

*Information für Patientinnen und Patienten
der Klinik für Nuklearmedizin*

Knochenmarkszintigraphie

Darstellung der Verteilung und Funktion des Knochenmarks
bei Erkrankungen des blutbildenden Systems,
Knochenmark- und Knochenmetastasen

Das Knochenmark wird in das rote und gelbe Knochenmark unterteilt. Das rote Knochenmark ist Produktionsort der Blutzellen (Leukozyten, Erythrozyten und Thrombozyten) und befindet sich in den körperstammnahen Skelettanteilen wie Wirbelsäule und Becken; bei Kindern reicht das rote Knochenmark bis in die Extremitäten. Im gelben Knochenmark (Fettmark) findet keine Blutbildung statt. Bei der Knochenmarkszintigraphie kann durch radioaktive Markierung spezieller Antikörper (^{99m}Tc-markierte Antigranulozytenantikörpern), die an bestimmte Leukozyten (weiße Blutkörperchen) binden, die Verteilung des roten, blutbildenden Knochenmarks mit einer Gammakamera sichtbar gemacht werden. So können unter anderem die Ausdehnung des blutbildenden Knochenmarks sowie Speicherdefekte, bedingt durch eine Verdrängung des Knochenmarks (z.B. durch Tumoren), erkannt werden.

Terminvereinbarung und Ansprechpartner

Ein Termin für eine Knochenmarkszintigraphie kann telefonisch unter 0251/ 83-47370 vereinbart werden. Unter 0251/ 83-44750 beantworten wir Ihnen gerne spezielle fachliche Fragen.

Vorbereitung auf die Untersuchung

Eine spezielle Vorbereitung auf die Untersuchung ist nicht notwendig:

Es ist nicht erforderlich nüchtern zu erscheinen.

Medikamente können wie gewohnt eingenommen werden.

Ablauf der Untersuchung

Dann erfolgt ein **Gespräch** mit einer Ärztin oder einem Arzt, in dem Vorerkrankungen, aktuelle Beschwerden sowie bisherige Untersuchungen und Therapien erfragt werden und zudem der Untersuchungsablauf erklärt wird. Nun wird das schwach radioaktive Arzneimittel in die Vene **injiziert**. Das Arzneimittel verteilt sich über die Blutgefäße im gesamten Körper und reichert sich an den Leukozyten und somit vermehrt im blutbildenden Knochenmark an. Nach einer etwa vier stündigen Pause hat sich das Arzneimittel verteilt und im Knochenmark angelagert. Empfindliche Kameras (**Gammakamera**) zeichnen nun Bilder auf, auf denen die Verteilung des Arzneimittels nachverfolgt und sichtbar gemacht werden kann. Durch zusätzliche Zielaufnahmen oder Schichtaufnahmen (**SPECT**; ggf. mit integriertem CT zur anatomischen Orientierung, **SPECT-CT**) ist gelegentlich eine bessere Beurteilung fraglicher Bereiche möglich. Um eine gute Bildqualität zu erzielen, ist es wichtig, dass die Patientin oder der Patient während der gesamten Untersuchungszeit ruhig liegen bleibt.

Mögliche Risiken und Komplikationen.

Sehr selten kann es, nach einer bereits erfolgten Knochenmarkszintigraphie mit Antigranulozytenantikörpern, zu einer allergischen Reaktion kommen. Weitere, häufiger auftretende Nebenwirkungen des verwendeten **radioaktiven Arzneimittels** sind nicht bekannt.

Die Untersuchung ist mit einer geringen **Strahlenexposition** verbunden, die in Abhängigkeit der Erkrankung etwa dem ein- bis dreifachen Wert der jährlichen natürlichen Strahlenexposition in Deutschland (~ 2.1 mSv pro Jahr) entspricht. Bei Untersuchung von Kindern wird die injizierte Dosis entsprechend reduziert. Zusätzliche Aufnahmen wie eine Schichtuntersuchung (SPECT) sind mit keiner weiteren Strahlenexposition verbunden. Eine Ausnahme hiervon stellt eine ggf. ergänzend zur SPECT durchgeführte, sehr niedrig dosierte Röntgen-Schichtuntersuchung (Computer-Tomographie – CT) dar; hier liegt die Strahlenexposition im Bereich üblicher Röntgenuntersuchungen.

Befundmitteilung

Einen schriftlichen Befund der Untersuchung erhält der überweisende Arzt oder die überweisende Ärztin in den folgenden Tagen.