Messgröße:

Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BSG)

Beschreibung, Pathophysiologie:

Die Blutkörperchensenkungsreaktion beruht auf der Sedimentation und Aggregation von Erythrozyten. Erkrankungen, die eine Erhöhung der Akute-Phase-Proteine verursachen, wie Entzündungsreaktionen, sowie Erkrankungen mit einer polyklonalen oder monoklonalen Immunglobulinvermehrung bewirken eine Erhöhung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BSG). Die BSG ist stark von der Fibrinogenkonzentration sowie in geringerem Ausmaß auch von der α2-Makroglobulinkonzentration, der Immunglobulinkonzentration und der Albuminkonzentration im Blut abhängig. Die BSG entspricht nicht dem Ausmaß des entzündlichen Geschehens, wenn Fibrinogen verbraucht wird, wie das z.B. bei Sepsis mit Hyperfibrinolyse und Verbrauchskoagulopathie der Fall ist. Eine niedrige BSG findet sich bei Neugeborenen, bei Polyglobulie und einigen Erythrozytenanomalien. Eine erhöhte BSG findet sich außer bei Entzündungszuständen und manchen malignen Erkrankungen auch bei Makrozytose, in der Schwangerschaft, bei der Einnahme von Ovulationshemmern, bei Anämie und Hyperlipoproteinämie. Bei Frauen schwankt die BSG zyklusabhängig.

Indikation:

Verdacht auf eine entzündliche Reaktion, Verlaufsbeurteilung

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter Präanalytik/Entnahmesystem auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Probenmaterial:

EDTA-Vollblut

Einflussfaktoren:

Die BSG ist stark von der Fibrinogenkonzentration sowie in geringerem Ausmaß auch von der α2-Makroglobulinkonzentration, der Immunglobulinkonzentration und der Albuminkonzentration im Blut abhängig. Eine niedrige BSG findet sich bei Neugeborenen, bei Polyglobulie und einigen Erythrozytenanomalien. Eine erhöhte BSG findet sich außer bei Entzündungszuständen und manchen malignen Erkrankungen auch bei Makrozytose, in der Schwangerschaft, bei der Einnahme von Ovulationshemmern, bei Anämie und Hyperlipoproteinämie. Bei Frauen schwankt die BSG zyklusabhängig.

Störfaktoren:

Im Gegensatz zu der konventionellen Methode nach Westergren ist für das hier beschriebene Verfahren bisher keine Beeinflussung durch Temperatur oder Hämatokrit bekannt.

Einheit:

mm/h

Umrechnung: keine

Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Es gilt orientierend:

Kinder (männl. u. weibl.)	0 - 14 J.	2 – 34 mm/h
Frauen	15 - 50 J.	2 – 37 mm/h
Männer	15 – 50 J.	2 – 28 mm/h
Frauen	51 - 70 J.	2 – 39 mm/h
Männer	51 – 70 J.	2 – 37 mm/h
Frauen und Männer	> 70 J.	3 – 46 mm/h

Quelle: E. Piva, M. C. Sanzari, G. Servidio, M. Plebani. Length of sedimentation reaction in undiluted blood (erythrocyte sedimentation rate): variations with sex and age and reference limits. Clin Chem Lab Med 2001; 39(5):451-454

Methode/Messverfahren/Gerät:

Photometrische Messung der Kinetik der Erythrozytenaggregation und –sedimentation am Alifax Test 1

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: keine Angabe

Analysenfrequenz:

Täglich, Messung i.d.R innerhalb ca. 4 Std.

Literatur:

L. Thomas, Labor und Diagnose, 2024

Neueinführung ab:

entfällt

Haftungsausschluss
Jegliche Informationen wurden und werden vor ihrer Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt überprüft. Es wird jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern nachweislich kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Verwendung und Nutzung der Zusammenstellungen liegt daher alleine im Verantwortungsbereich des Nutzers/der Nutzerin, welche/r das Universitätsklinikum Ulm AöR gegenüber Ansprüchen Dritter schad- und klaglos halten wird (Haftungsfreistellung). Alle Veröffentlichungen sind freibleibend und unverbindlich. Es wird ausdrücklich vorbehalten, Teile der Veröffentlichung oder die gesamte Veröffentlichung ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst