



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –  
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 61 Fax: 0211 / 600 692 - 67 E-Mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung**

*Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2007*

## **Bildgebende Verfahren in der Kardiologie / Schwerpunkt des Kongresses**

### **Statement von Prof. Dr. Werner G. Daniel / Erlangen**

Schwerpunktthema der 73. Jahrestagung der DGK ist die Kardiovaskuläre Bildgebung. Diese Thematik wurde ausgewählt, da in den vergangenen Jahren auf diesem Gebiet große technische Fortschritte erzielt wurden, die heute das Management von Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen im klinischen Alltag nachhaltig beeinflussen.

Wenn man derzeit in Deutschland davon ausgehen kann, dass in jeder Dekade die mittlere Lebenserwartung der Bevölkerung um 2,6 Jahre zunimmt, so ist dies in erster Linie auf die erzielten Fortschritte im Bereich der Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems zurückzuführen. Tumorerkrankungen, Krankheiten der Atmungsorgane oder Infektionskrankheiten haben in diesem Zusammenhang vergleichsweise einen deutlich geringeren Anteil.

Die nachhaltig verbesserte Prognose der Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist natürlich in erster Linie durch Verbesserungen in der Therapie bedingt, sie basiert aber auch auf einer immer früheren und präziseren Diagnostik der Erkrankungen. Hier kommt den bildgebenden Verfahren eine besondere Bedeutung zu.

Die Echokardiografie kann inzwischen auf eine über 50-jährige Entwicklungsgeschichte zurückblicken und ist heute in der klinischen Kardiologie ebenso etabliert und unverzichtbar wie das Stethoskop oder das EKG. Die Technik ist überall verfügbar, relativ preiswert und kann schnell und direkt am Krankenbett durchgeführt werden. In der Regel liefert sie alle wesentlichen Informationen zur kardialen Morphologie und Funktion. Technische Weiterentwicklungen konzentrieren sich derzeit auf Verbesserungen der Bildqualität, eine Miniaturisierung der Ultraschallgeräte und Fortschritte in Teilbereichen wie der dreidimensionalen Echokardiografie sowie dem Gewebedoppler.

Eine äußerst rasante technische Entwicklung war in den vergangenen Jahren auf dem Gebiet der kardialen Computertomografie (CT) zu beobachten. Besonders im CT-Bereich lösen sich zurzeit die neuen Gerätegenerationen in schneller Folge ab.

Der Nachweis von Koronarkalk im CT ist inzwischen weitgehend akzeptiert als Möglichkeit zur Früherkennung der koronaren Herzkrankheit bereits im asymptomatischen Stadium, das heißt bevor ein Patient Beschwerden verspürt.

Koronarkalk ist ferner ein aussagekräftiger prognostischer Marker für künftige koronare Ereignisse wie Herzinfarkt, Tod, Notwendigkeit zur Bypass-Operation oder Ballondilatation.

Multidetector-CT und andere technische Fortschritte haben die nicht-invasive Koronarangiografie, das heißt die Darstellung der Herzkranzgefäße ohne Herzkatheteruntersuchung, inzwischen zur Realität werden lassen. Verbesserungen in der zeitlichen und räumlichen Auflösung haben zu einer immer besseren Detailgenauigkeit und Verlässlichkeit der Befunde geführt. Unberührt davon bleibt, dass – wie bei anderen neuen Techniken auch – eine Lernkurve für den Untersucher besteht und dass wir uns an die geeigneten Indikationen für eine CT-Koronarangiografie erst langsam herantasten. Ein Ziel sollte dabei sein, dass man künftig zumindest auf einen Teil derjenigen invasiven Koronarangiografien, die lediglich zum Ausschluss einer Koronaren Herzkrankheit durchgeführt werden, verzichten kann.

Die Magnetresonanztomografie (MRT) hat in den vergangenen Jahren ebenfalls eindrucksvolle Verbesserungen und Weiterentwicklungen durchlaufen. Die Technik ermöglicht eine exakte Darstellung der Morphologie des Herzens und der Gefäße sowie eine detaillierte Analyse der myokardialen Pumpfunktion und der Herzmuskeldurchblutung. Mit Hilfe des so genannten Late-Enhancements lässt sich im MRT vitales Muskelgewebe von Narbengewebe in bisher nicht gekannter Genauigkeit unterscheiden, was für klinische Entscheidungsprozesse große Bedeutung besitzt. Der Charme der MRT liegt bei allen Anwendungen darin, dass sie ohne Röntgenstrahlung arbeitet.

Die Entwicklung der kardiovaskulären Bildgebung in den nächsten zehn bis 20 Jahren vorauszusagen, ist sicher nicht einfach. Man kann aber davon ausgehen, dass die Echokardiografie ihre Schlüsselrolle in der initialen Abklärung von Herzerkrankungen weiter behalten wird. CT und MRT werden im Rahmen der nicht-invasiven Diagnostik der Koronaren Herzkrankheit zunehmend an Bedeutung gewinnen, während die Nuklearmedizin vermutlich einen Applikationswechsel von der Primärdiagnostik der Koronaren Herzkrankheit mehr hin zum Ischämie-Nachweis bei Patienten mit bereits anderweitig nachgewiesenen Koronarstenosen erfahren wird. Trotz aller Fortschritte von CT und MRT wird die invasive Koronarangiografie im Herzkatheterlabor auch in absehbarer Zeit nicht verzichtbar, sie wird vermutlich noch für viele Jahre der Standard für alle Arten der katheterbasierten Koronarinterventionen bleiben.

**Kontakt:**

Prof. Dr. Werner G. Daniel  
Direktor der Medizinische Klinik 2 (Kardiologie , Angiologie)  
Universitätsklinikum Erlangen  
Ulmenweg 18  
91054 Erlangen  
Tel.: 09131 / 85 - 35301  
Fax: 09131 / 85 - 35303  
E-Mail: [werner.g.daniel@rzmail.uni-erlangen.de](mailto:werner.g.daniel@rzmail.uni-erlangen.de)