

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Medizintechnik, Produkte

Informationen

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2001; 8

(1-2)

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

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Medtronic

Engineering the extraordinary

Expert 2 Expert 2026

15.01. – 17.01.2026, Linz



**Gemeinsam für eine
bessere Patientenversorgung.**



OmniaSecure



Micra 2



Aurora



Affera



LINQ II



TYRX

Vorabanmeldung aufgrund limitierter Plätze notwendig.

Bei Interesse bitte bei Ihrem Medtronic Außendienstmitarbeiter anfragen.

MEDIZINTECHNIK – PRODUKTE – INFORMATION

MEDIZINTECHNIK,
PRODUKTE,
INFORMATIONEN

GORE-PRODUKT- ENTWICKLUNGEN IM ENDOVASKULÄREN BEREICH



Seit mehr als 25 Jahren versorgt die Firma W. L. Gore & Associates Chirurgen und Patienten mit innovativen Produkten für komplexe Gefäßprobleme. Unser Anspruch ist höchste Qualität und Zuverlässigkeit – mehr als 5 Millionen Menschen weltweit haben bislang von Gore-Implantaten profitiert. Gore bietet einzigartige Lösungen an; sowohl bei der konventionellen offenen Technik (mit den klassischen Gefäßprothesen) als auch im minimalinvasiven Bereich (siehe unten) können wir das komplette Indikationsspektrum abdecken. Und wir forschen weiter, lassen Sie sich überraschen!

HEMOBAHN®- ENDOPROTHESE



Als Lösung für die minimalinvasive Behandlung peripherer Verschlusskrankheiten wurde die HEMOBAHN®-Endoprothese entwickelt. Sie wird perkutan implantiert und kann somit den Krankenhausaufenthalt der Patienten wesentlich reduzieren. Diese Endoprothese kombiniert auf einzigartige Weise einen Nitinolstent mit den Vorteilen von bewährtem ePTFE. Der ultradünne ePTFE-Film auf der Innenseite sorgt dafür, daß die Nitinolstentkonstruktion vom Blutkontakt ausgeschlossen wird. Aber die HEMOBAHN®-Endoprothese hat noch mehr Vorteile: Durch ihre Flexibilität wird das Behandlungsgebiet auch bei schwieriger Anatomie erreicht! Sie läßt sich

exakt platzieren, weil sie unter Röntgenkontrolle gut sichtbar ist und sich beim Absetzen nicht verkürzt. Außerdem zeichnet sich die HEMOBAHN®-Endoprothese durch ihren einfachen Freisetzungsmechanismus aus. Die ersten Ergebnisse einer internationalen, nicht-randomisierten Multizenterstudie (17 Zentren) sind vielversprechend.

EXCLUDER® BIFURKATIONS-ENDOPROTHESE



Die Gore EXCLUDER® Bifurcated Endoprothese wurde zur endovaskulären Behandlung von infrarenalen Bauchaortenaneurysmen entwickelt. Die Prothese besteht aus einem selbstexpandierenden Nitinolstent, der durch eine spezielle Laminierungstechnik mit einer ePTFE-Prothese (keine Fäden zur Fixierung) verbunden ist. Die ePTFE-Prothese ist biokompatibel und sorgt mit ihrer glatten Innenfläche für einen optimalen Blutfluß.

Die Kombination von radialen Aufstellkräften mit Flexibilität in longitudinaler wie auch axialer Richtung erlaubt der EXCLUDER® Bifurkations-Endoprothese eine problemlose Anpassung an die wechselnde Anatomie der Arterien. Ein proximaler Sealing Cuff und Verankerungen sorgen für eine zuverlässige Abdichtung und Fixierung der Prothese im infrarenalen Bereich der Aorta.

Das Entfalten des Truncus der EXCLUDER® Bifurkations-Endoprothese erfolgt in einem Schritt durch Ziehen des Freisetzungsfadens. Eine genaue Platzierung der Prothese ist durch die einfache Handhabung wesentlich erleichtert. Die Prothese öffnet sich von der proximalen

Spitze in Richtung der iliakalen Gefäße. Alle anderen Komponenten wie kontralaterales Bein und Extender können mit der gleichen Leichtigkeit positioniert und freigesetzt werden.

