

Mitteilungen aus dem medizinischen Labor  
Neuigkeiten und häufig gestellte Fragen  
Nr.: 01/08

Graz, im Mai 2008

## Aspekte zur Blutabnahme und Behandlung der Blutproben

Aufgrund immer wieder auftretender Fragen zur Blutabnahme und zur anschließenden Behandlung der Blutproben, möchten wir einige Gedanken dazu, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, formulieren.

Wir beziehen uns dabei auf das Arbeiten mit dem weit verbreiteten Abnahmesystem „VACUETTE“ der Firma Greiner, wobei viele Informationen auch für andere Abnahmetechniken zutreffen.

### BEI der BLUTABNAHME

#### empfohlene Reihenfolge der Blutröhrchen :

Serumröhrchen (rote Kappe)  
Gerinnungsröhrchen (blaue Kappe)  
EDTA-Röhrchen (violette Kappe)  
BSG (schwarze Kappe)  
Na-Fluorid-Röhrchen (graue Kappe)  
Li-Heparin (grüne Kappe)

#### bitte beachten:

Die abgenommene Blutmenge sollte im SERUMRÖHRCHEN jedenfalls so viel betragen, dass nach dem Zentrifugieren **1 – 2 ml Serum** verbleiben.

Bei Abnahmen zur Gerinnung, ebenso bei der Abnahme für BSG, ist darauf zu achten, dass das Röhrchen bis zur **schwarzen Markierung** mit Blut gefüllt ist, da sonst das Mischungsverhältnis Blut zu Citrat inkorrekt wird.

Bei schwieriger Abnahme ist ein Abweichen der Blutmenge im Gerinnungsröhrchen um +/- 3mm (bei Verwendung von 2ml Röhrchen) vertretbar, ohne dass das Messergebnis beeinträchtigt ist.

### NACH der BLUTABNAHME

Idealerweise sollte für Serumparameter das Serum alsbald vom Blutkuchen getrennt werden, wenn auch ein kurzer Transport für zahlreiche Parameter als Vollblut vertretbar ist.

Auf jeden Fall ist für die Untersuchung von Elektrolyten (insbesondere Kalium) der Blutkuchen vom Serum zu trennen.

**dazu folgendes Vorgehen:**

Das Röhrchen (rote Kappe) mit oder ohne Gel etwa **15 bis 20 MINUTEN** bei Zimmertemperatur **AUFRECHT STEHEN LASSEN** (siehe Foto unten), um eine vollständige Koagulation zu erreichen und **danach SCHARF ZENTRIFUGIEREN (10 Minuten bei 3500 U/min.)**. Röhrchen mit Trenngel sind danach für den Transport vorbereitet, bei Röhrchen ohne Trenngel das überstehende Serum in ein Sekundärrohrchen dekantieren.

Röhrchen mit Antikoagulantien (Citrat-Röhrchen für Gerinnung und BSG, EDTA-Röhrchen, Na-Fluorid-Röhrchen und Li-Heparin-Röhrchen) sind sofort nach der Abnahme mehrmals zu schwenken (maschinell oder händisch, mindestens „7 mal“, **NICHT SCHÜTTELN!**), um eine ausreichende Vermischung des Blutes mit dem Antikoagulans zu erreichen.

Untersuchungen des Blutbildes sollten idealerweise innerhalb von 8 Stunden nach Entnahme erfolgen, solche der Gerinnung innerhalb von 24 Stunden (Quickwert, Thrombotest, APC-Resistenz), für die aPTT innerhalb von 8 Stunden.

Daneben sind für weitere Laborparameter (z.B. Parathormon, Cross Laps) zusätzliche Probenvorbereitungen für den Versand nötig („Transport im Eisbad“ = nicht unterbrochene Kühlkette).

Wir sind uns bewusst, dass in der täglichen Blutabnahmemarbeit Idealbedingungen oft nicht eingehalten werden können (z.B. sehr schlechte Venenverhältnisse mit erschwerter Blutgewinnung) und dass gerade bei seltener angeforderten Parametern oft besondere präanalytische Erfordernisse bestehen und möchten daher einladen, bei Unklarheit über das präanalytische Vorgehen jederzeit das Labor zu kontaktieren.



**Serumröhrchen 15 bis 20 Minuten aufrecht stehen lassen.**



**Röhrchen nach dem Zentrifugieren (10 Minuten bei 3500 U/min.)**