

**RADIOTHERAPIE GUIDEE PAR L'IMAGE**  
**UTILISATION DU « MARKER MATCH » DANS LA RADIOTHERAPIE**  
**CONFORMATIONNELLE DES CANCERS PROSTATIQUES**  
LACAZE Thierry, CICERI Philippe, DELPUECH Bertrand, BACHAUD Jean-Marc  
*Département de Radiothérapie*  
*Institut Claudius Regaud, Toulouse*

#### OBJECTIF

Optimiser le repositionnement quotidien de la cible prostatique par l'utilisation de repères radio-opaques implantés dans la prostate avant le début du traitement.

#### MATERIEL ET METHODES

Depuis avril 2007, 60 patients traités par irradiation conformationnelle pour un cancer prostatique localisé ont bénéficié de cette technique. Sous anesthésie générale, le radiologue a implanté par voie trans-rectale 3 à 5 grains d'argent dans la prostate. L'acquisition des données anatomiques puis la dosimétrie ont ensuite été effectuées de façon classique. La radiothérapie a été réalisée sur un accélérateur Varian (Clinac 2100 C) équipé d'un dispositif OBI. Avant chaque séance, 2 clichés orthogonaux kV – kV ont été réalisés. Après repérage des grains d'argent par les manipulateurs, un recalage automatique de la position du patient est effectué par le système Varian de façon à faire coïncider la position des grains avec leur position de référence acquise lors du scanner initial.

Une acquisition par CB-CT hebdomadaire a été effectuée. Ces images ont été transférées sur le TPS Pinnacle pour être recalées sur le scanner de référence en se basant soit sur les reliefs osseux soit sur les grains intra-prostatiques. Après nouveau contournage de la cible et des organes critiques, la dosimétrie a été refaite et les plans de traitements ont été comparés.

#### RESULTATS

Sur les 60 patients, la technique a échoué dans 5 cas (perte de grains, prothèse de hanche, superposition de grains). La technique a été réalisée sans problème chez les 55 autres patients avec un recalage correct de la prostate.

A comparaison des plans de traitement montre que le recalage effectué sur les grains permet une reproductibilité de la position du PTV inférieure à 2 mm. Par contre, cette technique n'amène aucun bénéfice dans le repositionnement de la vessie, du rectum et des vésicules séminales

#### CONCLUSION

Bien que lourde (anesthésie générale) et invasive, l'utilisation des grains d'argent pour le repositionnement de la prostate est réalisable en routine. C'est une bonne solution pour le traitement de la prostate et un prérequis pour les traitements utilisant la modulation de l'intensité des faisceaux. Par contre, elle ne résout pas le problème des organes critiques.