIABETES Study Investigators. Paclitaxel-eluting or sirolimus-eluting stents to prevent restenosis in diabetic patients. *N Engl J Med* 2005; 353: 663–70.
3. Kastrati A, Dibra A, Eberle A, Mehilli J, Suárez de Lezo J, Goy JJ, Ulm K, Schömig A. Sirolimus-eluting stents vs. paclitaxel-eluting stents in patients with coronary artery disease. Meta-analysis of randomized trials. *J Am Med Assoc* 2005; 294: 819–25.
4. Moliterno DJ. Healing aches – sirolimus versus paclitaxel. *N Engl J Med* 2005; 353: 724–7.

Weitere Informationen:


a Johnson & Johnson company
Ground breaking. Life changing.™
Johnson & Johnson
Medical Products GmbH
Cordis Division
Mag. Josephine Kober
Marketing Manager Cardiology
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 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](#)