

# HAND AUFS HERZ. 02-2011

# NEWSLETTER



KRANKENHAUS  
BARMHERZIGE  
SCHWESTERN

*Linz*

Initiative für  
partnerschaftliches  
Patientenmanagement

Kardiologie

EIN UNTERNEHMEN DER VINZENZ GRUPPE  
Medizin mit Qualität und Seele [www.vinzenzgruppe.at](http://www.vinzenzgruppe.at)



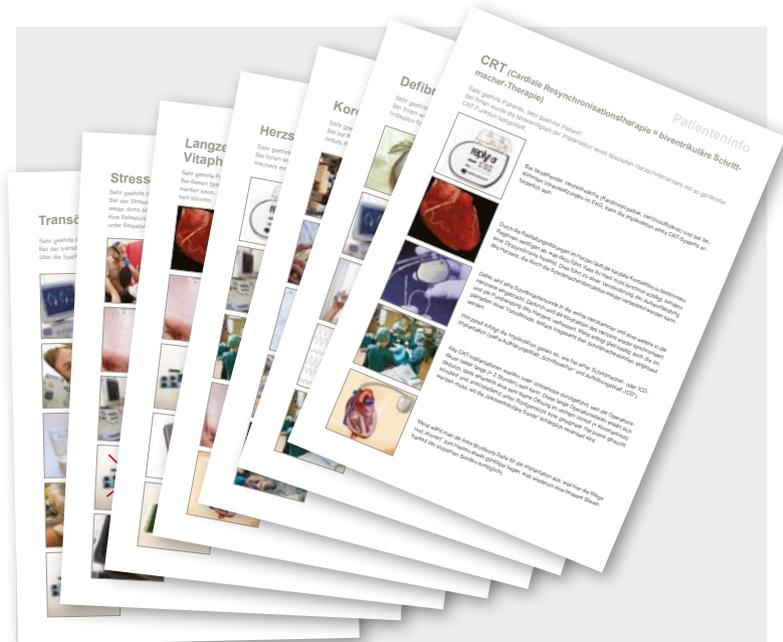
## WERTE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN!

Nun ist sie also beschlossen, die zweite Spitalsreform. Unsere kardiologische Abteilung treffen die geplanten Reformmaßnahmen besonders hart, da Anfang des Jahres 2017 aus für uns nicht nachvollziehbaren Gründen das Herzkatheterlabor geschlossen werden soll. Es stellt sich die Frage, warum eine Koronarangiographie zur Diskussion gestellt wird, die einen durchgehenden Bereitschaftsdienst sicherstellt und die meisten Akutaufnahmen im Linzer Einzugsgebiet verzeichnet. Auch die Österreichische Kardiologische Gesellschaft hat sich in einer schriftlichen Stellungnahme eindeutig für den Erhalt unserer Koronarangiographie ausgesprochen.

Wir haben mehrfach versucht, aufzuzeigen, **dass unser Katheterlabor eine weit überdurchschnittliche Auslastung des Kathetertisches aufweist** (71 % mehr Angiographien und 96 % mehr Interventionen pro Tisch als im österreichweiten Durchschnitt) und dass die Indikationsstellung hier besonders effizient vorgenommen wird: **Das Verhältnis von Interventionen / Diagnostischen Angiographien liegt an unserem Labor bei 43 % gegenüber „nur“ 37 % im österreichweiten Schnitt.** Auch haben wir im Zuge der Reformdiskussion auf die sehr hohe Behandlungsqualität an unserer Abteilung hingewiesen und dies mit „harten Daten“ hinterlegt.

Auf zwei Zahlen möchte ich Sie besonders aufmerksam machen, nämlich auf die **im österreichischen Akut-PCI-Register dokumentierte um 22 % niedrigere Spitalsmortalität mit 4,5 % bei ST-Hebungsinfarkt an unserer Abteilung** und auf unsere erfreulichen initialen Ergebnisse **nach perkutanem Aortenklappenersatz mit einer 30-Tage-Mortalität von lediglich 2,5 %.** Derartige Ergebnisse sind nur von einem großen, erfahrenen und gut kooperierenden Team von Ärzten und Pflegepersonen des Katheterlabors, des Intensivbereichs und auf den Bettenstationen zu erreichen.

