

Herzensangelegenheiten: Einmalige Bündelung von Facharzt Kompetenzen in der Region Darmstadt

„Die Medizin hat enorme Fortschritte in der Vorbeugung und der Behandlung des Herzinfarkts gemacht. Trotzdem erleiden immer noch jedes Jahr fast 300 000 Menschen einen Herzinfarkt und über 170 000 sterben an den

Folgen. Das müssen wir ändern.“ schreibt Prof. Dr. med. Hans-Jürgen Becker in der Herzinfarkt-Broschüre der Deutschen Herzstiftung. Zur Behandlung, zur Lebensverlängerung und möglichst zur kompletten Heilung von Krank-

heiten ergeben sich daraus zwei Bedingungen: Das frühe Erkennen der Krankheit und das wirksame, effektive Behandeln. Deshalb arbeiten Radiologen und Nuklearmediziner der „Radiologie Darmstadt“ (www.radiologie-darmstadt.de) sowie Kardiologen des „Kardiologische Zentrums Darmstadt“ (www.kardio-darmstadt.de) in einer fachübergreifenden Kooperation zusammen, um die Expertisen für die bildgebende Diagnostik und für die Therapie von Herz- und Gefäßkrankungen zu bündeln. Um den Patientinnen

und Patienten in Darmstadt und Umgebung Herz- und Gefäßuntersuchungen auf universitärem Niveau zu bieten, haben wir siebenstelligen Beträge investiert und an unseren Standorten den derzeit für Herzbildung leistungsfähigsten Computertomografen (256-Schichten-Flash-CT) und Magnetresonanztomografen (Cardio-MRT und Angio-MRT), ferner eine nuklearmedizinische Doppelkopfkamera und eine neue, zweite Herzkatheteranlage installiert. Eine vergleichbare Ausstattung wird erst wieder an den Universitätskliniken Frankfurt oder Heidelberg

geboten. Dabei entwickeln sich moderne Methoden stetig weiter und müssen auch personell mit Leben gefüllt werden. Deshalb betreiben wir enge Kooperationen mit der Industrie und mit den Universitätskliniken Heidelberg (Prof. Dr. med. H.-U. Kauczor) und Gießen/Marburg, um die neuesten Erkenntnisse ohne Zeitverlust in der Routine einsetzen zu können. In diesem Beitrag möchten wir nun unsere diagnostischen Methoden für Ihre Herzensangelegenheiten vorstellen.

Wenn es im Brustkorb drückt, droht dann ein Herzinfarkt?

Diese Frage stellt sich in einer kardiologischen Praxis täglich mehrmals. EKG, Belastungs-EKG und Ultraschalluntersuchung des Herzens sind dann wichtige Untersuchungen, aber



wiederhergestellt und eine Bypass-Operation in vielen Fällen vermieden. Die Fachärzte des Kardiologischen Zentrums Darmstadt führen diese Behandlung bei mehr als 600 Patienten pro Jahr durch.

die Herzkranzgefäße mit diesen Methoden nicht. Wenn ein hinreichender Verdacht auf eine Verkalkung der Kranzgefäße besteht, müssen diese ins Bild gebracht werden.

Besonders wichtig sind Herzkatheteruntersuchung und Stentimplantation, wenn ein akuter Herzinfarkt vorliegt. Hier muss sehr rasch gehandelt werden, um ein Absterben des Herzmuskels zu verhindern.

Seit zirka 50 Jahren ist dies mit einer Herzkatheteruntersuchung möglich, bei der ein dünner Schlauch („Katheter“) von der Leiste oder vom Arm zum Herzen vorgeführt und dann Röntgenkontrastmittel in die Herzkranzadern gespritzt wird. Heute wird der Herzkatheter auch dazu genutzt, verengte Gefäße mit einem Ballon wieder aufzudehnen und eine Gefäßstütze, einen „Stent“ einzusetzen. Damit wird die Durchblutung des Herzmuskels

Am Alice-Hospital Darmstadt wurde eigens eine Chest Pain Unit (CPU) unter der ärztlichen Leitung des Kardiologischen Zentrums Darmstadt eingerichtet, die erste in Südhessen mit einem Qualitätszertifikat. Diese hochspezialisierte und bestens organisierte Herz-Notaufnahme steht Patienten und Notärzten rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr offen. Ein Notfall-Katheter-Team steht jederzeit bereit, um sofort eine Herzkatheteruntersuchung durchzuführen.

