

Ery-Solution

GOWERS' METHOD



Order information:

Catalog-No.	Contents
6944	R1 1 x 2500 ml
6945	R1 1 x 500 ml

Intended use:

Test for photometrical determination of erythrocyte number in blood. Test can be performed in round and square bottom cuvettes.

Test principle:

The number of erythrocytes in a defined blood volume is measured photometrically via turbidity.

Reagents – contents and concentrations:

Ery-solution. Based on GOWERS' method:

Sodium sulphate	0.19 mol/l
Acetic acid	2.90 mol/l

Additional material required:

Capillary tubes 10µl for test procedure in round bottom cuvettes
Capillary tubes 5µl for test procedure in square bottom cuvettes.

Preparation and stability:

R1: ready to use

Stability:

Up to the expiration date at +15°C to +25°C

Close bottles tightly after use.

Specimen:

Use fresh capillary blood or blood with di-Potassium-EDTA as anticoagulant.

Stability of EDTA blood:

At room temperature: 8 hours

At +2° C to +8° C 24 hours

Note:

Keep away from children. After the stated expiry, the reagent should not be used. Do not use cuvettes with cloudy or brownish coloured reagents. Cuvettes should only be touched at ruffled sides or cap. For measurement, place smooth sides in measurement direction. Hemolysis can interfere.

Avoid strong squeezing of the finger pad during retrieval of capillary blood because sample could be diluted by lymph. It is recommended to determine own laboratory reference values.

There can be deviations in case of pathologically altered blood (e.g. deformation of erythrocytes, extreme changes of size and shape of erythrocytes and pathological decreased cell counts under 3.5 mio./µL). In these cases a microscopic count is recommended.

For in vitro diagnostic use.

The material safety data sheet contains further safety-related information. It is available for download from our homepage <http://www.analyticon-diagnostics.com>.

Exercise the normal precautions required for handling all laboratory reagents.

Testing procedure:

Use of round bottom cuvettes, 1cm diameter:

Reagent	2.45 ml
Sample	10 µl

1. open the cuvette
2. pipette 10 µl blood into the cuvette (e.g. use capillary tube)
3. rinse pipette tip
4. close the cuvette and mix well. Avoid formation of foam.
5. measure within 3 to 15 min.

Use of square bottom cuvettes, 1cm:

Reagent	2.15 ml
Sample	5 µl

1. open the cuvette
2. place the blood filled capillary tube inside the cuvette and close the cap.
3. directly remove blood out of capillary tube by rotation of cuvette, avoid the formation of foam.
4. measure within 3 to 15 min. Capillary tube has to be in one corner of cuvette during measurement.

Measurement:

Wavelength:	546 nm
Temperature:	ambient temperature (+15°C bis +25°C)
Cuvette (light path):	1 cm

Calculation:

Using a COMPUR or DR.LANGE photometer the measured value is directly shown as Mio. Ery/µL. (For further information please refer to user manual)

Using other types of photometers the result is shown as Mio. Ery/µL based on a calibration curve or a photometer-specific factor.

Normal values:

Men	4.5 - 5.9	Mio./µL
Women	4.1 - 5.1	Mio./µL
Children (age-depend.)	3.2 - 5.8	Mio./µL

Quality control:

All commercially available blood controls can be used.

Literature:

- 1) Williams, W.J., Nelson, D.A., Morris, M.W., Examination of the blood. In: Williams, W.J.E., Beutler, A.J. Erslev, M.A. Lichtman, Hematology. 4. Aufl. Mc Graw-Hill, New-York (1990)
- 2) Jacobs, S., Kasten Jr., B.L., Demott, W.R., Wolfson, W.J., Laboratory Handbook, S. 476, Lexi-Comp. Inc., Hudson, Cleveland (1990)
- 3) Segel, G.B., Oski, F.A., Hematology of the newborn. In: Williams, W.J.E., Beutler, A.J. Erslev, M.A. Lichtman, Hematology. 4. Aufl. S. 100, Mc Graw-Hill, New-York (1990)

Ery-Lösung

GOWERS'SCHE METHODE



Bestellinformation:

Katalog-Nr.	Inhalt
6944	R1 1 x 2500 ml
6945	R1 1 x 500 ml

Anwendungszweck:

Der Test dient zur photometrischen Bestimmung der Erythrozytenzahl im Blut. Die Messung erfolgt in Eck- oder Rundküvetten.

Methode:

Die Anzahl der Erythrozyten pro Volumeneinheit Blut wird photometrisch durch Trübungsmessung bestimmt.