Es ist uns gelungen, den Erhalt unseres Katheterlabors für die nächsten Jahre zu sichern. **Wir werden unseren Zuweiserinnen**



## ORIENTIERUNGSHILFEN FÜR IHRE PATIENTEN

Auf unserer Website [www.bhslinz.at](http://www.bhslinz.at) finden Sie Informationsblätter zu den wichtigsten kardiologischen Eingriffen, die an unserer Abteilung durchgeführt werden. Wir haben diese **Orientierungshilfen als Serviceleistung** für Sie erstellt, damit Sie Ihren Patienten zeigen können, **was sie bei den unterschiedlichen Eingriffen in unserem Krankenhaus erwartet.**

Die Beschreibungen stehen Ihnen sowohl in Farbe als auch in Schwarz-Weiß zur Verfügung. Sie können sie am Bildschirm aufrufen, ausdrucken oder Ihren Patienten per E-Mail schicken. Wenn Sie Informationsblätter zu Eingriffen wünschen, die noch nicht auf unserer Homepage abrufbar sind, schicken Sie uns bitte eine kurze E-Mail-Nachricht an [interne2.linz@bhs.at](mailto:interne2.linz@bhs.at).

**und Zuweisern daher weiter wie bisher als vollwertige kardiologische Abteilung zur Verfügung stehen.** Die bisherigen Ergebnisse sind uns ein Ansporn, weiter beste Behandlungsqualität rund um die Uhr zu bieten. Wir wollen den Stellenwert unserer Abteilung in den nächsten Jahren weiter stärken und hoffen, dass Sie uns dabei unterstützen werden!

Mit kollegialen Grüßen  
Ihr

**Prim. Univ.-Prof. Dr. Peter Siostrzonek**  
für das Redaktionsteam OA Dr. Kurt Höllinger,  
OA Dr. Andreas Winter, Ass. Dr. Antonia Gierlinger,  
Ass. Dr. Daniel Kiblböck und Ass. Dr. Daniela Szücs



## ERSTE STUDIENERGEBNISSE BEI PERKUTANEM AORTENKLAPPENERSATZ

Die Aortenstenose ist, vor allem bei Patienten mit höherem Alter, eine Erkrankung mit zunehmender Inzidenz (2005 in den Industrieländern 2 % pro Jahr, Prognose für 2025 3 %). Sobald die Aortenstenose beim Patienten symptomatisch wird, sinkt seine Lebenserwartung drastisch <sup>[1]</sup>.

Die einzig wirksame Behandlung stellte bislang der operative Aortenklappenersatz dar. Da jedoch, wie schon erwähnt, die Erkrankung vermehrt mit höherem Alter auftritt und damit das Operationsrisiko durch Alter und Zusatzerkrankungen steigt, wurde nach weniger invasiven Methoden zur Sanierung der Aortenklappenstenose gesucht. Die Ballonvalvuloplastie der Aortenklappenstenose erwies sich als nicht effektiv, da damit kein anhaltender Erfolg erzielt werden konnte <sup>[2]</sup>.

So musste man nach Möglichkeiten suchen, auf möglichst wenig invasive Weise eine künstliche Klappe an die Position der nativen Aortenklappe zu bringen. Dies gelang erstmalig unter Nutzung des arteriellen Zugangsweges experimentell im Tierversuch Anfang der neunziger Jahre; 2002 erfolgte die erste perkutane Klappenimplantation beim Menschen.

Mit Einführung der Methode in den klinischen Alltag einige Jahre später stiegen die Implantationszahlen rasch an. Erste Registerdaten zeigten zufriedenstellende Ergebnisse, aber erst im Oktober 2010 und Juni 2011 wurden im Rahmen der Partner-Studien Daten aus einer randomisierten prospektiven Studie publiziert. Hier konnte gezeigt werden, dass bei Patienten mit sehr hohem Operationsrisiko der perkutane Klappenersatz eine Behandlungsmethode mit guten Erfolgsaussichten und im Vergleich zum Spontanverlauf unter konservativer Therapie weit risikoärmer ist. Die Einjahres-Überlebensrate bei den mit einer Klappenprothese behandelten Patienten betrug 70 %, im Gegensatz zu den konservativ behandelten Patienten mit 50 % – die Symptomatik konnte um zumindest eine NYHA-Klasse verbessert werden <sup>[3]</sup>.

