

souligner : l'influence de la fonction rénale n'a pas été étudiée dans cette méta-analyse.

**Références**

1. Harper PL, Theakston E, Ahmed J, Ockelford P (2007) D-dimer concentration increases with age reducing the clinical value of the D-dimer assay in the elderly. *Intern Med J* 37:607-13
2. Righini M, Nendaz M, Le Gal G, et al (2007) Influence of age on the cost-effectiveness of diagnostic strategies for suspected pulmonary embolism. *J Thromb Haemost* 5:1869-77
3. Douma RA, Le Gal G, Sohne M, et al (2010) Potential of an age adjusted D-dimer cut-off value to improve the exclusion of pulmonary embolism in older patients: a retrospective analysis of three large cohorts. *BMJ* 340:c1475

M. Maignan

Urgences Samu-Smur, pôle urgences et médecine aiguë,  
CHU de Grenoble, F-38700 Grenoble, France  
Correspondance : mmaignan@chu-grenoble.fr

**Le propofol pour la sédation procédurale dans un service d'urgence du Royaume-Uni : profil de sécurité chez 1 008 patients**



Newstead B, Bradburn S, Appelboam A, et al (2013) Propofol for adult procedural sedation in a UK emergency department: safety profile in 1008 cases. *Br J Anaesth* 111: 651-5

**Problématique :** L'utilisation du propofol par des médecins non anesthésistes fait encore l'objet de

controverses en raison des risques induits par cet agent. En France, son utilisation a fait l'objet de recommandations en 2010 par une actualisation de la conférence de consensus sur la sédation/analgésie en structure d'urgence par la SFAR et la SFMU [1]. Le contexte est assez semblable au Royaume-Uni et cette étude sur la sécurité d'emploi du propofol pour des procédures douloureuses en service d'urgence apporte des éléments intéressants.

**Objectifs :** Analyser sur un nombre important de dossiers la sécurité d'emploi du propofol par des médecins urgentistes selon un protocole de service et en utilisant un outil de recueil des effets adverses mis au point par la World SIVA (Society of Intravenous Anaesthesia).

**Type d'étude et pertinence :** Étude rétrospective sur 1 008 patients d'un service d'urgence assurant 60 à 78 000 passages annuels entre 2007 et 2012. Le propofol a été utilisé dans les indications suivantes :

luxation de hanche (25 %), d'épaule (24 %), de cheville (14 %), de poignet (14 %), cardioversion (9 %), divers (14 %). Le propofol a été administré selon un protocole établi et validé au préalable [2], complété depuis 2011 par une surveillance capnographique sous surveillance d'un médecin urgentiste senior (Tableau 1). Les patients traumatisés ont reçu de la morphine en titration intraveineuse en complément. Toutes les sédations ont été enregistrées dans un dossier informatisé recueillant en particulier les effets adverses. Ceux-ci ont été analysés rétrospectivement par l'outil de la SIVA.

**Résultats :** Mille huit patients ont été analysés, 132 ont été exclus pour dossier incomplet, mais aucun n'avait présenté d'effet adverse. L'âge moyen est de 58 ans (15-97). La dose totale délivrée de propofol sur le poids estimé est de 1,47 mg/kg. Soixante-treize effets adverses ont été notés et classés comme sérieux pour 11, modérés pour 34, mineurs pour 25 et minimes pour 3. Parmi les 11 cas sérieux, on note six patients avec une hypotension artérielle et cinq avec un épisode d'hypoxémie (SpO<sub>2</sub> < 75 % ou < 90 % pendant plus de 60 secondes) dont un traité par cardioversion sur tachycardie ventriculaire avec un épisode de vomissement. Ces 11 incidents sont analysés en détail dans l'article. Les 34 cas d'effets secondaires modérés recensent 28 épisodes d'hypoventilation courte avec ou sans désaturation et répondant rapidement au traitement et six cas d'hypotension répondant au remplissage en moins de cinq minutes. Les effets mineurs ont été respiratoires (15 cas) ou tensionnels (neuf cas) très rapidement, voire spontanément résolutifs ainsi qu'une bradycardie transitoire. Des effets latéraux minimes sont retrouvés chez trois patients sous forme d'une agitation spontanément résolutive.

**Commentaires :** Les recommandations françaises pour l'utilisation du propofol en sédation aux urgences pour des procédures douloureuses sont assez restrictives [1] : si une sédation profonde est nécessaire en complément

**Tableau 1** Protocole d'utilisation du propofol

Évaluation des voies aériennes Évaluation de la vacuité gastrique Évaluation du rapport risque/bénéfice Monitoring SpO <sub>2</sub> , scope, FR, PNI Vérification du matériel Consentement du patient Préoxygénation FiO <sub>2</sub> à 1 pendant 3 min Bolus de propofol 1 mg/kg Compléments par 0,25 mg/kg	hors bock!
SpO <sub>2</sub> : saturation pulsée en oxygène ; FR : fréquence respiratoire ; PNI : pression artérielle non invasive ; FiO <sub>2</sub> : fraction inspirée d'oxygène	

de l'analgésie, notamment pour la réduction d'une luxation, le recours à un médecin anesthésiste-réanimateur doit être privilégié. En cas d'indisponibilité d'un médecin anesthésiste-réanimateur, les experts proposent l'administration lente et titrée de propofol, à faible posologie (1 à 1,5 mg/kg i.v., à diminuer chez le sujet âgé et/ou fragile) [...] Dans tous les cas, une procédure doit être établie en collaboration avec les structures d'anesthésie et de chirurgie de l'établissement de santé [...]. Une formation préalable des médecins et des équipes paramédicales est également nécessaire.

