

Klinik / Praxis



Patientendaten:

mit Computertomographie

am (Datum): _____
geplante Untersuchung: _____

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen ist zur Abklärung Ihrer Beschwerden oder zur genaueren Diagnose Ihrer Erkrankung eine nuklearmedizinische Untersuchung (Szintigraphie) geplant.

Diese Informationen dienen zu Ihrer Vorbereitung für das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Untersuchung gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über Ihre Risiken aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die vorgeschlagene Untersuchung erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

FUNKTIONSWEISE DER SZINTIGRAPHIE

Die Szintigraphie kann Stoffwechselforgänge oder eine verstärkte Durchblutung, wie bei Entzündungen oder Tumoren, im Körper darstellen.

Für die Untersuchung wird Ihnen eine radioaktiv markierte Substanz verabreicht. Die Substanz reichert sich in Körperbereichen an, in denen eine hohe Stoffwechselaktivität herrscht. Eine spezielle Kamera, eine sogenannte Gammakamera, registriert die radioaktive Strahlung aus dem Körper und erstellt Bilder von der zu untersuchenden Körperregion. Somit können Erkrankungs- und Entzündungsherde, z. B. in Leber, Lunge oder Lymphknoten, sichtbar gemacht und genau lokalisiert werden. Durch Darstellung der Anreicherung und Ausscheidung der radioaktiven Substanz können auch Funktionsstörungen von Organen erfasst werden.

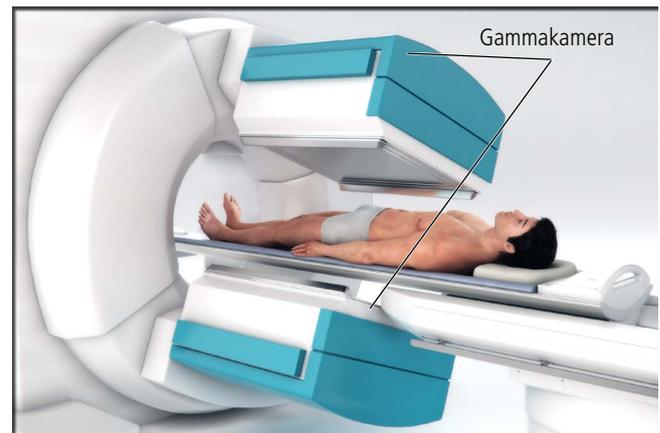
Bei bestimmten Untersuchungen rotieren zwei Gammakameras um den Patienten und die Messwerte werden in dreidimensionale Schnittbilder umgewandelt (SPECT). In manchen Fällen wird diese Untersuchung durch eine Computertomographie (CT) ergänzt. Ggf. wird Ihnen hierfür ein Kontrastmittel verabreicht.

UNTERSUCHUNGSABLAUF

Für die Untersuchung wird Ihnen die radioaktive Substanz über eine Vene verabreicht. Für bestimmte Untersuchungen kann das Mittel auch geschluckt, eingeatmet oder z. B. in den Rückenmarkskanal gespritzt werden. Für die Markierung eines Wächterlymphknotens kann die radioaktive Substanz auch unter die Haut oder im Bereich des Tumors verabreicht werden. Anschließend muss sich die Substanz im Zielgewebe anreichern, was, je nach Untersuchungsart, wenige Minuten bis mehrere Stunden dauern kann. Ihr Arzt wird Ihnen mitteilen, mit welcher Wartezeit in Ihrem Fall zu rechnen ist.

Die Aufnahmen erfolgen meist im Liegen. Die Gammakamera fährt während der Messung nahe an Ihrem Körper entlang. Bitte bleiben Sie ruhig liegen, damit exakte Aufnahmen erstellt werden können. Die Messung dauert 10 - 30 Minuten. In einigen Fällen

kann es notwendig sein, die Aufnahmen nach einer bestimmten Wartezeit zu wiederholen.



ALTERNATIV-VERFAHREN

Mit Hilfe von Ultraschall, Röntgenuntersuchungen, einer Magnetresonanz- oder Computertomographie können anatomische Strukturen und Organe gut dargestellt werden. Diese Untersuchungen liefern jedoch keine oder nur geringe Aussagen über Stoffwechselforgänge oder die Funktion von Organen und stellen daher in der Regel keine echte Alternative zur Szintigraphie dar. Auch in der Tumordiagnostik ist die Szintigraphie oftmals exakter als die anderen bildgebenden Verfahren.

HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Falls nichts anderes angeordnet, beachten Sie bitte folgende Verhaltenshinweise:

Vorbereitung:

Bringen Sie bitte vorangegangene Röntgenaufnahmen, CT-Bilder bzw. Vorbefunde mit.

Medikamenteneinnahme: Wichtig ist, dass Sie Ihrem Arzt mitteilen, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder

spritzen. Nennen Sie bitte auch alle Medikamente (auch rezeptfreie und pflanzliche Medikamente), die Sie in letzter Zeit gelegentlich eingenommen haben. Ihr Arzt informiert Sie, ob und für welchen Zeitraum Sie Ihre Medikamente absetzen müssen.

