



Tim, 32 Jahre
Niereninsuffizienz

1994.0911

Cystatin C

Kurzinformation

Cystatin C: Sensitivere Früherkennung einer Niereninsuffizienz

Diagnostisches Risiko des creatinin-blinden Bereichs

Die Früherkennung von Nierenfunktionsstörungen ist entscheidend, um einen fortschreitenden Nierenschaden frühzeitig zu behandeln. Das Stadium 2 der Niereninsuffizienz, in dem bereits ein beginnender Funktionsverlust vorliegt, bleibt bei der herkömmlichen Creatininbestimmung häufig unentdeckt. Dieser sogenannte creatininblinde Bereich stellt ein diagnostisches Risiko dar.

Vorteile von Cystatin C

Cystatin C bietet hier einen erheblichen diagnostischen Vorteil. Aufgrund seiner hohen Sensitivität kann Cystatin C schleichende Nierenfunktionsverluste bereits im Stadium 2 erkennen, was die frühzeitige Diagnose einer Niereninsuffizienz ermöglicht.

Cystatin C erkennt dabei nicht nur beginnende Nierenfunktionsverluste früher als Creatinin, sondern schließt bei einem normalen Wert eine Niereninsuffizienz verlässlich aus – im Gegensatz zu Creatinin, das in seinem "blinden Bereich" versagt.

Besonders bei Diabetikern, Hypertonikern und älteren Patienten erlaubt die Cystatin C-Bestimmung somit eine präzise Beurteilung der Nierenfunktion. Dies hilft zusätzlich dabei Medikamenten-überdosierungen zu vermeiden, die bei eingeschränkter Nierenfunktion gefährlich sein können.

Historie und Störanfälligkeit

Die Creatinin-Bestimmung zur Erfassung der Nierenfunktion erfolgt zumeist durch die kolorimetrische Bestimmung nach Jaffé.

Diese wurde im Jahr 1886 von Max Jaffé eingeführt. Zu diesem Zeitpunkt war Otto von Bismarck auf dem Zenit seiner Macht.

Seither sind 130 Jahre vergangen. Ein wirklicher technischer Fortschritt in der Bestimmung des Creatinins fand erst in den vergangenen Jahren durch die Einführung der enzymatischen Bestimmungsmethode statt.

Diese ist weniger störanfällig gegenüber Hämolyse und Bilirubin-erhöhungen. Auch sind störende Interaktionen mit Medikamenten (Antibiotika) oder endogenen Substanzen (z. B. Ketonkörper) geringer ausgeprägt.

Grundsätzliche biologisch bedingte Probleme des Creatinins zur Beurteilung der Nierenfunktion bleiben allerdings nach wie vor bestehen.

Diese sind:

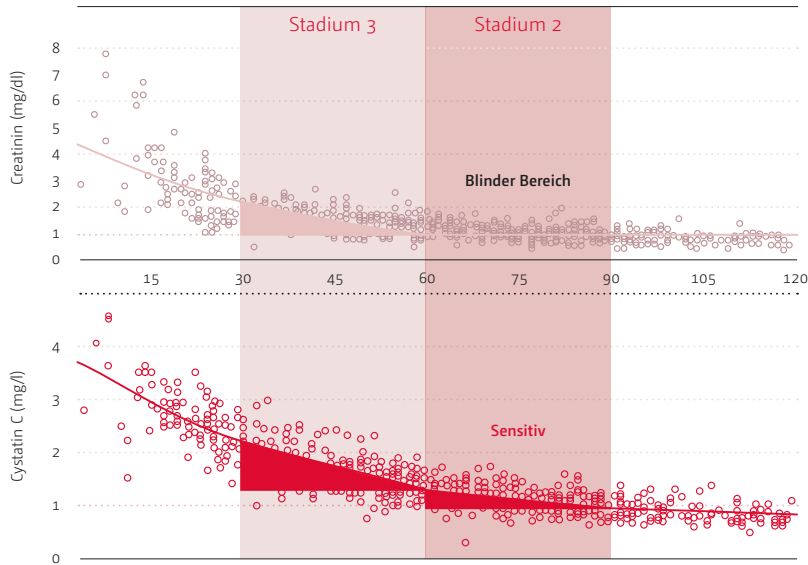
- > Unzureichende Sensitivität bei der Erfassung der Stadium 2 Niereninsuffizienz (creatininblinder Bereich, siehe **Abb. 1**)
- > Ausgeprägte Abhängigkeit von Muskelmasse und Patientenalter
- > Unzureichende Erfassung der altersabhängigen GFR-Verminderung

Das verlässliche Erkennen einer eingeschränkten Nierenfunktion ist gerade bei älteren Patienten von zentraler Bedeutung, um Medikamenten-Überdosierungen zu vermeiden.

Des Weiteren „generiert“ die massiv voranschreitende Ausbreitung des Metabolischen Syndroms (Patienten mit Typ 2 Diabetes, Hypertonie und weiteren kardiovaskulären Risikofaktoren) immer mehr und jüngere Patienten mit Niereninsuffizienz.

Um diese frühzeitig (Stadium 2) zu identifizieren, ist die althergebrachte Creatinin-Bestimmung unzureichend.

Abb. 1 Creatininblinder Bereich



Kostenlose Fachinformationen in unserem Praxisportal

Um Sie im Praxisalltag auch fachlich zu unterstützen, haben wir Ihnen kostenlose Broschüren, Faltblätter und Factsheets zusammengestellt. Diese Fachinformationen stehen Ärzten und ihren Teams im Praxisportal des LIS kostenlos zum Download zur Verfügung.

**Jetzt informieren und herunterladen – direkt im Praxisportal
unter www.lis.koeln/praxisportal**

**Sie haben noch keinen Zugang? Dann wenden Sie sich einfach an Ihren
Ansprechpartner aus unserem Service-Team.**

Praxisberatung	Köln, Bonn und Meckenheim	+49 (0) 174 53 69 471
Praxisberatung	Rhein-Erft-Kreis	+49 (0) 174 53 70 148

MVZ Labor im Sommershof GmbH
Ärztliche Leitung:
Dr. med. Christiane Boogen MBA

Privatärztliche Gemeinschaft
für Diagnostik Köln-Bonn

Bioscientia Labor Ingelheim

Hauptstraße 71 – 73, 50996 Köln
Telefon +49 221 93 55 56-0
Telefax +49 221 93 55 56-99
post@lis.koeln, www.lis.koeln