



Article Original

Essai d'Amélioration des Pratiques de Prévention de la Néphropathie aux Produits de Contraste Iodés dans les Hôpitaux Universitaires de Yaoundé

Test for improvement of the prevention practices of Contrast-Induced Nephropathy in the Yaounde's university hospitals

Francoise Owono Essola¹, Armel Philippe Awana¹, Maggy Mbede^{1,2}, Ambroise Seme Engoumou¹, Pierre Ongolo-Zogo^{1,2}

RÉSUMÉ

Objectif . Contribuer à l'amélioration des pratiques de prévention de la néphropathie aux produits de contraste iodés dans les Hôpitaux Universitaires de la ville de Yaoundé en appliquant les recommandations des comités internationaux (ESUR, KDIGO, CAR, SFR). **Matériels et méthodes**. Il s'agissait d'une étude quasi expérimentale type essai avant et après intervention. La population d'étude était constituée des résidents et internes. L'intervention a consisté à la formation des résidents et des internes sur la prévention de la NPCI et à l'introduction des affiches et dépliants de sensibilisation dans les services hospitaliers. **Résultats** : Le score moyen des connaissances des résidents et des internes est passé de 46% avant l'intervention à 98% avec une différence statistiquement significative. Les résidents étaient le groupe le plus représentée de la population d'étude. **Conclusion**. La combinaison d'une analyse situationnelle et d'une intervention nous a permis d'améliorer les connaissances et les pratiques de prévention de la NPCI conformément aux recommandations internationales.

ABSTRACT

Objective. To improve the prevention practices of the CIN in the Yaounde's University Hospitals **Material and methods**. We conducted a quasi-experimental study of essay type before and after the intervention. Before the intervention, a pre-tested questionnaire with several items related to CIN prevention distributed to our sample. We did the investigation on a number of residents and the interns. **Results**. The average score of residents and interns increased from 46% before formation to 98% with a statistically significant difference. Residents represented the most represented group of the population **Conclusion**. The combination of a situational analysis and an intervention has allowed to increase the frequency in the use of preventive measures of the CIN by the residents and interns of the University Hospitals of Yaounde

¹ Département de Radiologie et d'Imagerie Médicale, FMSB/UYI, Yaoundé, Cameroun

² Hôpital Central Yaoundé Cameroun.

Mots clés :

Néphropathie, produits de contraste iodés, insuffisance rénale, prévention

Keywords:

Nephropathy, iodine contrast media, renal failure, prevention

INTRODUCTION

Les produits de contraste iodés (PCI) sont largement utilisés en pratique radiologique. Ces produits, administrés par voie intra artérielle ou intraveineuse peuvent sous certaines conditions induire une insuffisance rénale aigue dénommée néphropathie aux produits de contraste iodés (NPCI). En milieu hospitalier la NPCI est la troisième cause d'insuffisance rénale aiguë (IRA) après l'IRA fonctionnelle et les causes médicamenteuses [1]. La NPCI augmente la durée de séjour à l'hôpital et peut conduire à l'insuffisance rénale chronique terminale avec

recours à la dialyse [2]. Pour prévenir la NPCI plusieurs comités internationaux notamment la société européenne de radiologie uro-génitale (ESUR), l'Association Canadienne des Radiologistes (CAR), «Kidney Disease : Improvement of Global Outcome (KDIGO)», la Société Française de Radiologie (SFR) recommandent des mesures de prévention telles que l'hydratation des patients à risque avant et après l'examen avec du chlorure de sodium 0,9% ou du bicarbonate de sodium 1,4% [3,4]. Au Cameroun, les mesures de prévention de la NPCI sont peu

appliquées [5]. L'amélioration des services et des soins étant une priorité du Ministère de la Santé publique au Cameroun, la conformité avec les recommandations internationales améliorera-t-elle les pratiques de préventions de la NPCI dans les hôpitaux universitaires de Yaoundé ? C'est pour apporter des réponses à ce problème que nous avons décidé d'évaluer l'impact d'un atelier de formation et des affiches de sensibilisation sur les connaissances et les pratiques de prévention de la NPCI dans les hôpitaux universitaires de Yaoundé.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Type et lieu d'étude

Il s'agissait d'une étude quasi expérimentale type essai avant et après une séance de formation et d'introduction d'affiches sur la prévention de la NPCI. Elle s'est déroulée dans les services d'Imagerie, de consultations externes et d'hospitalisation de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY), du Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé (CHUY), de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY) et de l'Hôpital Général de Yaoundé (HGY).

