

## Hinweise zur Proben-Gewinnung für den Nagalase-Test

Der **Nagalase-Test** wird an einer **Serum-Probe** durchgeführt, wie in den Originalarbeiten von Yamamoto et al. (s.o. unter „Literatur“) beschreiben.

Für die Untersuchung ist **mindestens 1 ml Serum notwendig**.

Durch Venen-Punktion wird vom Patienten Vollblut abgenommen: aus dem Vollblut wird durch Gerinnung und anschließende Zentrifugation Serum gewonnen. Der Patient sollte **nüchtern** sein.

Um den **Einfluss einer transportbedingten Hämolyse zu vermeiden**, das **Serum bitte nach Abnahme mit dem Serum-Röhrchen (z.B. Serum-Gel-Monovette von Sarstedt oder Serum Vacutainer von BD) und Zentrifugation in ein neutrales Röhrchen überführen zum Verschicken**.

Wie der Name schon sagt ist bei den **Gel-Monovetten** ein Gel vorgelegt, welches dazu dient das Serum von den zellulären Bestandteilen des Blutes (Erythrozyten und Leukozyten; dem sog. „Blutkuchen“) zu trennen und dadurch die Serum-Probe zu stabilisieren. Für die Trennung ist **nach der Gerinnung die Zentrifugation der Monovette notwendig**.

Serum Gel-Monovetten werden **10 Minuten bei 2.500 x g zentrifugiert** (Hinweise zur Zentrifugation s.u.)

**WICHTIG: Trübe Seren (Lipide?) und hämolytische Seren (Rotfärbung) können im Nagalase-Test nicht analysiert werden. Deshalb empfiehlt sich (wie oben bereits erwähnt) die Abnahme beim nüchternen Patienten.**

Die Serum-Gel-Monovetten sollten die ersten **15 Minuten nach der Blutentnahme stehend zur Gerinnung gelagert** werden, da es sonst zu einer „Wurst-Bildung“ kommt. Diese Wurst-Bildung verhindert – besonders bei starren Rotoren – bei der Zentrifugation die Ausbildung der Gel-Trennschicht und damit die optimale Trennung von Blutkuchen und Serum.

Das **Serum bitte mit dem ausgefüllten Anforderungsschein (s.u.)** in  
einem stabilen Transport-Behälter per Express-Post **an folgende  
Adresse** schicken:

**Praxis Prof. Dr. med. M. Kramer**  
**Mönchhofstrasse 52**  
**D-69120 Heidelberg**

**Kontakt:**  
**Tel.: 06221 321 8888**  
**Fax: 06221 4340 964**

#### **Hinweise zur Zentrifugation von Gel-Monovetten**

Die zur Erreichung der G-Zahl (relative Zentrifugalbeschleunigung [RZB]) notwendige Drehzahl hängt vom Radius der Zentrifuge ab. Wenn „r“ der Radius in cm und „n“ die Umdrehungen /min sind, gilt für die relative Zentrifugalbeschleunigung (RZB) in „g“ (DIN 58970-2) folgende Gleichung:

$$RZB [g] = 0,00001118 \times r \times n^2$$

**So werden z.B. bei einer Labofuge 200 von Heraeus (Radius 9,65 cm) 2.500 x g etwa mit einer Drehzahl von 5.000/min erreicht.**

Auf der Internetseite der Firma Sarstedt ([www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com); Abb. 2 s.u.) finden Sie die Informationen zu den Abnahme-Röhrchen und einen Rechner, mit dem Sie die notwendige Drehzahl Ihrer Zentrifuge ermitteln können.

**Nach der Zentrifugation sollte die Gel-Schicht über dem ganzen Blutkuchen liegen** und keine Verbindung mehr zwischen Blutkuchen und Serum bestehen. Dies ist **bei Ausschwing-Rotoren immer gewährleistet.**

Bestehen nach der Zentrifugation Zweifel, ob die Gelschicht den Blutkuchen sicher vom Serum trennt, sollte das **Serum in ein neutrales Röhrchen umgefüllt** werden, durch abpipettieren oder abkippen. Dies wird insbesondere bei starren Rotoren empfohlen.

**SARSTEDT**  
Weltweit Ihr Partner in Medizin & Wissenschaft...

**Unternehmen**  
SARSTEDT-Gruppe  
Produktion  
Vertrieb  
Stellenangebote  
Aktuelles

**Produkte**  
Neuheiten  
Anwenderhilfen  
Suche

**Kontakt**  
Adressen  
Info-Anforderung  
E-Mail

**Seite 200**

**NEU:**  
interaktiver Katalog  


**SARSTEDT**  
Jubiläumskatalog

**S-Monovette® Serum** 10 Min. 2.000 x g 20°C

**S-Monovette® Serum-Gel\*** 10 Min. 2.500 x g 20°C

**S-Monovette® Li-Heparin** 10 Min. 2.000 x g 20°C

**S-Monovette® Li-Heparin-Gel\*** 10 Min. 3.000 x g 20°C  
oder 15 Min. 2.500 x g 20°C

**S-Monovette® EDTA-Gel\*** 10 Min. 2.500 x g 20°C

**S-Monovette® Citrat** 10 Min. 1.800 x g 20°C

\*Für Gel-präparierte S-Monovetten empfehlen wir ausschließlich die Verwendung von Ausschwingrotoren.



**SARSTEDT**  
Weltweit Ihr Partner in Medizin & Wissenschaft...

**Unternehmen**  
SARSTEDT-Gruppe  
Produktion  
Vertrieb  
Stellenangebote  
Aktuelles

**Produkte**  
Neuheiten  
Anwenderhilfen  
Suche

**Kontakt**  
Adressen  
Info-Anforderung  
E-Mail

**Seite 184**

**NEU:**  
interaktiver Katalog  


**Zentrifugationsrechner**

Bei der Arbeit mit Röhren und Gefäßen aus Kunststoff werden oftmals Empfehlungen gegeben, wie diese zentrifugiert werden sollen.

Mit Hilfe dieses Programms haben Sie die Möglichkeit, die notwendige Umdrehungsgeschwindigkeit oder die relative Zentrifugalbeschleunigung (RZB) zu ermitteln, wenn Ihnen der Radius Ihrer Zentrifuge und einer der beiden anderen Werte bekannt ist.

Für die Berechnung eines fehlenden Wertes geben Sie die beiden bekannten Werte bitte hier ein und drücken Sie "Start".

Radius  $r$  der Zentrifuge:  cm

Umdrehungen  $n$ :  min $^{-1}$

Relative Zentrifugalbeschleunigung RZB:  g

**START** **RESET**

Nähere Informationen zur Ermittlung des Zentrifugenradius finden Sie [hier](#).  
[Zentrifugationsempfehlungen S-Monovette®](#)

**Prospekte** **Produktkatalog**

**Info-Anforderung**

© 2003-2012 SARSTEDT AG & Co. · www.sarstedt.com · Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten · Version 0110

Quelle: [www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com)