

Undersøgelse af nyrefunktion hos patienter med cancer

Belén Redal-Baigorri¹, Knud Heine Stokholm², Knud Rasmussen¹ & Nina Jeppesen³

ORIGINALARTIKEL

1) Nefrologisk Afdeling, Roskilde Sygehus,
2) Klinisk Fysiologisk Afdeling, Køge Sygehus, og
3) Onkologisk Afdeling, Roskilde Sygehus

INTRODUKTION

Kronisk nyreinsufficiens er et stort sundhedsproblem, og hos asymptomatiske patienter kan nyresygdom være ukendt for patienterne og lægerne. Dette skyldes, at symptomer på kronisk nyreinsufficiens som regel først optræder, når den glomerulære filtrations-hastighed (GFR) er mindre end 30-40 ml/min.

Den største udfordring i praksis er, hvordan man kan vurdere nyrefunktionen så præcist som muligt uden anvendelse af isotopundersøgelser.

I 2009 har Dansk Nefrologisk Selskab i samarbejde med Dansk Selskab for Klinisk Biokemi udarbejdet en vejledning om, hvilke metoder man kan anvende til at vurdere nyrefunktionen.

De anbefaler anvendelsen af Modification of Diet in Renal Disease (MDRD)-formlen til estimering af GFR, men allerede i november 2009 er en ny formel blevet præsenteret til dette formål: The Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI)-formel.

Denne formel er baseret på cirka 8.000 patienter med noget højere GFR end den oprindelige MDRD-patientgruppe.

Man har allerede i nogle studier påvist, at denne formel vurderer nyrefunktionen med højere præcision og nøjagtighed samt mindre bias end MDRD, men indtil videre er denne formel ikke blevet valideret hos cancerpatienter.

MATERIALE OG METODER

Vi undersøgte 185 patienter med forskellige kræfttyper, der fik GFR målt med ⁵¹krom-mærket etylen-diamintetraacetat (⁵¹Cr-EDTA), før de blev behandlet med kemoterapi. Prævalensen af CKD baseret på en målt GFR ≤ 60 ml/min/1,73 m² i denne gruppe patienter var 9%, hvilket er på niveau med den almindelige befolknings prævalens, som er 9-13% alt afhængigt af, hvilke epidemiologiske studier man vælger.

En vurdering af overensstemmelse mellem CKD-EPI- og ⁵¹Cr-EDTA-clearance blev udført med Bland-Altman-plot, og resultaterne blev undersøgt med en 2 x 2-tabel samt gennem beregning af bias, præcision og 30% nøjagtighed (P30).

Endvidere sammenlignede vi disse resultater for MDRD-formlen med de tilsvarende resultater, der var opnået ved brug af CKD-EPI-formlen.



Glomerulus.

RESULTATER

Analysen af data med Bland-Altman-plot viste en *limit of agreement*, der lå i intervallet -25,59-27,92 ml/min/1,73 m². Dette betyder, at denne formel ikke kan erstatte ⁵¹Cr-EDTA, da forskellen er af klinisk betydning. Bias var lav: 1,16 ml/min/1,73 m², P30 var høj: 89,73%, og præcisionen fandtes at være 13,37 ml/min/1,73 m².

Som en screeningtest havde CKD-EPI en høj specificitet på 98% (95%-konfidensinterval: 96-100%) og en høj negativ prædiktiv værdi på 97% (95%-konfidensinterval: 95-100%). Nøjagtigheden af testen var desuden 96% (95%-konfidensinterval: 93-99%).

MDRD-formlen havde en høj specificitet på 96% (95%-konfidensinterval: 93-99%) og en høj prædiktiv værdi af en negativ test på 98% (95%-konfidensinterval: 95-100%). Nøjagtigheden var desuden 94% (95%-konfidensinterval: 91-97%).

KONKLUSION

CKD-EPI kan bruges som en screening for kronisk nyreinsufficiens i almen praksis, men denne formel kan ikke erstatte isotopundersøgelser, når en vis nøjagtighed er nødvendig, hvilket er tilfældet hos patienter, hvor man planlægger kemoterapibehandling.

MDRD er en bedre screeningstest end CKD-EPI hos patienter med cancer, der ikke er kendt med kronisk nyreinsufficiens.



DANISH MEDICAL
BULLETIN

Dette er et resume af en originalartikel publiceret på www.danmedbul.dk som Dan Med Bul 2011;58(2):A4236