Gesund Leben Heute:

„Die Kardiologie am Alice-Hospital Darmstadt hat sich in den letzten 15 Jahren enorm entwickelt. Was waren die wichtigsten Schritte?“

Dr. Zander: „Unser Ziel ist es, unseren Patienten hier vor Ort ein umfassendes und zugleich qualitativ hochstehendes Medizinangebot zu machen. Wir wollen Vorsorgeuntersuchungen ebenso wie die Notfallbehandlung anbieten, ambulante und stationäre Versorgung, auch die ambulante Rehabilitation. Und dazu wollen wir die modernsten und besten Geräte einsetzen.“

GLH: Kann dies eine Praxis überhaupt leisten?

Dr. Zander: „Auch eine große Praxis wie unsere muss hier die Kooperation mit weiteren Fachärzten suchen, und dies haben wir in den letzten Jahren konsequent ausgebaut. Hier am

Alice-Hospital arbeiten Kardiologen, Radiologen, Angiologen, REHA-Mediziner, Anästhesisten und Intensivmediziner in einem beispielhaften Projekt eng zusammen.“

GLH: „Wo liegen die besonderen Vorteile für den Patienten?“

Dr. Zander: „Der Patient wird bei uns von ein und demselben Facharztteam auf seinem Weg betreut, egal ob ambulant oder stationär. Hier kann ein enges Vertrauensverhältnis entstehen, das ihm gerade in schwierigen Situationen hilft. Und er weiß, dass er mit der für ihn besten Methode untersucht und behandelt wird. Alle modernen Geräte stehen ja zur Verfügung.“

Dr. Matthias Zander ist Sprecher des Kardiologischen Zentrums Darmstadt und seit 15 Jahren Belegarzt am Alice-Hospital.



MRT bei Herzschrittmacher-Patienten:

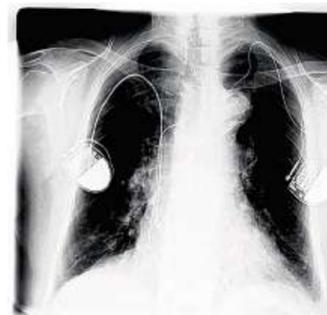
Die Magnetresonanztomographie (MRT) ist beispielsweise in der Operationsplanung bei Erkrankungen der Lendenwirbelsäule, der Gelenke und des Kopfes oft unverzichtbar. Bislang mussten jedoch Patienten, die einen Herzschrittmacher tragen, von dieser Untersuchung ausgeschlossen werden.

Seit fast einem Jahr werden im Kardiologischen Zentrum Darmstadt bei schrittmacherpflichtigen Patienten, bei denen anhand bestehender Krankheitsbilder sicherlich MRT-Untersuchungen in der

Zukunft erforderlich sein werden, spezielle Schrittmachersysteme implantiert. Diese können unter bestimmten Vorbereitungen dem starken 1,5 Tesla Magnetfeld im Rahmen der MRT-Untersuchung ausgesetzt werden. Auch bei herkömmlichen Schrittmacher-Systemen kann eine MRT-Untersuchung erfolgen, erfordert dann aber einen speziellen MRT-Scanner. Dieses offene Niederfeld-MRT (0,2 Tesla), welches auch bei Platzangstpatienten eingesetzt werden kann, wird von der Radiologie Darmstadt am Standort Elisabe-

thentstift betrieben. Die MRT bei Schrittmacher-Patienten erfordert die enge Kooperation von Kardiologen und Radiologen: Unmittelbar vor der Untersuchung wird das implantierte spezielle Schrittmachersystem nach einer eingehenden Prüfung inaktiviert und so gegen das Magnetfeld geschützt. Während der Untersuchung erfolgt eine lückenlose Monitorüberwachung mit stetiger Verfügbarkeit eines Kardiologen, der bei Rhythmusstörungen jederzeit fachgerecht eingreifen könnte.