Population d'étude

La population d'étude était constituée des résidents et des internes exerçant dans les hôpitaux suscités durant la période d'étude selon un échantillonnage consécutif non probabiliste. Étaient inclus dans notre étude tout résident ou interne présent au moins à un passage de l'équipe de recherche et acceptant de participer à l'étude.

Procédure

Une enquête préliminaire a été faite auprès des participants au début de l'étude afin d'évaluer les connaissances et les pratiques en matière de prévention de la NPCI selon les recommandations de l'ESUR, du CAR, du KDIGO et de la SFR. Après analyse des résultats, un atelier a été organisé afin de restituer le niveau de connaissance dans les différents hôpitaux et de renforcer les méthodes de prévention selon les recommandations de l'ESUR, du CAR, du KDIGO et de la SFR. Des affiches ont été également distribuées lors de cet atelier. Un mois après l'intervention, nous avons réévalué les pratiques des résidents et des internes en termes de prévention de la NPCI.

Analyse des données

Nous avons étudié comme variables :

- Le score des connaissances théoriques en matière de prévention de la NPCI.

- Les pratiques utilisées pour prévenir la NPCI.

Les comparaisons des notes ou des scores entre les groupes de notre échantillon ont été effectuées en utilisant le test de Student et l'Anova à 1 facteur. L'effet de la formation menée auprès des participants a été évalué en comparant les notes obtenues par ces derniers avant et

après la formation. Le test de Student a été utilisé au seuil de 5%.

RÉSULTATS

Population d'étude

La population d'étude était constituée des résidents et des internes. Avant l'intervention, nous avons évalué les connaissances de 65 résidents et internes. Seulement 25 ont assisté à l'atelier de formation. Après l'intervention, nous avons évalué les pratiques de 50 résidents et internes en termes de prévention de la NPCI.

Tableau I- Effectif des résidents et des internes lors de l'étude

	Avant l'intervention		Pendant la formation		Après l'intervention	
	n	%	n	%	n	%
Résidents	48	73.8	19	64	35	70
Internes	17	26.2	6	24	15	30

Connaissances

Le score moyen des connaissances des résidents et des internes au cours de l'enquête préliminaire était de 52,5%. Le jour de l'atelier, ce score est passé de 46% avant l'intervention à 98% après avec une différence statistiquement significative. La formation dispensée a donc eu un effet significatif sur le score des connaissances.

Identification des patients à risque de néphropathie

La fréquence d'utilisation de la créatinine sérique pour l'identification des patients à risque était respectivement de 45,0% avant l'intervention et de 42,4% après. Cette fréquence a diminué de façon significative après l'intervention au profit du DFGe.

Tableau II- Fréquence d'utilisation des indicateurs de la fonction rénale

Nombre de participants	Créatinine sérique		DFGe	
	n	%	n	%
Avant intervention	9	45	11	55.0
Après intervention	15	42.4	19	57.6

Seuils du DFGe et de la créatinine sérique utilisés pour initier la prévention de la NPCI

La fréquence des résidents et des internes qui initiaient des mesures de prévention de la néphropathie à partir d'un seuil de DFGe inférieur à 45ml/min/1,73m² pour les examens avec injection intraveineuse de PCI conformément aux recommandations internationales a augmentée de façon significative après l'intervention

Tableau III Comparaison des seuils du DFGe et de la créatinine sérique pour initier la prévention NPCI

Seuil DFGe	Avant (N=11)		Après (N=19)	
	n	%	n	%
<90ml/min/1,73m ²	1	9,0	1	5,3
<60ml/min/1,73m ²	5	45,5	3	15,8
<45ml/min/1,73m ²	0	0,0	15	78,9
<30ml/min/1,73m ²	5	45,5	0	0,0
Total	11	100	19	100
Seuil créatinine sérique	Avant(N=9)		Après(N=15)	
>13mg/l	5	55,6	10	66,7
>14mg/l	4	44,4	5	33,3
Total	9	100	15	100