In den meisten Fällen brauchen Sie für eine Szintigraphie **nicht nüchtern** zu kommen. Untersuchungen des Magen-Darm-Traktes erfordern allerdings eine mehrstündige Nüchternheit vor der Untersuchung.

Bei manchen Untersuchungen sollten Sie nach Verabreichung des radioaktiven Arzneimittels und vor den Aufnahmen **viel trinken** (mindestens 1 Liter Flüssigkeit wie Mineralwasser, Tee oder Saft), damit sich die radioaktive Substanz nicht in größeren Mengen in der Harnblase ansammelt.

Im Falle einer **Schwangerschaft** kann die Untersuchung nicht durchgeführt werden. Bitte teilen Sie Ihrem Arzt mit, ob die Möglichkeit einer Schwangerschaft bestehen könnte.

Bitte teilen Sie Ihrem Arzt mit, wenn Sie **stillen**, da die verabreichten radioaktiven Substanzen in die Muttermilch übergehen können und Sie das Stillen daher ggf. eine Zeit lang unterbrechen sollten.

Nachsorge:

Nach der Szintigraphie kann es ebenfalls notwendig sein, **viel zu trinken**, damit die radioaktive Substanz schnell über die Nieren ausgeschieden werden kann. Ihr Arzt wird Ihnen hierzu genaue Anweisungen geben.

Sie sollten am Untersuchungstag engen **Kontakt zu Schwangeren oder Kindern meiden**.

Wenn Sie ein Beruhigungs- und/oder Schmerzmittel erhalten haben, müssen Sie im Falle einer **ambulant Untersuchung** von einer erwachsenen Person abgeholt werden und dürfen, falls nichts anderes angeordnet, für **24 Stunden nach der Untersuchung** nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen (auch nicht als Fußgänger), keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben und sollten keine wichtigen Entscheidungen treffen.

Sollten **weitere nuklearmedizinische Untersuchungen/Behandlungen** zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, informieren Sie Ihren Arzt bitte über die bei Ihnen durchgeführte Szintigraphie.

RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff Risiken birgt**. Die Szintigraphie ist aber ein risikoarmes Routineverfahren. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Sie aus rechtlichen Gründen über alle bekannten eingriffsspezifischen Risiken informieren müssen, auch wenn diese z. T. nur in Ausnahmefällen eintreten. Ihr Arzt wird im Gespräch auf Ihre individuellen Risiken näher eingehen. Sie können aber auch auf eine ausführliche Aufklärung verzichten. Überspringen Sie dann diesen Risiko-Abschnitt und bestätigen Sie dies bitte am Ende der Aufklärung.

Die **Strahlenbelastung** einer Szintigraphie ist gering und liegt etwa bei dem Doppelten der jährlichen natürlichen Strahlenbelastung, sodass Strahlenschäden auch nach wiederholten Untersuchungen unwahrscheinlich sind. Das Risiko, nach Jahren oder Jahrzehnten an Krebs (z. B. Leukämie) zu erkranken, wird möglicherweise minimal erhöht. Erfolgt zusätzliche eine Computertomographie, ist die Strahlenbelastung bei den heutigen, modernen Geräten niedrig, jedoch höher als bei normalen Röntgenaufnahmen. Daher wird eine CT-Untersuchung nur durchgeführt, wenn der Nutzen die damit verbundene Strahlenbelastung rechtfertigt. Es ist wichtig, dass Sie den Arzt auf vorangegangene Röntgen-Untersuchungen hinweisen, um möglichst die

Gesamtstrahlenbelastung in einem bestimmten Zeitraum gering zu halten.

Allergische Reaktionen, z. B. auf die verabreichte radioaktive Substanz, Kontrastmittel oder markierte Antikörper, können zu Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Übelkeit und Husten führen. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder **lebensbedrohlicher Kreislaufschock** sind selten. Dann können u. U. bleibende Organschäden wie Gehirnschäden, Lähmungen oder dialysepflichtiges Nierenversagen eintreten.

Blutergüsse (Hämatome) an den Punktionsstellen oder deren Umgebung treten gelegentlich auf. Dadurch können sich harte, schmerzhaft Schwellungen bilden. Meist verschwinden sie auch ohne Behandlung nach Tagen oder Wochen.

Schädigungen der Haut, Weichteile bzw. Nerven (z. B. durch die Einspritzung oder trotz ordnungsgemäßer Lagerung) sind selten. Missempfindungen, Gefühlsstörungen, Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist vergehen diese von selbst oder sind gut behandelbar. In sehr seltenen Fällen können die Beschwerden dauerhaft bestehen oder es bleiben Narben zurück.

Infektionen an der Injektionsstelle mit Spritzenabszess, Absterben von Gewebe (Nekrose) oder Venenentzündung (Phlebitis) sind selten. In den meisten Fällen sind solche Infektionen mit Antibiotika gut behandelbar. In extremen Ausnahmefällen kann eine nicht beherrschbare Infektion bis hin zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) führen.

