

## Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG)

Die BSG-Messung im Labor 28 erfolgt mittlerweile wie in allen modernen Laboren kapillarphotometrisch; die Westergren-Methode ist aufgrund erhöhter Störanfälligkeit nahezu obsolet.

### Welche Vorteile bietet die kapillarphotometrische Methode?

- Die kapillarphotometrische Methode ist unabhängig von der Umgebungstemperatur.
- Eine rechnerische Korrektur anhand des Hämatokritwertes (HKT) ist nicht mehr notwendig.
- Erhöhte Probenstabilität: 24 Std. bei Raumtemperatur.

### Welche Besonderheiten sind bei der kapillarphotometrischen Methode zu beachten?

- BSG-Werte über 60 mm können sich im Einzelfall von den Ergebnissen der Westergren-Methode unterscheiden (1). Zur Verlaufsbeurteilung sollte stets die gleiche Methode verwendet werden.
- Bei Patienten mit **Plasmozytom** ist die Korrelation zwischen beiden Methoden eingeschränkt ( $r=0,67$ ). Diese Unterschiede haben aber keinen wesentlichen Einfluss auf die klinische Aussage (2).

Eine Sturzsenkung ( $> 120$  mm/h), die bei der Westergren-Methode durch die hohe Konzentration des monoklonalen Immunglobulins ( $> 2000$  mg/dl) entzündungsunabhängig ausgelöst werden kann, ist mit der neuen Methode aufgrund des spezifischen Messprinzips nicht zu erwarten.

Polyglobulie, Mikrozytose und andere Erythrozytenformveränderungen können zu einer falsch niedrigen BSG führen.

Eine ausgeprägte Anämie, Makrozytose, die Einnahme oraler Kontrazeptiva, Hyperlipoproteinämie und Hypoalbuminämie können unabhängig von akuter oder chronischer Entzündung zu einer erhöhten BSG führen.

Physiologische BSG-Erhöhungen finden sich während der Schwangerschaft.

Bei **Durchführung der BSG in der eigenen Praxis** aus Citrat-Blut ist die Praxis verpflichtet, bei der Messung der BSG die Rili-BÄK 2019 Teil A umzusetzen.

Das für die Untersuchung notwendige Entnahmematerial für Leistungen, die in der Praxis erbracht werden, können Sie bei uns kostenpflichtig beziehen.

**Hinweis:** Bereits eine Schrägstellung des Röhrchens um nur  $10^\circ$  führt zu einer Verdopplung der BSG. Weitere Fehlerquellen sind Erschütterungen und Temperaturschwankungen.

### Literatur:

- 1) Romero A et al.: Length of Sedimentation Reaction in Blood: a Comparison of the Test 1 ESR System with the ICSH Reference Method and the Sedisystem 15. Clin Chem Lab Med 2003; 41(2): 232-237
- 2) Raijmakers MT et al.: The effect of paraproteins on the erythrocyte sedimentation rate: a comparison between the StarrSed and Test 1. Ann Clin Biochem 2008; 45(Pt 6): 593-7
- 3) Piva E, Sanzari MC, Servidio G, Plebani M. Clin Chem Lab Med 39 (2001): 451-4

### Referenzbereiche der kapillarphotometrischen Methode (3):

#### Männer

< 16 Jahre: 3-13 mm/h  
< 50 Jahre: < 15 mm/h  
≥ 50 Jahre: < 20 mm/h

#### Frauen

< 16 Jahre: 3-13 mm/h  
< 50 Jahre: < 20 mm/h  
≥ 50 Jahre: < 25 mm/h

### Material: EDTA-Blut

Für die kapillarphotometrische Methode ist kein spezielles Röhrchen notwendig.

**Wird parallel ein Blutbild angefordert, kann das gleiche EDTA-Röhrchen verwendet werden, sofern es vollständig gefüllt war.**