

## Cystatin C – sensitiver Marker der glomerulären Filtrationsrate (GFR)

**Cystatin C** ermöglicht als sensitiver, nicht invasiver Marker die frühzeitige Detektion einer eingeschränkten glomerulären Filtrationsrate und zeigt bereits bei moderater GFR-Reduktion (**ca. 80-40 ml/min**) einen Anstieg, auch im sogenannten kreatininblinden Bereich.

**Cystatin C** ist ein in konstanter Rate von allen kernhaltigen Zellen endogen gebildetes Protein, das glomerulär filtriert, tubulär rückresorbiert und sezerniert wird. Es wird nicht extrarenal eliminiert. Cystatin C wird im Vergleich zum Kreatinin weniger von der Muskelmasse, Rasse und Geschlecht beeinflusst. Die Cystatin C Konzentration ist in den ersten Lebenswochen etwa doppelt so hoch wie bei Erwachsenen, fällt danach kontinuierlich ab und erreicht am Ende des 1. Lebensjahres Erwachsenenwerte.<sup>1</sup> Aufgrund dieser Eigenschaften ist die Serumkonzentration von Cystatin C fast ausschließlich von der glomerulären Filtrationsrate (GFR) abhängig und gilt als sensitiverer Marker für Nierenfunktionsstörungen als Kreatinin.<sup>2</sup>

Darüber hinaus gilt Cystatin C als Risikomarker für kardiovaskulärer Ereignisse. Erhöhte Konzentrationen sind mit dem erhöhten Risiko der kardiovaskulären Mortalität bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom assoziiert.<sup>3</sup>

Die diagnostische Sensitivität der Kreatinin Bestimmung ist gerade bei älteren Patienten nicht ausreichend, um eine Niereninsuffizienz ausschließen zu können. Bei noch unauffälliger Kreatinin Konzentration kann die GFR unter 60 ml/min -berechnet nach der MDRD-Formel- liegen. Nach der Guideline der American Kidney Foundation liegt hier bereits eine mittelschwere Niereninsuffizienz vor.

### **Indikationen der Bestimmung<sup>4</sup>:**

- Patienten mit vermuteter mäßiger Einschränkung der GFR, z.B. bei Hypertonie, Diabetes mellitus, metabolischen Syndrom, Hyperurikämie, kardiovaskulärer Erkrankung, Lebererkrankung, obstruktiver Uropathie
- Bei Kindern und alten Menschen (über 70 J.)
- Bei Verdacht auf akuter/chronischer Niereninsuffizienz
- Zum Monitoring der Nierenfunktion in der Phase nach einer Transplantation
- Zur Kontrolle der Nierenfunktion unter Therapie mit Zytostatika, z.B mit Cisplatin, Carboplatin.

**Anforderung:** Cystatin C (CYSC)**Untersuchungshäufigkeit:** werktäglich**Material:** Serum**Analysenmethode:** Partikel verstärkter immunturbidimetrischer Test**Abrechnung:**  
GOÄ 1,15 (Privat): 13,41 €\*      GOP A3754  
GOÄ 1,0 (IGeL): 11,66 €      GOP A3754  
EBM:                                    GOP 32463

\*zzgl. einmalige Auslagen nach §10 der GOÄ

<sup>1</sup> Fischbach M, Graff V, Terzic J, Bergere V, Oudet M, Hamel G. Impact of age on reference values for serum concentration of cystatin C in children. Pediatr Nephrol 2002; 17: 104–6.

<sup>2</sup> Conti M, Montereau S, Zater M, Lallali K, Durrbach A, Manivet P, et al. Urinary cystatin C as specific marker of tubular dysfunction. Clin Chem Lab Med 2006; 44 (3): 288–91.

<sup>3</sup> Taglieri N, Koenig W, Kaski JC. Cystatin C and cardiovascular risk. Clin Chem 2009; 55: 1932–43.

4 Thomas, L. (2025), Labor und Diagnose. Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik, Release 11.

**Ansprechpartner:**

Fr. M. Meinberg/Fr. T. Eichhorn

Telefon: 089 54308-0



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-13149-01-00  
D-ML-13149-01-00

synlab MVZ Labor München Zentrum ♦ Schwanthalerstraße 115 ♦ 80339 München  
Telefon: +49 89 54 308 - 0 ♦ Fax: +49 89 54 308 - 337  
E-Mail: [muenchen.zentrum@synlab.com](mailto:muenchen.zentrum@synlab.com) ♦ Internet: [www.labor-muenchen-zentrum.de](http://www.labor-muenchen-zentrum.de)