

Dispositif de recueil des lithiases urinaires : une aide à la prévention

Près de **10 %** de la population Française présenteront une crise de colique néphrétique lithiasique au cours de leur vie dont **50%** récidiveront dans les 5 ans. Ces chiffres sont en constante augmentation. Peu de calculs rénaux sont analysés malgré l'importance de la détermination de la composition et l'intérêt de la spectrophotométrie infra-rouge (SPIR) dans la prévention des déséquilibres métaboliques. Les méthodes de recueil sont approximatives et peu pratiques (compresses et/ou filtre à café).

Un essai clinique réalisé au moment de la crise de colique néphrétique a pu constater l'utilité d'un dispositif fiable de recueil de calculs. La totalité des calculs recueillis ont été traités par SPIR grâce au dispositif utilisé (Calculstop®) faisant passer le taux d'analyse de **7% à 44% soit 6.3 fois plus**. Ces patients ont alors un diagnostic de certitude et ont accès à un suivi spécifiquement adapté à leur pathologie causale. Le traitement préventif des récidives est adapté et efficace.

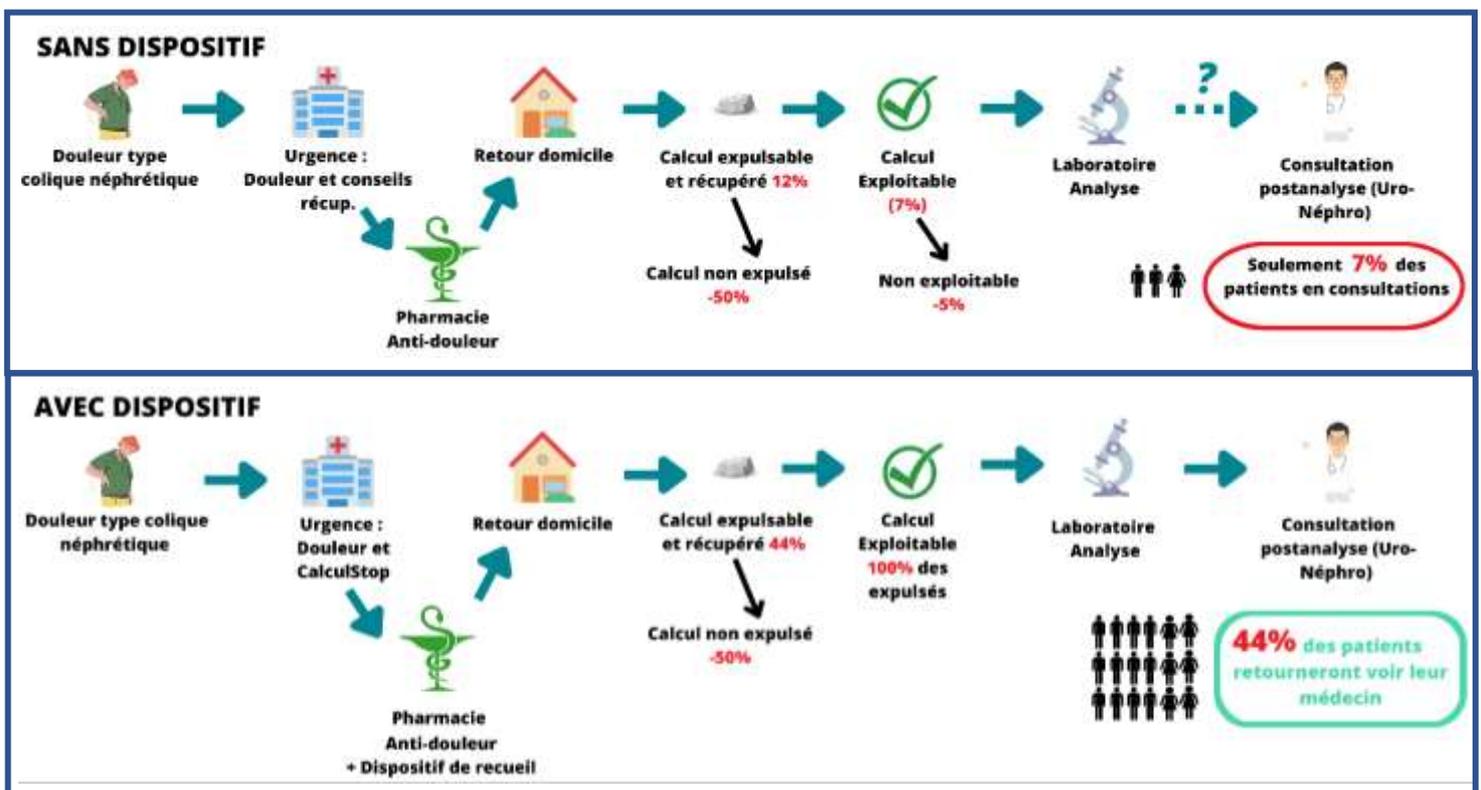
Le dispositif Calculstop® permet, au moment de la crise, de faciliter la récupération du calcul et son transport jusqu'au laboratoire. Il permet la mesure du pH urinaire. Il est adapté à l'anatomie féminine et masculine (www.calculstop.fr).

