

eGFR_{creat}: Umstellung auf die EKFC-Formel

Labor Flyer Nr. 7 / 2022

Die Einschätzung der glomerulären Filtrationsrate (eGFR) fand am KSA bisher mit der CKD-EPI-Formel von 2009 statt (1). Eine Task Force der National Kidney Foundation und der American Society of Nephrology hat kürzlich empfohlen (2), diese per sofort durch eine überarbeitete Version zu ersetzen (3), die auf die bislang vorgenommene Anpassung nach „Rasse“ der Patienten verzichtet. Die notwendige Umstellung nehmen wir zum Anlass, die zwischenzeitlich publizierte Formel des European Kidney Function Consortium (EKFC) zu übernehmen.

Die neue EKFC-Formel stellt den Zusammenhang zwischen medianem und gemessenem Kreatinin im Plasma, Alter und Geschlecht her. Im Vergleich mit der bisherigen Formel ergeben sich vernachlässigbare Unterschiede im Bereich von 19-80 Jahren (siehe Abb. 1). Sie wurde umfassend validiert und deckt im Gegensatz zu den CKD-EPI-Formeln ein grösseres Altersspektrum von 2 bis 90 Jahren ab und kann somit neu auch für die renale Funktionsbeurteilung pädiatrischer Fälle herangezogen werden (4,5). Die für die Kreatinin-basierte Einschätzung der GFR bekannten Einschränkungen bleiben auch bei der EKFC-Formel bestehen (siehe Labor-Analysenverzeichnis/Vademecum "eGFR-creat"). (6) Die GFR-Schätzung kann durch die Bestimmung von Cystatin C ergänzt werden.

In Absprache mit der Klinik für Nephrologie wird die Umstellung nahtlos am **03.10.2022** erfolgen. Die neue GFR-Schätzung wird auf den Laborbefunden als neue Zeile erscheinen: eGFR-creat (EKFC). Der Verlauf früherer GFR-Schätzungen bleibt unter der alten Bezeichnung bestehen: eGFR-creat (CKD-EPI).

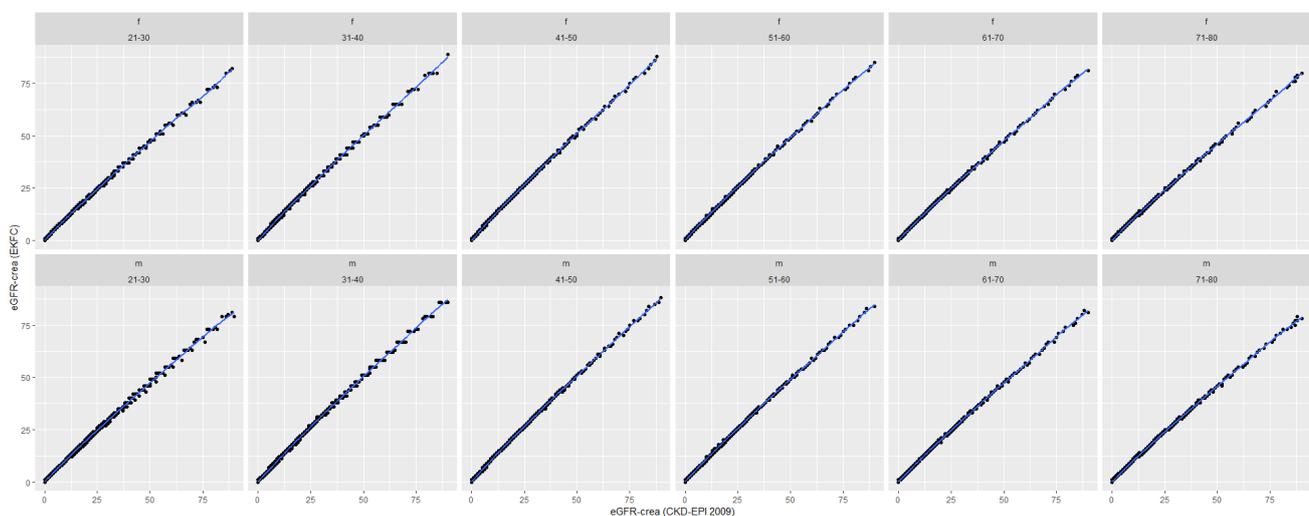


Abb. 1: Simulation für GFR-Vergleich Plasma, gruppiert nach Alter und Geschlecht.

Referenzen:

1. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang Y, Castro III AF, Feldman HI, et al. A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate [Internet]. 2009. Available from: www.annals.org
2. Delgado C, Baweja M, Crews DC, Eneanya ND, Gadegbeku CA, Inker LA, et al. A unifying approach for GFR Estimation: RECOMMENDATIONS of the NKF-ASN task force on reassessing the inclusion of race in diagnosing kidney disease. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2021 Dec 1;32(12):2994–3015.
3. Inker LA, Eneanya ND, Coresh J, Tighiouart H, Wang D, Sang Y, et al. New Creatinine- and Cystatin C–Based Equations to Estimate GFR without Race. *New England Journal of Medicine*. 2021 Nov 4;385(19):1737–49.



4. Buchkremer F, Segerer S. Estimating glomerular filtration rate: A systematic comparison of the new European Kidney Function Consortium equation with the Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration equation. Vol. 14, Clinical Kidney Journal. Oxford University Press; 2021. p. 448–50.
5. Pottel H, Björk J, Courbebaisse M, Couzi L, Ebert N, Eriksen BO, et al. Development and validation of a modified full age spectrum creatinine-based equation to estimate glomerular filtration rate. Ann Intern Med. 2021 Feb 1;174(2):183–91.
6. Diao JA, Wu GJ, Taylor HA, Tucker JK, Powe NR, Kohane IS, et al. Clinical Implications of Removing Race From Estimates of Kidney Function. JAMA. 2020 Dec 2

A. Hammerer-Lercher

PD Dr. med. A. Hammerer-Lercher
Chefärztin / Institutsleiterin

Peter Neyer

Mag.pharm. Peter Neyer
Stv. Abteilungsleiter Klin. Chemie