Estimation du DFG et adaptation posologique : la formule de Cockcroft-Gault et l’équation CKD-EPI désindexée sont-elles interchangeables ?

1. **Christophe Mariat (Université Jean Monnet Saint Etienne), Fabrice Guerber (laboratoire ORIADE, Vizille), Dora Guergour (Service de Biochimie, CHU de Grenoble), Hans Pottel (Interdisciplinary Research Center, University of Leuven, Kulak, Kortrijk, Belgium), Pierre Delanaye,**

**Introduction.** Les recommandations K/DIGO suggèrent l’utilisation de l’équation CKD-EPI désindexée (CKD-EPID) (reformulée en fonction de la surface corporelle de l’individu) pour ajuster les posologies des médicaments à élimination rénale alors que les instances françaises (HAS et CNAM) recommandent d’utiliser la formule de Cockcroft-Gault (C-G). Nous avons (1) comparé les facteurs influençant l’estimation du DFG donné par ces 2 estimateurs et (2) étudié si l’utilisation en pratique clinique de l’un ou l’autre de ces estimateurs conduisait à des recommandations similaires d’adaptation du dabigatran (demi-dose si DFG<30 ml/min, contre-indication si DFG<15 ml/min).

**Méthodologie.** Nous avons modélisé l’estimation du DFG donnée par C-G et CKD-EPID à partir de 1500 simulations d’âge (entre 50 et 90 ans), de poids (entre 50 et 125 kg), de taille (entre 140 et 190 cm), de sexe et de créatinine sérique (entre 0,5 et 3 mg/dL). Les conséquences en pratique clinique de l’utilisation de l’un ou l’autre de ces estimateurs pour l’adaptation du dabigatran ont été analysés à partir de 9535 dosages des créatinine sériques réalisés consécutivement dans un laboratoire de ville (n=8840) ou hospitalier (n=695).

**Résultats.** L’âge, le poids et la créatininémie sont indépendamment le plus fortement associés à une divergence d’estimation entre le C-G et CKD-EPID. En combinant ces 3 variables, le biais négatif de C-G par rapport au CKD-EPID est maximum pour un âge > 80 ans et un poids < 60 kgs, et ce d’autant plus que la créatininémie est basse. A âge élevé et poids bas constants, la divergence d’estimation entre C-G et CKD-EPID diminue avec l’augmentation de la créatinémie. Sur les 9535 dosages de créatinémies analysés, C-G aurait conduit à une diminution des doses de dabigatran dans 12% des cas contre 18% pour CKD-EPID (p<0,05) et à une contre-indication dans 7% et 6% des cas respectivement (NS).

**Conclusions.** Nos résultats suggèrent qu’en population globale, C-G et CKD-EPID aboutissent à des recommandations thérapeutiques le plus souvent identiques. Pour certains profils de patients, ces 2 estimateurs pourraient toutefois fréquemment conduire à des recommandations contradictoires, particulièrement en milieu gériatrique.

**Simulation des différences entre Cockcroft et CKD-EPID chez un sujet hypothétique de 80 ans, en fonction de la créatinine et du poids.**

**Discordance hypothétique de prescription de dabigatran (n=9535)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Cockcroft** | **CKD-EPID** | **p** |
| **Adaptation de la dose** | **12%** | **18%** | **<0,05** |
| **Contre-indication** | **7%** | **6%** | **>0,05** |