

Neues PET/CT am Uniklinikum Würzburg im Einsatz

Seit Anfang Oktober dieses Jahres ergänzt ein zweites Hybridgerät aus Positronen-Emissions-Tomograph und Computertomograph das diagnostische Angebot der Nuklearmedizin des Uniklinikums Würzburg. Neben einer massiven Ausweitung der Untersuchungskapazitäten bringt das hochmoderne, drei Millionen Euro teure Gerät noch mehr Patientenkomfort und eine noch höhere Präzision mit sich.

Die Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin (NUK) des Uniklinikums Würzburg (UKW) verfügt seit dem Jahr 2010 als einzige medizinische Einrichtung in Unterfranken über ein PET/CT. Dieses Hochtechnologie-Untersuchungsgerät kombiniert die Messmethoden der Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und der Computertomographie (CT) miteinander. Durch Überlagerung der Bilddaten aus beiden Quellen wird ein Fusionsbild erstellt, bei dem sich die Informationen aus beiden Verfahren hilfreich ergänzen. „Eines der Hauptanwendungsgebiete des PET/CT ist die Onkologie. Damit können wir im Sinne der Früherkennung auch nur wenige Millimeter große Tumoren entdecken – zum Beispiel bei Prostata-, Lungen- und Nebennieren-Karzinomen oder bei Lymphomen“, schildert Prof. Dr. Andreas Buck, der Direktor der NUK. Außerdem kann der Scanner auch die mit der Alzheimer-Erkrankung verbundenen Plaque-Ablagerungen im Gehirn sowie Entzündungen am Herzmuskel sichtbar machen.

Bestehendes PET/CT in Vollaustlastung

„Um die große Nachfrage nach dieser nicht invasiven Diagnostik nach Kräften zu befriedigen, haben wir mit dem ‚alten‘ PET/CT in den vergangenen Jahren rund 4.000 Untersuchungen jährlich durchgeführt – kein anderes Zentrum in Deutschland macht mehr Untersuchungen mit nur einem Gerät“, berichtet Prof. Buck. Dennoch ließen sich Kapazitätsengpässe und teilweise längere Wartezeiten für die Patienten nicht vermeiden.

Bis zu 7.000 Untersuchungen pro Jahr anvisiert

Um hier Abhilfe zu schaffen, erwarb das Uniklinikum Würzburg in diesem Jahr für rund drei Millionen Euro ein weiteres PET/CT. Das Gerät der neuesten Generation ist seit Anfang Oktober in der NUK im Zentrum für Innere Medizin des UKW an der Oberdürrbacher Straße in Betrieb. „Mit dieser Kapazitätserweiterung werden wir in Zukunft noch besser in der Lage sein, die angefragten Untersuchungen schnell – quasi auf Abruf – zu bearbeiten“, freut sich der Klinikdirektor. Nach seiner Planung wird die Auslastung der neuen Maschine in den kommenden Monaten sukzessive hochgefahren mit dem Ziel, zusammen mit dem parallel arbeitenden „Altgerät“ bald bis zu 7.000 Untersuchungen pro Jahr durchführen zu können.

Komfortgewinn durch kürzere Untersuchung

Technisch zeichnet sich das neue PET/CT durch einen kontinuierlichen und damit im Vergleich zu seiner älteren „Schwester“ schnelleren Messvorgang aus. Für die Patienten bedeutet dies einen Komfortgewinn durch kürzere Untersuchungszeiten. Außerdem bietet die Neuanschaffung eine nochmals gesteigerte Bildqualität und Empfindlichkeit.

Damit die Positronen-Emissions-Tomographie Stoffwechselvorgänge von außen sichtbar machen kann, werden dem Patienten winzige Mengen radioaktiv markierter Stoffe, so genannte Radiotracer, in eine Armvene injiziert. Die Substanzen verteilen sich im Körper und reichern sich insbesondere in Tumoren an. Im PET-Bild glühen diese dann als leuchtende Objekte regelrecht auf. Das dazu kombinierte CT-Bild fügt diesem Befund eine präzise Darstellung der umgebenden Organe hinzu, so dass die Tumoren oder anderen gesuchten Strukturen exakt lokalisiert werden können.

Anstalt des Öffentlichen Rechts

Stabsstelle Kommunikation
Universitätsklinikum Würzburg
Susanne Just, Rita Börste
Josef-Schneider-Straße 2, Haus D3
97080 Würzburg

E-Mail: presse@ukw.de
Telefon: +49 (0)931 / 201-59447
Fax: +49 (0)931 / 201-6059447
www.ukw.de

Hinweis zum Datenschutz:
Die Informationen des UKW nach Art. 13 und 14 DSGVO erhalten Sie unter www.ukw.de/recht/datenschutz, auf Anfrage auch in Papierform.



Vorteile durch klinikeigene Abteilung Radiochemie

„Der Verfügbarkeit von maßgeschneiderten Radiotracern kommt bei der PET-Diagnostik eine Schlüsselrolle zu“, unterstreicht Prof. Buck und fährt fort: „Durch unsere klinikeigene Abteilung Radiochemie sind wir in der glücklichen Lage, diese radioaktiven Stoffe selbst herzustellen.“ Aktuell produziert die Nuklearmedizin des UKW unter Reinraumbedingungen 20 verschiedene Radiopharmaka – 15 zur Diagnostik verschiedener onkologischer, aber auch neurologischer und kardiologischer Erkrankungen sowie fünf zu therapeutischen Zwecken. Laut dem Klinikdirektor gibt es in Deutschland kein anderes Zentrum, das mehr unterschiedliche Radiotracer herstellt. „Das neue PET/CT wird uns auch dabei unterstützen, neue Biomarker für die Bildgebung zu erforschen“, kündigt Prof. Buck an. Außerdem sieht er eine große Zukunft der PET/CT-Technologie in der Ergebniskontrolle von therapeutischen Interventionen.

Bildunterschriften:

Buck_PET-CT.jpg

Prof. Dr. Andreas Buck, der Direktor der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin des Uniklinikums Würzburg, freut sich über noch mehr topmoderne Diagnosekapazitäten durch das neue PET/CT-Gerät.
Bild: Karina Färber / Uniklinikum Würzburg

PET-CT-Bild.jpg

In diesem PET/CT-Hybridbild ist ein Lungenkarzinom als „leuchtende“ Struktur deutlich erkennbar (Querschnitt durch den Brustkorb, am unteren Bildrand ist die Wirbelsäule sichtbar).
Bild: Uniklinikum Würzburg