Mesures pharmacologiques en prévention des NPCI

Concernant l'utilisation des mesures pharmacologiques dans la prévention la néphropathie, seulement 30,8% des résidents et des internes utilisaient ces mesures avant l'intervention. Après l'intervention cette fréquence est passée à 66,0% avec une différence statistiquement significative (P=0,002)

Tableau IV Fréquence des participantsS utilisant les mesures pharmacologiques pour prévenir la NPCI

	n	%
Avant l'intervention(N=65)	20	30,8
Après l'intervention(N=50)	33	66,0
P		0,002

DISCUSSION

Les Hôpitaux Universitaires choisis sont des Hôpitaux de référence de la ville de Yaoundé. Ces hôpitaux reçoivent un grand nombre d'apprenants. Nous avons choisi de travailler avec les internes et les résidents car ce sont des apprenants et les médecins spécialistes de demain. Nous pensons qu'un changement de comportement serait plus aisé auprès de ce groupe.

Avant l'intervention, le niveau de connaissance des participants sur la prévention de la NPCI était insuffisant aussi bien pour les internes que pour les résidents Ceci pourrait s'expliquer par le manque de formation initiale. L'atelier prenait son sens et son intérêt pour le renforcement des connaissances. En effet cet atelier a permis d'augmenter de façon significative le niveau de connaissance des résidents et des internes. Ceci corrobore avec le National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) qui pense qu'une formation interactive est une méthode efficace pour surmonter les obstacles au changement [6].

Le niveau de pratique des résidents et des internes en matière de prévention de la NPCI en début d'étude était jugé insuffisant. Djoko en 2014 lors d'une étude portant sur les néphropathies au décours du scanner à Yaoundé relevait déjà une insuffisance des mesures de prévention de la NPCI de la part des cliniciens et des radiologues [5]. Les pratiques des résidents et des internes en matière de prévention de la NPCI se sont nettement améliorées après l'intervention. Les deux méthodes interventionnelles

utilisées (l'atelier de formation des résidents et des internes et la distribution des affiches de prévention sur la NPCI) ont eu un effet sur le changement des pratiques. Comme Christèle Fiorini nous pensons que la formation est l'élément central dans l'appropriation du changement : formation initiale et formation professionnelle continue, permettant de réactualiser ses connaissances et ses pratiques [7].

Malgré sa contribution dans l'amélioration des connaissances et des pratiques en matière de prévention de la NPCI dans les hôpitaux universitaires de la ville de Yaoundé, notre étude présentait des limites du fait du choix des hôpitaux et de l'échantillon qui n'est pas représentatif de l'ensemble du pays.

CONCLUSION

La combinaison d'une analyse situationnelle et d'une intervention nous a permis d'améliorer les connaissances et les pratiques de prévention de la NPCI conformément aux recommandations internationales. Le score moyen des connaissances des résidents et des internes a été multiplié par deux le jour de l'atelier. La fréquence d'utilisation des mesures pharmacologiques dans la prévention de la néphropathie a été multipliée par deux après l'intervention.

RÉFÉRENCES

- 1-Humbert A, Kissling S, Teta D. Néphropathie au produit de contraste. Rev Med Suisse. 2013;9(389):1222-8.
- 2-Cheisson G. Protection rénale et administration de produits de contraste. Le Praticien en Anesthésie Réanimation. oct 2008;12(5):328-34.
- 3- Stacul F, van der Molen AJ, Reimer P, Webb JAW, Thomsen HS, Morcos SK, et al. Contrast induced nephropathy: updated ESUR Contrast Media Safety Committee guidelines. Eur Radiol. 1 déc 2011;21(12):2527-41.
- 4-Néphropathie induite par les produits de contraste iodé en scanner.pdf [internet]. [Cited 2016 May 04]. Available from : www.sfrnet.org.
- 5-Djoko Makamto HD. Néphropathie aux produits de contraste iodés au décours des scanners : Incidence, facteurs de risque et prévention. [Yaoundé]: FMSB de l'Université de Yaoundé 1; 2014. p. 71.
- 6- National Institute for Health and Clinical Excellence. How to change practice. London: NHS NICE; 2007.
- 7-Fiorini C. Face au changement, comment faire évoluer les pratiques professionnelles des hospitaliers ? 2001;107.