

Klinikum Ludwigshafen verfügt über PET/CT der neuesten Generation

Klinikum Ludwigshafen



17.03.2011

Vorrangig Patienten mit Krebserkrankungen profitieren von der Neuanschaffung des Klinikums Ludwigshafen. Seit Ende 2010 ist ein PET/CT der neuesten Generation im Einsatz. Bei dem 64-Zeiler „KliLu PET/CT“ handelt sich um das jetzt wichtigste Instrument im Klinikum, um Tumoren aufzuspüren, die Therapie zu planen und ihren Erfolg zu messen. Die Gesamtkosten für Anschaffung und notwendige Baumaßnahmen betragen 4,6 Millionen Euro. Das Land steuerte 2,85 Millionen an Fördermitteln aus dem Konjunkturpaket II bei.

Am 25. März 2011 erfolgt in einer Feierstunde die offizielle Inbetriebnahme im Bei-sein von Vertretern des Landes. Im Vorfeld dazu stellten Dr. Joachim Stumpp, Geschäftsführer des Klinikums, Prof. Dr. Günter Layer, Direktor des Zentralinstituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie (ZIR), sowie der verantwortliche Oberarzt Dr. Johannes Hoffend das neue medizinische Großgerät in einem Pressegespräch am 17. März 2011 vor.

Was genau ist eine PET/CT-Untersuchung?

Bildgebende Verfahren sind heute für die Erkennung und Behandlung unterschiedlichster Erkrankungen unverzichtbar. Bei einer PET/CT-Untersuchung werden die Methoden der Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und der Computertomographie (CT) miteinander kombiniert. Dabei erkennt die PET Veränderungen im Stoffwechsel von Körperzellen. Die CT liefert ein Bild von Geweben und Organen des Körpers und von ihrer räumlichen Beziehung zueinander. Beim „KliLu PET/CT“ werden die Bilder beider Verfahren in einer einzigen Sitzung zusammengeführt. Geräte, die dazu in der Lage sind, dürfen den Schrägstrich zwischen PET und CT tragen. Die CT-Aufnahme erscheint als dreidimensionale Landkarte des menschlichen Körpers, auf der das darüber gelegte PET-Bild die Gewebeteile mit erhöhter Zellstoffwechselaktivität anzeigt. Der Arzt kann gleichzeitig Struktur und Stoffwechsel beurteilen.

PET – Einblick in den Zellstoffwechsel

Grundlage für das Sichtbarmachen von Stoffwechselvorgängen der Körperzellen ist Traubenzucker. Er wird von bestimmten Körperzellen als „Grundnahrungsmittel“ benötigt, um Energie zu gewinnen. Für die PET wird dem Patienten radioaktiv markierter Zucker intravenös gespritzt, dafür reichen weniger als ein tausendstel Gramm aus. Dieser markierte Zucker wird Fluorodesoxyglucose (FDG) genannt. Tumor- und Entzündungszellen brauchen für ihren Energiehaushalt mehr Zucker als andere Zellen, nehmen den markierten Zucker vermehrt auf und strahlen daher stärker als gesunde Zellen in der Umgebung.

Wann wird eine PET/CT durchgeführt?

Die PET/CT wird am häufigsten in der Krebsdiagnostik eingesetzt, daneben auch in der Entzündungsdiagnostik und in der Neurologie. Besonders geeignet ist ein PET/CT, um vor einer Operation die Ausbreitung von Tumoren festzustellen. Nach einer Strahlentherapie oder Chemotherapie kann die PET frühzeitiger als andere Methoden zeigen, ob ein Tumor auf eine Behandlung anspricht. Auch bei Verdacht auf ein Wiederauftreten des Tumors (Rezidiv) kann die PET früher als viele andere Verfahren ein solches Rezidiv erkennen.

