

La tomothérapie

Le service d'onco-radiothérapie du CHR d'Orléans s'est équipé d'un appareil dédié à la radiothérapie conformationnelle par modulation d'intensité (RCMI) nouvelle génération : la tomothérapie HD. Il s'agit d'une radiothérapie performante, guidée par l'image, qui permet d'adapter l'intensité du rayonnement et de garantir un contrôle encore plus précis du traitement des tumeurs. Particulièrement indiquée dans les tumeurs complexes, la tomothérapie diminue nettement les effets secondaires et les séquelles du traitement, pour une meilleure qualité de vie des patients.

Le fonctionnement de la tomothérapie

Le CHR d'Orléans vient d'acquérir la dernière génération de tomothérapie avec toutes les innovations techniques disponibles actuellement.

La tomothérapie est un appareil conçu comme un scanner. Elle se présente sous forme d'un anneau qui entoure la table où le patient est installé. A l'intérieur de l'anneau se trouvent des lames mobiles qui s'ouvrent et se ferment avec une vitesse 17 millisecondes permettant ainsi de cibler de façon très précise la tumeur et de moduler l'intensité des rayons. La tomothérapie est capable de traiter des zones de quelques centimètres à jusqu'à 1m60 sans interruption (contrairement aux accélérateurs classiques qui irradient jusqu'à 40 cm de longueur au maximum) et donc de traiter plusieurs zones différentes en un seul passage.

La préparation du traitement de tomothérapie nécessite de nombreux calculs informatiques (dosimétrie). Au début de chaque séance de traitement, la machine réalise un scanner de vérification, ce qui permet un traitement très précis guidé par cette imagerie 3D et adapté en permanence à l'évolution de la tumeur (Radiothérapie Adaptative).

Le traitement s'effectue en spirale pendant que la table de traitement avance doucement. Une séance dure en moyenne 20 minutes soit à peine plus longtemps qu'avec un accélérateur classique. Le nombre de séances varie selon l'indication.

Un traitement plus efficace avec moins de séquelles

L'intégration des capacités d'imagerie et de traitement dans le même équipement permet :

- Une personnalisation des traitements : chaque traitement est adapté de façon très précise à la conformation de la tumeur à traiter, afin de minimiser l'irradiation des zones non tumorales.

- L'utilisation de l'imagerie scanner 3D lors de chaque séance : une image "scanner" de la zone traitée est effectuée, le traitement est ainsi guidé de façon très précise par l'image.

En limitant au maximum l'exposition des tissus sains environnants, la tomothérapie procure aux patients une diminution très nette des effets secondaires immédiats, des séquelles des traitements, et donc une meilleure qualité de vie. De ce fait la tomothérapie permet aussi de faire des doses plus importantes dans les tumeurs et donc d'augmenter les chances de guérison.

La majorité des tumeurs peuvent bénéficier de traitements sur la tomothérapie. Grâce à l'installation de cette machine tous les cancers ORL et de la prostate sont traité par modulation d'intensité ainsi que beaucoup d'autres tumeurs complexes. **Près de 30 patients en bénéficient chaque jour.**

Remerciement aux donateurs

Ce projet a pu se concrétiser grâce au soutien de **La Ligue contre le cancer Comité du Loiret** et la société HomePerf. Grâce à leur participation la salle dédiée à la tomothérapie est dotée d'un plafond lumineux très accueillant. Le CHR remercie vivement la Ligue Contre le Cancer et