

UP-TO-DATE SEIN



LABOR ROTHEN

Am Puls der Medizin.



Proteinurie

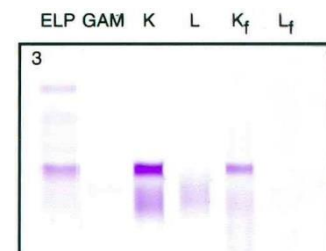
Für den Leitbefund Proteinurie kommen sehr verschiedene Ursachen in Frage. Eine gezielte Diagnostik erfordert eine geeignete Abklärungsstrategie und eine gute Kommunikation zwischen Klinik und Labor.

Fallbeispiel: Proteinurieabklärung bei multiplem Myelom

Anamnese: Mit dem Auftrag für eine Proteinurieabklärung bei einem 76-jährigen Mann wurde festgestellt resp. von der Praxis auch mitgeteilt, dass in einem Vorauftrag ein multiples Myelom vom Typ IgG / Kappa nachgewiesen worden ist.

Laboruntersuchungen: Alle Leitproteine waren moderat erhöht. Aufgrund der Kenntnis eines multiplen Myeloms wurde eine Urinelektrophorese durchgeführt. Im konzentrierten Urin wurden freie monoklonale Leichtketten vom Typ Kappa nachgewiesen.

Diagnose: Bence-Jones Proteinurie. Zur Verlaufskontrolle bietet sich sich die Bestimmung der freien Leichtketten sowie von IgG an.



Stufendiagnostik von Proteinurien

Zur Abklärung einer Proteinurie empfehlen wir die Stufendiagnostik. Hinweise auf Voruntersuchungen und klinische Fragestellung erleichtern das gezielte Vorgehen.

1. Stufe	
Totalprotein im Urin	Leitgrösse
Albumin im Urin	Zum Nachweis einer glomerulären Proteinurie
α_1 -Mikroglobulin	Zum Nachweis einer tubulären Proteinurie
2. Stufe	
IgG im Urin	Bei erhöhter Albuminausscheidung zur Unterscheidung einer selektiven von einer nicht-selektiven glomerulären Schädigung
Retinolbindendes Protein	Bei erhöhtem α_1 -Mikroglobulin zur Unterscheidung einer inkompletten von einer kompletten tubuläre Schädigung
α_2 -Makroglobulin	Bei Verdacht auf eine postrenale Blutung
Elektrophoretischer Nachweis freier und gebundener Leichtketten	Bei bekannter Paraproteinämie oder auffälligen FLC-Werten (<i>free light chains</i>)

Präanalytik / Probenmaterial

Die Analytik für eine Proteinurieabklärung erfolgt aus Urin ohne Zusatz, entweder aus 24h-Urin oder aus dem 2. Morgenurin, welcher besser standardisiert ist als Spontanurin. Bei Verdacht auf eine Überlaufproteinurie bitte immer einen ganzen Becher Urin einsenden.

Tarif / Analysenfrequenz (EAL 2019)

Analyse	Frequenz	Tarifposition	TP (CHF)	Referenzbereich
Protein, gesamt	täglich	1635.00	8.70	<100 mg/l <7.9 mg/mmol <150 mg/24h
Albumin, sq, Urin	täglich	1023.00	12.00	<20 mg/l <2.3 mg/mmol <20 mg/24h
α_1 -Mikroglobulin	täglich	1035.00	19.90	<12 mg/l <1.36 mg/mmol <20 mg/24h
Immunglobulin G (IgG), Liquor, inkl. Beurteilung intrathekale Immunglobulin-Synthese	alle 2 Tage	1450.00	12.40	<15 mg/l <1.13 mg/mmol <20 mg/24h
Retinolbindendes Protein	alle 2 Tage	1650.00	46.00	<1.0 mg/l <0.08 mg/mmol <1.0 mg/24h
α_2 -Makroglobulin	alle 2 Tage	1037.00	23.00	<1.9 mg/l <0.23 mg/mmol < 1.9 mg/24h
Immunglobuline leichte Ketten, Typ Kappa, qn	täglich	1459.00	37.00	<2 mg/l
Immunglobuline leichte Ketten, Typ Lambda, qn	täglich	1460.00	37.00	<2 mg/l
Urinelektrophorese	alle 2 Tage	1438.10 (2X)	106.00	
Urin-Teilstatus, 5-10 Parameter (Streifentest)	täglich	1740.00	1.00	
Kreatinin in einer weiteren Körperflüssigkeit	täglich	1510.00	2.50	

Eidg. Analysenliste Stand Februar 2019

Referenzen

NICE. Chronic kidney disease: Early identification and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care. 2008 (next review date July 2014!). <http://www.nice.org.uk/Guidance/CG73>

Browne OT, Bhandari S. Interpreting and investigating proteinuria. BMJ. 2012;344:e2339.

© Juli 2019