



Computertomographie (CT)

Funktionsweise Anwendung

NUKLEARMEDIZIN

RADIOLOGIE

INTERVENTIONELLE ONKOLOGIE & RADIONUKLIDTHERAPIE

STRAHLENTHERAPIE



ALLGEMEIN

Das DTZ

Das DTZ Berlin arbeitet seit 2003 mit der PET/CT für eine zuverlässige und exakte Krebsdiagnostik. Im Jahr 2012 wurden die SPECT/CT und die Magnetresonanztomographie (MRT) in die Hybridbildgebungsdiagnostik integriert und dieser zusätzlich eine moderne Strahlentherapieeinrichtung zur Seite gestellt.



Die hochspezifischen Radiopharmaka werden in der hauseigenen Radiochemie, die seit 2013 über einen Ringbeschleuniger (Zyklotron) verfügt, für jeden Patienten individuell und auf höchstem wie geprüftem Qualitätsniveau hergestellt.

Im Jahr 2016 rundet das DTZ Berlin sein Angebot mit einem PET/MR-Gerät der neuesten Generation ab. Damit gehen leistungsfähige Diagnostik und Therapie Hand in Hand für eine individualisierte ganzheitliche Patientenversorgung.

Funktionsweise

Die Computertomographie (CT) als bildgebendes radiologisches Verfahren kommt in der medizinischen Diagnostik und zur Steuerung von Therapiemaßnahmen zum Einsatz.

Mittels Röntgenstrahlen werden Schnittbilder des Körpers erzeugt, die neben Knochen und anderen festen Geweben auch Weichteilstrukturen detailgetreu abbilden können. Die Bilder werden computergestützt in dreidimensionale Volumenaufnahmen umgewandelt. Anhand dieser sind wesentlich genauere Diagnosen als beim klassischen Röntgen möglich.

Für eine CT-Aufnahme wird der Patient entlang der Körperachse von einer Röntgenröhre abgefahren, die dabei rotiert und so Schicht für Schicht den ganzen Körper "durchleuchten" kann. Gewebsveränderungen, die auf eine

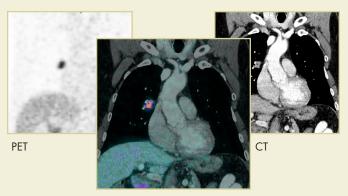
DIAGNOSTIK & THERAPIE

Erkrankung hinweisen können, sind so ohne Eingriff schnell und sicher zu erkennen. Zur genaueren Darstellung kommt meist Kontrastmittel zum Einsatz, mit dessen Hilfe Strukturen wie Blutgefäße genauer abgebildet werden können.

Hybridbildgebung

Neben der Einzelanwendung kann die CT auch in Hybridbildverfahren eingesetzt werden, um die Aussagekraft der Einzelmethoden zu erhöhen. Klassische Beispiele sind hier die PET/CT (PET = Positronenemissionstomographie) und die SPECT/CT (SPECT = single photon emission computed tomography).

Die PET ist ein nuklearmedizinisches Verfahren zur Darstellung von Stoffwechselprozessen. Bei einer Tumorerkrankung kann die PET auch die Anreicherung der radioaktiven Spürsubstanz im Tumorgewebe anzeigen, die ein Indikator für dessen Aggressivität ist. Die CT ist eine radiologische Methode, die Aufschluss über Größe und Lage der Gewebsveränderung gibt. Durch Kombination der beiden Verfahren werden hochpräzise Aufnahmen vom Ganzkörper erstellt, die dem Arzt ein schnelles und klares Bild der Krankheit liefern – für eine exakte Diagnosestellung und optimierte Therapieplanung.



PET/CT

WEITERES

Weiterführende Abklärung

Bei CT-Untersuchungen können unter Umständen Verdachtsmomente auf Krankheitsbilder auftauchen, die eine spezifischere Diagnostik erfordern. Das DTZ Berlin bietet neben einem umfangreichen Spektrum an hochmodernen bildgebenden Verfahren auch eine breite Palette strahlentherapeutischer Anwendungen an, die Sie unten aufgeführt finden.

Das erfahrene, qualifizierte Personal beantwortet gern Ihre Fragen und steht Ihnen während der gesamten Diagnostik und Therapie zur Seite.

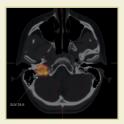
Weitere Leistungen des DTZ

Diagnostik

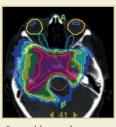
- PET/CT, PET/MR
- ▶ SPECT/CT, SPECT/MR
- konv. Nuklearmedizin
- ▶ MRT
- CT
- Ultraschall
- Röntgen
- Szintigraphie
- In-vitro-Diagnostik
- Mammadiagnostik
- Knochendichtemessung
- Schilddrüsendiagnostik
- Prostatadiagnostik

Strahlentherapie

- CT-, PET/CT-Planung
- ▶ PET/MR-Planung
- IMRT/VMAT
- ▶ Stereotaxie/Radiochirurgie
- Schmerztherapie
- Brachytherapie



Tumornachweis



Bestrahlungsplan

Diagnostische Anwendungsgebiete/Therapie

Schädel-, Hals-, Thorax- und Abdomenerkrankungen Herz-CT zur Detektion kalzifizierter Plaques und Koronarstenosen (im Rahmen der Myokardszintigraphie)

CT

CT-Untersuchung zur Bestrahlungsplanung Detektion gutartiger, degenerativentzündlicher Gelenkerkrankungen

Ablauf der Untersuchung

Die Röntgenröhre umkreist den Patienten, während er in Rückenlage langsam durch die ringförmige Öffnung des Gerätes gefahren und dabei ein Röntgenstrahlenbündel ausgesendet wird. Wichtig für eine präzise Aufnahme ist ein entspanntes und ruhiges Liegen.

Während der Untersuchung können Sie über eine Gegensprechanlage jederzeit mit dem Arzt bzw. der Röntgenassistentin sprechen.

Kontrastmittel

Um Gefäß- und Organerkrankungen nachweisen oder ausschließen zu können, werden für manche Untersuchungen jodhaltige Kontrastmittel injiziert, die die Aussagekraft der Bilder erhöhen. Die Kontrastmittel werden über eine Kontrastmittelpumpe in die Armvenen gespritzt oder z. B. bei Untersuchungen des Bauchraums vor der Untersuchung getrunken.

Für die Kontrastmitteluntersuchung benötigen wir:

- Kreatinin-Werte
- TSH-Werte

Ihre Ansprechpartner im DTZ



Dr. Hanno Stobbe Radiologie



Dr. Kerstin Lampe Radiologie

DTZ Berlin, Kadiner Straße 23, 10243 Berlin



U U-Bahn U5 Frankfurter Tor

- Tram
 M10, 21 Frankfurter Tor
- Parkplätze
 Parkplätze sind im
 Parkhaus des "Kosmos"
 verfügbar.

Terminvergabe: (030) 293697300

Tel.: (030) 293697300 Fax: (030) 5589524 info@berlin-dtz de

Bitte nutzen Sie auch unseren Rückrufservice unter: www.berlin-dtz.de/de/rueckrufservice.html

Besuchen Sie unsere Informationsseiten im Internet unter:

www.berlin-DTZ.de

