

Patienteninformation zur Gallium-68-Somatostatinrezeptor-PET/CT

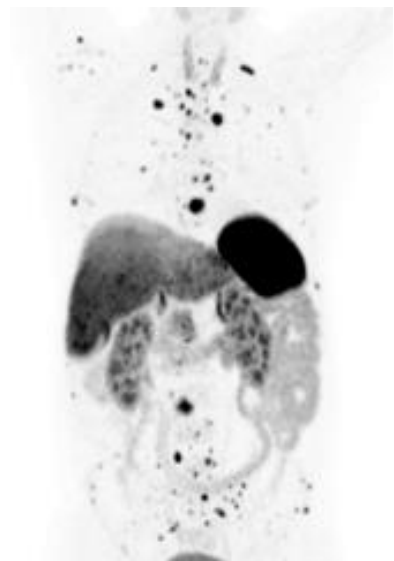
Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Ihr behandelnder Arzt hat Sie zu einer **Gallium-68-Somatostatinrezeptor-PETCT** 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.

Die Gallium-68-Somatostatinrezeptor-PET/CT wird neben der Erstdiagnostik insbesondere bei klinischem oder biochemischen Verdacht auf einen neuroendokrinen Tumor sowie in der Verlaufskontrolle unter Therapie eingesetzt.

Neuroendokrine Tumorzellen (z.B. Karzinoide) besitzen spezielle Rezeptoren an ihrer Oberfläche, die sogenannten Somatostatinrezeptoren, deren Dichte an der Tumorzelloberfläche besonders hoch ist. Für diese Untersuchung wird ein synthetisch hergestelltes an diesen Somatostatinrezeptor bindendes Molekül (z.B. DOTATOC) an das kurzlebige radioaktive Gallium-68 gebunden. Nach der Injektion über eine Armvene bindet das radioaktiv markierte Arzneimittel unmittelbar an der Oberflächenstruktur des neuroendokrinen Tumors an und reichert sich direkt und weitgehend selektiv im Tumorgewebe, in Lymphknotenmetastasen oder Organmetastasen an.

Die Verteilung des radioaktiven Arzneimittels wird nach einer Wartezeit von 45-60 Minuten mit einem speziellen Hybridsystem aus PET (Positronen-Emissions-Tomographie) und CT (Computertomographie) dargestellt.



Gallium-68-DOTATOC PETCT

Welche Vorbereitungen sind nötig:

- Sie müssen am Untersuchungstag **nicht** nüchtern bleiben.
- Ihre Medikamente dürfen Sie wie gewohnt einnehmen. Bei der Einnahme von Somatostatin-Analoga (meist in Form einer Monatsspritze) halten Sie bitte Rücksprache mit unserer Klinik. Bitte bringen Sie ihre Medikamentenliste mit.
- Patienten mit Diabetes (Zuckerkrankheit) dürfen am Untersuchungstag **kein Insulin spritzen**; Diabetes-Medikamente, insbesondere z.B. Metformin, sollen drei Tage vor der Untersuchung abgesetzt 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:

- Wir werden Ihnen eine geringe Menge der beschriebenen radioaktiv markierten Substanz (Gallium-68-DOTATOC) in eine Armvene injizieren.
- Nach 45-60 Minuten werden PETCT-Bilder vom ganzen Körper angefertigt. Dies 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 Messung ist dabei fast geräuschlos.
- Insgesamt dauert die Untersuchung inklusive Wartezeit ungefähr zwei Stunden.



PET/CT in der Klinik für Nuklearmedizin