

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

Medizintechnik

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2010; 17

(11-12), 449-453

Homepage:

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

Krause & Pachernegg 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

AlCath Flux eXtra – Neue Dimensionen der gespülten Ablation

Der AlCath Flux eXtra ist die neueste Entwicklung von BIOTRONIK im Feld der gespülten Ablation und verbindet das validierte Gold-Tip-Ablationskonzept und die etablierte FullCircle Deflektion mit einem innovativen Elektrodesign.

Studien haben gezeigt, dass durch die 4-mal höhere thermische Leitfähigkeit der Gold-Elektrode im Vergleich zur Platin-Iridium-Elektrode, die Anzahl und Größe von Thromben signifikant verringert werden kann und somit Gold-Tip Ablationskatheter einen essentiellen Beitrag zur Patientensicherheit leisten [1].

Darüber hinaus gewährleistet der AlCath Flux eXtra mit einer 270° FullCircle Deflektion (Abb. 1) optimale Positionierungsmöglichkeiten der Katheterspitze und erleichtert somit die präzise Erreichung von komplexen Anatomien.

Aufbauend auf diesen validierten Eigenschaften der Gold-Elektrode und

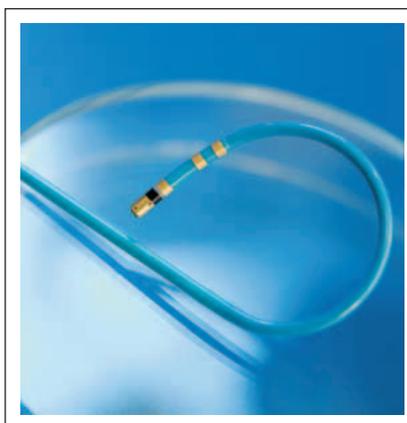


Abbildung 1: AlCath Flux eXtra mit FullCircle Deflektion

den bewährten Produkteigenschaften dringt BIOTRONIK mit der Flux eXtra Tip-Elektrode (Abb. 2) in neue Dimensionen der gespülten Ablation vor. Durch die X-förmige Verbindung der 12 Spüllöcher auf 3 Ebenen (Abb. 3) wird auch in anspruchsvollen anatomischen Positionen die aktive Kühlung der Katheterspitze sichergestellt. Durch die einzigartige Anordnung der Spüllöcher wird die gekühlte Fläche innerhalb der Katheterspitze um mehr als 30 % vergrößert (im Vergleich mit dem vorherigen Modell) und somit eine einheitliche Kühlung der Spitze erreicht.

Dabei sind die proximalen Spüllöcher speziell auf den Übergang zwischen Spitze und Katheterschaft ausgerichtet, um so den Bereich der höchsten Erhitzung gezielt zu erreichen.

Mit dem AlCath Flux eXtra stellt BIOTRONIK erneut die Innovationskraft und den Drang zu höherer Qualität deutscher Technik unter Beweis. Das einzigartige Design dieses Ablationskatheters steuert zur sicheren und effektiven Therapie von weit verbreiteten Indikationen wie Vorhofflimmern bei.

Literatur:

1. Ikeda A, Nakagawa H, Pitha J V, Sharma T, Lazara R, Kuck KH, Jackman WM. Comparison of Gold and Platinum Electrodes for SalineIrrigated Radiofrequency Ablation (Abstract 2324). Circulation 2009; 120: S624.