Bei Szintigraphien mit jodhaltigem Kontrastmittel wird ggf. ein Medikament zum Schutz der Schilddrüse verabreicht. Dieses kann **Hautausschlag, Übelkeit, Durchfall, Fieber, Befindlichkeitsstörungen wie Kopfschmerzen und Blutbildveränderungen** verursachen. Schwerwiegende Nebenwirkungen wie **Nieren- oder Leberversagen** oder **lebensbedrohliche Infektionen** sind extrem selten.

Bei Gabe von Antikörpern oder anderen Eiweißstoffen ist eine **Infektion mit BSE-Erregern** (Verursacher einer Variante von Creutzfeldt-Jakob) oder mit anderen gefährlichen – auch unbekannt – Erregern nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen.

Wird zur schnelleren Ausscheidung der radioaktiven Substanz ein Blasenkatheter gelegt oder ein harntreibendes Mittel verabreicht, kann es zur **Blasenentzündung** und in sehr seltenen Fällen zu einer **Schädigung der Blasenwand** bzw. zu einem **Blutdruckabfall** bis hin zu **Kreislaufkollaps** oder einer **Harnstauung** kommen.

Fragen zu Ihrer Krankengeschichte (Anamnese)

Bitte beantworten Sie vor dem Aufklärungsgespräch die folgenden Fragen gewissenhaft und **kreuzen Sie Zutreffendes an**. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Anhand Ihrer Informationen kann der Arzt das Eingriffsrisiko in Ihrem speziellen Fall besser abschätzen und wird ggf. Maßnahmen ergreifen, um Komplikationen und Nebenwirkungen vorzubeugen.

Geschlecht: m / w, **Alter:** _____ **Jahre, Gewicht:** _____ **kg, Größe:** _____ **cm**

Wurde bei Ihnen schon einmal eine Szintigraphie durchgeführt? ja nein

Wenn ja, welche? _____

Haben Sie schon einmal eine Computertomographie
z. B. bei einem früheren Krankenhausaufenthalt,
erhalten? ja nein

Welche Region(en) Ihres Körpers wurden hierbei untersucht?

Sollte ein Röntgenpass vorliegen, bitte mitbringen!

Wurde bei Ihnen schon einmal eine Untersuchung/Behandlung mit radioaktiven Stoffen durchgeführt? ja nein

Wenn ja, wann und welche?

Angaben zur Medikamenteneinnahme:

Benötigen Sie regelmäßig blutgerinnungshemmende Mittel oder haben Sie in der letzten Zeit (bis vor 8 Tagen) welche eingenommen bzw. gespritzt? ja nein

Aspirin® (ASS), Heparin, Marcumar®,
 Plavix®, Ticlopidin, Clopidogrel.

Sonstiges: _____

Wann war die letzte Einnahme? _____

Nehmen Sie andere Medikamente ein? ja nein

Wenn ja, bitte auflisten: _____

(Auch rezeptfreie Medikamente, natürliche oder pflanzliche Heilmittel, Vitamine, etc.)

Sind Sie schwanger? nicht sicher ja nein

Stillen Sie? ja nein

Haben Sie Schmerzen oder andere Beschwerden, sodass Sie **Probleme beim Liegen oder Stehen** haben? ja nein

Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen oder Anzeichen dieser Erkrankungen vor:

Allergie/Überempfindlichkeit? ja nein

Medikamente, Lebensmittel, Kontrastmittel,
 Jod, Pflaster, Latex (z.B. Gummihandschuhe, Luftballon) Pollen (Gräser, Bäume),
 Betäubungsmittel, Metalle (z. B. Juckreiz durch Metallbrillengestell, Modeschmuck oder Hosennieten).

Sonstiges: _____

Leiden Sie an einer Tumorerkrankung (Krebs)? ja nein

Erhielten Sie eine Strahlen- oder Chemotherapie? ja nein

Schilddrüsenerkrankungen? ja nein

Überfunktion, Knoten, Kropf,
 Entzündung, Schilddrüsenoperation,
 Schilddrüsenkrebs.

Sonstiges: _____

Informationen zur Strahlenschutzverordnung nach §85 StrlSchV

Patientenname: _____

Datum der Untersuchung: _____

Ergebnis der Befragung zu früheren Untersuchungen/Behandlungen mit radioaktiven Stoffen oder ionisierenden Strahlen:

Ergebnis der Befragung über Schwangerschaft oder Stillen bei gebärfähigen Frauen: _____

Art und Zweck der Untersuchung: _____

Verabreichte Substanz: _____

Applikation: intravenös, unter die Haut, eingeatmet, eingenommen, in den Wirbelsäulenkanal (Liquorraum),
 über Blasenkatheter, Sonstiges: _____

Aktivität der verabreichten Substanz (in MBq): _____

Strahlenexposition (in mSv): _____

