

Press release**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg****Gertraud Pickel**

10/29/2002

<http://idw-online.de/en/news54838>Research projects
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**PET-Kamera für Erlangen Nuklearmedizin: Neuheit in Europa**

Mit der Installation eines neuen, hochempfindlichen Geräts für die Positronenemissionstomographie (PET) kann das Klinikum der Universität Erlangen-Nürnberg seinen Patienten den neuesten Standard in der Nuklearmedizinischen Diagnostik bieten. Zudem ergeben sich bessere Möglichkeiten für die Forschung, so dass der Schwerpunkt der Medizinischen Fakultät im Bereich der Bildgebung und der medizinischen Technik noch deutlicher ausgeprägt werden kann. Am Mittwoch, 6. November 2002 um 15.00 Uhr wird die PET-Kamera in den Räumen der Nuklearmedizinischen Klinik im Erdgeschoss des Kopfklinikums, Schwabachanlage 6 in Erlangen offiziell vorgestellt.

Prof. Dr. Rolf Sauer, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums, und Prof. Dr. Torsten Kuwert, Leiter der Nuklearmedizinischen Klinik mit Poliklinik, werden bei dem Empfang die Vorteile der neuen Kamera würdigen. Siemens Medical Solutions ist vertreten durch Günther Grau von der Landesleitung Deutschland des Unternehmensbereichs. Das mit ultrasensitiven Kristallen ausgestattete Gerät, das in Erlangen erstmals in Europa aufgestellt worden ist, wird in Kooperation mit Siemens im Klinikum technisch und klinisch evaluiert.

Anwendung in Neuromedizin, Kardiologie und Onkologie

Mit der Positronenemissionstomographie können biochemische Vorgänge in lebenden Organismen nachvollzogen und quantifiziert werden. Das Verfahren schlägt eine Brücke zwischen der molekularen Medizin und der Bildgebung. Im Computertomogramm sehen Krebszellen nicht immer anders aus als gesunde Zellen; sie fallen nur durch Anhäufung auf. In der PET-Darstellung werden die Tumorzellen an ihrem beschleunigten Stoffwechsel erkenntlich. Sie verbrauchen ein Mehrfaches an Glukose. Radioaktiv markierte Zuckermoleküle machen es möglich, krankhaft veränderte Zellen auch in geringer Zahl aufzufinden.

Das Verfahren eignet sich demnach in einzigartiger Weise für die Diagnostik der Ausbreitung von Tumoren. Metastasen können vorwiegend bei Krebserkrankungen der Bronchien, der Schilddrüse, der Lymphdrüsen und des Magen-Darm-Trakts sowie bei schwarzem Hautkrebs aufgespürt werden. Über den veränderten Zuckerstoffwechsel sind zudem degenerative Hirnerkrankungen wie Alzheimer frühzeitig erkennbar. Vitalitätsuntersuchungen können prüfen, ob ein Herzmuskel nahe vor dem Infarkt steht. Ein Beispiel für den Einsatz von PET in der Forschung sind Untersuchungen über den DNS-Stoffwechsel bei Erkrankungen des Zentralnervensystems.

In PET-Untersuchungen werden dem Patienten Positronenstrahler injiziert. Diese zerfallen im Körpergewebe und senden Strahlen aus, die von Kristallen aufgefangen werden und dort Lichtblitze erzeugen. Die Besonderheit der neuen PET-Kamera im Universitätsklinikum liegt in der hohen Qualität dieser Kristalle. Die nach ihrer Zusammensetzung aus Lutetium-Silicium-Oxid benannten LSO-Kristalle sind extrem empfänglich für den Einfall der Teilchen. So ergibt sich ein helleres und damit deutlicheres, aussagekräftiges Bild.

Weitere Informationen
Prof. Dr. Torsten Kuwert
Tel.: 09131/85- 33411, -33416

(idw)

idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

torsten.kuwert@nuklear.imed.uni-erlangen.de

D