

*Information für Patientinnen und Patienten
der Klinik für Nuklearmedizin*

Thrombozytenüberlebenszeit mit ¹¹¹In-Oxinat

Bestimmung der Thrombozytenüberlebenszeit und des Hauptabbauortes

Die Thrombozyten (Blutplättchen) spielen bei der Blutgerinnung eine entscheidende Rolle, so dass eine Verminderung der Thrombozyten (sog. Thrombopenie) mit einer erhöhten Blutungsneigung einhergeht. Eine Thrombopenie kann durch eine verminderte Bildung oder einen vermehrten Abbau der Thrombozyten bedingt sein. Hier kann die Bestimmung der Thrombozytenüberlebenszeit mit ¹¹¹In-Oxinat zusätzliche Informationen liefern: Durch die Markierung der Thrombozyten mit ¹¹¹In-Oxinat, einem schwach radioaktiven Arzneimittel, kann die Thrombozytenüberlebenszeit (durch mehrmalige Blutentnahmen und Messung der verbliebenen Aktivität) bestimmt werden. Zudem lässt sich die Verteilung der Thrombozyten bis zu deren Abbauort (Milz, Leber) mit Hilfe sog. Gammakameras nachverfolgen und sichtbar machen, so dass bei organbevorzugtem Thrombozytenabbau (z.B. im Rahmen einer Immunthrombozytopenie, idiopathischen thrombozytopenischen Purpura (ITP)) ggf. die Indikation zur Splenektomie (operative Entfernung der Milz) unterstützt werden kann.

Terminvereinbarung und Ansprechpartner

Ein Termin für eine Bestimmung der Thrombozytenüberlebenszeit mit ¹¹¹In Oxinat markierten Thrombozyten 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 der Thrombozytenüberlebenszeit mit ¹¹¹In-Oxinat markierten Thrombozyten ist es erforderlich **nüchtern** zu erscheinen.

Cortison sollte nach Möglichkeit (nach vorheriger Rücksprache mit dem behandelnden Hämatologen) abgesetzt werden, um das Ergebnis der Bestimmung der Überlebenszeit nicht

zu verfälschen. Alle weiteren Medikamente können in der Regel wie gewohnt eingenommen werden.

Im Falle **deutlich erniedrigter** Thrombozytenwerte ($<20.000/mm^3$ bis $30.000/mm^3$) muss die Untersuchung mit Spenderthrombozyten durchgeführt werden. In diesem Fall bitten wir um Rücksprache mit uns bereits bei der Terminvereinbarung, damit das individuelle Vorgehen geplant werden kann.

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. Zunächst wird an einem Arm eine **Venenverweilkanüle** gelegt, über die über die **Blut entnommen** wird. Es folgt eine etwa 1 ½ stündige **Pause** für die Patientin oder den Patientin, in der im Labor die Thrombozyten von den restlichen Blutbestandteilen getrennt und mit dem schwach radioaktiven Arzneimittel ^{111}In Oxinat markiert werden. Nach der Markierung können die patienteneigenen, schwach radioaktiv markierten Thrombozyten der Patientin oder dem Patienten reinjiziert („zurückgegeben“) werden. Die markierten Thrombozyten verteilen sich nun – genau wie die nicht markierten Thrombozyten- über die Blutgefäße im Körper und werden nach einigen Tagen in der Leber oder der Milz abgebaut. **Blutentnahmen** erfolgen am ersten Tag nach 1, 3 und 4 Stunden, an den folgenden Tagen jeweils einmal morgens und nachmittags. Nach 10 Minuten sowie 4, 24 und 48 Stunden werden an einer empfindlichen Kamera (**Gammakamera**) zusätzlich Aufnahmen von jeweils 10 Minuten Dauer zur Darstellung der Aktivität in Leber und Milz angefertigt, um den Abbauort der Thrombozyten bestimmen zu können. Um eine gute Bildqualität zu erzielen, sollte die Patientin oder der Patient während der Untersuchung ruhig liegen bleiben.

Die Gesamtdauer der ambulant durchführbaren Untersuchung ist von der Thrombozytenüberlebenszeit abhängig und variiert in der Regel zwischen zwei und fünf Tagen.

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 dreifachen jährlichen natürlichen Strahlenexposition in Deutschland (~ 2.1 mSv pro Jahr) entspricht.

Befundmitteilung

Da das Untersuchungsergebnis in Zusammenschau mit den Ergebnissen der Aktivitätsmessungen im Blut gesehen werden muss, ist es leider nicht immer 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.