Die im heurigen Juni erschienene Studie verglich die chirurgische Klappenimplantation mit entweder der perkutanen oder der transapikalen kathetergestützten Methode. Dabei erwiesen sich die kathetergestützten Implantationsverfahren den chirurgischen ebenbürtig, es zeigte sich die Trans-Kathetermethode sogar als geringfügig besser (aber nicht signifikant), was die Mortalität innerhalb der ersten 30 Tage betraf, im Einjahresvergleich waren die Ergebnisse praktisch ident <sup>[4]</sup>. Die Patienten waren in beiden Studien im Schnitt 84 Jahre alt, hatten häufig eine COPD, periphere und zerebrale Gefäßerkrankungen, eine vorangegangene aortocoronare Bypassoperation oder eine pulmonale Hypertension.

Seit Februar 2010 wird an unserer Abteilung die Methode angewandt und bei 40 Patienten wurde der perkutane Aortenklappenersatz erfolgreich durchgeführt. Die bisherigen Daten stimmen erfreulicherweise mit den Daten aus den publizierten Studien und auch mit internationalen Registerdaten gut überein.

[1] Horstkotte D. et al. The natural history of aortic valve stenosis. Eur Heart J 1988;9 Suppl E:57–64.

[2] Ben-Dor I. et al. JACC Cardiovasc Interv 2010 Nov;3(11):1150–1156.

[3] Leon M. B. et al. N Engl J Med 2010;363:159–1607.

[4] Smith C. R. et al. N Engl J Med 2011;364:2187–2198.



OA Dr. Eduard Zeindlhofer



Dr. Erich Pilgerstorfer, Facharzt für innere Medizin (Linz)

ESC-Guidelines



## PRÄOPERATIVES MANAGEMENT BEIM RISIKOPATIENTEN

### Fragen aus der internistischen Praxis

**Fallbeispiel:** Herr Franz K., 68 Jahre, bekannte KHK mit Z. n. Zweifach-Drug-Eluting-Stent-Implantation im Jahr 2008 im Rahmen eines Myokardinfarktes. Die damals durchgeführte Echokardiographie zeigte eine geringgradig eingeschränkte Linksventrikelfunktion. Seither gab es keine internistischen Kontrollen mehr.

An zusätzlichen Erkrankungen bestehen eine arterielle Hypertonie (Blutdruckwerte zu Hause durchschnittlich um die 145/90 mmHg) sowie eine Hyperlipidämie mit einem aktuellen LDL von 122 mg/dl. Aufgrund einer Adipositas mit einem BMI von 30 und Hüftbeschwerden bei schwerer Coxarthrose ist der Patient im Alltag nur mehr bedingt mobil (Stiegensteigen und schnelleres Gehen sind nicht möglich). Angina-Pectoris-Beschwerden verneint der Patient, jedoch sei es im letzten Jahr zu einer Verschlechterung der Belastungsdyspnoe bei bekannter COPD II gekommen.

**Medikamente:** Acecomb, Thrombo-Ass., Norvasc, Spiriva, Berodual, Alna retard.

**Ruhe-EKG:** SR 81, Linkstyp, Hinterwandnarbe, ansonsten unauffällige Repolarisation.

**SZENARIO 1:** Aufgrund der ausgeprägten Coxarthrose ist eine HTEP geplant (mittleres OP-Risiko).

**SZENARIO 2:** Aufgrund einer schweren PAVK ist ein femoropoplitealer Bypass geplant (hohes OP-Risiko).

**Dr. Pilgerstorfer:** *Hat sich seit 2008 eine gesicherte Linksherzdekompensation ereignet? Wenn ja, wie wäre das Vorgehen? Wenn akzeptable Druckwerte vorliegen, wäre dann eine langsam gesteigerte Betablockade mit Bisoprolol oder Carvedilol sinnvoll?*

Bei Herrn K. kam es zu keiner kardialen Dekompensation seit dem Myokardinfarkt. Eine kardiale Dekompensation in der Anamnese hätte einen perioperativen Risikofaktor dargestellt.

