

Cystatin C

Endogener Marker der glomerulären Filtrationsrate (GFR)

Pathophysiologie

Cystatin C ist ein basisches Protein, welches von allen Zellen des Organismus produziert wird. Es wird rein glomerulär filtriert, tubulär reabsorbiert und abgebaut. Es steigt mit zunehmender Einschränkung der Nierenfunktion an.

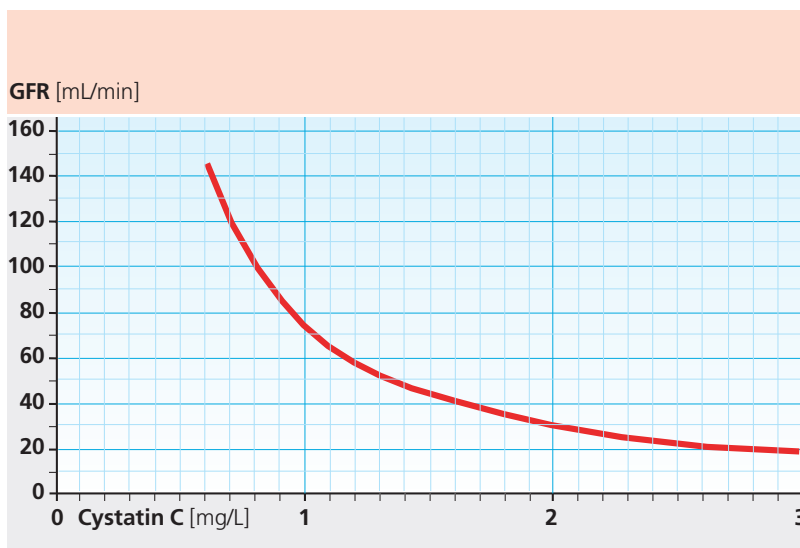
Vorteile

- Höhere diagnostische Sensitivität gegenüber Kreatinin (vor allem im «kreatininblinden Bereich»)
- Konzentration unabhängig von Geschlecht, Muskelmasse, Lebensalter (Kinder > 1 Jahr)
- Keine Interferenz durch Metaboliten und Medikamente, welche die Kreatininbestimmung beeinflussen (Bilirubin, hoher Blutzucker, Ketone, Ciclosporin A, Cephalosporine, Aspirin)
- Urinsammlung entfällt

Indikationen

- Frühdiagnose und Verlaufskontrolle bei Nierenerkrankung
- Screening bei Grunderkrankungen mit potentieller Nierenbeteiligung (Diabetes mellitus, Autoimmunerkrankungen)
- Beurteilung von Nierenfunktion und Verlaufskontrolle bei potentiell nephrotoxischen Medikamenten

Interpretation



Cystatin C (mg/L)	GFR berechnet aus Cystatin C (mL/min)	Inulin-Clearance gemessen (mL/min)
0.6	145	125 ± 34
0.7	119	111 ± 26
0.8	99	93 ± 16
0.9	85	84 ± 27
1.0	74	79 ± 15
1.1	65	68 ± 12
1.2	58	61 ± 16
1.3	52	55 ± 13
1.4	47	55 ± 14
1.5 – 1.6	41	40 ± 19
1.7 – 1.8	35	42 ± 10
1.9 – 2.0	30	32 ± 7
2.1 – 2.3	26	34 ± 6
2.4 – 2.6	22	28 ± 11
2.7 – 3.0	18	24 ± 7

Berechnung

$$\text{GFR (mL/min)}_{\text{berechnet}} = 74.835 / \text{Cystatin C (mg/L)}^{1.333}$$

Der nach dieser Formel ermittelte Wert der GFR wird im Bericht mitgeteilt.

Methode

Immunnephelometrie

Material

1 mL Serum in Serum-Gel-Tube, goldgelb, Nr. 1

Tarif

TP 35 / CHF 35.–

Information

Dr. phil. Il Giovanni Togni, FAMH Klin. Chemie, Leiter Chemie
Dr. sc. nat. Carmen Volken Tarköy, Stv. Leiterin Chemie

Literatur auf Anfrage