

Messgröße:

Gesamt-Protein im Urin und Liquor

Beschreibung, Pathophysiologie:**Gesamtprotein im Urin:**

Die Bestimmung der Proteinkonzentration im Urin stellt eine der wichtigsten Untersuchungen zum Ausschluss von Nierenerkrankungen dar und ist daher in jedem Basisuntersuchungsprogramm enthalten. Die pathologischen Proteinurien werden unterteilt in glomeruläre, tubuläre, prä- und postrenale Proteinurien.

Wegen der großen Vielfalt kann die Ursache einer Proteinurie bis ca. 1500 mg/24 h nicht ohne weitergehende Untersuchung geklärt werden. Bei höheren Ausscheidungsmengen liegt fast immer eine glomeruläre Ursache vor. Ab 3,5 g pro Tag spricht man von nephrotischer Proteinurie, die Ursache eines nephrotischen Syndroms ist.

Gesamtprotein im Liquor:

Eine Erhöhung der Gesamtproteinkonzentration im Liquor entsteht bei einer Störung der Blut-Liquor-Schranke, bei einer Eiweißbildung (Proteinsynthese) innerhalb des Liquorraumes oder bei Blutungen in die Liquorräume. Bei einer viralen Meningitis steigt die Proteinkonzentration vom Normalwert (< 500 mg/l) auf bis zu 1000 mg/l, bei einer bakteriellen Meningitis liegt die Konzentration über 10.000 mg/l. Proteinmengen bis zu 4.000 mg/l können auf eine Tuberkulose oder Hirnentzündung (Enzephalitis) zurückzuführen sein. Bei einer Hirnquetschung (Kompressionssyndrom) steigt die Konzentration sogar bis über 40.000 mg/l an.

Indikation:

Zur Bestimmung der Gesamtproteinkonzentration im Urin:

- Suchtest auf Nierenerkrankungen aller Art
- Glomeruläre und tubuläre Proteinverluste
- Infektionen des Nierenparenchyms, des Nierenbeckens und der ableitenden Harnwege
- Schwangerschaftsüberwachung (Eklampsie).

Zur Bestimmung der Gesamtproteinkonzentration im Liquor:

- Im Rahmen des Liquorstatus zur Diagnose und Verlaufskontrolle von entzündlichen und Tumor-Erkrankungen des ZNS
- Schrankenstörungen
- Zirkulationsstörungen
- bei im ZNS lokalisierten pathologischen Proteinsynthesen.

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

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

Probenmaterial:

Spontanurin

Sammelurin

Liquor

Einflussfaktoren:

Keine

Störfaktoren:

Hier gelten folgende Grenzen des Herstellers:

Leistungsverzeichnis Gesamtprotein im Urin und Liquor FB-PÄ 6 PROT U+L OE

Urin:

Keine wesentliche Beeinflussung bis 342 µmol/L (20 mg/dL) konjugiertes Bilirubin.

Hämolyse: Hämoglobin stört.

Medikamente: Levodopa, Methyldopa und Na₂-Cefoxitin führen zu falsch hohen Gesamtproteinwerten, Calciumdobesilat führt zu falsch niedrigen Gesamtproteinwerten.

Kontrastmittel mit organisch gebundenem Jod (z.B. Hexabrix) können zu falsch hohen Werten führen.

Die Verabreichung von Plasmaersatzmitteln auf Gelatinebasis kann zu erhöhten Proteinwerten im Urin führen.

Liquor:

Hämolyse: Hämoglobin stört.

Einheit:

mg/l

Umrechnung: siehe unten

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Urin: < 150 mg/l
< 140 mg/d

Liquor: < 500 mg/l

Methode/Messverfahren/Gerät:

Protein (Gesamt) auf dem Cobas c System, Turbidimetrische Methode.

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: Diese Methode wurde gegen ein primäres Referenzmaterial (NIST) standardisiert.

Analysenfrequenz:

Täglich, i. d. R. innerhalb 4 Stunden

Literatur:

- Thomas, L.: Labor und Diagnose. 8. Aufl. (2012)
- Greiling, Gressner: Lehrbuch der Klinischen Chemie und Pathobiochemie. 3. Aufl. (1995)
- Dörner, K.: Klinische Chemie und Hämatologie. 4. Aufl. (2001)
- Waldman, M and Austin III, H.A.: Treatment of idiopathic membranous nephropathy. J Am Soc Nephrol 23:1617-1630 (2012)

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.