

*Information für Patientinnen und Patienten
der Klinik für Nuklearmedizin*

Statische Nierenzintigraphie mit ^{99m}Tc -DMSA

Statische Nierendarstellung bei regionalen Nierendefekten

Die Nieren kontrollieren in erster Linie den Wasser- und Salzhaushalt, scheiden Stoffwechselprodukte aus und halten wichtige Blutbestandteile zurück. Die Gesamtnierenfunktion kann anhand einfacher Laborparameter im Blut oder Urin (z.B. Kreatinin) abgeschätzt werden. Veränderungen der Nierenstruktur können mit bildgebenden Verfahren (z.B. Ultraschall, MRT) nachgewiesen werden. Bei umschriebenen, fokalen Veränderungen im Nierengewebe mit eingeschränkter oder fehlender Funktion (Nierenparenchymdefekte) kann die statische Nierenzintigraphie mit ^{99m}Tc -DMSA (Dimercaptobornsteinsäure) zusätzliche Informationen liefern. ^{99m}Tc -DMSA ist ein schwach radioaktives Arzneimittel und wird in bestimmten Zellen der Niere (proximale Tubuluszellen) gespeichert. Bei Funktionsverlust dieser Zellen findet keine Anreicherung von ^{99m}Tc -DMSA statt. So können Bereiche mit eingeschränkter Funktion z.B. nach einer Entzündung oder bei Narbenbildung mit der ^{99m}Tc -DMSA sichtbar gemacht werden und Normvarianten wie beispielsweise eine Hufeisenniere nachgewiesen werden.

Terminvereinbarung und Ansprechpartner

Ein Termin für eine Nierenzintigraphie mit ^{99m}Tc -DMSA kann telefonisch unter 0251/ 83-47370 vereinbart werden. Unter 0251/ 83-44750 beantworten wir Ihnen gerne spezielle fachliche Fragen.

Vorbereitung auf die Untersuchung

Eventuell vorliegende Voraufnahmen sollten uns zur Verfügung gestellt werden, da sie unter Umständen unnötige Untersuchungen ersparen und zudem bei der Beurteilung der Bilder zum Vergleich herangezogen werden können.

Für die statische Nierenzintigraphie ist es nicht erforderlich nüchtern zu erscheinen. Auch Medikamente können wie gewohnt eingenommen werden. Die Gabe eines Röntgenkontrastmittels (z.B. im Rahmen einer CT-Untersuchung) sollte möglichst mindestens 2 Wochen zurückliegen, um kontrastmittelbedingte Effekte auf die Nierenfunktion ausschließen zu können.

Ablauf der Untersuchung

Zunächst erfolgt ein **Gespräch** mit einer Ärztin oder einem Arzt, in dem die aktuellen Beschwerden und bisherige Untersuchungen und Therapien erfragt werden und zudem der Untersuchungsablauf erklärt wird. Nun wird das schwach radioaktive Arzneimittel in eine Vene **injiziert**. Das Arzneimittel ^{99m}Tc -DMSA verteilt sich nun über die Blutgefäße im Körper und reichert sich innerhalb der nächsten Stunden in den Nieren an. Nach 3 Stunden zeichnet eine empfindliche Kamera (**Gammakamera**) Bilder auf, auf denen nun die Verteilung des Arzneimittels sichtbar gemacht werden kann. Gelegentlich werden zusätzlich durch Drehung der Gammakameras um den Körper herum computergestützt dreidimensionale Aufnahmen der Nieren sowie Schnittbilder angefertigt (SPECT), so dass kleine Defekte besser sichtbar werden. Um eine gute Bildqualität zu erzielen, sollte die Patientin oder der Patient während der Untersuchung ruhig liegen bleiben.

Mögliche Risiken und Komplikationen.

Nennenswerte, häufiger auftretende Nebenwirkungen des verwendeten **radioaktiven Arzneimittels** sind nicht bekannt, anders als bei Röntgenkontrastmitteln sind auch allergische Reaktionen extrem selten. Die Szintigraphie ist mit einer geringen Strahlenexposition verbunden, die etwa einem Drittel der jährlichen natürlichen Strahlenexposition in Deutschland (~ 2.1 mSv pro Jahr) entspricht. Bei der Untersuchung von Kindern wird die injizierte Dosis entsprechend reduziert. Die Strahlenbelastung kann durch Entleerung der Blase nach der Untersuchung weiter reduziert werden.

Befundmitteilung

Der schriftliche Befund der Untersuchung wird dem überweisenden Arzt oder der überweisenden Ärztin in den folgenden Tagen zugesandt.