

Ny formel (CKD-EPI) for estimering av glomerulær filtrasjonshastighet

MDRD (Modification of Diet in Renal Disease)-formelen blir mye brukt for å estimere glomerulær filtrasjonshastighet (eGFR) og har vært i bruk på Avdeling for medisinsk biokjemi, seksjon Ålesund og Volda siden 2005. MDRD-formelen er ikke veldig presis og underestimerer GFR ved høye verdier.

F.o.m. 11.05.2015 erstattes MDRD-formel for estimering av GFR med ny CKD-EPI-formel. CKD-EPI-formlene ble utviklet av arbeidsgruppen Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration¹ og estimerer GFR mer korrekt enn MDRD-formelen, spesielt ved GFR over 60 ml/min/1,73m². I motsetning til MDRD-formelen kan CKD-EPI formelen derfor brukes hos personer med målt GFR >60 ml/min/1,73m². Ved kronisk nyresvikt klassifiserer CKD-EPI-formlene nyrefunksjonen mer korrekt med hensyn til stadium basert på KDOQI-retningslinjer².

Kvinner	Kreatinin ≤62 µmol/l	$eGFR = 144 * \left(\frac{[Kreatinin]}{0,7 * 88,4} \right)^{-0,329} * (0,993)^{Age}$
Kvinner	Kreatinin >62 µmol/l	$eGFR = 144 * \left(\frac{[Kreatinin]}{0,7 * 88,4} \right)^{-1,209} * (0,993)^{Age}$
Menn	Kreatinin ≤80 µmol/l	$eGFR = 141 * \left(\frac{[Kreatinin]}{0,9 * 88,4} \right)^{-0,411} * (0,993)^{Age}$
Menn	Kreatinin >80 µmol/l	$eGFR = 141 * \left(\frac{[Kreatinin]}{0,9 * 88,4} \right)^{-1,209} * (0,993)^{Age}$

Formelen kan også brukes for estimering av GFR hos pasienter >70 år, men datagrunnlaget i denne aldersgruppen var begrenset og i så fall må resultatet tolkes med forsiktighet. CKD-EPI formelen er ikke validert for pasienter <18 år. Siden også CKD-EPI formelen baserer seg på kreatinin, alder og kjønn, gjelder fortsatt begrensningene relatert til kreatinin, spesielt ved redusert muskelmasse. Formelen er ikke egnet for pasienter med svart hudfarge. I så fall må det brukes en korrekturfaktor. Ta kontakt med laboratoriet ved behov!

eGFR rekvireres som egen analyse og rapporteres ikke lenger som kommentar knyttet til kreatininanalysen. Ved rekvirering av eGFR rapporteres både eGFR (CKD-EPI) og kreatinin på svarrapporten.

Ved spørsmål ta gjerne kontakt med laboratoriet!

[1] Levey AS et al. A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate. Ann Intern Med 2009;150:604-612.

[2] KDOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. Am J Kidney Dis 2002;39;S1-266 (suppl. 1).

Med hilsen

Lutz Schwettmann
Laboratiefaglig rådgiver,
Spesialist i klinisk kjemi og laboratoriemedisin

Brit Valaas Viddal
Avdelingssjef