

PET / CT



[Informationsblatt im PDF Format zum Herunterladen](#)

Die Abkürzung PET steht für den Begriff Positronenemissionstomographie, das CT steht für Computertomographie.

Die PET ist eine spezifische molekulare Bildgebung und stellt Stoffwechselprozesse dar, das Mehrzeilen- Spiral -CT liefert die anatomischen Informationen, so dass man neben der Stoffwechselaktivität auch Größe und Dichte von Strukturen in der Beurteilung berücksichtigen kann.

Mit der PET-CT Untersuchung werden die Vorzüge der PET und der CT zusammengeführt und in einem Untersuchungsgang kombiniert.

Vorteile des PET/CT-Verfahrens

Der große Vorteil des PET/CT-Verfahrens ist neben der Kürze der eigentlichen Untersuchung, dass zwei Untersuchungen zeitgleich durchgeführt werden können und dem Patienten dadurch eine zeitaufwendige Doppeluntersuchung erspart bleibt.

Weiterhin sind die Voraussetzungen für beide Aufnahmen identisch, was für die Beurteilung der Bilder wichtig ist.

Zeitaufwand und Vorbereitung

Die Untersuchung dauert ca. 1,5 Stunden. Sie sollten 8-12 Stunden vor der Untersuchung nichts gegessen haben und keine zuckerhaltigen Flüssigkeiten zu sich genommen haben. Reichlich trinken vor der Untersuchung ist erwünscht.

Ziele der Untersuchung

- Ausbreitungsdiagnostik von Tumoren
- Rezidivdiagnostik (Wiederauftreten eines Tumors)
- Erkennen von verbliebenen Tumoren nach Therapie
- Therapieplanung

Ablauf der Untersuchung

- Injektion eines traubenzuckerähnlichen Medikamentes (2-F-18 Fluordesoxyglukose FDG)
- nach ca. 1 Stunde Beginn der Untersuchung in einem Gerät und in einem Untersuchungsgang
- Kontrastmittelverstärkte Computertomographie (CT),
- Positronen-Emissions-Tomographie (PET)- Untersuchung



Bei bestimmten Fragestellungen kann auch eine Kontrastierung des Magens und/oder Darms durch Trinken von 1-2 Liter Wasser oder einem wässrigen Röntgenkontrastmittel notwendig sein.

Indikationen zur Durchführung einer PET/CT Untersuchung können folgende Erkrankungen sein:

- Nicht-kleinzelliger Lungenkrebs (Bronchialkarzinom)
- die Untersuchung von Metastasen bei unbekanntem Primärtumor (CUP-Syndrom),
- Dickdarm- und Mastdarmkrebs (Kolorektales Karzinom)
- Brustkrebs (Mammakarzinom)
- Schwarzer Hautkrebs (Malignes Melanom)
- Malignes Lymphom
- Speiseröhrenkrebs (Ösophaguskarzinom)
- Schilddrüsenkarzinom
- Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom)
- die Unterscheidung chronischer Bauchspeicheldrüsenentzündungen von einem Tumor,
- Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom)
- Kopf-/Halstumore
- Knochen- und Weichteiltumore

Ferner kann die PET C'T zur Verlaufskontrolle im Rahmen einer Strahlen- oder Chemotherapie eingesetzt werden, um Rückschlüsse über den Erfolg der Therapie zu erhalten.

Aufgrund der sehr kurzen Abklingzeit des radiochemischen Arzneimittels ist die Strahlenbelastung durch die PET-Untersuchung sehr gering. Akute oder chronische Schäden sind durch die am häufigsten verwendeten radioaktiven Arzneimittel bisher nicht bekannt geworden.

