



# Brillantkresylblau (isotonisch) zur Retikulozytenzählung und Trichomonadenfärbung.

Produktinformation zur Verwendung der isotonischen Brillantkresylblau-Färbelösung.

## Prinzip

### Retikulozyten

Supravitalfärbung der Substantia granulo-filamentosa (Ribonucleoproteine) frischer, nicht fixierter junger Erythrozyten. Nach Entwicklungszustand der Retikulozyten unterscheidet man 4 Reifungsformen der Substantia granulo-filamentosa: Knäuelform (I), unvollständige Netzform (II), vollständige Netzform (III) und Körnchenform (IV). Im peripherem Blut finden sich meist nur die Entwicklungsstufen III und IV.

Mikroskopische Retikulozytenzählung im Ausstrich auf jeweils 1000 Erythrozyten (Relationszählung) nach Supravitalfärbung.

Alternative Empfehlung: Reti-TIC® zur Retikulozytenzählung ermöglichen schnelle, einfache, saubere und exakte Arbeitsweise.

## Reagenzien

Die Lösung ist gebrauchsfertig und bei sachgemäßer Lagerung haltbar bis zum aufgedruckten Verfallsdatum.

Lagerung bei Raumtemperatur, jedoch keinesfalls unter +15 °C und nicht über +25 °C.

**Wichtig:** Schon kurzfristige Lagerung unter +15 °C kann zu meist unlöslichen, starken Farbausfällungen führen. In diesem Fall ist die Lösung zu verwerfen. Geringfügige feinkristalline Niederschläge sind aufgrund der hohen Farbstoffkonzentration der Brillantkresylblaulösung normal, soweit sie nicht in einer störenden Menge auftreten.

Es kann Abhilfe durch Zentrifugation oder Mikrofiltration der Lösung erreicht werden. Möglicherweise kann dadurch jedoch die Färbintensität abschwächen.

## Gefahren und Sicherheit

Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen im Gebrauch von Laborreagenzien und Körperflüssigkeiten. Der Umgang sollte durch sachkundiges Personal erfolgen. Nationale und interne Labor-Richtlinien für Arbeitssicherheit und Infektionsschutz sind zu befolgen. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und Einmalhandschuhe während der Arbeit.

Es ist auf wirksamen Infektionsschutz entsprechend der Laborrichtlinien zu achten.



Für weitere und allgemeine Sicherheitshinweise beachten Sie bitte auch die Angaben auf dem Etikett und das entsprechende Sicherheitsdatenblatt (SDB).

Download über QR-Code oder Link: [www.sds-id.com/100040-6](http://www.sds-id.com/100040-6)

## Inhalt/Hauptbestandteile

004016-... [Cont.] C.I. 51010 0,50 % und C.I. 52040 0,25 % in isotoner Lösung.  
004016-0100 1x 100 ml Brillantkresylblau-Lösung; isotonisch.

## Zusätzlich benötigte oder empfohlene Materialien

005200-0500 \* 500 ml Natriumchloridlösung 0,9 % NaCl \*  
Objektträger  
Mikroskop für med. Laboranwendungen (siehe auch Hinweise)

\* Erhältlich bei Bioanalytic GmbH.

## Probenmaterial

K<sub>2</sub>- oder K<sub>3</sub>- EDTA-Blut, in Ausnahmefällen Kapillarblut.

Probenentnahme, Lagerung und Kennzeichnung sind nach dem Stand der Technik und den zugehörigen Anweisungen durchzuführen.

## Referenzbereiche

Retikulozyten	[%o]	[/µl]
Neugeborene: .....	20 ... 60	100000 ... 300000
Erwachsene: .....	5 ... 15	25000 ... 75000

## Vorbereitung

### Gebrauchslösung zur Retikulozytenzählung

Brillantkresylblau-Lösung zur Retikulozyten-Zählung pur verwenden.

### Gebrauchslösung für andere Verwendung

Brillantkresylblau-Lösung gegebenenfalls mit isotoner Kochsalzlösung verdünnen. Die optimale Verdünnung soll in einem Vorversuch bestimmt werden.

## Durchführung

### Retikulozyten

Blut wird mit der gleichen Menge Brillantkresylblau-Lösung in einem kleinen, verschließbaren Gefäß gemischt und nach ca. 30 Minuten ein dünner Ausstrich hergestellt. Danach erfolgt Lufttrocknung. In mäanderförmigen Touren werden die Retikulozyten auf jeweils 1000 Erythrozyten gezählt. Die Verwechslungsmöglichkeit mit großen randständigen HEINZ-Körperchen muss beachtet werden.

Erythrozyten zartgrün, Retikulozyten dunkel-blau/grüne Granula/Netzwerk oder Punktierung.