Weitere Informationen:



BIOTRONIK Vertriebs-GmbH
DI Helmut Rauscha, MBA
Marketing Manager
A-1120 Wien, Am Euro Platz 2
Tel. +43(0) 1/ 615 44 50-0
E-Mail: helmut.rauscha@biotronik.at



Abbildung 2: Flux eXtra Tip-Elektrode

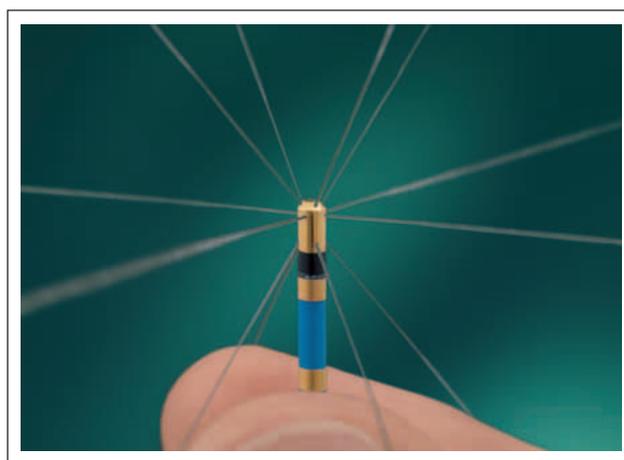


Abbildung 3: X-förmig angeordnete Spüllöcher

Der schnelle Weg ans Ziel: ScoutPro ACS – für die reibungslose CRT-Implantation

BIOTRONIK präsentiert mit dem ScoutPro ACS die neueste Generation eines CS-Elektroden-Einführungssystems.

ScoutPro ACS – das sind einzeln lieferbare Einführungskatheter unterschiedlichster Kurvenformen mit einem Nenninnendurchmesser von 7 F und ein abgestimmtes Zubehör-Kit. ScoutPro ACS – der leichtere Zugang zum Koronarsinus.

Was ist neu beim ScoutPro ACS Führungskatheter?

- Schlitzbarer Kathetergriff – erleichtert das anschließende Entfernen des Systems
- In 8 Kurven (inklusive gerader Katheter) und 2 Längen erhältlich (Abb. 1)
- Freie Kurvenwahl: jetzt einzeln verpackt und bestellbar
- Optimierte abgestufte Schaftsteifigkeit und weiche Spitze
- Polymer-Röntgenmarker

Die ScoutPro ACS Führungskatheter sind geeignet für Elektroden mit einer Polyurethan-Oberfläche (oder einer

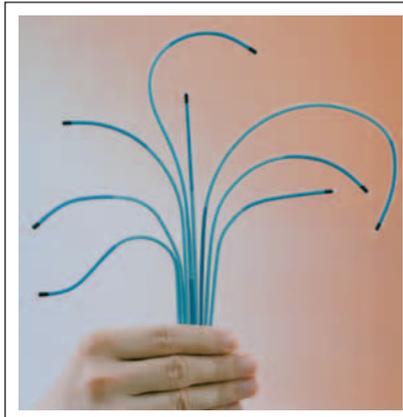


Abbildung 1: ScoutPro ACS

Oberfläche mit vergleichbaren Gleiteigenschaften) und mit einem Durchmesser von weniger als 6,6 F. Kompatibel sind sie auch mit den Innenkathetern Scout Pro IC (Abb. 2) zur Subselektion der Zielvenen und mit Diagnostikkathetern aus der Angiographie.

Was ist im Accessory-Kit (Abb. 3) enthalten?

- Ergonomisches Hämostase-Ventil
- Slitter Tool Advanced, geeignet für Elektroden mit einem Durchmesser von 4,1 bis 7,2 F
- Ein Führungsdraht (Seldingerdraht), mit einer Länge von ca. 100 cm
- Drehhilfe für Führungsdrähte (Torquer)
- Ventileinführhilfen (TVI)



Abbildung 2: ScoutPro IC – Innenkatheter 50° und 90°

Als optionales Zubehör bietet BIOTRONIK einen passiven SafeSheath Sealing Adapter an (Abb. 3).

