

Glomeruläre Filtrationsrate (GFR) mittels CKD-EPI-Formel

Entsprechend der aktuellen Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie zur Abschätzung der glomerulären Filtrationsrate vom **10.4.2014** wird auf den Befunden jetzt zusätzlich zur MDRD auch der CKD-EPI-Wert angegeben.

Zur Berechnung der glomerulären Filtrationsrate (GFR) im klinischen Alltag wurde bislang die MDRD-Formel (**M**odification of **D**iet in **R**enal **D**isease) herangezogen, die besonders im Bereich einer GFR um 60 ml/min und darüber zu viele Patienten als niereninsuffizient (falsch positiv) einstuft. Eine Forschergruppe des NIDDK (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease), die **C**hronic **K**idney **D**isease **E**pidemiology Collaboration (CKD-EPI), hat an einem großen Probandenkollektiv (8254 Teilnehmer) eine neue CKD-EPI genannte Formel entwickelt und an einem weiteren Kollektiv von 3896 Teilnehmern validiert. Die neue Formel schätzt die GFR richtiger als die MDRD-Formel und soll diese künftig ersetzen. Die aktuelle Datenlage zeigt, dass die EPI-CKD-Formel insbesondere im Grenzbereich von gesunder Funktion und Funktionseinschränkung (also über und um 60 ml/min) zuverlässiger ist.

Die CKD-EPI-Formel nutzt die gleichen Parameter wie die MDRD-Formel (Alter, Geschlecht, Hautfarbe, Serumkreatinin), schätzt die GFR jedoch in höheren GFR-Bereichen richtiger, da unterschiedliche Kreatininbereiche berücksichtigt werden und außerdem beim Serumkreatinin zwischen Frauen (< / > 0,7 mg/dl) und Männern (< / > 0,9 mg/dl) differenziert wird.

Fazit für die Praxis

1. Die CKD-EPI-Gleichung bildet den GFR-Bereich > 45 ml/min besser ab, der GFR-Bereich < 45 ml/min (entsprechend den CKD-Stadien 3b bis 5) wird nicht entscheidend besser abgebildet als durch die MDRD-Formel.
2. Der Einsatz der CKD-EPI-Formel reduziert die Prävalenz der Diagnose „Chronische Nierenerkrankung“ von 13,1 Prozent auf 11,5 Prozent.
3. Da vor allem Werte < 60 ml/min für den Patienten klinisch relevant sind (z.B. für eine Überweisung zum Nephrologen), wird bei Verwendung der bisherigen MDRD-Formel gegenwärtig zwar kein Schaden entstehen; jedoch wird die neue CKD-EPI Gleichung zunehmend eingesetzt, da mit diesem Kalkulationsalgorithmus weniger Patienten (falsch positiv) den frühen CKD Stadien zugeordnet werden.

Literatur:

Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF, III, Feldman HI, Kusek JW, Eggers P, Van Lente F, Greene T, Coresh J.: A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med.* 2009;150:604-612
Anmerkung:

Bisher gibt es keine optimale GFR-Schätzungen für Patienten mit *akuter* Nierenfunktionsverschlechterung, diabetischer Nephropathie, schwerer Adipositas, stark reduzierter Muskelmasse (Kinder, Kachexie), massiver Nahrungsergänzung (z.B. im Bodybuilding) oder niedriger alimentärer Kreatininzufuhr (z.B. Vegetarier).

Ansprechpartner:

Frau Dr. med. H. Raith

Telefon:089 54308-0