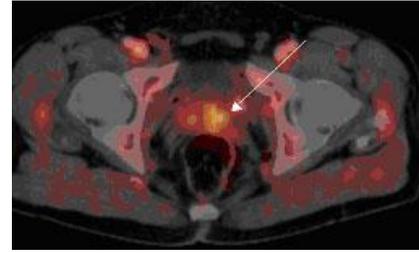


## PET-CT mit PSMA



Die PET-CT Untersuchung ist eine Kombination aus Positronen Emissions Tomographie (PET) und der Computertomographie (CT). Dies ist eine nicht-invasive nuklearmedizinische Untersuchungsmethode. Die PET kann im Körper Stoffwechselfvorgänge bildlich sichtbar machen. Dazu werden dem Patienten winzige Mengen radioaktiv markierter Stoffe in die Armvene gespritzt. Die Substanzen verteilen sich im Körper und reichern sich in bestimmten Geweben z.B. Tumoren an.

Zur Darstellung der Tumorausdehnung des Prostatakarzinoms wird die PET in Kombination mit einer Computertomographie (CT) eingesetzt. Damit steht ein bildgebendes Verfahren zur Verfügung, das die Stoffwechselaktivität des Tumors erfasst und mit räumlich hochaufgelösten Schnittbildern der CT fusioniert darstellen kann. Dadurch können auffällige Befunde mit größerer Genauigkeit lokalisiert und ein möglicherweise bösartiger oder gutartiger Charakter sicherer beurteilt werden. Für die PET-CT beim Prostatakarzinom wird als Radiopharmakon z.Bsp. Ga 68-PSMA eingesetzt.

Prostatakarzinomzellen weisen im Vergleich zum umliegenden Gewebe eine gesteigerte PSMA (Prostata spezifisches Membran Antigen) Expression auf. Zudem kann über die dargestellte Stoffwechselaktivität des Tumors, auch nach einer Operation bzw. nach einer Hormon-/Chemo- oder Bestrahlungstherapie die eventuell noch vorhandene Restaktivität oder ein Wiederauftreten des Tumors früh und sicherer beurteilt werden.

### Ablauf der PET-CT Untersuchung

Eine PET-CT-Untersuchung nimmt eine gewisse Zeit in Anspruch und sollte terminlich gut geplant sein. Es muss ein Zeitraum von 2 bis 4 Stunden einkalkuliert werden. Diese Zeitspanne beinhaltet die Vorbereitung der Patienten, die Untersuchung selbst sowie die Nachbetreuung der Patienten.

Es wird Ihnen eine winzige Menge des radioaktiv markierten Stoffs in eine Armvene gespritzt. Es wird eine Aufnahme nach 60 Minuten der Injektion erstellt. Während der Aufnahmen sollten Sie sich möglichst nicht bewegen, um ein Verwackeln der Aufnahmen zu verhindern. Nach Ende der Untersuchung sind Sie in keiner Weise beeinträchtigt.

### Was sollte der Patient mitbringen?

- Eventuell Überweisungsschein, nicht zwingend notwendig (da keine Kassenleistung)
- Krankenkassenkarte
- wenn möglich Vorbefunde und Voraufnahmen vor der Untersuchung abgeben
- ggf. einen Dolmetscher
- Bei Minderjährigen Erziehungsberechtigten bzw. die Einwilligung eines Erziehungsberechtigten mitbringen

## Was ist zu beachten?

- Sollten Sie Schwanger sein oder stillen, teilen sie uns das bitte vor der Untersuchung mit.
- Patienten sollten am Untersuchungstag engen Körperkontakt zu Kindern meiden.
- Nach der Untersuchung viel trinken um die Strahlenbelastung so gering wie möglich zu halten.

## Strahlenexposition

In der Nuklearmedizin arbeiten wir mit radioaktiven Substanzen. Dies ist eine geringe Strahlenexposition. Sie liegt im Durchschnitt bei 5 mSv. Die natürliche Strahlenexposition liegt jährlich bei ca. 1-4 mSv pro Person je nach Wohnort.

Es handelt sich hier um Radionuklide mit kurzer Halbwertszeit. Ein Teil der radioaktiven Teilchen zerfällt im Körper und sendet die Gammastrahlung nach draußen, der restliche Teil wird mit dem Harn über die Nieren wieder ausgeschieden. Hinzu kommt die Strahlenexposition der Computertomographie. Nach dem Ende der Untersuchung ist es ratsam möglichst viel Flüssigkeit zu trinken und Wasser zu lassen um die Strahlenbelastung so gering wie möglich zu halten. Außerdem sollten Patienten am Untersuchungstag engen Körperkontakt zu Kindern vermeiden. Hier ist aber in der Regel bereits ein Abstand von einem Meter für den Strahlenschutz des Kindes ausreichend.

## Finanzierung

Bei Patienten mit privatärztlicher Versicherung werden die Kosten, berechnet nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ), in der Regel durch die Krankenkasse übernommen.

Bei Patienten der Gesetzlichen Krankenkasse, benötigt er für die PET-CT-Untersuchung eine Kostenübernahme der Krankenkasse, wobei wir gerne behilflich sind, sofern diese **nicht** übernommen werden ist diese Untersuchung auch als IGEL-Leistung möglich. Dafür wird ein regulärer atz der Gebührenordnung für Ärzte in Rechnung gestellt.