Weitere Informationen:



BIOTRONIK Vertriebs-GmbH
DI Helmut Rauscha, MBA
Marketing Manager
A-1120 Wien, Am Euro Platz 2
Tel. +43/(0) 1/615 44 50-0
E-Mail: helmut.rauscha@biotronik.at

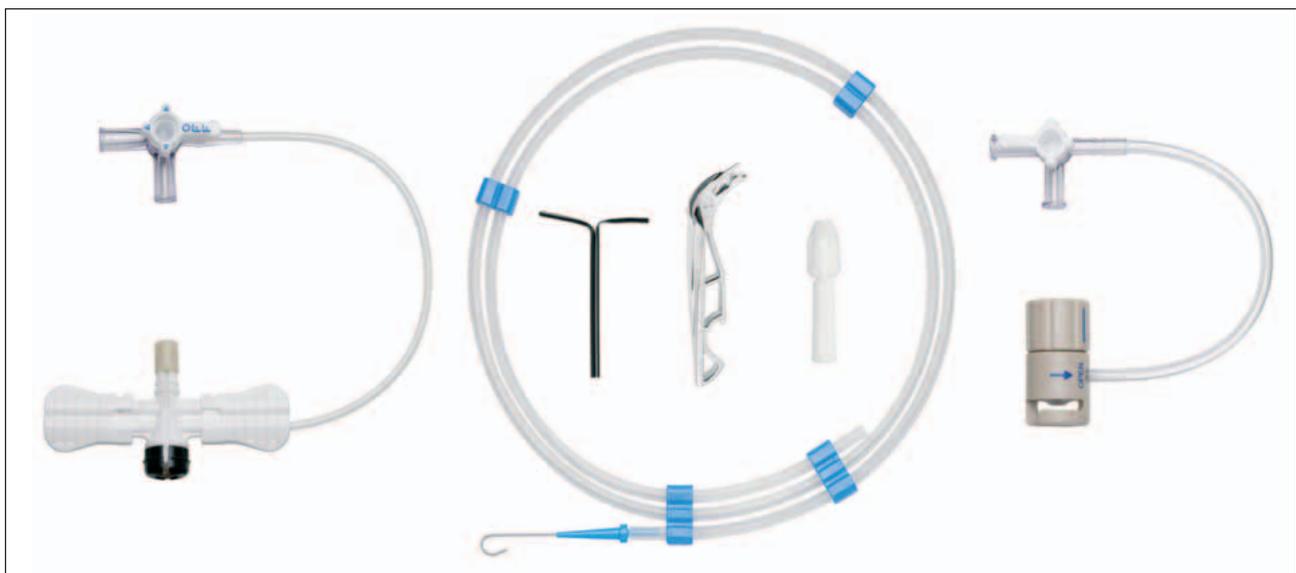


Abbildung 3: SafeSheath Sealing Adapter und ScoutPro Accessory Kit

Telemedizin in der Kardiologie: Modell für österreichisches Gesundheitssystem Die rechtlichen Grundlagen sind vorhanden – der politische Auftrag dazu fehlt

Im Jahr 2002 wurde an der Universitätsklinik Wien unter der Leitung des Kardiologen **Herwig Schmidinger** erstmalig in Österreich ein Patient mit einem aktiven Implantat telemedizinisch versorgt und mit dem sogenannten „Home Monitoring“-System aus der Ferne „überwacht“. Heute sind die Tele-Nachsorge und das Tele-Monitoring ungeachtet der noch fehlenden Dokumentations- und Verrechnungsmöglichkeiten für den Leistungserbringer, den Krankenhausträger, mittlerweile zu Routine-Anwendungen in der Herzschrittmacher- und ICD-Therapie geworden. Die hohe Akzeptanz liegt in ihrer „logistischen Notwendigkeit“ begründet [1], um die Versorgungsqualität trotz stetig steigender Patientenzahlen

heuer erstmals auch namhafte Experten aus dem Bundesministerium für Gesundheit, der Sozialversicherung und Ärztekammer einer Diskussion mit dem Wiener Krankenanstaltenverbund (KAV), der Taskforce Telemedizin der Österreichischen Kardiologischen Gesellschaft (ÖKG) und ärztlichen Anwendern gestellt.

