

Om de GFR (glomerulaire filtratiesnelheid) te schatten als de zogenaamde “estimated GFR” (eGFR), maakt men vaak gebruik van formules, gebaseerd op de concentratie van endogene stoffen zoals creatinine.

Deze vergelijkingen geven geen nauwkeurige schattingen van de GFR in situaties waar de serumcreatinine concentraties (crs) snel veranderen (bv. acuut nierletsel).

Creatinine is afgeleid van het metabolisme van creatine in de skeletspieren en van de inname van vlees via de voeding. Het wordt met een relatief constante snelheid in de circulatie vrijgegeven. De gemiddelde crs waarden verschillen tussen mannen en vrouwen (vanwege verschillen in spiermassa en daardoor creatinineproductie) en worden beïnvloed door andere factoren. Dergelijke factoren zijn niet-GFR-determinanten van het crs.

eGFR_{crea} berekend met elke op creatinine gebaseerde vergelijking, zal daarom minder nauwkeurig zijn bij mensen met meer prominente niet-GFR-determinanten van crs (bv. hoge of lage spiermassa, kinderen, patiënten met cirrose, ernstige chronische ziekte zoals chronisch hartfalen, amputaties of neuromusculaire aandoeningen, of mensen met een eiwitrijk of vegetarisch dieet).

Er bestaan verschillende modellen voor de berekening van de eGFR_{crea}. De huidige richtlijn (KDIGO – Kidney Disease Improving Global Outcome - <https://kdigo.org/> ^[1]) adviseert om de CKD-EPI 2021 formule te gebruiken. De CKD-EPI-vergelijking uit 2009 werd ontwikkeld om een nauwkeurige schatting te geven van de GFR bij personen met een normale of slechts licht verminderde GFR (meer dan 60 ml/min per 1,73 m²). In de gebruikte validatiedataset was de CKD-EPI-vergelijking uit 2009 even nauwkeurig als de MDRD-vergelijking bij personen met een eGFR van minder dan 60 ml/min per 1,73 m² en iets nauwkeuriger bij personen met hogere GFR's. Belangrijk is dat de CKD-EPI-vergelijking van 2021 geen term voor ras bevat. Vergeleken met de CKD-EPI-creatininevergelijking uit 2009, is de vergelijking uit 2021 iets minder nauwkeurig. Het onderschat de eGFR bij zwarte individuen en overschat de eGFR bij andere individuen; de algehele nauwkeurigheid is echter redelijk voor beide groepen.

Vanaf 01/02/2023 zal het labo bij het aanvragen van crs, steeds eGFR MDRD en eGFR CKD-EPI 2021 berekenen en rapporteren.

1. UZ Leuven, Chronische nierschade, Aandachtspunten voor klinici, 2010.
2. Up to Date: Assessment of kidney function, dec 2022.