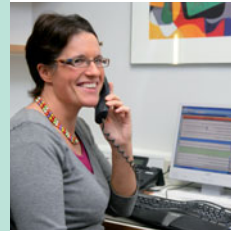


Anfahrtskizze

Bitte kommen Sie zunächst in das Sekretariat der nuklearmedizinischen Abteilung im Sockelgeschoss (Ebene 1) in der Nähe des Nebeneingangs (Langzeitparkplatz). Das Sekretariat liegt im hinteren Bereich der Station E1.

Vorbereitung und Ablauf

- Terminvereinbarung im Sekretariat der nuklearmedizinischen Abteilung mit Absprache der Kostenübernahme.
- Eine Schwangerschaft muss ausgeschlossen sein.
- Ab 21:00 Uhr des Vorabends nüchtern bleiben. Wasser und ungesüßter Tee sind erlaubt.
- Bei vorliegendem Diabetes mellitus bitte die Vorbereitung mit uns absprechen.
- Bekleiden Sie sich eher etwas zu warm.
- Bitte bringen Sie frühere CT und MRT Bilder möglichst auf CD sowie Arztbriefe mit.
- Falls gleichzeitig ein CT mit Kontrastmittel durchgeführt werden soll benötigen wir den Schilddrüsenwert (TSH) sowie den Nierenwert (Kreatinin).
- Die Untersuchung dauert ca. 2 Stunden



Unsere Abteilung



Mathias-Spital
Frankenburgstraße 31
48431 Rheine



Nuklearmedizinische Abteilung
Chefarzt: Dr. med. Stefan Rüther
Telefon: 0 59 71 / 42 - 18 50
Telefax: 0 59 71 / 42 - 3 18 50
E-Mail: s.ruether@mathias-spital.de
www.Mathias-Spital.de

© 5974-2008 · Konzeption und Realisation: **Eilinghoff+Team: MediCI** · 48431 Rheine · Telefon: 05971/9207-0



Nuklearmedizinische Abteilung
Mathias-Spital



stellt sich vor

Unsere Abteilung

INFO.MSP.PFL.07.1597 · RO/07-2005

Wie funktioniert PET-CT?

In dem modernen Gerät sind PET (Positronen-Emissions-Tomographie) und CT (Computertomographie) vereint. Beide Modalitäten werden direkt nacheinander durchgeführt. Das PET liefert Informationen über die Funktion der Gewebe. Bei Krebserkrankungen wird der Zuckerstoffwechsel mittels Injektion von radioaktiv markierter Glucose (FDG) dargestellt. Bei vielen Tumoren reichern die Krebszellen den radioaktiv markierten Zucker stark an, so dass sich Krebsherde gegenüber dem normalen Hintergrund als leuchtende Punkte abheben. Mit Hilfe der anschließend durchgeführten CT können diese Herde dann genau einem Organ zugeordnet werden.

Folgende Einsatzgebiete sind möglich:

- Suche nach dem Krebsherd und Feststellen der Bösartigkeit
- Bestimmung des Krankheitsstadiums
- Frühzeitige Überprüfung des Therapieerfolgs
- Suche nach der Ursache von erhöhten Tumormarkern nach behandelter Krebserkrankung

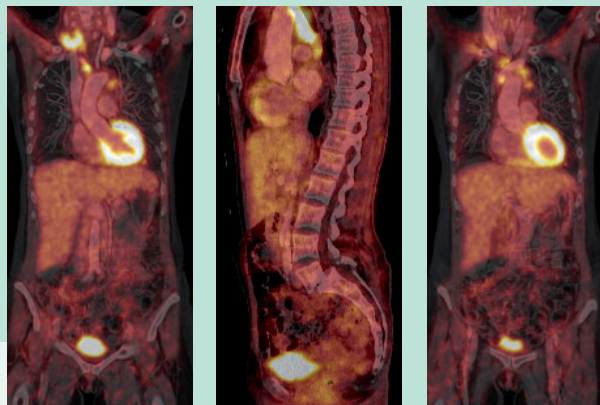
Zur Beurteilung, ob das PET-CT sinnvoll eingesetzt werden kann, ist eine enge Kooperation zwischen den verschiedenen behandelnden Ärzten erforderlich.

Besonders erfolgreich wird das PET-CT bei folgenden Krebserkrankungen eingesetzt:

- Lungenkrebs (nicht-kleinzellig)
- Bestimmte Formen des Schilddrüsenkrebs
- Krebserkrankungen im Kopf-Hals-Bereich
- Lymphdrüsenkrebs (M. Hodgkin, hochmaligne Lymphome)
- Speiseröhrenkrebs

Was kann das PET-CT noch?

- Suche nach unklaren Entzündungsherden im Körper
- Beurteilung der Vitalität im Herzmuskel zur Beurteilung des Nutzens einer Bypassoperation
- Früherkennung einer Alzheimer Demenz



Wie ist der Ablauf?

Zunächst wird der Blutzucker kontrolliert, da dieser für eine aussagekräftige Untersuchung möglichst niedrig sein muss.

Dann werden wenige Milliliter der radioaktiv markierten Zuckerklösung in eine Armvene injiziert. Die chemische Verbindung (FDG) wird für jeden Patienten einzeln angeliefert. Da das Mittel nach 110 min schon zur Hälfte zerfallen ist, kann es nicht aufbewahrt werden, wenn der Patient nicht erscheint.



Nach der Injektion sollte man sich ruhig verhalten und eine Flasche Mineralwasser trinken.

Nach einer Stunde hat sich das FDG so im Körper verteilt, das mit der PET-Kamera der Zuckerstoffwechsel im Körper bestimmt werden kann. Anschließend erfolgt die CT Untersuchung. Dadurch kann ein fusioniertes Bild von Stoffwechsel und Morphologie erstellt werden. Die Untersuchungsdauer beträgt ca. 30 Minuten. Wenn alle in der letzten Zeit erstellten CT oder MRT Bilder mitgebracht werden, braucht kein diagnostisches CT des ganzen Körpers sondern nur ein strahlensparendes „low dose CT“ durchgeführt werden.

Das im Mathias-Spital eingesetzte PET-CT ist hochmodern. Es ermöglicht eine kurze Untersuchungszeit bei geringer Strahlenbelastung.