### Trichomonaden

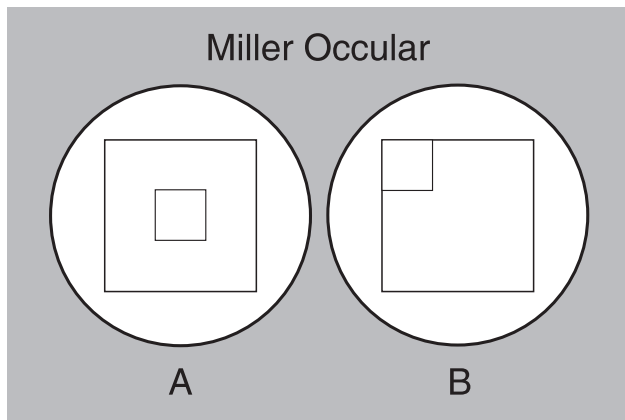
Untersuchungsmaterial mit isotoner Kochsalzlösung verdünnen und zusammen mit Brillantkresylblaulösung auf einem Objektträger vermischen. Deckglas auflegen. Nach 15 Minuten mikroskopieren.

## Miller Okkular \*1)

Eine große Vereinfachung der Zählung wird mit dem Miller Okkular erhalten. Nachstehende Abbildung zeigt 2 unterschiedlich gebräuchliche Anordnungen. Die Lage der kleinen Quadrates bei Typ B ist abhängig von der Drehung der Okkulars im Mikroskop in eine der vier Ecken.

Die Fläche des kleinen Quadrates beträgt 1/9 des großen Quadrates.

Pro Blickfeld werden die Retikulozyten innerhalb des gesamten großen Quadrats, die Erythrozyten nur im kleinen Quadrat gezählt. Die Blickfelder werden mäanderförmig solange gewechselt, bis mindestens 200 Erythrozyten erreicht sind.



## Auswertung/Berechnung

### Relative Berechnung = ‰

Das Ergebnis der Retikulozytenzählung wird der Einfachheit halber oft in Promille (‰), relativ zur Erythrozytenzahl angegeben.

#### Berechnung ohne Miller-Okkular

$$(\text{Retikulozyten} \times 1000) / \text{Erythrozyten} = \text{relative Retikulozyten [\%]}$$

#### Berechnung mit Miller-Okkular

$$(\text{Retikulozyten} \times 1000) / (\text{Erythrozyten} \times 9) = \text{relative Retikulozyten [\%]}$$

### Absolute Berechnung = Retikulozyten/ $\mu$ l

Ist die Erythrozytenzahl zu niedrig, wird auch die relative Retikulozytenzahl zu niedrig eingeschätzt. Daher ist die Umrechnung in absolute Retikulozyten pro  $\mu$ l Blut erforderlich. Hierzu wird zusätzlich mit Ery-TIC® die Erythrozytenzahl in der Zählkammer bestimmt.

$$\text{Erythrozyten} / \mu\text{l} \times \text{Retikulozyten [\%]} / 1000 = \text{Retikulozyten} / \mu\text{l}$$

### Trichomonaden-Färbung

Trichomonaden irisierend, Epithelien schwach blaugrün.

## Diagnostik

Gültige Nomenklaturen sind anzuwenden. Diagnosen sind ausschließlich von autorisierten und geschultem Personal zu erstellen. Bei Bedarf sind weiterführende Tests nach anerkannten Methoden auszuwählen und durchzuführen.

## Hinweise

Es wird allgemein die Verwendung eines Zählkulares für Retikulozytenzählung empfohlen, da hiernit etwa nur 200 Erythrozyten (statt 1000) gezählt werden müssen.

### Klassifizierung

Nicht zur Humandiagnostik.

### Verwendungshinweis

Nur für professionelle Anwendung.

Um Fehler zu vermeiden, ist die Anwendung von Fachpersonal durchzuführen. Nationale Richtlinien für Arbeitssicherheit und Qualitätssicherung sind zu befolgen.

Die verwendeten Geräte müssen dem Stand der Technik und den Laboranforderungen entsprechen.

Alle Proben und benutzte Gefäße müssen zum Ausschluss von Verwechslungen eindeutig identifizierbar gekennzeichnet werden.

### Unterstützung / Infoservice

Methodische und technische Unterstützung erhalten Sie per E-Mail unter [support@bioanalytic.de](mailto:support@bioanalytic.de).

Überprüfen Sie die Aktualität dieser Produktinformation regelmäßig auf unseren Internetseiten.

### Rückmeldungen

Hinweise der Anwender können an [support@bioanalytic.de](mailto:support@bioanalytic.de) berichtet werden. Vorschläge werden für weitere Entwicklungen berücksichtigt.

### Entsorgung

Bitte beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften.

Gebrauchte und verfallene Lösungen sind entsprechend der lokalen Vorschriften zu entsorgen. Innerhalb der EU gelten die Vorschriften auf der Grundlage Richtlinie 67/548/EWG des Rates der Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, in der jeweils gültigen Fassung.

Dekontaminierte Verpackungen können dem Hausmüll oder Recycling zugeführt werden, soweit nicht anders geregelt.

## Literatur

Verwendete grafische Symbole und Kennzeichnungen sind entsprechend der Norm bzw. auf unseren Internetseiten verfügbar.

[1] Rick, Klinische Chemie und Mikroskopie, 24(1977), Springer Verlag Berlin.

## Unsere Empfehlung

Verwenden Sie die gebrauchsfertigen TIC® - Testsysteme, entwickelt von Bioanalytic!

- ⇒ einfacher
- ⇒ genauer
- ⇒ schneller
- ⇒ hygienischer
- ⇒ besser
- ⇒ TIC-System
- ⇒ WHO - konform / System von der WHO empfohlen.

