

Les nouveaux LASERS dans le traitement des calculs urinaires

Steeve DOIZI

Résumé

De par son efficacité et sa faible morbidité, le laser Holmium: Yttrium-Aluminium-Garnet (Ho:YAG) s'est imposé comme la méthode de référence pour le traitement des calculs urinaires en urétéroscopie et connaît un intérêt croissant en chirurgie percutanée. Depuis son introduction en urologie en 1992, peu d'avancées ont été réalisées en dehors de l'introduction récente de générateurs haute puissance (120 W) et la modification du profil temporel des impulsions laser. Malgré ces évolutions et en dépit de son efficacité, le laser Ho:YAG se heurte à des limites :

- La difficulté à pulvériser intégralement tout type de calcul urinaire (« dusting »), impliquant le besoin de fibres laser de plus petits diamètres et d'énergies de plus petites intensités ainsi que la génération de plus hautes fréquences ;
- Un degré de rétroimpulsion important

Récemment a été introduit le laser Thulium fibré qui permet de répondre à ces limites. Les premiers tests in vitro et les expériences cliniques initiales semblent répondre aux limites du laser Ho:YAG.