Unmittelbar nach Abschluss der Untersuchung wird das gesamte System erneut geprüft und wieder patientengerecht optimal eingestellt. Die kardiologisch-radiologische Kooperation schafft in Zukunft somit eine breite Basis für die Durchführung solcher speziellen MRT-Untersuchungen bei Patienten mit Schrittmachern.

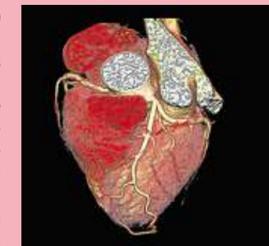


256-Schichten-Cardio-FLASH-CT:

Durch den neuesten technischen Entwicklungssprung in der CT-Technologie, die 256-Schichten-FLASH-CT, ist es möglich, ultraschnell (meist unter 0,5 Sekunden) und äußerst strahlenarm (meist 1 mSv) eine CT-Untersuchung des Herzens durchzuführen. Dabei handelt es sich um zwei CT-Geräte in einem, der so genannten Dual-Source-Technik mit zwei arbeitenden Bildsystemen in einem einzigen Gerät. Die Analyse von sich schnell bewegenden Strukturen wie den Herzkranzarterien profitiert von

dieser Technik enorm. Die Untersuchung wird ambulant durchgeführt, ein Krankenhausaufenthalt wird nicht benötigt. Damit wird ein Meilenstein gesetzt, denn erstmals wurde eine Methode geschaffen, die deutlich schonender und strahlenärmer als eine Herzkatheter-Untersuchung ist. Einige Fachleute

sprechen sogar davon, dass dies ein konsequentes Umdenken in der Abklärung der KHK nötig macht. Im Rahmen einer Stufendiagnostik kann die KHK im ersten Schritt mittels FLASH-Cardio-CT abgeklärt werden. Der Herzkatheter behält seinen Stellenwert bei Notfällen oder einem schon im EKG gesicherten Herzinfarkt sowie als Therapie-möglichkeit zur gezielten Aufdehnung von Engstellen der Herzkranzarterien, die mittels 256-Schichten-FLASH-Cardio-CT aufgedeckt wurden.



Myokardszintigrafie:

Es werden genaue Schichtaufnahmen vom Herzen angefertigt, nachdem eine gering radioaktiv markierte Substanz („Tracer“) bei einer gezielten körperlichen Belastung (zum Beispiel Radfahren) gespritzt wurde. Anschließend werden weitere Aufnahmen angefertigt, nachdem der Tracer unter Ruhebedingungen gespritzt wurde. Die einzelnen Schnitte werden miteinander verglichen und sehr genau in drei Schnittebenen dargestellt mit der Frage, ob die Durchblutung des Herzmuskels auch unter Belastung ausreicht und ob sich Narben im Herzmuskel befinden. Es ist also möglich festzustellen, ob Durchblutungsstörungen und damit ein Sauerstoffmangel einzelner Herzmuskelabschnitte vorliegt als Zeichen hochgradiger Verengung der Herzkranzgefäße.

Cardio-MRT und MR-Angiografie:



Ein modernes Verfahren ist die Magnetresonanztomografie (auch MRT, Kernspin oder im Volksmund „die Röhre“ genannt). Die MRT bedeutet für den Patienten eine Diagnostik ohne Katheter und komplett ohne Strahlenbelastung. Die Untersuchung wird ambulant durchgeführt, ein Krankenhausaufenthalt wird nicht benötigt. Die MR-Angiografie ist inzwischen die Methode der Wahl zur Darstellung der Halsschlagadern (Gefahr des Schlaganfalles bei Ver-

engung), der Aorta (Gefahr des Platzens bei zu großer Aufweitung), der Lungengefäße (Fehlbildungen oder Gefäßverstopfung), der Nierenarterien (möglicher Grund für einen Bluthochdruck) oder der Beinarterien (Schaufensterkrankheit). Die Aufgabe der Cardio-MRT besteht in der Abklärung, ob der Herzmuskel unzureichend durchblutet ist, ob eine undichte oder verengte Herzklappe operiert werden muss, ob Bypass-Gefäße Jahre nach der Operation noch offen