EXCLUDER® THORACIC ENDOPROTHESE



Die Gore EXCLUDER® Thoracic Endoprothese wird zur endovaskulären Behandlung von thorakalen Aneurysmen verwendet. Die Prothese wird über einen intraarteriellen Zugang mittels eines Katheters in die Aorta eingebracht. Nach extrem schneller Entfaltung legt sich die Prothese an die Innenwand der Aorta an und überbrückt so das aneurysmatische Areal.

Die EXCLUDER® Thoracic Endoprothese wird mit der gleichen Verbindungstechnik von Nitinolstent und ePTFE-Prothese hergestellt wie die Bifurkations-Endoprothese. Ein längsverlaufender Draht stellt durch seine Stützfunktion sicher, daß die Prothese die nötige Steifigkeit in der longitudinalen Ebene hat.

Durch die Kombination eines Nitinolstents und der ePTFE-Prothese mit dem einzigartigen Entlassungsmechanismus ist es möglich geworden, einen sehr flexiblen „Low Profile“-Katheter herzustellen, der auch bei schwierigen Zugangsverhältnissen die Implantation der EXCLUDER® Thoracic Endoprothese möglich macht.

Wenn Sie **mehr Informationen** benötigen, dann rufen Sie uns einfach an: in Österreich kostenlos unter 00800-633 44 673 (in Deutschland kostenlos unter 0800-85 17 170). Oder schicken Sie uns ein E-Mail an e-gore@wlgore.com.

EXTERNE UND IMPLANTIERBARE DEFIBRILLATOREN: LEBENSRETTENDER GEGEN DEN PLÖTZLICHEN HERZTOD

In Österreich sterben nach Schätzungen ca. 12.000 bis 15.000 Menschen am plötzlichen Herztod. In 85–90 % aller Fälle ist die Ursache Kammerflimmern. Lebenswichtige Organe werden durch das Kammerflimmern geschädigt, vor allem das Gehirn. Bereits nach ein bis zwei Minuten führt dies zum Bewußtseinsverlust, mit bleibenden Schäden ist nach drei bis fünf Minuten zu rechnen. Nach nur etwa zehn Minuten tritt fast immer der Hirntod ein. Die Bedeutung des plötzlichen Herztodes wird in der Öffentlichkeit im Vergleich zu anderen Todesursachen bei weitem unterschätzt (s. Abbildung 1). Während Todesursachen wie AIDS, Krebs, Schlaganfall oder Verkehrsunfälle (ca. 1200 Tote pro Jahr in Österreich) eine breite Aufmerksamkeit besitzen, ist das Risiko, an plötzlichem Herztod zu sterben, nur wenigen Menschen bewußt.

Es gibt zwei Arten von Defibrillatoren, die gegen den plötzlichen Herztod eingesetzt werden können:

externe und implantierbare Defibrillatoren. Externe Defibrillatoren gewinnen durch ihre zunehmende Verbreitung und die Möglichkeit des Einsatzes durch Sanitäter und auch durch Laien bei der Bekämpfung des plötzlichen Herztodes an Bedeutung (Abbildung 2). Bei Kammerflimmern gibt es nur eine therapeutische Maßnahme: die sofortige Defibrillation. Da in Österreich in den letzten Monaten, neben der seit langem bestehenden Ausrüstung der Notarztwagen mit manuellen Defibrillatoren, die Rettungswagen mit AEDs (Automatische Externe Defibrillatoren) ausgestattet wurden und die Anwendung eines AEDs durch geschulte Sanitäter erlaubt ist, ist anzunehmen, daß die Überlebensrate der Patienten, die einen plötzlichen Herztod erleiden, steigen wird. Österreich liegt derzeit mit einer Überlebensrate von weniger als 1 % noch weit hinter den USA zurück, die landesweit eine Überlebensrate von ca. 5 % erreichen, mit Spitzen bis zu 60 %. Die höchsten Werte werden in Gebieten berichtet, die auf sogenannte PAD (Public Access Defibrillation) setzen, z. B. die Casinos in Las Vegas, wo das Sicherheitspersonal geschult wurde und AEDs wie Feuerlöscher zur Verfügung stehen. In den USA wurden alle nationalen Fluglinien angewiesen, AEDs an Bord jedes

Flugzeuges mitzuführen. Auch öffentliche Gebäude, wie z. B. der Flughafen in Chicago, sind mit AEDs, die für jedermann zugänglich sind, ausgerüstet. Verschiedene Regionen haben lokale PAD-Programme, die eine enorme Steigerung der Überlebensrate durch den frühen AED-Einsatz belegen (Abbildung 3).