Reagenzien und Packungsinhalt:

Ery-Lösung nach der GOWERS'schen Methode:

Natriumsulfat	0,19 mol/l
Essigsäure	2,90 mol/l

Zusätzliches benötigtes Material:

Kapillarröhrchen 10 µL für Testverfahren in runden Küvetten
Kapillarröhrchen 5 µL für Testverfahren in quadratischen Küvetten

Herstellung und Haltbarkeit:

R1: gebrauchsfertig.

Haltbarkeit:

bis zum Verfalldatum bei +15°C bis +25°C

Nach Gebrauch Flaschen fest verschließen.

Untersuchungsgut:

Frisches Kapillarblut oder mit di-Kalium-EDTA ungerinnbar gemachtes Venenblut.

Haltbarkeit von EDTA-Blut:

bei Raumtemperatur 8 Stunden

bei +2° C bis +8° C 24 Stunden

Hinweis:

Vor Kindern geschützt aufbewahren. Das Reagenz sollte nach Ablauf des aufgedruckten Verfalldatums nicht mehr eingesetzt werden. Trübe oder bräunlich verfärbte Reagenzlösung nicht verwenden. Hämolyse kann das Testergebnis stören.

Bei der Gewinnung des Kapillarblutes starkes Drücken der Fingerbeere vermeiden, da sonst eine Verdünnung des zu entnehmenden Blutes durch Gewebsflüssigkeit eintritt. Es wird empfohlen laboreigene Normalwerte zu bestimmen.

In pathologisch veränderten Bluten (wie starke Deformation der Erythrozyten, extreme Veränderung der Erythrozytengröße und -form, pathologisch erniedrigte Blute unter 3,5 Mio/µl) können mit der photometrischen Trübungsmessung Abweichung auftreten. In diesen Fällen ist die mikroskopische Zählung vorzuziehen. In vitro Diagnostikum.

Weitere sicherheitsrelevante Informationen sind im Sicherheitsdatenblatt enthalten. Dieses steht auf unserer Homepage <http://www.analyticon-diagnostics.com> zum Download bereit.

Die beim Umgang mit Laborreagenzien üblichen Vorsichtsmaßnahmen beachten.

Testdurchführung:

Verwendung von runden Küvetten 1 cm:

Reagenz	2,45 ml
Probe	10 µl

1. Messküvette öffnen
2. 10 µl Blut in die Küvette pipettieren (z.B. mit Ringmarkenkapillaren)
3. Pipette spülen
4. verschließen, gut mischen, Schaumbildung vermeiden
5. Nach 3 bis max. 15 min. messen

Verwendung von eckigen Küvetten 1 cm:

Reagenz	2,15 ml
Probe	5 µl

1. Meßküvette öffnen
2. mit Blut gefüllte Mikrokapillare in die Küvette geben und verschließen
3. Blut aus der Kapillare sofort durch Schwenken vollständig herausspülen, Schaumbildung vermeiden
4. Nach 3 bis max. 15 min. messen, während der Messung muss die Kapillare in einer Ecke der Küvette haften

Messung:

Wellenlänge:	546 nm
Reaktions-/Messtemperatur:	Raumtemperatur (+15°C bis +25°C)
Schichtdicke:	1 cm

Berechnung:

Bei Verwendung eines COMPUR- bzw. DR.LANGE-Photometers wird der entsprechende Wert direkt in Mio. Ery/µl angezeigt. (Beachten Sie bitte die Gerätebedienungsanweisung).

Bei anderen Photometern wird das Ergebnis in Mio Ery/µl einer Bezugskurve entnommen bzw. der photometereigene Umrechnungsfaktor ermittelt.

Normalbereich:

Männer	4,5 - 5,9	Mio./µL
Frauen	4,1 - 5,1	Mio./µL
Kinder (altersabhängig)	3,2 - 5,8	Mio./µL

Qualitätskontrolle:

Alle handelsüblichen Kontrollblute sind geeignet.

Literatur:

- 1) Williams, W.J., Nelson, D.A., Morris, M.W., Examination of the blood. In: Williams, W.J.E., Beutler, A.J. Erslev, M.A. Lichtman, Hematology. 4. Aufl. Mc Graw-Hill, New-York (1990)
- 2) Jacobs, S., Kasten Jr., B.L., Demott, W.R., Wolfson, W.J., Laboratory Handbook, S. 476, Lexi-Comp. Inc., Hudson, Cleveland (1990)
- 3) Segel, G.B., Oski, F.A., Hematology of the newborn. In: Williams, W.J.E., Beutler, A.J. Erslev, M.A. Lichtman, Hematology. 4. Aufl. S. 100, Mc Graw-Hill, New-York (1990)