sind, ob das Herz vergrößert ist und wie gut es pumpt. Die Methode ist einzigartig, um Strukturveränderungen des Herzmuskels zu analysieren. Auf diese Weise können auch sogenannte Mikroinfarkte entdeckt werden bei Patienten mit Zuckerkrankheit („stumme Herzinfarkte“) oder bei einer Herzmuskelerkrankung. Es gibt inzwischen Meinungen, dass alle Patienten mit einem Herzinfarkt mit der MRT zur Bestimmung der genauen Infarktgröße untersucht werden sollen, da die

Infarktgröße Einfluss auf die Entwicklung der Herzleistung und die Lebenszeit haben. Auch kann die Cardio-MRT durch den Nachweis einer späten Kontrastaufnahme des Herzmuskels bei Patienten mit Herzmuskelverdickung (HCM: hypertrophe Kardiomyopathie) diejenigen filtern, die ein hohes Risiko für den plötzlichen Herztod haben. Selbstverständlich können auch Herztumoren und angeborene Herzfehler mit hoher Treffsicherheit genauestens analysiert werden.

Weitere Informationen und Ansprechpersonen:

Liebe Patientinnen und Patienten,

gerne können Sie sich über die verschiedenen Möglichkeiten zu Diagnostik und Behandlungen in Sachen Herzensangelegenheiten auf unseren Homepages informieren. Zusätzlich erhalten Sie Informations-Flyer in unseren Praxisräumlichkeiten.



Prof. Dr. med. Martin C. Heidt, Facharzt für Kardiologie und Angiologie, Schwerpunkt Herzkatheter/Herzschrittmacher/ICD, Mail: heidt@kardio-darmstadt.de
Dr. med. Harald Küx, Facharzt für Kardiologie, Schwerpunkt Herzschrittmacher / ICD / CRT, Mail: kuex@kardio-darmstadt.de
Dr. med. Matthias Zander, Facharzt für Kardiologie, ärztl. Leiter der Chest-Pain-Unit am Alice-Hospital, Schwerpunkt Herzkatheter/Cardio-CT, Mail: zander@kardio-darmstadt.de

▷ **Standort Kardiologische Praxis**
 Ärztehaus Mathildenhöhe am Alice-Hospital
 Dieburger Straße 31C, 64287 Darmstadt

▷ **Standort Chest-Pain-Unit/Herzkatheter**
 Alice-Hospital, Dieburger Straße 29-31, 64287 Darmstadt
 Tel. 06151-2976-0
 www.kardio-darmstadt.de



Dr. med. Anselm Pottmeyer, Facharzt für Radiologie, Schwerpunkt MRT bei Schrittmacherträgern
 Mail: pottmeyer@radiologie-darmstadt.de
Priv.-Doz. Dr. med. Oliver Mohrs, Facharzt für Radiologie, Schwerpunkt kardiovaskuläre Bildgebung (MRT und CT)
 Mail: mohrs@radiologie-darmstadt.de
Dres. med. Michaela Welsch und Jürgen Metzen, Fachärzte für Nuklearmedizin
 Mail: info@radiologie-darmstadt.de

▷ **Standort Cardio-MRT/MR-Angiografie**
 Dieburger Straße 29-31 (Alice-Hospital)
 64287 Darmstadt
 Tel. 06151-402-4708

▷ **Standort Schrittmacher-MRT**
 Landgraf-Georg-Straße 100 (Agaplesion Elisabethenstift)
 64287 Darmstadt
 Tel. 06151-403-6063

▷ **Standort Myokardszintigrafie**
 Eschollbrücker Straße 26, 64295 Darmstadt
 Tel. 06151-30087-0
 www.radiologie-darmstadt.de



▷ **Standort 256-Schichten-Flash-Cardio-CT**
 Dieburger Str. 29-31 (Alice-Hospital),
 64287 Darmstadt, Tel: 06151-402-4709
 www.cardiodiagnostik-darmstadt.de