

Messgröße:

Gesamtprotein im Plasma und Serum

Beschreibung, Pathophysiologie:

Plasmaproteine werden vorwiegend in der Leber, den Plasmazellen, Lymphknoten, der Milz und im Rückenmark synthetisiert. Im Verlauf einer Erkrankung kann sowohl die Gesamteinkonzentration als auch das Verhältnis der einzelnen Fraktionen erheblich von den Normalwerten abweichen.

- Eine Hypoproteinämie kann durch Erkrankungen und Störungen wie Blutverlust, Sprue, nephrotisches Syndrom, schwere Verbrennungen, Salzretentionssyndrom/Hyperhydratation und Kwashiorkor (akuter Proteinmangel) hervorgerufen werden.
- Eine Hyperproteinämie ist bei schwerer Dehydratation und bei Erkrankungen wie multiplem Myelom zu beobachten.

Indikation:

Gesamtproteinbestimmungen werden in der Diagnose und Behandlung verschiedener Erkrankungen der Leber, Nieren oder des Knochenmarks sowie anderer stoffwechsel- oder ernährungsbedingter Störungen eingesetzt.

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

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

Probenmaterial:

Li-Heparin-Plasma

Serum

Sondermaterial

Einflussfaktoren:

Es besteht eine Altersabhängigkeit der Referenzbereiche, jedoch keine signifikante Geschlechtsabhängigkeit.

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
500	500	20	342	342	2000

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

Dextran bis 30 mg/mL stört nicht.

Medikamente: In therapeutischen Konzentrationen wurde bei üblichen Medikamenten-Panels keine Störung gefunden.

In sehr seltenen Fällen kann eine Gammopathie, insbesondere vom Typ IgM (Waldenström-Makroglobulinämie), zu unzuverlässigen Ergebnissen führen.

Einheit:

g/l

Umrechnung: $\text{g/L} \times 0,1 = \text{g/dL}$

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Serum und Plasma:

Die Referenzbereiche sind altersabhängig.

Für Erwachsene gilt:

- Plasma und Serum: 66 – 83 g/l

Quelle: Thomas L. Labor und Diagnose, 8. Auflage, 2012, S. 1194.

Kinder:

- Nabelschnur 48 – 80 g/l
- Frühgeborene 36 – 60 g/l
- Neugeborene 46 – 70 g/l
- 1 Woche 44 – 76 g/l
- 7 Monate-1 Jahr 51 – 73 g/l
- 1-2 Jahre 56 – 75 g/l
- 3 Jahre 60 – 80 g/l

Quelle: Beipackzettel Version 2017-06, V9, bzw.: Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Company; 1995:518-522.

Methode/Messverfahren/Gerät:

Farbtest auf dem Cobas c System

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: Diese Methode wurde gegen ein primäres Referenzmaterial (SRM 927c) standardisiert.

Analysenfrequenz:

Täglich, i. d. R. innerhalb 4 Stunden

Literatur:

- Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Company; 1995:518-522.

Leistungsverzeichnis Gesamtprotein im Plasma und Serum FB-PÄ 6 PROT P+S OE-MB

- Thomas L. Labor und Diagnose 2012; 8. Auflage: 1189 - 1198. (Plasmaprotein-Diagnostik und Gesamtprotein)

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.