

Patienteninformation zur PET-CT – Untersuchung

Liebe Patientin, lieber Patient,

bei Ihnen soll eine spezielle nuklearmedizinische Untersuchung durchgeführt werden, die als **PET-CT** (kombinierte Positronen-Emissions- und Computertomographie) bezeichnet wird.

Die **PET** ist eine seit über 20 Jahren etablierte Schnittbilduntersuchung, die den Zuckerstoffwechsel im Körper dreidimensional bildlich darstellt. Dadurch ist eine Unterscheidung zwischen krankem und gesundem Gewebe möglich. Wir spritzen Ihnen in eine Vene ein radioaktives, mit 18-Fluor markiertes Zuckerpräparat (Fluor-Deoxyglucose, FDG, Halbwertszeit ca. 2 Stunden), welches dann von den Körperzellen aufgenommen wird. Dabei verbrauchen Zellen mit erhöhtem Stoffwechsel (z.B. Tumorzellen) entsprechend mehr Zucker als ihre benachbarten Zellen und können so mit der **PET** erkannt und lokalisiert werden. Gleichzeitig wird eine Computertomographie (**CT**) durchgeführt, so dass die in der **PET** gefundenen Bereiche mit erhöhtem Stoffwechsel den jeweiligen Organen und Strukturen präzise zugeordnet werden können.



Durch die PET-Untersuchung entsteht zusätzlich zur CT eine geringe Strahlenbelastung, die etwa der zweifachen natürlichen jährlichen Umgebungsstrahlung in Aachen entspricht. Gesundheitseinschränkende Risiken hierdurch sind bisher nicht bekannt geworden.

Sowohl die technische Weiterverarbeitung als auch die medizinische Auswertung/Beurteilung der Bilddaten sind relativ aufwendig. Ebenso müssen die Untersuchungsergebnisse von zwei Fachabteilungen des Klinikums beurteilt werden (Radiologie für die CT- und Nuklearmedizin für die PET-Komponente). Wir bitten daher um Verständnis, dass unmittelbar nach Abschluss der Untersuchung noch keine sichere Aussage über die jeweilige Diagnose getroffen werden kann. Der Befund wird jedoch in der Regel innerhalb einiger Tage dem überweisenden Arzt mitgeteilt.

Vorbereitung:

Sie müssen am Untersuchungstag unbedingt nüchtern sein. Mineralwasser, ungesüßter Tee oder schwarzer Kaffee sind erlaubt. Sie können alle Medikamente wie gewohnt einnehmen.

Lediglich Patienten mit einer Zuckererkrankung (Diabetes mellitus) sollen am Untersuchungstag kein Insulin spritzen; Tabletten, insbesondere Metformin, sollendrei Tage vor der Untersuchung abgesetzt werden. Bitte teilen Sie uns möglichst bereits bei Ihrer Anmeldung mit, ob bei Ihnen eine Zuckererkrankung bekannt ist, ob Sie Cortison einnehmen oder aktuell eine Chemotherapie oder Bestrahlung durchgeführt wird bzw. kurz zurückliegt.

Bitte bringen Sie nach Möglichkeit aktuelle Befunde, Arztbriefe und ggf. CDs zur Untersuchung mit. Sie erhalten diese anschließend zurück.

Untersuchungsablauf:

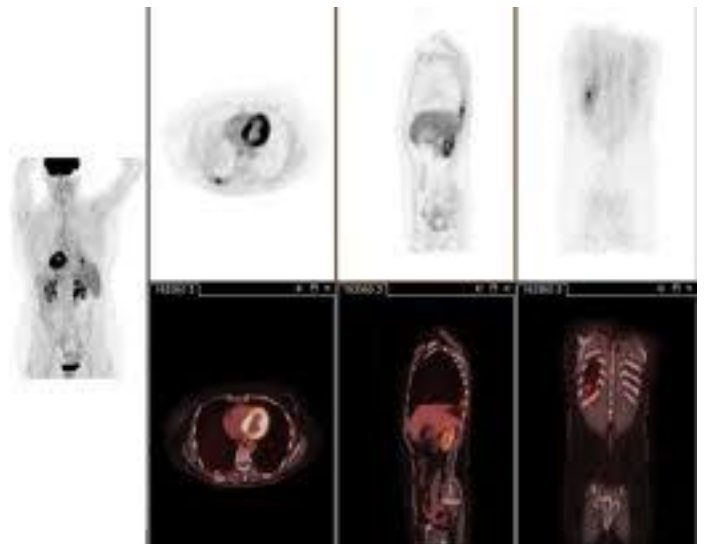
Bitte füllen Sie zunächst den beigefügten Fragebogen möglichst vollständig aus und geben ihn im PET-Bedienraum ab.