Laut international gültigen Guidelines muss jeder Patient mit einer Hochrisiko-OP perioperativ einen  $\beta$ -Blocker erhalten, ebenso alle Patienten, die eine bekannte KHK bzw. Ischämien aufweisen oder den  $\beta$ -Blocker schon bisher einnehmen mussten.

Bei Operationen mit mittlerem Risiko, aber auch bei chirurgischen Eingriffen mit niedrigem Risiko in Kombination mit vorhandenen Risikofaktoren sollte mit einem  $\beta$ -Blocker begonnen werden.

Wichtig ist, dass der  $\beta$ -Blocker langsam auftitriert wird, beginnend z. B. mit Bisoprolol 2,5 mg täglich über mindestens eine, besser vier Wochen auf eine Dosis gesteigert, die eine Herzfrequenzabsenkung auf 60 bis 70 Schläge pro Minute bewirkt (bei Blutdruckwerten > 100 mmHg systolisch). Es sollte sich dabei um einen kardioselektiven  $\beta$ -Blocker wie Bisoprolol oder Metoprolol handeln.

Auch im vorliegenden Fall muss trotz vorhandener COPD II eine  $\beta$ -Blocker-Therapie eingeleitet werden. Eine COPD ist – im Gegensatz zu einem echten Asthma bronchiale – keine Kontraindikation für einen  $\beta$ -Blocker. Bei Hochrisiko-Operationen wäre außerdem die Einleitung einer Statintherapie zwischen 30 Tage und mindestens einer Woche vor der Operation empfehlenswert.

Bei einem Patienten mit Z. n. MCI und DES-Implantation sollte die Thrombo-Ass.-Therapie perioperativ fortgeführt werden.

**Dr. Pilgerstorfer:** *Wie kann bei diesem Patienten die Koronarreserve abgeschätzt werden? Thalliummyokardszintigraphie mit Persantin (bei COPD sinnvoll?) oder Stressechokardiographie mit Dobutamin?*

In letzter Zeit haben Studien gezeigt, dass weniger die Belastbarkeit des Patienten als vielmehr ein klinischer Risiko-Score in der Lage ist, kardiovaskuläre Ereignisse vorauszusagen. Daneben wird das Risiko naturgemäß von der Art der Operation determiniert.

Von den fünf klinischen Risikofaktoren, die sich als prognostisch am wichtigsten herausgestellt haben (Z. n. kardialer Dekompensation, Z. n. Gefäßereignis [Myokardinfarkt, TIA/Schlaganfall], Diabetes, Niereninsuffizienz mit einer eGFR < 60, Angina Pectoris > CCS II), liegt bei diesem Patienten nur einer vor. Somit ist gemäß der Guidelines eine weitere Stresstestung nicht unbedingt notwendig. Diese wäre nur bei mehr als zwei Risikofaktoren UND einer geplanten Hochrisiko-OP (Gefäß-Operationen sind mit Ausnahme der Carotis-OP IMMER eine Hochrisiko-OP) empfohlen. Bei nur einem vorhandenen klinischen Risikofaktor gibt es keine eindeutige Empfehlung einer Belastungsuntersuchung, aber man KANN eine solche durchführen (Klasse IIb / Level-B-Empfehlung). Wir würden sie bei Herrn K. empfehlen.

Als Belastungstest würden wir, wenn eine normale Ergometrie nicht möglich oder nicht aussagekräftig ist, eine Stressechokardiographie vorschlagen. Der Nachteil des Myokardscans liegt in der hohen Strahlenbelastung sowie in den vielen „falsch positiven“ Befunden, da nicht nur eine epikardiale Koronarstenose, sondern auch eine Obstruktion auf kleinster Ebene detektiert wird. Das Stressecho ist zwar eine Spur weniger sensitiv, kann aber den Erfolg einer Revaskularisation besser voraussagen.