Die um einen Faktor 5 höhere Überlebensrate bei einem plötzlichen Herztod in den USA spiegelt sich auch in der Implantationsrate von implantierbaren Defibrillatoren (ICDs) wider. Patienten, die einen plötzlichen Herztod überleben, z. B. durch den Einsatz eines AEDs, haben mit einer Wahrscheinlichkeit von 30–50 % das Risiko, das gleiche Ereignis im darauffolgenden Jahr nochmals zu erleiden. Daher gehören sie auch zur Klasse 1 der Indikationsempfehlungen der AHA/ACC (American Heart Association/American College of Cardiology) für einen implantierbaren Defibrillator. Die Empfehlungen der Klasse 1 beinhalten außerdem Patienten mit einer spontanen, anhaltenden ventrikulären Tachykardie (VT), Patienten nach einer Synkope mit unbekannter Ursache, bei denen eine anhaltende VT oder Kammerflimmern bei einer elektrophysiologischen Untersuchung ausgelöst werden kann, mit ineffektiver

Abbildung 1: Welche Bedeutung hat der plötzliche Herztod? (Tote pro Jahr in den USA)

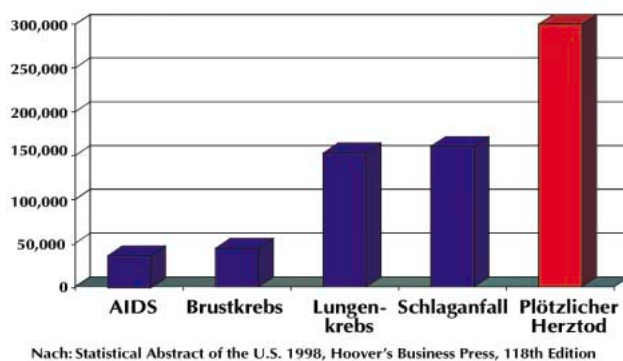
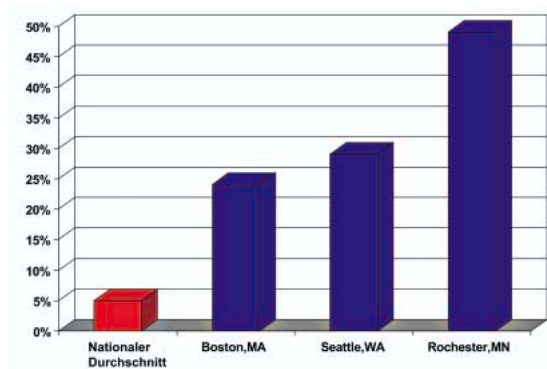


Abbildung 2: Externe Defibrillatoren



Foto: Medtronic

Abbildung 3: Automatische externe Defibrillatoren (AEDs) erhöhen die Überlebenschancen



Medikamentenbehandlung und Patienten mit einer nichtanhalten- den VT bei koronarer Herzerkrankung nach Myokardinfarkt, links-ventrikulärer Dysfunktion und induzierbarer VT oder Kammerflimmern. Die Implantationsrate von ICDs in Österreich läßt sich mit ca. 45 ICDs pro Million Einwohner pro Jahr angeben. In den USA sind es ca. 200 mit Spitzenwerten bis zu 700 ICDs pro Million Einwohner pro Jahr (Tabelle 1). Dies entspricht ungefähr der Implantationsrate von antibradykarden Schrittmachern in Österreich. Neben dem Einsatz von AEDs sind

