

*Information für Patientinnen und Patienten
der Klinik für Nuklearmedizin*

Blutvolumenbestimmung mit ^{51}Cr -Na-Chromat markierten Erythrozyten

Bestimmung des Erythrozytengesamtvolumens

Zur Differenzierung bestimmter Erkrankungen ist gelegentlich eine Bestimmung der Größe der Verteilungsräume verschiedener Blutvolumina wie des Erythrozytengesamtvolumens hilfreich. Mit Hilfe markierter Erythrozyten (rote Blutkörperchen) können Dehydratations- und Hyperhydratationszustände (Veränderungen des Flüssigkeitshaushalts) diagnostiziert, eine Anämie (Blutarmut) von einer Hämodilution („Blutverdünnung“) unterschieden oder eine Pseudoglobulie gegenüber einer echten Polyglobulie abgegrenzt werden.

Insgesamt wird diese Untersuchung jedoch nur selten durchgeführt.

Terminvereinbarung und Ansprechpartner

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

Vorbereitung auf die Untersuchung

Vor der Untersuchung sollte uns ein aktuelles **Blutbild** vorliegen.

Für die Bestimmung Blutvolumens ist es erforderlich **nüchtern** zu erscheinen.

Medikamente können in der Regel wie gewohnt eingenommen werden.

Ablauf der Untersuchung

Zunächst erfolgt ein **Gespräch** mit einer Ärztin oder einem Arzt, in dem die aktuellen Beschwerden sowie bisherige Untersuchungen und Therapien erfragt werden und

zudem der Untersuchungsablauf erklärt wird. Nun wird an einem Arm eine **Venenverweilkanüle** gelegt, über die **Blut entnommen** wird. Es folgt eine **Pause** für die Patientin oder den Patientin, in der im Labor die Erythrozyten mit dem schwach radioaktiven Arzneimittel ^{51}Cr -Na-Chromat markiert werden. Nach der Markierung können die patienteneigenen, schwach radioaktiv markierten Erythrozyten der Patientin oder dem Patienten reinjiziert („zurückgegeben“) werden. Die markierten Erythrozyten verteilen sich nun – genau wie die nicht markierten Erythrozyten - über die Blutgefäße im gesamten Körper. Blutentnahmen erfolgen 20, 30 und 90 Minuten nach Rückgabe der markierten Erythrozyten zur Berechnung des Erythrozytengesamtvolumens.

Mögliche Risiken und Komplikationen.

Nennenswerte, häufiger auftretende Nebenwirkungen des verwendeten **radioaktiven Arzneimittels** sind nicht bekannt. Die Untersuchung ist mit einer geringen Strahlenexposition verbunden, die etwa der jährlichen natürlichen Strahlenexposition in Deutschland (~ 2.1 mSv pro Jahr) entspricht.

Befundmitteilung

Da die Aktivitätsmessungen im Blut in unserem Labor erfolgen müssen, ist es leider nicht möglich, der Patientin oder dem Patienten das Ergebnis im direkten Anschluss an die Untersuchung mitzuteilen. Der schriftliche Befund der Untersuchung wird dem überweisenden Arzt oder der überweisenden Ärztin in den folgenden Tagen zugesandt.