Malgré ses limites, en particulier son caractère rétrospectif, l'étude illustre bien la sécurité qui accompagne l'usage du propofol par l'urgentiste dans le cadre d'un protocole puisqu'on ne déplore que 1,1 % d'effets adverses sentinelles et sans conséquence à terme. Il faut également souligner l'usage concomitant de doses assez élevées de morphine qui potentialisent les effets respiratoires et les comorbidités des patients ayant présenté des complications. L'analyse des cas montre que la prévention les aurait souvent évités : ventilation au masque plus précoce, réduction des doses chez le sujet âgé. Enfin, l'hypoxémie retrouvée dans 0,5 % des cas doit être mise en parallèle, avec une fréquence de 3,5 % en anesthésiologie et une fréquence supérieure lors des sédations conduites avec le midazolam qui ne fait pas l'objet des mêmes mises en garde. En pratique, l'usage du propofol en sédation pour des procédures douloureuses en service d'urgence est appelé à se développer car un certain nombre de structures ne disposent pas de service d'anesthésiologie où l'accès rapide au bloc opératoire n'est pas toujours possible pour ces gestes de petite chirurgie. Il est par contre indispensable de former les médecins urgentistes qui l'utilisent avec un protocole et dans un environnement sécurisé (type SAUV), de rester dans le cadre de la sédation sans passer à l'anesthésie générale et de ne jamais assurer ces sédations profondes pour un opérateur extérieur au service, ce qui reviendrait à réaliser des actes d'anesthésie hors d'un cadre légal.

Il veut dire qu'on le fait pour soi mais pas pour l'ortho

## Références

1. Vivien B, Adnet F, Bounes V, et al (2011) Recommandations formalisées d'experts 2010 : sédation et analgésie en structure d'urgence (réactualisation de la conférence d'experts de la Sfar de 1999). Ann Fr Med Urgence 1:57-71
2. Miner JR, Burton JH (2007) Clinical practice advisory: Emergency department procedural sedation with propofol. Ann Emerg Med 50:182-7

D. Honnart

Département de médecine d'urgence  
Samu-Smur/SRAU-UHCD, CHU de Dijon,  
F-21033 Dijon, France

Correspondance : didier.honnart@chu-dijon.fr

## Précision diagnostique et reproductibilité des critères d'Ottawa du genou versus la règle décisionnelle de Pittsburgh



Cheung TC, Tank Y, Breederveld RS, et al (2013) Diagnostic accuracy and reproducibility of the Ottawa Knee Rule vs the Pittsburgh Decision Rule. Am J Emerg Med 31: 641-5

**Problématique :** Le traumatisme du genou est un motif de recours fréquent aux services d'urgence.

Afin de réduire le taux de radiographies inutiles, des critères cliniques ont été développés : Ottawa (COG) et Pittsburgh (RDP), les deux avec une très bonne sensibilité et spécificité [1,2]. Une seule étude a été réalisée par l'équipe à l'initiative du RDP pour comparer ces deux tests [3]. La reproductibilité des tests diagnostiques par des intervenants différents n'a jamais été évaluée.

**Objectifs :** Évaluer la précision du diagnostic du COG versus le RDP et évaluer la reproductibilité du COG en comparaison avec le RDP chez des adultes (âgés de 18 à 79 ans) présentant un traumatisme isolé du genou datant de moins de sept jours.

**Type d'étude et pertinence :** Étude de validation croisée dans un service d'urgence (entre octobre 2008 et juillet 2009) avec remplissage de formulaire type par deux groupes d'observateurs : internes en médecine d'urgence ( $n = 13$ ) et internes en chirurgie ( $n = 17$ ). Le premier observateur était randomisé et chaque observateur effectuait les deux tests indépendamment en aveugle, une deuxième randomisation permettant de décider quel devait être le premier test à effectuer. Les patients ont tous bénéficié d'une radiographie standard du genou (face, profil et défilé fémoropatellaire) interprétée par un radiologue. Tous les patients étaient reconvoqués à une consultation posturgence une semaine après leur passage aux urgences. Les sensibilités et spécificités groupées sont comparées par  $\chi^2$  et la reproductibilité (concordance clinique intergroupe) par un test Kappa. L'hypothèse retenue est que l'application des deux tests diagnostiques est efficace et reproductible.

**Résultats principaux :** Quatre-vingt-dix patients (sur les 206 éligibles) ont été inclus, l'âge moyen était de 41 ans et 56 % étaient de sexe masculin. Sept fractures ont été diagnostiquées (8 %). La sensibilité du COG était de 0,86 (IC 95 % : [0,49 à 0,97]) pour chaque groupe d'internes, la sensibilité groupée était de 0,86 (IC 95 % : [0,57 à 0,96]) et la spécificité de 0,27 (IC 95 % : [0,21 à 0,35]). La sensibilité du RDP était de 0,86 (IC 95 % : [0,49 à 0,97]) pour chaque groupe d'internes, la sensibilité groupée était de