Eine invasive Abklärung mittels Herzkatheter erfolgt nur beim Nachweis von größeren Ischämiearealen oder bei Instabilität.

Allgemeine Informationen zum kardialen Risikopatienten finden Sie hier



OA Dr. Helmut Geiger



Ass. Dr. Antonia Gierlinger



Video OCT



Video IVUS



Rückblick  
Zuweiserabend

## SENSATIONELLE BILD- GEBENDE VERFAHREN

Die interventionelle Kardiologie ist geprägt von rasanten technischen und therapeutischen Fortschritten. Eine echte „Revolution“ der koronaren Diagnostik stellen die beiden neueren Entwicklungen der letzten Jahre dar: der Intravasale Ultraschall (IVUS) sowie die Optische Kohärenz-Tomographie (OCT). Waren diese bildgebenden Verfahren anfangs nur der Wissenschaft vorbehalten, so finden sie nun auch vermehrt Einzug in den klinischen Alltag. In unserem Herzkatheterlabor wird der IVUS bereits seit knapp fünf, der OCT seit ca. zwei Jahren routinemäßig eingesetzt.

Beide Geräte liefern äußerst beeindruckende Bilder in mikroskopischer Auflösung, sodass die atherosklerotischen Wandveränderungen exakt dargestellt, vermessen bzw. berechnet werden können. Im Unterschied zum IVUS, der mit Schallwellen arbeitet (Schallfrequenzen zwischen 20 und 45 MHz), verwendet der OCT Lichtwellen. Das ausgesendete Licht wird an den Gefäßwänden reflektiert und anschließend zur Erstellung der Bilder verwendet. Ein unglaubliches Auflösungsvermögen von 10 bis 20 µm liefert gestochen scharfe, plastische Bilder. Den IVUS (Auflösung von 100 bis 150 µm) setzen wir vor allem zur exakten Beurteilung des linkskoronaren Hauptstammes bzw. hauptstammnaher Läsionen ein. Aber auch bei anderen Abschnitten des koronaren Gefäßsystems, die mit der konventionellen Koronarangiographie schwierig zu diagnostizieren sind, vertrauen wir auf die neuen Verfahren. Ebenso, um nach einer Stent-Implantation überprüfen zu können, ob der eingebrachte Stent vollständig expandiert ist und an der Gefäßwand gut anliegt. Sehr wesentlich: Bei optimaler Stent-Lage können Re-Stenosen vermieden werden.



OA Dr. Andreas Winter

Dank der neuen bildgebenden Verfahren haben wir interventionell tätigen Kardiologen nun die Möglichkeit, Problemstellungen (z. B. Stenosen) zu behandeln, die noch vor wenigen Jahren ausschließlich den Chirurgen vorbehalten waren.

## EXKLUSIVER EVENT IM PALAIS KAUFMÄNNISCHER VEREIN

Ein Abend ganz im Zeichen der partnerschaftlichen Zusammenarbeit: In den wunderschönen Räumlichkeiten des Palais Kaufmännischer Verein haben wir am 6. Mai unseren zuweisenden Kolleginnen und Kollegen die Ergebnisse unserer „Initiative für partnerschaftliches Patientenmanagement“ vorgestellt. Ein spannender Vortrag von Univ.-Prof. Dr. Otmar Pachinger aus der Universitätsklinik Innsbruck sowie „Dinner and Crime“ rundeten den überaus unterhaltsamen Abend ab.



## TERMINE

Der fachliche, praxisnahe Austausch mit Ihnen ist uns ein wichtiges Anliegen. Gerne laden wir Sie zu uns nach Linz ein (**Einzel- oder Gruppenhospitationen, Kardiologiekreise**) oder besuchen Sie in den Regionen (**Stammtische**), um mit Ihnen über aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse, neue Behandlungsmethoden und Fälle aus dem Arbeitsalltag zu diskutieren.