L'intérêt de la cristallurie a également montré le caractère évolutif de la composition lithiasique chez une même personne au cours du temps.

Réduire l'incidence des récidives permet une réduction des coûts.

Le patient lithiasique devra également faire l'objet d'une analyse de ses facteurs de risque cardiovasculaire.

Un parcours est alors identifié au sein des établissements de santé afin d'intégrer les patients dans une démarche préventive (schéma ci-dessous).



« Les résultats de l'évolution du parcours de soin grâce à un dispositif de recueil de calculs »

- 1-NHANES Study, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National Center for Health Statistics (NCHS). National Health and Nutrition Examination Survey Data. Hyattsville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention,
- 2- Prevalence of kidney stones in the United States. Scales CD Jr, et al, Urologic Diseases in America Project ; *Eur Urol.* 2012 Jul;62(1):160-5.
- 3- Lithiase urinaire, *Revue du praticien*, 20 Novembre 2017. 67(9);e423 431. Emmanuel Letavernier
- 4- Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994. Stamatelou KK, Francis ME, Jones CA, Nyberg LM, Curhan GC . *Kidney Int.* 2003;63(5):1817.
- 5- Trends in the prevalence of kidney stones in the United States from 2007 to 2016. Chewcharat A, Curhan G . *Urolithiasis.* 2021;49(1):27. Epub 2020 Sep 1.
- 6- Stone composition as a function of age and sex. Lieske JC, Rule AD, Krambeck AE, Williams JC, Bergstralh EJ, Mehta RA, Moyer TP . *Clin J Am Soc Nephrol.* 2014;9(12):2141. Epub 2014 Oct 2.
- 7- Randomized controlled trial of a low animal protein, high fiber diet in the prevention of recurrent calcium oxalate kidney stones. Hiatt RA, Ettinger B, Caan B, Quesenberry CP Jr, Duncan D, Citron JT . *Am J Epidemiol.* 1996;144(1):25.
- 8- A prospective study of nonmedical prophylaxis after a first kidney stone. Kocvara R, Plasgura P, Petřík A, LouzenskýG, BartoníckováK, Dvořáček J . *BJU Int.* 1999;84(4):393.
- 9- Comparison of two diets for the prevention of recurrent stones in idiopathic hypercalciuria. Borghi L, Schianchi T, Meschi T, Guerra A, Allegri F, Maggiore U, Novarini A . *N Engl J Med.* 2002;346(2):77.
- 10- Risk of recurrence of idiopathic calcium kidney stones: analysis of data from the literature. Ferraro PM, Curhan GC, D'Addessi A, Gambaro G . *J Nephrol.* 2017;30(2):227. Epub 2016 Mar 11.
- 11- Comparison of patients with idiopathic calcium phosphate and calcium oxalate stones. Gault MH, Chafe LL, Morgan JM, Parfrey PS, Harnett JD, Walsh EA, Prabhakaran VM, Dow D, Colpitts A . *Medicine (Baltimore).* 1991;70(6):345.
- 12- Role of stone analysis in metabolic evaluation and medical treatment of nephrolithiasis. Kourambas J, Aslan P, Teh CL, Mathias BJ, Preminger GM . *J Endourol.* 2001;15(2):181.
- 13- Predictive value of kidney stone composition in the detection of metabolic abnormalities. Pak CY, Poindexter JR, Adams-Huet B, Pearle MS . *Am J Med.* 2003;115(1):26.
- 14- Clinical practice. Acute renal colic from ureteral calculus. Teichman JM . *N Engl J Med.* 2004;350(7):684.
- 15- Stone catcher device to improve management of urolithiasis. *Calculstop Trial.* Giaime P MD***, Pedinielli N*, Chaumoitre J MD***, Mustat A MD***, Sampol J MD.