



### Was ist ein DaTSCAN (Parkinsondiagnostik)?

Ein DaTSCAN ist eine nuklearmedizinische Untersuchung, um die Funktionsfähigkeit bestimmter Nervenverbindungen im Gehirn (Hirnrezeptoren, sogenannte Dopamin-Transporter) zu überprüfen und bildlich darzustellen. Je mehr dieser Hirnrezeptoren vorhanden sind, desto mehr dieser Substanz reichert sich an. So wird im Rahmen der Parkinsondiagnostik eine spezielle Szintigraphie (Bildgebung) des Gehirns durchgeführt (DaTSCAN). Diese Untersuchung überprüft die Funktionsfähigkeit besonderer Nervenverbindungen in einem bestimmten Hirnareal. Ziel ist es mit dieser Untersuchung Informationen über die Ursache einer bestehenden oder verdächtigten Bewegungsstörung zu bekommen (M. Parkinson, essentieller Tremor usw.). Da bei Parkinson die Dopamin-freisetzenden Nervenzellen zugrunde gehen und bei anderen Erkrankungen wie etwa dem essentiellen Tremor aber nicht, kann man die Krankheiten unterscheiden.

### Ablauf der DaTSCAN-Untersuchung

Zuerst blockiert man durch Verabreichung von Irenat-Tropfen kurzzeitig die Schilddrüse. Das ist nötig, damit sich die im Folgenden injizierte DaTSCAN™-Substanz nicht in der Schilddrüse anreichert. Etwa eine Stunde später spritzt der Arzt eine geringe Menge radioaktiv markierter Substanz (Jod-123-FP-CIT oder Jod-123-β-CIT) in eine Armvene. Diese Substanz reichert sich im Laufe mehrerer Stunden spezifisch im sogenannten Striatum (Teil der Basalganglien) an. Nach ca. 3 Stunden der Injektion hat sich das Radionuklid optimal angereichert. Während der Untersuchung von ca. 60 Minuten muss der Patient möglichst ruhig auf der Untersuchungsliege verbringen. Es werden dabei spezielle tomographische SPECT-Aufnahmen des Kopfes mit einer sogenannten Gammakamera aufgezeichnet, die sich dabei langsam um den Kopf des Patienten dreht. Die Auswertung der Untersuchung erfolgt nach Anfertigung aller Aufnahmen. Es sollte eine Gesamtzeit von etwa 5 Stunden für die Untersuchung eingeplant werden. In den Pausen dürfen Sie gerne unsere Praxis verlassen. Da das Mittel für die DaTSCAN Untersuchung speziell bestellt werden muss, rufen wir die Patienten 2 Tage im Voraus nochmal an, um uns den Termin bestätigen zu lassen.

## Was sollte der Patient zur Untersuchung mitbringen?

- Gültigen Überweisungsschein mit Auftrag der Untersuchungsart
- Krankenkassenkarte
- Untersuchungsbezogene Vorbefunde
- Medikamentenliste
- ggf. einen Dolmetscher
- Bei Minderjährigen Erziehungsberechtigten bzw. die Einwilligung eines Erziehungsberechtigten mitbringen

## Was ist zu beachten?

- Besteht beim Patienten die Sorge der Platzangst, wird bei der Terminvergabe darauf hingewiesen, dass die Möglichkeit besteht, sich das Untersuchungsgerät im Vorfeld anzusehen.
- Sollte eine Schwangerschaft bestehen oder gestillt werden, muss uns das vor der Terminvergabe/ Untersuchung mitgeteilt werden.
- Patienten sollten am Untersuchungstag engen Körperkontakt zu Kindern meiden.
- Nach der Untersuchung sollten die Patienten viel trinken, um die Strahlenexposition so gering wie möglich zu halten.

## Wie hoch ist die Strahlenexposition?

In der Nuklearmedizin arbeiten wir mit radioaktiven Substanzen. Dies führt zu einer geringen Strahlenexposition. Sie liegt im Durchschnitt bei 2 mSv. Die natürliche Strahlenexposition liegt jährlich bei ca. 1-4 mSv pro Person je nach Wohnort.

Es handelt sich 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. Deshalb ist es auch nach dem Ende der Untersuchung 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.