



Determinazione ottimale del GFR: clearance combinata di creatinina / cistatina C

La stima corretta del tasso di filtrazione glomerulare GFR (glomerular filtration rate) è essenziale per l'interpretazione di sintomi, dati clinici e di laboratorio che forniscono indicazioni sulle malattie renali. In particolare, questo aspetto è importante per la definizione della diagnosi, la terapia e la prognosi delle nefropatie croniche e nei casi di infezioni gravi. La determinazione della creatinina è sicuramente il metodo più utilizzato per la stima del GFR, tuttavia la scarsa sensibilità (l'aumento avviene a partire da una riduzione del 50% di GFR) e l'evidente dipendenza da età, massa muscolare, sesso limitano l'efficacia di questo parametro. I valori di GFR ottenuti dalla misura della creatinina mediante la formula di Cockcroft-Gault o MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) non sono precisi e forniscono spesso un valore di GFR troppo elevato. La cistatina C, a differenza della creatinina, non è influenzata dalla massa muscolare e dal contenuto proteico della dieta. Essa viene sintetizzata in tutte le cellule nucleate e successivamente è riversata nel compartimento extracellulare; la quantità prodotta e la concentrazione plasmatica sono costanti per ciascun individuo. Viene filtrata liberamente a livello glomerulare ed è riassorbita pressochè totalmente dal tubulo prossimale dove viene completamente degradata. Grazie a queste caratteristiche la cistatina C rappresenta il marcatore ideale per il calcolo del GFR.

Determinazione di GFR

Per la stima del tasso di filtrazione glomerulare (GFR) il solo dosaggio della creatinina e/o della cistatina sieriche non è ottimale e dipende dall'età. Sulla base delle raccomandazioni riconosciute a livello generale di KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes), CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) e dei risultati degli studi clinici prospettici, MEDISYN oggi è in grado di consigliare una procedura in più fasi per la valutazione appropriata della funzionalità renale.

Livello 1: screening di routine

Determinazione della creatinina con calcolo del GFR secondo la formula CKD-EPI attualmente consigliata (utilizza il valore di creatinina, età, sesso, gruppo etnico).

Livello 2: test reflex con la combinazione creatinina

ecistatina C, calcolo della clearance GFR (Crea / CysC CKD-EPI) (utilizza il valore di creatinina e cistatina C, età, sesso, gruppo etnico). Questa formula offre oggi la stima più precisa del GFR.

Indicazioni

- Risultati non chiari della creatinina, GFR stimato < 60 ml/min / 1,73 m² (= definizione della nefropatia cronica se persiste da oltre 3 mesi)
- Controlli annuali in caso di patologie sistemiche: diabetemellito, ipertensione, rischi cardiovascolari, patologie autoimmuni e sistemiche del tessuto connettivo
- Nefropatie primarie come glomerulonefrite, nefropatia policistica, tasso di filtrazione glomerulare limitato
- Riconoscimento precoce delle nefropatie secondarie
- Controlli dell'andamento dei disturbi lievi o cronici della funzione renale
- Emodialisi, trapianto di reni
- Somministrazione di farmaci potenzialmente nefrotossici o di mezzo di contrasto per via endovenosa
- Riconoscimento precoce della preeclampsia
- Metodo di elezione per i pazienti pediatrici

Definizione della funzionalità renale

Parametro	Risultato	Reflex test cistatina C quando	Materiale	Posizione tariffaria CHF	Punti tariffari
Livello 1: Creatinina	GFR (Crea CKD-EPI)	GFR < 60 ml/min/1.73m ²	0.5 ml siero (sangue nativo con o senza gel)	1509.00	2.50
Livello 2: Creatinina e cistatina C nelle indicazioni esaminate	GFR (Crea / CysC CKD-EPI)		0.5 ml siero (sangue nativo con o senza gel)	1257.00	21.00

Letteratura e informazioni: su richiesta

Autore: Dr. sc.nat. Tiziano Balmelli, Prof. em. Dr. med. Raymond Auckenthaler

Redazione: Dr.med. Dr. phil.-nat. Philippe Haas

Centro di competenza Lucerna, Telefono +41 41 360 35 35, www.medisyn.ch

© MEDISYN SA, marzo 2016 / Update 01/2024