Um eine Anreicherung des radioaktiven Zuckers in braunem Fettgewebe zu verringern, möchten wir Ihnen vor der Untersuchung einen Betablocker (Propranolol, Dociton) in niedriger Dosierung verabreichen, sofern hierfür keine Unverträglichkeit besteht.

Eine Armvene wird punktiert und der aktuelle Blutzuckerwert gemessen. Im Falle eines erhöhten Zuckerspiegels kann ggf. eine Insulingabe durch den PET-Arzt erforderlich werden. Ansonsten erfolgt direkt die Injektion des radioaktiven Zuckers.

Nach etwa 60 Minuten kann mit der eigentlichen Untersuchung begonnen werden, da zunächst eine vollständige Verteilung des radioaktiven Zuckers abgewartet werden muss. Zu Beginn der Untersuchung wird eine Computertomografie angefertigt. Hierzu wird Ihnen ggf. ein Röntgenkontrastmittel in die Armvene injiziert. Dabei können Sie ein Wärmegefühl empfinden. Die anschließende PET-Messung dauert ca. 20 Minuten und erfolgt in einem modernen, geräumigen und zu den Seiten teilweise offenen Gerät.

Bitte verbringen Sie die Wartezeit bis zur Untersuchung möglichst entspannt in unserem Wartebereich. Versuchen Sie, sich so wenig wie möglich zu bewegen (insbesondere auch nicht sprechen), da nach der Injektion jede Bewegung zu einer Zuckeraufnahme in die Muskeln führt, die die Abbildungsqualität verschlechtern kann. Entleeren Sie während der Wartezeit möglichst häufig die Blase; der Gang zur Toilette ist selbstverständlich erlaubt. Teilen Sie dem PET-Team bitte mit, wenn sie frieren. Sie erhalten dann eine Decke, um eine durch das Zittern gestörte Verteilung des radioaktiven Zuckers zu vermeiden.



Während der Messung ist es wichtig, dass Sie möglichst ruhig und entspannt liegen und sich nicht bewegen. Die Untersuchungsliege wird mehrfach hin- und herfahren, die Untersuchung ist jedoch erst dann beendet, wenn Sie eine entsprechende Mitteilung vom PET-Team erhalten.

Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass aufgrund des hohen technischen Aufwandes für diese komplexe Untersuchung in Einzelfällen längere Wartezeiten auftreten können, selbst wenn Sie pünktlich zu Ihrem Termin erschienen sind. Ebenso kann sich die Reihenfolge des Patientenaufwurfes aus medizinischen Gründen in seltenen Fällen kurzfristig ändern.

Weitergehende Fragen beantworten wir Ihnen gerne persönlich am Untersuchungstag.
Für dringende Rückfragen vor der Untersuchung stehen wir Ihnen jederzeit unter Telefon 0241 / 80-88735 zur Verfügung.

Ihr PET-CT-Team

Patientenaufkleber

Patientenfragebogen zur PET-CT-Untersuchung

Sind Sie nüchtern? ja nein

Wie groß sind Sie? _____ cm und wie schwer? _____ kg

Wurde bei Ihnen eine Chemotherapie durchgeführt, wenn ja, wann? _____

Wurde bei Ihnen eine Strahlentherapie durchgeführt, wenn ja, wann? _____

Ist bei Ihnen eine Zuckerkrankheit (Diabetes) bekannt?

- nein
- ja, durch eine spezielle Diät behandelt
- ja, mit Tabletten behandelt
- ja, mit Insulinspritzen behandelt

Ist bei Ihnen eine Kontrastmittelallergie bekannt?

- ja nein

Ist bei Ihnen eine Schilddrüsenerkrankung, insbesondere eine Überfunktion bekannt?

- ja nein

Bei Frauen: besteht eine Schwangerschaft?

- ja nein

Leiden Sie an einer der folgenden Erkrankungen?

- Herzerkrankungen / Herzrhythmusstörungen
- Atemwegserkrankungen wie z.B. Asthma oder COPD
- niedriger Blutdruck, Schwindel, Ohnmachtsanfälle
- Schuppenflechte (Psoriasis)
- Phäochromozytom (Tumor des Nebennierenmarkes)
- bekannte Unverträglichkeit gegenüber Betablockern

- nein, ich leide an keiner der genannten Erkrankungen.

Welche Medikamente nehmen Sie derzeit ein?

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!