Vorteile für das Gesundheitssystem – aber noch wichtige Fragen offen

Silvia Türk, Leiterin der Abteilung für Qualitätsmanagement und Gesundheitssystemforschung des Bundesministeriums für Gesundheit, sieht im Tele-Monitoring durchaus Vorteile für das österreichische Gesundheitssystem. Zu klären gilt jedoch die zentrale Frage

Gottfried Endel, ▶
Hauptverband der Sozialversicherungsträger: „Es fehlt ein Geschäftsmodell. Die Frage der Vertragspartner ist für die Sozialversicherung ungeklärt.“



ÖKG, jedoch bald Abhilfe geschaffen werden. Die Taskforce Telemedizin sieht ihre Aufgabe in der Schaffung einheitlicher Rahmenbedingungen und in der Ausarbeitung von Konzepten für eine zukünftige Implementierung telemedizinischer Anwendungen in der Kardiologie. Laut Rotman ist derzeit ein Punkteplan in Ausarbeitung, der dem Bundesministerium demnächst dazu vorgelegt werden soll. Als Instrument der Entscheidungsunterstützung und Politikberatung bedarf es nach **Gottfried Endel**, Leiter der Abteilung EBM und HTA im Hauptverband der Sozialversicherungsträger, darüber hinaus aber auch eines Health Technology Assessments (HTA). Dieses bewertet den Nutzen sowie die ökonomischen Folgen medizinischer Verfahren und Technologien und berücksichtigt dabei auch relevante soziale, ethische und politische Gesichtspunkte.

Tele-Kardiologie als Modell für das österreichische Gesundheitssystem

Ungeachtet dieser Entscheidungshilfen für die Tele-Kardiologie sieht Endel die zukünftigen Prioritäten der Sozialversicherung primär in Disease-Management-Programmen mit hohen Fallzahlen, wie Diabetes mit österreichweit 300.000 betroffenen Patienten. Tele-Kardiologie könnte aber gerade aufgrund der Überschaubarkeit der Patientenzahlen im Unterschied dazu in der Umsetzung durchaus einfacher sein und dadurch möglicherweise Modellcharakter besitzen. Auch hier gilt für Endel aber noch die zentrale Frage zu klären, wer bei einer Umsetzung im „Geschäftsmodell“ zukünftig die Vertragspartner der Sozialversicherung sein können. Aus den Bestimmungen des ASVG (= Allgemeines Sozialversiche-



◀ **Herwig Schmidinger**,
Universitätsklinik
Wien:
„Mit Telemedizin hätte sich unser Zentrum in den letzten 13 Jahren über eine Million Euro ersparen können.“



◀ **Silvia Türk**, BMG:
„Die komplexe Struktur und Ökonomie unseres Gesundheitssystems ist nur durch ein Zusammenwirken aller zu ändern.“

weiterhin aufrecht zu erhalten oder gegebenenfalls sogar zu verbessern. Laut Schmidinger bietet die Tele-Kardiologie neben diesen Qualitätsaspekten zusätzlich auch hohe Einsparungspotenziale und damit zusätzlich auch ökonomische Chancen für das Gesundheitssystem, wie die REFORM-Studie [2] und auch retrospektive Kostenanalysen an der Universitätsklinik Wien aus der jüngeren Vergangenheit eindrucksvoll bewiesen haben.

Erstmals Round Table mit Bundesministerium, Sozialversicherung und Ärztekammer

Um den aktuellen medizinischen und gesundheitsökonomischen Stellenwert der Tele-Kardiologie auszuloten, hat BIOTRONIK zu einem Symposium geladen, welches sich dem Thema „Telemedizin in der Kardiologie – Zwischen strukturellen Zwängen und ökonomischen Chancen“ gewidmet hat. Anlässlich dieser Veranstaltung haben sich

hinsichtlich der Struktur und Finanzierung von Telemedizin in der Kardiologie – welche Kosten entstehen, wer bezahlt sie und wer sind die Leistungserbringer sowohl aus medizinischer als auch technischer Sicht? Zu lösen seien diese und viele Fragen mehr nur im offenen Dialog miteinander: „Die komplexe Struktur und Ökonomie unseres Gesundheitssystems ist nur durch ein Zusammenwirken aller zu ändern“ betont Türk und wünscht sich in diesem Zusammenhang auch ein Commitment der Politik und damit einen klaren politischen Auftrag, um aktiv zu werden.