natürlich auch die lokalen Voraussetzungen der medizinischen Betreuung dieser Patienten nach dem Überleben des plötzlichen Herztodes von Bedeutung. In Tabelle 1 sieht man das direkt proportionale Verhältnis zwischen der Anzahl der auf Elektrophysiologie spezialisierten Kardiologen und der lokalen Implantationsrate. Ein weiterer Faktor ist sicher die funktionierende Infrastruktur und Kommunikation zwischen zuweisenden und implantierenden Spitälern. Die Überlegenheit der implantierbaren Defibrillatoren gegenüber der Behandlung mit antiarrhythmischen Medikamenten wurde in zahlreichen Studien dokumentiert (AVID, MADIT, CIDS/CASH, MUSTT). Implantierbare Defibrillatoren sind inzwischen mit einem Volumen von weniger als 40 cm³ erhältlich, und ihre Implantation sowie die Nachsorge sind meist komplikationslos und einfach (s. Abbildung 4). In Österreich werden pro Jahr etwa 350 ICDs in mehr als 20 Krankenhäusern implantiert. In den letzten 10 Jahren haben ca. 2000 österreichische Patienten einen ICD implantiert bekommen. Neben der reinen Defibrillationsfunktion eines ICDs haben moderne

Geräte der Firma Medtronic auch die Möglichkeit von antibradykarder und antitachykarder Stimulation, Abgabe von verschiedenen atrialen Therapien (Stimulation, Kardioversion, Defibrillation) bei Vorhoffarrhythmien und biventrikulärer Stimulation für Patienten mit Herzinsuffizienz. Medtronic und Medtronic Physio-Control sind die weltweiten Marktführer im Bereich implantierbarer und externer Defibrillatoren und bieten neben dem Verkauf und technischem Service auch Schulungen in der Anwendung und Nachsorge von Defibrillatoren in Österreich an.

Abbildung 4: Implantierbare Defibrillatoren



Foto: Medtronic

Tabelle 1: ICD-Implantationsraten in den USA

Bundesstaat	Auf Elektrophysiologie spezialisierte Kardiologen pro Mio. Einwohner	ICD-Implantationen pro Mio. Einwohner (Medicare)
West-VA	1,1	179
Kansas	2,3	199
Idaho	3,4	256
New Mexico	3,5	264
Kentucky	3,6	470
Wisconsin	5,3	578
Tennessee	6,2	749
Ohio	7,3	554
Minnesota	7,8	588

Weitere Informationen:



Medtronic Österreich GmbH
Millenium Tower
A-1200 Wien, Handelskai 94-96
Tel. 01/24044-0, Fax: 01/24044-200
E-Mail:
robert.nitsche@medtronic.com
michael.weyss@medtronic.com

KORONARSKLEROSE: BETA-STRAHLEN VERBESSERN PATIENTENSITUATION

Immer mehr ÖsterreicherInnen erleiden eine Koronarsklerose. Wenn Medikamente nicht mehr helfen, ist die Ballonkatheter-Dehnung der Herzkranzgefäße oder das Einbringen zarter Stützgerüste das Mittel der Wahl. 10.000 ÖsterreicherInnen unterziehen sich jährlich diesem Eingriff. Vielfach ist die Freude allerdings nur von kurzer Dauer, da sich die gedehnten Gefäße häufig wieder verschließen. Ein neues Behandlungssystem – die Lokalthherapie mit „weichen“ Beta-Strahlen – soll nun Abhilfe schaffen. Eines der besten Geräte dieser Art ist der GALILEO des US-Herstellers GUIDANT, der bei nur 5minütiger Bestrahlungsdauer die Wiederverschlüsse auf bis zu 15 % absenken kann. Zentrum dieser Behandlungstechnik ist das Wiener AKH, das dabei weltweit höchste Reputation genießt.

