

Kreatinin-Clearance (Cal)-cal

Stand: 20.03.2023

Einheit: ml/min

Methode

Berechnung, COBAS

Referenzbereich / Therapeutischer Bereich / Zielbereich

Geschlecht	max. Alter	Bereich
		71-151 ml/min

Anforderungen an das Probenmaterial

Die häufigsten Fehler werden in der präanalytischen Phase durch falsches Urinsammeln verursacht. Wichtig ist deshalb eine sorgfältige Patientenaufklärung. Die Sammelperiode beginnt am Morgen um 7.00 oder 8.00 Uhr. Nach vollständiger Entleerung der Blase (diesen Urin verwerfen), werden alle Urinportionen bis zum nächsten Morgen gesammelt. Die letzte Portion wird um die gleiche Zeit wie am Vortag durch komplettes Entleeren der Blase gewonnen. Zu vermehrter Kreatinin-Ausscheidung führen exogene Kreatininzufuhr (vermehrter Fleischgenuss) und gesteigerte Muskeltätigkeit während der Sammelperiode.

Beschreibung

Die Plasmakonzentration von Kreatinin steigt bei eingeschränkter Nierenfunktion an. Doch erst bei einer etwa 50-prozentigen Einschränkung der glomerulären Filtrationsrate (GFR) überschreitet sie den Referenzbereich (sog. Kreatinin-blinder Bereich). Die Bestimmung der endogenen Kreatinin-Clearance, die auf der Kreatininkonzentration in Urin und Serum oder Plasma und dem Harnzeitvolumen basiert, stellt einen wesentlich empfindlicheren Test dar, mit dem sich auch die glomeruläre Filtrationsrate (GFR) besser abschätzen lässt. Für diesen Test sind eine zeitlich genau befristete Urinprobe (in der Regel 24-Stunden-Sammelurin) sowie eine Blutprobe erforderlich. Da dieser Test jedoch aufgrund des zeitlich festgelegten Sammelns von Urinproben fehleranfällig ist, wurde versucht, die GFR nur auf Grundlage der Serum- oder Plasmakonzentration des Kreatinins mathematisch zu bestimmen (vgl. GFR).

Die endogene Kreatinin-Clearance bestimmt als Funktionstest die Ausscheidungsfunktion der Niere. Das Ergebnis entspricht etwa der GFR, allerdings nur näherungsweise.

- Die glomeruläre Filtrationsrate (GFR) gibt das Gesamtvolumen des Primärharns an, das von allen Glomeruli beider Nieren zusammen in einer definierten Zeiteinheit produziert wird (ml/min.).
- Die Clearance bezeichnet das Plasmavolumen, das pro Zeiteinheit von einer bestimmten Substanz befreit wird (ml/min).

Die Kreatinin-Clearance bietet v.a. im Kreatinin-blinden Bereich der Serum-Konzentration den Vorteil, eine Einschränkung der Nierenfunktion anzuzeigen. Sie wird zur Dosis-Anpassung bei der Therapie mit nephrotoxischen und renal eliminierten Medikamenten verwendet.

Indikation

Beurteilung der Nierenfunktion, im besonderen der glomerulären Filtration.

Spezielle Hinweise

Werden Größe und Gewicht des Patienten angegeben, wird die Kreatinin-Clearance auf die Standard-Körperoberfläche (KO = 1,73 m²) normiert. Zur Berechnung der Kreatinin-Clearance s. auch: Formeln und Scores

Abrechnungsinformation

Katalog	Ziffer	Wert
GOAE	3615	60 GOÄ-Punkte, 1.0-fach: 3.50 Euro

Bearbeitung

täglich (Mo - Fr)