Punkteplan für das Bundesministerium

Aus Sicht des Bundesministeriums mangelt es auch an einem detaillierten Konzept zur Umsetzung tele-kardiologischer Anwendungen. Hier kann laut **Brigitte Rotman**, Kardiologin an der Universitätsklinik Graz und Mitglied der Taskforce Telemedizin der



► **Wolfgang Dichtl**, Universitätsklinik Innsbruck: „Es zeichnet sich ein Paradigmenwechsel ab: Tele-Kardiologie wird ein fixer Bestandteil einer optimalen Patientenbetreuung werden. Es braucht aber einen langen Atem und es ist nicht spektakulär.“



► **Herlinde Toth & Michael Cebulla**, KAV: „Keine Frage – Telemonitoring hat Zukunft! Die Krankenhausträger haben sich auf die zukünftigen Herausforderungen einzustellen.“



rungsgesetz) lässt sich für Endel derzeit kein Auftrag für die Sozialversicherung ableiten.

Spitalsträger müssen sich auf die zukünftigen Herausforderungen einstellen

Von **Michael Cebulla** und **Herlinde Toth**, Generaldirektion des Wiener Krankenanstaltenverbundes, wird die zukünftige Bedeutung der Telemedizin als sehr hoch eingeschätzt, wobei sich die Spitalsträger auf die vielen auf sie zukommenden Herausforderungen in den kommenden Jahren einstellen müssen. Telemedizinische Systeme, wie das „Home Monitoring“-System, bieten durch die Möglichkeit der Tele-Nachsorge heute schon eine ambulante Versorgung nach dem Prinzip „just in case“, d. h. im Bedarfsfall, und ermöglichen nach Cebulla eine flexible und effiziente Nachsorgeplanung und -organisation im Krankenhaus. Aus Sicht des KAV können die Systeme jedoch keine „just in time“-Versorgung im Sinne eines Notfallsystems erfüllen. Diese Ansicht wird von allen Experten geteilt, wobei **Wolfgang Dichtl** als Leiter der Herzinsuffizienz-Ambulanz an der Innsbrucker Universitätsklinik tele-

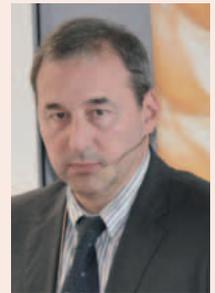
medizinische Systeme in der Kardiologie durchaus auch als Frühwarnsysteme sieht. Mit der telemedizinischen Überwachung kann sich nicht nur eine höhere Lebensqualität und bessere Prognose für den herzinsuffizienten Patienten ergeben, sondern mit der Möglichkeit einer frühzeitigen Intervention auch eine deutliche Reduktion kostenintensiver stationärer Behandlungen im Krankenhaus. Die Kompetenzen im Zuge der Anwendung telemedizinischer Systeme müssen auf jeden Fall beim persönlichen Arzt des Patienten und auch im kardiologischen Zentrum verhaftet bleiben, betont Dichtl. Auslagerungen an externe Dienstleister, wie z. B. Callcenter, sind aus seiner Sicht strikt abzulehnen.