Prof. Werner Klein, Graz, zur Krankheitsentstehung: „Erst nach Jahrzehnten dieses Wachstums, wenn die Verengung 75 % oder mehr beträgt, treten erste Symptome auf. Deren Ausprägung ist recht unterschiedlich. Fast 1/3 der Betroffenen erleidet als Erstmanifestation den „Plötzlichen Herztod“, rund ein weiteres Drittel einen Herzinfarkt und der Rest erlebt Symptome der Angina pectoris wie Atemnot, Brustschmerz, Kreislaufbeschwerden oder Schwindelgefühl. Solange die Beschwerden nur unter Belastung auftreten, kann mit verschiedenen Medikamenten behandelt werden. Finden sich die Symptome bereits im Ruhezustand, ist ein Eingriff im Sinne einer Gefäßdehnung oder sogar einer Bypass-Operation indiziert.“

Das Patientengut ist einem unerfreulichen Wandel unterworfen.



Prof. Helmut Glogar, interventioneller Kardiologe am AKH-Wien: „Generell werden die PatientInnen, die von Gefäßverengungen (Stenosen) betroffen sind, immer jünger. War die Geschlechterverteilung Männer:Frauen bisher 70:30, so steigt der Frauenanteil rapide an, was aus unserer Sicht in der Einnahme der Kontrazeptiva und dem zunehmend ‚männlichen‘ Lebensstil der Frauen begründet ist. Die Verschiebung der Alterspyramide bewirkt gleichzeitig ein rasches Zunehmen der Gruppe der älteren und alten PatientInnen. So sind Gefäßdehnungen bei Menschen über 75 heute keine Seltenheit mehr. Sie machen bereits 15–20 % aller PatientInnen aus.“

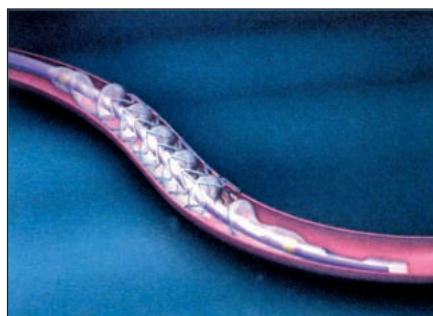
Die Medizin konnte allerdings nicht nur Erfolge verbuchen. Glogar: „Trotz der enormen Fortschritte der letzten Jahre konnte allerdings lange Zeit ein Kernproblem nicht ausreichend gehandhabt werden – die sogenannte Re-Stenosierung, bei der es zu einem Wiederverschluß des behan-

delten Gefäßes kommt.“ Nun kommt der Medizin eine neue Technik zu Hilfe: „Als eines der führenden Unternehmen auf diesem Sektor hat GUIDANT – auch in enger Zusammenarbeit mit unserem Team – nun ein spezielles Gerät, den GALILEO entwickelt, das über die Abgabe von ‚weicher‘ Strahlung die Re-Stenosierung verhindert.“

Dabei kommen sogenannte Beta-Strahlen zum Einsatz. Sie sind „weicher“ – die Eindringtiefe ins Gewebe beträgt nur 1–3 mm. Grundsätzlich ein Vorteil, aber mit diesen Strahlern muß wesentlich exakter gearbeitet werden. Die Behandlung bedarf der engen Kooperation von Kardiologen und Strahlentherapeuten.

Prof. Richard Pötter, Chef der Strahlentherapie am AKH-Wien: „Der GALILEO der Firma GUIDANT ist eines der weltweit besten dieser Geräte. Es basiert auf einem Phosphorus-32-Strahler, der mittels Sonde am betroffenen Gefäßabschnitt für einige Minuten zur Wirkung kommt. Die Erfolge der Therapie sind beeindruckend, die Zahl der Re-Stenosierungen läßt sich hochsignifikant auf etwa 15 % senken. Vor einer Woche wurde in New Orleans beim Kongreß der Amerikanischen Herzgesellschaft eine internationale Studie (INHIBIT; 332 Patienten; AKH Wien beteiligt) präsentiert, die eine signifikante Senkung der Re-Stenose mittels Phosphorus-32 zeigte.“

Text und Abbildungen by
International MedCommunications



Weitere Informationen:

Guidant Ges.m.b.H.
Frau Irena Noskova
A-2351 Wiener Neudorf,
Brown-Boveri-Str. 8, Stg. 1, Top 16
Tel. 02236/86 92 50,
Fax 02236/86 92 50-35

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](#)