



Nuklearmedizin und PET-Zentrum

Bestimmung der Erythrozytenmasse mittels radioaktivem Chrom-51

Im Auftrag Ihres zuweisenden Arztes/Ärztin soll die Messung Ihrer Erythrozyten-Gesamtmasse durchgeführt werden. Nur mit der Chrom-51 Methode kann das gesamte Volumen aller roten Blutkörperchen im Körper zuverlässig gemessen werden.

Es ist wichtig, dass während den letzten zwei Wochen vor der Untersuchung kein Aderlass und keine grössere Operationen durchgeführt wurden.

Wie läuft die Untersuchung ab?

Die Untersuchung wird ambulant am Institut für Nuklearmedizin des Kantonsspitals Aarau durchgeführt. Meistens an einem Mittwoch beginnt die Untersuchung morgens und dauert ca. 2 Stunden. Sie sollten vorher ein leichtes Frühstück einnehmen. Die Tauglichkeit zum Führen eines Fahrzeuges wird nicht beeinträchtigt.

Zu Beginn der Untersuchung wird an einem Arm ein Venenkatheter eingelegt und 20 ml Blut entnommen. Im Labor wird Ihrem Blut eine geringe Menge radioaktives Chrom-51 zugesetzt (Markierung der roten Blutkörperchen). Dieser Vorgang dauert ca. eine halbe Stunde. Anschliessend wird das markierte Blut durch den Venenkatheter zurück in Ihren Kreislauf gespritzt. Nebenwirkungen sind dadurch nicht zu erwarten. Nach einer erneuten Wartezeit von 30 Minuten werden 10 ml Blut am Arm auf der Gegenseite entnommen. Die Untersuchung ist für Sie damit beendet. Das entnommene Blut wird im Labor untersucht, bzw. die Radioaktivität wird gemessen und daraus die Erythrozytenmasse berechnet. Die Resultate werden dem zuweisenden Arzt mitgeteilt, der Sie informieren wird.

Warum braucht es für diese Untersuchung eine Einwilligung des Patienten?

Chrom-51 ist in der Schweiz beim Schweizerischen Heilmittelinstitut (Swissmedic) nicht registriert, da die teure und aufwendige Registrierung von selten verwendeten Medikamenten für den kleinen Schweizer Markt nicht vorgenommen wird. Um das Chrom-51 dennoch einzusetzen, können wir bei der Swissmedic für jede Anwendung eine Spezialbewilligung einholen. Für den Einsatz von Chrom-51 brauchen wir aber dazu die Einwilligung der Patientin oder des Patienten.

Ist die Anwendung von Chrom-51 gefährlich?

Beim Chrom-51 handelt es sich um ein seit Jahren bekanntes, weltweit eingesetztes Medikament (Radiopharmakon), das an vielen Patienten angewendet wurde. Die verwendete Testsubstanz Chrom-51 ist radioaktiv, so dass eine geringe Strahlenbelastung des ganzen Körpers resultiert. Diese Strahlenbelastung bewegt sich jedoch im Rahmen von routinemässig durchgeführten Röntgenuntersuchungen und ist unbedenklich.