Telemedizin hat auch im niedergelassenen Bereich Zukunft

Dem zukünftigen Einsatz von Telemedizin im niedergelassenen Bereich steht **Lothar Fiedler**, Obmann der Bundessektion der Fachärzte der Österreichischen Ärztekammer und selbst niedergelassener Arzt, sehr positiv gegenüber. „Telemedizin wird künftig sicher ausgebaut werden und natürlich auch im niedergelassenen Bereich stattfinden“,

gibt sich Fiedler optimistisch. Die Zukunft im niedergelassenen Bereich sieht er in neuen Praxisformen, wie den Gruppenpraxen mit der Einbindung von Ärzten aus dem Krankenhausbereich und damit einem breiten und hochqualitativen Leistungsangebot, bei dem Telemedizin zukünftig eine bedeutende Rolle spielen kann. In Deutschland hat die Telemedizin längst Einzug in den extramuralen Bereich gehalten. Die Mehrzahl an Patienten mit aktiven Implantaten wird in sogenannten Hochleistungspraxen nachgesorgt – immer mehr davon auch telemedizinisch. Nach vielen Verhandlungen mit Versicherungen kann der Kardiologe **Volker Leonhardt**, Zentrale für Telemedizin in Berlin, seine telemedizinischen Leistungen nun auch auf Rezept verschreiben. Das gilt sowohl für das zur telemedizinischen Übertragung notwendige Patientengerät als auch in unlimitierter Zahl für die telemedizinischen Kontrollen seiner Patienten am Computermonitor in seiner Arztpraxis.

► **Michael Kierein**, BMG: „Es bestehen jedenfalls ausreichende rechtliche Grundlagen für die Anwendung telemedizinischer Neuerungen.“



Rechtliche Grundlagen heute bereits ausreichend vorhanden

Ungeachtet der noch ungeklärten Fragen sieht das Bundesministerium die rechtlichen Grundlagen als ausreichend an, um Telemedizin heute bereits anzuwenden. „Nach dem Motto ‚Fürchtet Euch nicht‘ bestehen“ aus Sicht von **Michael Kierein**, Leiter der Abteilung für Rechtsangelegenheiten ÄrztInnen des Bundesministeriums für Gesundheit, derzeit „jedenfalls ausreichende rechtliche Grundlagen für die Anwendung telemedizinischer Neuerungen“. Kierein sieht die relativ allgemein formulierte Gesetzeslage in Österreich dabei in erster Linie als Möglichkeit, Telemedizin unter Einhaltung aller rechtlichen und ethischen Grundsätze anzuwenden und nicht primär als einen Hinderungsgrund. Die Verpflichtungen zum Erwerb spezifischer Kenntnisse und Erfahrungen, zur Prüfung der hin-



◀ **Lothar Fiedler**, Österreichische Ärztekammer: „Telemedizin ist für den niedergelassenen Bereich sicher ein Modell für die Zukunft.“



◀ **Volker Leonhardt**, Zentrale für Telemedizin Berlin: „Telemedizin wird zur Koordination unterschiedlicher Versorgungsebenen und zu erhöhter Kosteneffektivität im Gesundheitssystem beitragen.“

reichenden Entscheidungsgrundlage sowie Situations- und Gefahrenbeherrschung und letztendlich zur spezifischen Dokumentation stellen dabei die gesetzlich geregelten Grundprinzipien dar, an denen sich der ärztliche Anwender in der Telemedizin orientieren muss.

Quelle:

„Telemedizin in der Kardiologie – Zwischen strukturellen Zwängen und ökonomischen Chancen“, 10. Telemedizin-Symposium, 21. September 2010, Wien.

Literatur:

1. Dichtl W, Stühlinger M, Hintringer F. Schrittmachertherapie: Telemedizinische Optionen. wiener klinisches magazin 2010; 3: 20–3.
2. Elsner C, Häckl D, Hindricks G. Nutzen der Telemedizin im Bereich der Kardiologie: Evaluation ökonomischer Effekte im Rahmen der REFORM-Studie. Telemedizinführer Deutschland 2009; 67–70.

