

Press release**Charité-Universitätsmedizin Berlin****Dr. med. Silvia Schattenfroh**

05/19/2000

<http://idw-online.de/en/news20982>Research projects, Research results
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**Elektronenstrahl-Computertomographie**

Hochempfindliches Nachweisverfahren von Herzkranzgefäßerkrankungen

AUS DER MEDIZIN FÜR DIE MEDIEN 17 - 2000

Bei Empfängern eines Herztransplantates entwickelt sich fast regelhaft innerhalb von Jahren eine Herzkranzgefäßerkrankung. Möglicherweise ist sie Ausdruck chronischer Abstoßungsreaktionen. Einiges spricht auch dafür, daß die immunsuppressiven Medikamente, die der Empfänger lebenslang einnehmen muß, zu Bluthochdruck führen, was letztlich die Kranzgefäße schädigt. Schließlich ist auch denkbar, daß das Spenderorgan, besonders wenn es von einem älteren Menschen stammt (was zunehmend der Fall ist) bereits eine beginnende koronare Herzkrankheit in sich trägt, die sich im Körper des Empfängers verstärkt. Transplantierte Patienten empfinden jedoch nicht die üblichen Warnsymptome (Schmerzen und Gefühl der Enge im Brustkorb, Angina pectoris), da das transplantierte Organ schmerzunempfindlich ist. Mit Hilfe der üblichen diagnostischen Verfahren (EKG, Szintigraphie oder Echographie) ist es nicht möglich, frühzeitig und damit behandelbar Veränderungen an der Innenschicht der Herzkranzgefäße (sogenannte Proliferationen der Intima) zu erkennen. Deshalb werden Patienten nach Herztransplantation in den meisten herzchirurgischen Zentren etwa einmal im Jahr mittels Herzkatheter untersucht. Dabei wird eine Gefäßdarstellung (Angiographie) und evtl. auch eine intrakoronare Ultraschalluntersuchung durchgeführt. Diese Verfahren sind für den Patienten belastend und außerdem personal- und kostenintensiv.

Jetzt konnte die "Strahlenklinik" der Charité in Zusammenarbeit mit dem "Deutschen Herzzentrum Berlin" nachweisen, daß das nicht-invasive Verfahren der "Elektronenstrahl-Computer-Tomographie" (EBT) die Nachuntersuchungen mit dem Herzkatheter vielfach entbehrlich machen kann. Die Arbeitsgruppe um Friedrich Knollmann konnte die Ergebnisse des Vergleichs beider Verfahren, an dem 112 männliche und weibliche Patienten durchschnittlich vier Jahre nach Herztransplantation teilgenommen haben, in der angesehenen Fachzeitschrift "Circulation" (101[2000] 2078-2082) veröffentlichen.

Die EBT ist ein Schnittbildverfahren, das Kalkeinlagerungen als sicheres Zeichen einer Gefäßerkrankung quantitativ mißt, woraus auf die Schwere der Erkrankung geschlossen werden kann. Der Test dauert etwa 45 Sekunden und liefert zwischen 20 und 40 Schnittbilder des Herzens.

Die Studie zeigte zum Einen, daß, entgegen früherer Annahme, auch für Koronarerkrankungen an transplantierten Herzen Kalkablagerungen nicht ungewöhnlich sind. Weiter machte der Verfahren deutlich, daß die EBT eine Verengung der Kranzgefäße mit 99% Wahrscheinlichkeit ausschließen kann und Einengungen auf mehr als die Hälfte der normalen Gefäßweite mit einer Wahrscheinlichkeit von 94% erkennt. Unsicher bleibt die Methode für die wenigen Fälle, bei denen es zu Verdickungen der Gefäßwände kommt, ohne daß sich Kalk einlagert. Hier ist die intrakoronare Ultraschalluntersuchung aussagefähiger.

Die EBT kann daher schnell, nicht-invasiv und preisgünstig als Suchmethode für jene Patientendienen zum Einsatz kommen, die Verengungen höheren Grades mit Verkalkungen haben. Das Deutschen Herzzentrum Berlin nutzt die EBT daher inzwischen routinemäßig zur Überwachung ihrer Empfänger von Hertransplantaten.

Elektronenstrahl-Computertomographen stehen derzeit außer in der Charité, Campus Mitte, noch in sechs anderen deutschen Kliniken.

Silvia Schattenfroh

Charité
Medizinische Fakultät der
Humboldt Universität zu Berlin

Dekanat
Pressereferat-Forschung
Dr. med. Silvia Schattenfroh
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

FON: (030) 450-70 400
FAX: (030) 450-70-940

e-mail: silvia.schattenfroh@charite.de