

Laboratoires | 30/01/2025 | N°131

Dosage de la cystatine C Dès le 10.02.2025

1 – INTRODUCTION

La cystatine C est une molécule produite par toutes les cellules nucléées de façon constante. Son élimination se fait par filtration glomérulaire et son taux sanguin est ainsi directement corrélé au débit de filtration glomérulaire (DFG).

La cystatine C a l'avantage d'être indépendante du sexe, de l'ethnie, de la masse musculaire et du régime alimentaire; des facteurs connus pour affecter le dosage de la créatinine. Elle est aussi moins sensible à certains interférents courants de la créatinine, notamment en cas d'ictère ou de prise de céphalosporines.

Il faut toutefois noter que la cystatine C peut être affectée par les dysfonctionnements thyroïdiens, l'inflammation et la prise de glucocorticoïdes.

Le dosage de la cystatine C est aujourd'hui recommandé en complément de la créatinine dans les situations où une mesure plus précise du DFG est indiquée, et/ou lorsque le DFG affecte directement la prise de décision clinique.¹

2 – INTERET CLINIQUE

En présence d'une insuffisance rénale chronique (IRC) débutante, la cystatine C est reconnue pour être plus sensible et précise que la créatinine. Elle est ainsi recommandée comme test de confirmation par les directives 2012 KDIGO (Kidney Disease Improving Global

Outcome) lorsque le DFG estimé à partir de la créatinine se situe entre 45 et 59 mL/min/1.73m².

La cystatine C constitue également le dosage de choix lorsque des facteurs externes au DFG sont susceptibles d'affecter le dosage de la créatinine (malnutrition, masse musculaire basse ou élevée, prise de céphalosporine, cancer, etc.)¹.

2-1 Calculs du DFG

Simultanément avec le lancement de l'analyse de la Cystatine C, nous mettons à jour les équations utilisées pour l'estimation du DFG (eGFR).

En fonction des analyses demandées, nous rendrons désormais :

1. eGFR basé sur la créatinine (CKD-EPI 2009 (pas de changement))
2. eGFR basée sur la cystatine (CDK-EPI 2012)
3. eGFR basé sur le dosage simultané de la créatinine et la cystatine C (CKD-EPI 2021)

L'équation combinée (3) est recommandée par KDIGO (directives 2024) pour les adultes à risque d'IRC¹.

Cette équation permet dans la plupart des cas d'obtenir la meilleure estimation du DFG réel², en particulier chez les personnes âgées³.

A noter que ces équations sont validées pour des populations adultes. Pour la population pédiatrique, la formule de Schwartz est usuellement recommandée. Ces



équations (et d'autres) peuvent être retrouvées sur le site <https://www.mdcalc.com/>

Ces équations ne sont pas validées pour les femmes enceintes.

3 – METHODE ET INTERPRETATION

3-1 Méthode

Immunoturbidimétrie

3-2 Valeurs de référence

Âge	Cystatine C [mg/L]
♂ : 0-2 ans ⁴	0.67 – 1.26
♂ : 2-11 ans ⁴	0.65 – 1.07
♂ : 11-15 ans ⁴	0.68 – 1.20
♂ : 15-18 ans ⁴	0.71 – 1.17
♀ : 0-2 ans ⁴	0.68 – 1.22
♀ : 2-11 ans ⁴	0.65 – 1.07
♀ : 11-15 ans ⁴	0.64 – 1.13
♀ : 15-18 ans ⁴	0.60 – 1.03
♂/♀ : adultes ⁵	0.61 – 0.95

4 – ANALYSE

Principe, méthode :	Immunoturbidimétrie
Demande :	Feuille "ANALYSES COURANTES"
Pré-analytique :	Prélèvement sur tube hépariné (orange)
Fréquence du dosage :	24h/24
Remarque :	Les dosages se font sur le site de Pourtalès.
Prix :	18.9 CHF (position 1257.00)

5 – RENSEIGNEMENTS

Dr Véronique Viette, directrice FAMH H C
(veronique.viette@ne.ch)

Dr Gaël Hauser, FAMH C
(gael.hauser@ne.ch)

6 – BIBLIOGRAPHIE

1. Stevens, P. E. *et al.* KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.* **105**, S117–S314 (2024).
2. Wang, Y. *et al.* Discordance Between Creatinine-Based and Cystatin C–Based Estimated GFR: Interpretation According to Performance Compared to Measured GFR. *Kidney Med.* **5**, 100710 (2023).
3. Fan, L. *et al.* Comparing GFR Estimating Equations Using Cystatin C and Creatinine in Elderly Individuals. *J. Am. Soc. Nephrol.* **26**, 1982–1989 (2015).
4. Ziegelsch, N. *et al.* Cystatin C serum levels in healthy children are related to age, gender, and pubertal stage. *Pediatr. Nephrol.* **34**, 449–457 (2019).
5. Roche Diagnostics GmbH. Tina-quant Cystatin C Gen.2. (2024).