Besonderheit: PET/CT bei Lungenkrebs

Seit dem Start der Thoraxchirurgie im Klinikum Ludwigshafen im Sommer 2010 werden zunehmend Patienten mit Lungenkrebs im Klinikum operiert. Lungenkrebs ist derzeit die zweithäufigste Krebserkrankung bei Männern und die dritthäufigste bei Frauen, hier mit steigender Tendenz. Die operative Behandlung bietet bei lokal begrenzter Tumorausbreitung die einzige heilende Behandlungsoption, oft ergänzt durch vor- oder nachgeschaltete Chemo- und/oder Strahlentherapie. Die sichere und zügige Ausbreitungsdiagnostik ist für die Therapieentscheidung zwingend erforderlich. Thoraxchirurgie, Pneumologie und Radiologie/Nuklearmedizin arbeiten eng zusammen, um für den Patienten das bestmögliche Behandlungskonzept festzulegen. Die Interpretation der PET/CT-Befunde im interdisziplinären Konsens kann in idealer Weise die geforderte Ausbreitungsdiagnostik leisten und macht weitere Maßnahmen häufig überflüssig.

Cholin-PET bei Prostatakrebs

Das KliLu PET/CT bietet auch die PET mit markiertem Cholin an. Cholin ist ein Baustein der Zellwand, es wird bevorzugt in Prostatakarzinomen aufgenommen. Die Cholin-PET wird eingesetzt, wenn nach Behandlung eines Prostatakarzinoms der Tumormarker PSA

wieder ansteigt (sog. PSA-Rezidiv). In dieser Situation erkennt die Cholin-PET in vielen Fällen früher als MRT, CT oder Ultraschall, wo ein solches Re-zidiv liegt. Außerdem kommt die Untersuchung bei Diagnosestellung in Betracht, wenn der Tumor lokal fortgeschritten ist oder wenn ein besonders aggressiver Tu-mortyp vorliegt.

Gibt es Risiken?

Eine PET/CT Untersuchung ist schmerzfrei. Allergische Reaktionen treten nicht auf. Die radioaktive Strahlung, die bei einer PET entsteht, ist gering und wird sehr schnell abgebaut. Die CT wird mit Niedrig-Dosis-Technik gefahren. Insgesamt ist die Strahlenbelastung der PET/CT nicht höher als die einer herkömmlichen CT des Brustkorbs.

Wie läuft eine PET-Untersuchung ab?

Der Patient sollte mindestens sechs Stunden vor Beginn der Untersuchung nüchtern bleiben. Nach einem ausführlichen Gespräch mit dem durchführenden Arzt wird das schriftliche Einverständnis des Patienten für die PET/CT eingeholt. Der Patient wird bequem gelagert und bekommt und das Medikament FDG intravenös gespritzt. Für mindestens 60 Minuten danach sollte er ruhig liegen und sich möglichst wenig bewegen. Nach dieser Ruhephase, in der sich FDG im Körper verteilt, folgt die Untersuchung im Gerät selbst, die ca. 25 Minuten dauert. Der durchführende Arzt erhält wenige Minuten nach Ende der Untersuchung bereits erste Bilder, die endgültige Auswertung aller Aufnahmen erfolgt bis zum nächsten Tag. Insgesamt sollte der Patient gut zweieinhalb Stunden für die Untersuchung einplanen.

Viele Befunde werden zusätzlich mit den überweisenden Kollegen diskutiert oder in der wöchentlichen Tumorkonferenz des Klinikums präsentiert, in der dann auch über die Therapie oder Therapieänderung beraten wird, die aus der PET folgen.

Abrechnungsmodus:

Obwohl der Einsatz des PET/CT bei einer Vielzahl von Tumorerkrankungen sinnvoll ist, übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen nur bei bestimmten Indikationen die Untersuchungskosten. Dies ist beispielsweise bei der Diagnose Lungenkrebs der Fall. Bei welchen Indikationen die Untersuchungskosten bereits übernommen werden, können Patienten bei ihrer Krankenkasse erfragen. Natürlich können Patienten eine PET/CT Untersuchung auch als Selbstzahler in Anspruch nehmen.

Kontakt:

Zentralinstitut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie (ZIR) am Klinikum Ludwigshafen

Oberarzt Dr. Johannes Hoffend 0621 / 503-4515

Sekretariat Prof. Dr. Günter Layer 0621 / 503-4501

Akademisches Lehrkrankenhaus der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

- Copyright © Klinikum Ludwigshafen
Seite wurde am 03.08.2012 zuletzt geändert.

Ludwigshafen
Stadt am Rhein