Bei Anfragen zur Organisation von Hospitationen oder Stammtischen wenden Sie sich bitte an OA Dr. Kurt Höllinger (DW 4963) oder OA Dr. Andreas Winter (DW 4960).

29.09.11 | 18.00 Uhr

**Weltherhtag**

Ort: Krankenhaus Barmherzige Schwestern, Linz



13.10.11 | 18.00 Uhr

**Kardiologiekreis**

Ort: Krankenhaus Barmherzige Schwestern, Linz

05.12.11 | 18.00 Uhr

**Kardiologiekreis**

Ort: Krankenhaus Barmherzige Schwestern, Linz



## EKG-QUIZ: TESTEN SIE IHR WISSEN

### Ausgangssituation:

37-jähriger Patient mit plötzlichem Herzjagen

### Wie lautet Ihr EKG-Befund?

(EKG-Schreibgeschwindigkeit: 25 mm/s)

### Die Auflösung der Quizfrage finden Sie online:

[www.bhslinz.at](http://www.bhslinz.at) – Rubrik „Für Ärzte“ –  
Newsletter – Kardiologie



OA Priv.-Doz. Dr. Johann Reisinger

## VORTRAGSUNTERLAGEN ZUM DOWNLOAD

Wir bieten unseren zuweisenden Kollegen von Fortbildungsveranstaltungen, Kardiologiekreisen, Notarzt-Refresher-Kursen etc. sowohl unsere eigenen als auch die Präsentationen unserer Gastreferenten zum Download an. Sie finden sämtliche Vortragsunterlagen unter der Rubrik „Fortbildungen“ auf unserer Homepage. Kennen Sie eigentlich schon die Inhalte unserer Homepage für zuweisende Ärzte? Nach einer kostenlosen Registrierung können Sie Ihr eigenes Profil mit Porträtbild erstellen und den Standort Ihrer Ordination mit Google Maps verknüpfen. Sie finden Informationen zu unseren neu definierten Serviceangeboten, zu unserer Telefonhotline, zu den Stammtischen, zu unserem ambulanten und stationären Leistungsangebot sowie die Auflösung des EKG-Quiz. Zusätzlich erhalten registrierte Kolleginnen und Kollegen diesen Newsletter in einer ausführlicheren Online-Version mit Videos, Verlinkungen zu Studien etc. Wir freuen uns über Ihre Rückmeldungen!

[www.bhslinz.at](http://www.bhslinz.at) - Rubrik „Für Ärzte“



Abteilung für Innere Medizin II: Kardiologie  
Seilerstätte 4, 4010 Linz, Tel.: +43 732 7677 - 7262  
E-Mail: [peter.siostrzonek@bhs.at](mailto:peter.siostrzonek@bhs.at)

Zertifiziert gemäß



### Impressum gem. § 24 Mediengesetz:

Medieninhaber und Herausgeber: Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Linz Betriebsgesellschaft m. b. H., Abteilung Interne II – Kardiologie; Anschrift von Medieninhaber und Herausgeber: Seilerstätte 4, 4010 Linz; Redaktion: Prim. Univ.-Prof. Dr. Peter Siostrzonek, OA Dr. Kurt Höllinger, OA Dr. Andreas Winter, Ass. Dr. Antonia Gierlinger, Ass. Dr. Daniel Kiblböck, Ass. Dr. Daniela Szücs; Hersteller: Salzkaemrgut Media; Herstellungsort: 4810 Gmunden; Layout: upart Werbung und Kommunikation GmbH; Fotos: Fotostudio Satori GmbH, BHS Linz, Samariterbund Linz, Dr. Wolfgang Hock; Auflage: 800 Stück; Erscheinungsweise: 3 x jährlich. Wir bitten im Sinne einer verbesserten Lesbarkeit um Verständnis, dass auf die geschlechterspezifische Formulierung verzichtet wird. Selbstverständlich sind Frauen und Männer gleichermaßen angesprochen. Die im Medium etwaig angegebenen Medikamentennamen sind als Beispiele für alle Produkte mit gleichem Wirkstoff zu verstehen.