Weiterführende Literatur:

- Gruska M. Telemedizin in der Kardiologie (AG für Rhythmologie & AG für nichtinvasive Elektrophysiologie). J Kardiol 2009; 16: 66–70.
- Varma N, Epstein A, Irimpen A, Schweikert R, Love C. Efficacy and safety of automatic remote monitoring for implantable cardioverter-defibrillator follow-up. The Lumos-T Safely Reduces Routine Of-

fice Device Follow-Up (TRUST) Trial. Circulation 2010; 122: 325–32.

Weitere Informationen:



*BIOTRONIK Vertriebs-GmbH
Dr. Lorenz Neuhäuser-Happe
Market Development Manager
A-1120 Wien, Am Euro Platz 2
Tel. +43/(0)1/615 44 50-0
E-Mail: lorenz.neuhaeuser-
happe@biotronik.at*

Cypher® Sirolimus Drug-Eluting Stent remains unsurpassed in terms of clinical safety and efficacy

SORT OUT IV data presented at TCT in Washington DC shows remarkable clinical safety and efficacy measures with both CYPHER® Stent and XIENCE V® Stent. Only CYPHER Stent has more than 10 years of clinical safety data in 70 studies.

Investigators reported results of SORT-OUT IV, comparing Cordis Corporation's CYPHER® Sirolimus-eluting Coronary Stent and Abbott's XIENCE V® Everolimus-eluting Stent in the primary endpoint of MACE (major acute coronary events) at 9 months. These findings were presented the week commencing 20th September 2010 at the TCT Congress, one of the largest cardiovascular industry events held annually in Washington DC. This study adds to the unmatched body of clinical safety and efficacy data on the CYPHER® Stent with this comparison to the more recently approved XIENCE V® Stent in a contemporary setting.

"The SORT OUT consortium has used CYPHER® Stent as the comparator in a number of studies and to date, no newer stent has proven a benefit over CYPHER® Stent in terms of clinical safety or efficacy," said **Campbell Rogers**, M.D., Chief Scientific Officer and Head, Global Research and Development, Cordis Corporation. "The clinical safety and efficacy of the CYPHER® Stent in this real-world randomized study reinforce the excellent sustained clinical outcomes consistently seen over the last 10 years."

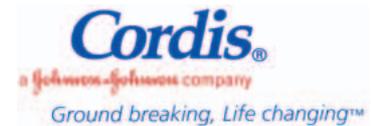
The large randomized trial SORT OUT IV included more than 2,600 patients across a wide range of lesion and patient complexity. The study was designed to test whether the XIENCE V® stent is non-inferior to the CYPHER® Stent. Both drug-eluting stents performed better than planned for the composite endpoint of MACE (4.9% for XIENCE V® Stent vs 5.2% for CYPHER® Stent); these data support the non-inferiority of the XIENCE V® stent over the CYPHER® stent (non-inferiority $p = 0.01$). There was no statistically significant difference in key markers of safety including the incidence of cardiac death (1.9% for

XIENCE V® Stent vs 1.4% for CYPHER® Stent: $p = 0.31$), myocardial infarction, (1.1% for XIENCE V® Stent vs. 1.4% for CYPHER® Stent: $p = 0.48$), or definite or probable stent thrombosis (0.9% for XIENCE V® Stent vs. 0.9% for CYPHER® Stent: $p = 0.83$).

"CYPHER remains an essential treatment option for today's interventional cardiologist considering its unsurpassed clinical safety and efficacy proven out to 10 years and the 7 extended indications (e.g. diabetes, AMI, multi vessel disease) in which CYPHER® stent specifically demonstrated superior outcomes," said Rogers.

Further Informations:

Johnson & Johnson Medical Products GmbH
 Mag. (FH) Elisabeth Roitinger
 Marketing Manager Cordis
 A-1020 Wien, Vorgartenstraße 206B
 Tel.: +43/(0)1/360 25-364
 e-mail: ERoitinger@its.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](#)