

Orientations prioritaires de Développement professionnel continu visant plusieurs professions / spécialités

Manipulateur d'électroradiologie médicale

Fiche de cadrage n°280

1 Intitulé de l'orientation

280. Radiothérapie guidée par l'imagerie

2 Contexte, enjeux et objectifs de transformation des pratiques

Les multiples évolutions de la radiothérapie sont étroitement liées aux évolutions de l'imagerie. En tant qu'outil pour le contourage réalisé par divers acteurs de la radiothérapie, les dispositifs d'imagerie sont également au cœur de l'étape du repositionnement du patient, étape gérée en toute autonomie par le binôme Manipulateurs en Electro-Radiologie médicale (MER) au poste de traitement de radiothérapie. Ainsi l'IGRT (image guided radiotherapy, radiothérapie guidée par l'imagerie), consiste à comparer les images acquises avec le patient en position de traitement lors de son scanner (et/ou IRM, et/ou PETSCANNER) de référence pour la radiothérapie et l'image de ce même patient lors de son traitement. Les appareils de traitement disposent de plusieurs dispositifs d'acquisition d'images qui eux-mêmes disposent de divers outils de recalage. Ainsi le MERM doit être en capacité d'acquérir les images nécessaires à cette comparaison, d'effectuer la comparaison au regard des outils les plus pertinents et de vérifier cette comparaison par une analyse de l'anatomie non seulement osseuse mais également des parties molles tels que les organes ou la tumeur. Cette étape est réalisée à une fréquence adaptée à la technique et à la précision de traitement, avec a minima des images hebdomadaires, mais de plus en plus souvent l'acquisition est réalisée de façon quotidienne ou à chaque séance. Cette pratique limite les risques d'erreur, évitant le risque de surdosage des tissus sains et/ou de sous-dosage des volumes cibles. Les systèmes d'acquisition, tout comme les techniques de recalage, sont nombreux et en constante évolution (2D KV, 2D KV stéréoscopique, MVCT, CBCT, recalage osseux, recalage en tissu mou, recalage sur fiduciaires...). En outre le développement de l'IGRT est la porte d'entrée à la radiothérapie adaptative, technique permettant une prise en compte quotidienne des variations anatomiques d'un patient.

Le MER au regard de ses connaissances anatomiques, technologiques et dosimétriques, doit être en mesure de mettre en œuvre un protocole d'IGRT adapté et donc de porter une réflexion complète sur le choix de l'imagerie la plus pertinente pour la situation clinique, le choix de l'outil de recalage mais également la vérification du recalage avec pour objectif de délivrer la bonne dose au bon volume et ceci sans la présence obligatoire de l'oncologue-radiothérapeute.

3 Périmètre de l'orientation

Thématiques concernées par la présente orientation :

- Actualisation des connaissances sur les systèmes d'acquisition (Imagerie portale, 2DKV, 2DKV Stéréoscopique, 3D MVCT, 3D KV CBCT, IRM)
- Actualisation des connaissances sur les techniques de recalage (méthodes et outils associés)
 - Recalage osseux
 - Recalage sur tissus mous
 - Recalage sur grains
- Raisonnement clinique par localisation et technique de traitement pour adapter le choix du protocole d'IGRT le plus pertinent incluant la fréquence, le système d'acquisition, et les outils de recalage
- Analyse de la qualité suffisante des images pour permettre leur comparaison dans le contexte de la radiothérapie ;

Attendus pédagogiques :

L'action devra :

- S'appuyer sur des situations cliniques
- Renforcer les capacités réflexives des apprenants en s'appuyant sur des échanges de pratiques entre pairs et sur la littérature
- Favoriser le raisonnement clinique par localisation concernée (par exemple : reconnaître une fonte tumorale et/ou les impacts délétères des mouvements sur la cible...)
- Permettre de justifier le choix du recalage mis en œuvre en s'appuyant sur des jeux de rôle ou échanges entre pairs autour de cas cliniques (protocoles écrits, de la prescription de radiothérapie, de la situation clinique et de la technique de traitement)
- L'action pourra traiter les thématiques pour une ou plusieurs localisations concernées par la radiothérapie

Cette action peut se déployer en présentiel ou mixte (présentiel + e-learning) à l'exclusion du e-learning exclusif

Modes d'exercice :

- Salariés des établissements de santé et/ou des établissements médico-sociaux