

Patienteninformation zur F-18-FDG-PET/CT bei Endokarditis und Fokussuche

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Ihr behandelnder Arzt hat Sie zu einer **18F-2-FDG-PET/CT** Untersuchung in die Klinik für Nuklearmedizin im Universitätsklinikum der RWTH Aachen überwiesen. Bei dieser speziellen nuklearmedizinischen Untersuchung handelt es sich um ein Verfahren, bei dem in einem integrierten Scanner eine **Positronen-Emissions-Tomographie (PET) in Kombination mit einer Computertomographie (CT)** durchgeführt wird. Bei der Endokarditis-Diagnostik mittels Positronen-Emissions-Tomographie (PET) macht man sich die Eigenschaft entzündlich veränderter Zellen zunutze, dass diese einen gesteigerten Zuckerstoffwechsel haben. Man bindet im Labor ein synthetisch hergestelltes Zuckermolekül, das FDG (FluorDesoxyGlucose), an das schwach radioaktive sehr kurzlebige 18F (Fluor-18) und injiziert es anschließend über eine Armvene. Nach der Injektion reichert sich das radioaktive Arzneimittel in den entzündlich veränderten Zellen an. Nach einer Wartezeit von 45-60 Minuten kann die Verteilung dreidimensional mit dem Hybridsystem aus PET und CT dargestellt werden.

Bei einer Endokarditis lassen sich so entzündliche Veränderungen der Herzbinnenräume, Herzklappen oder Gefäße sowie im Bereich von einliegendem Prothesenmaterial darstellen. Bei der Fokussuche bei bakteriellen Entzündungen oder Fieber unklarer Genese ist die PET/CT Untersuchung ebenfalls häufig die erste Wahl. Zur Vorbereitung ist bei beiden Fragestellungen eine kohlenhydratarme Diät erforderlich, um den Zuckerstoffwechsel im Körper zu reduzieren.

Welche Vorbereitungen sind nötig:

- Sie müssen am Untersuchungstag für **mindestens 4 Stunden nüchtern** bleiben. Mineralwasser, ungesüßter Tee oder schwarzer Kaffee sind erlaubt.
- Ihre Medikamente dürfen Sie wie gewohnt einnehmen, außer Kortison, Steroide und Insulin.
- Patienten mit Typ II Diabetes (Zuckerkrankheit) sollen ebenfalls nüchtern bleiben und dürfen am Untersuchungstag **kein Insulin spritzen**; Diabetes-Medikamente, insbesondere z.B. Metformin, sollen drei Tage vor der Untersuchung abgesetzt werden.
- Patienten mit Typ I Diabetes, müssen in jedem Fall weiter das Basalinsulin spritzen bzw. die Insulinpumpe auf Basalrate weiterlaufen lassen (Basalinsulin bzw. die Basalrate darf auf keinen Fall pausiert werden). Schnellwirksames Insulin soll bei Typ I Diabetes vor der Untersuchung dagegen (wie üblich im Nüchternzustand) nicht gespritzt werden.
- Bitte bringen sie **aktuelle Laborwerte (insbesondere TSH, GFR und Kreatinin)** zur Untersuchung mit.
- Bitte bringen Sie alle aktuellen Befunde, Arztbriefe und auch CDs zur Untersuchung mit.

Wie läuft die Untersuchung ab:

Nach der Injektion haben sie eine Wartezeit von 45-60 Minuten. Anschließend werden PET/CT-Bilder vom ganzen Körper angefertigt. Die Messung dauert ungefähr 20 Minuten.

Während der Untersuchung müssen Sie möglichst ruhig auf einer bequemen Liege liegen, die sich in die Öffnung des PET/CT-Gerätes hineinbewegt. Die Untersuchungsliege wird mehrfach hin- und herfahren. Sie werden während der Messung mit Hilfe einer Kamera beaufsichtigt und es besteht zu jeder Zeit die Möglichkeit einer Kontaktaufnahme zu den Assistent*innen über ein am Gerät installiertes Mikrofon.

Insgesamt dauert die Untersuchung inklusive Wartezeit ungefähr zwei Stunden.



PET/CT in der Klinik für Nuklearmedizin

Terminvereinbarung unter 0241-80-88735 oder nuklearmedizin@ukaachen.de

Diätplan als Vorbereitung zu einer PET/CT Untersuchung mit ¹⁸F-FDG bei Endokarditis oder Fokussuche

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Sie haben einen Termin zu einer ¹⁸F-FDG PET/CT Untersuchung am _____ in unserer Klinik vereinbart. Sie müssen am Untersuchungstag unbedingt **nüchtern** sein.

Als Vorbereitung für eine erfolgreiche Untersuchung ist es absolut notwendig, dass Sie während der 24 Stunden vor der Untersuchung einen speziellen, von uns vorgeschriebenen **Diätplan** einhalten.

Dabei muss die Aufnahme von Kohlenhydraten minimiert und im Gegensatz dazu der Fettanteil der Nahrung, die Sie zu sich nehmen, möglichst hoch sein.

Bitte **vermeiden** Sie folgende **kohlenhydratreiche Nahrungsmittel** unter allen Umständen: Zerealien (Müsli), Kartoffeln, Reis, Nudeln, Brot, Brötchen, Hülsenfrüchte, Mais, Fertigsoßen, Fertig-Salate, Obst, Balsamicoessig, Zucker, Mehl, Milch und Milchprodukte. Vermeiden Sie auch zuckerhaltige Getränke, Süßigkeiten (auch zuckerhaltige Kaugummis!) und Snacks (wie Kuchen, Cracker, Chips etc.).

Möglicher Diätplan:

Frühstück: 2-3 Eier (gekocht, Rührei, Spiegelei), Frühstücksspeck/gebratener Schinken, frische Gurken oder Tomaten. Mittagessen: 150-200 g fettreiches Fleisch (hoher Fettanteil) oder Fisch (Lachs, Hering, Makrele, Thunfisch) ohne Sauce oder Panade. 300-400 g nicht angedicktes Gemüse mit wenigstens zwei Löffeln Öl. Abendessen: gemischter Salat (Eisberg Salat, Lollo Rosso, Rucola, Endivien, Paprika, Tomaten, Gurken, Rettich) mit Thunfisch und/oder Schinken/Truthahn/Fleisch und selbstgemachtem Essig und Öl Dressing. Getränke: Wasser, Tee (ohne Süßstoff, ohne Zucker!).

Sollten Sie Rückfragen haben, können Sie uns unter folgender Telefonnummer erreichen: 0241-80 88735 (nuklearmedizin@ukaachen.de)