Cockroft-Gault-Formel

W. G. Guder
München, Deutschland

Synonym(e) Kreatinin-Clearance aus Serumkreatinin

Englischer Begriff Cockroft and Gault formula

Definition Formel zur Berechnung der endogenen ► [Kreatinin-Clearance](#) auf der Basis einer einzelnen Bestimmung der Kreatininkonzentration im Plasma/Serum.

Beschreibung Cockroft und Gault beschrieben im Jahr 1976 eine Formel, die es erlaubt, aus der ► [Kreatinin](#)-Konzentration im Plasma die endogene Kreatinin-Clearance zu berechnen. Diese berücksichtigte neben der Muskelmasse (angegeben als Körpermasse) das Alter und den Geschlechtsunterschied von Männern und Frauen hinsichtlich Körpermasse und Muskelmasse:

$$\text{Clearance (mL/min)} = (140 - \text{Alter [Jahre]}) \times \text{Körpergewicht (kg)} / 72 \times \text{Kreatinin im Plasma/Serum (mg/dL)}.$$

Bei Frauen wird das Ergebnis mit 0,85 multipliziert.

Diese Formel wurde in jüngerer Zeit weitgehend durch die MDRD-Formel und andere Formeln abgelöst (► [Kreatinin-Clearance](#)). Bei weiterer Benutzung bedarf sie der Anpassung an die standardisierte Messung von Kreatinin. Da durch die Bestimmung des wahren Creatinins erst bekannt wurde, daß Creatinin auch sezerniert wird und Creatinin durch die Jaffe-Methode im Plasma zu hoch gemessen wurde, ist die Creatininclearance nicht mehr die wahre glomeruläre Filtrationsrate und sollte mit neuen Markern kombiniert oder von diesen abgelöst werden (► [Clearance, glomeruläre](#))

Literatur

- Cockroft DW, Gault MH (1976) Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron* 16:31–41
- Grubb A (2010) Non - invasive estimation of glomerular filtration rate (GFR). The Lund model: simultaneous use of cystatin C- and creatinine-based GFR-prediction equations, clinical data and internal qualitycheck. *Scand J Clin Lab Invest* 70:65–70