

**Messgröße:**

Antistreptolysin O (ASL/ ASLO)

**Beschreibung, Pathophysiologie:**

Streptokokken der Gruppe A verursachen verschiedene Infektionskrankheiten: Hautkrankheiten oder Angina tonsillaris, an die sich Glomerulonephritis, akute Endokarditis, Chorea minor und akutes rheumatisches Fieber anschließen können, wenn die oberen Atemwege infiziert sind. Diese Infektionen können später zu Herz- und Nierenschäden führen. Durch frühzeitige Diagnose, wirksame Therapie und Überwachung des Patienten lassen sich diese Risiken verringern. Mehrere Metaboliten  $\beta$ -hämolisierender Streptokokken sind exogene Toxine für den menschlichen Körper, z.B. NAD-Glycohydrolase, Streptodornasen (ADNasen) und Hyaluronidase, die immunologischen Abwehrreaktionen auslösen. Die klinisch bedeutsamsten Antikörperreaktionen werden gegen Streptolysin O, Streptokokken-Desoxyribonuclease und Streptokokken-Hyaluronidase beobachtet.

Der immunologische Test zum Nachweis spezifischer Antikörper liefert wertvolle Informationen über den Schweregrad der Streptokokkeninfektion und den Krankheitsverlauf. Die Bestimmung der Antistreptolysin O-Antikörper (ASO)-Konzentration wird dabei am häufigsten eingesetzt. 85 % der Patienten mit akutem rheumatischem Fieber weisen einen erhöhten ASO-Spiegel auf. Der ASO-Spiegel sollte mehrmals in wöchentlichem Abstand überprüft werden, um aussagekräftige Daten zu erhalten. Der Titerverlauf kann entweder den Erfolg der Antibiotikatherapie oder einen persistierenden Antigenstimulus anzeigen, selbst wenn die klinischen Infektionszeichen bereits abgeklungen sind.

Eine ausreichende Bewertung der Streptokokkeninfektion ist nur bei Wiederholung des Tests nach ein oder zwei Wochen möglich. Bei der Diagnosestellung sind der klinische und der Laborbefund zusammen zu berücksichtigen.

**Indikation:**

- Nachweis einer vorausgegangenen Infektion mit Gruppe A-Streptokokken
- diagnostische Abklärung der Folgekrankheiten, z.B. rheumatisches Fieber, akute Glomerulonephritis, Endokarditis, reaktive Arthritis, Chorea minor

**Präanalytik:**

Probentransport und Abnahme:

 Detaillierte Informationen siehe unter [Präanalytik/Entnahmesystem](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

**Einflussfaktoren:**

Nicht bekannt

**Störfaktoren:**

Der Analyt unterliegt der Serum-Index-Bestimmung (HIL-Check) der Roche Cobas-Systeme (c).

Hier gelten folgende Grenzen des Herstellers:

Hämolyse		Ikterus			Lipämie
Index H	≈ Hämoglobin (mg/dl)	Index I ggf. kon./ unkonj.	≈ konj. Bilirubin (μmol/l)	≈ unkonj. Bilirubin (μmol/l)	Index L
1000	1000	60	1026	1026	1000

Leistungsverzeichnis Antistreptolysin O FB-PÄ 6 ASL OE

Bei Serum-Indizes unterhalb der aufgeführten Grenzen ist die Methode im Entscheidungsbereich laut Herstellerangaben analytisch um weniger als +/- 10% gestört.

**Einheit:**

U/ml

**Umrechnung:** entfällt

**Probenmaterial:**

Li-Heparin-Plasma

**Referenzbereiche/Zielbereiche:**

ASL-Spiegel sind altersabhängig und ändern sich je nach geographischer Lage und lokaler Inzidenz von Streptokokkeninfektionen.

Es gilt: Kinder < 6 Jahre  $\leq 150$  U/ml

Kinder > 6 Jahre und Erwachsene  $\leq 200$  U/ml.

Quelle: Wicherhaus TA, Hunfeld KP, Brade V. Streptococcus peogenes-Infektion. In: Thomas L, ed. Labor und Diagnose, 8th ed. Frankfurt/Main: TH-Books Verlagsgesellschaft mbH. 2012:2027-2030.

Bis zum 5.10.2010: Erwachsene: bis 200 IU/ml

**Methode/Messverfahren/Gerät:**

Immunologische Turbidimetrie auf dem Cobas c System

Bis zum 5.10.2010: Partikelverstärkte Immunnephelometrie am Dade Behring Nephelometer II (BN II). Referenzpräparat WHO 1st International Standard for Anti-Streptolysin O

**Akkreditiert:** ja

**Kalibration/Rückführbarkeit:**

Diese Methode wurde gegen internes Standardmaterial standardisiert.

**Analysenfrequenz:**

Täglich, i. d. R. innerhalb 4 Stunden

**Literatur:**

- Wicherhaus TA, Hunfeld KP, Brade V. Streptococcus pyogenes-Infektion. In: Thomas L, ed. Labor und Diagnose, 8th ed. Frankfurt/Main: TH-Books Verlagsgesellschaft mbH. 2012:2027-2030.

**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 AGG 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.