

# DIU d'Imagerie Interventionnelle pour les Manipulateur

## INTRODUCTION

L'activité de radiologie interventionnelle a pris aujourd'hui une place essentielle au sein des services d'imagerie. Les patients sont adressés aux médecins radiologues pour leur proposer, par différentes techniques, une réponse thérapeutique, un traitement à leur pathologie. Pour la réalisation de ces actes dans les salles de vasculaire interventionnel, au sein d'une équipe pluridisciplinaire, le manipulateur est un paramédical très impliqué.

Son rôle de soignant va lui permettre de prendre en charge le patient dès son arrivée dans le service. Il va participer à son installation afin que l'examen puisse se dérouler dans les meilleures conditions de confort et de sécurité. Sa contribution active au déroulement des examens par une connaissance précise des procédures, des dispositifs médicaux utilisés et de leur rangement, font du manipulateur un aide-opérateur indispensable. Il va pouvoir rassurer les patients, être à leur écoute, leur demander de coopérer au cours de l'examen. Il est capable d'anticiper les demandes des médecins radiologues.

Ses compétences techniques vont lui permettre d'optimiser la qualité des examens, des images rendues dans le respect des règles de radioprotection dont il est l'acteur principal. Grâce à sa connaissance des pathologies, à sa maîtrise des techniques radiologiques, à son souci de rechercher la meilleure incidence possible, les examens seront réalisés avec rapidité, qualité et efficacité.

Sa formation initiale lui permet d'acquérir le savoir, les compétences nécessaires pour obtenir une qualité d'examen parfaite et répondre à une prise en charge des patients optimale. Mais aujourd'hui, l'évolution des techniques et la multiplicité des gestes interventionnels font de lui un collaborateur précieux pour les médecins radiologues, au service des patients. Cela nécessite de leur part l'acquisition de compétences spécifiques.

C'est pour répondre à cette évolution de la profession qu'avec les médecins radiologues nous avons réfléchi à la mise en œuvre d'un Diplôme Inter-Universitaire d'imagerie interventionnelle pour les manipulateurs permettant ainsi d'approfondir leurs compétences et d'asseoir leur rôle, leurs tâches et leurs missions. Les différentes activités sont identifiées et analysées afin de proposer plusieurs modules de formation alliant théorie et pratique.

Un manipulateur exerçant en radiologie Interventionnelle (RI) doit être capable d'intervenir dans plusieurs domaines d'activité pour répondre à une prise en charge complète des patients. **Il est au cœur de la relation soignant/soigné.** Il est polyvalent et sait travailler en équipe pluridisciplinaire. Dans ce but il établit avec le médecin radiologue une collaboration active permettant de réaliser l'examen dans les meilleures conditions.

La formation de manipulateur en RI a pour but de lui permettre d'assurer une prise en charge optimale des patients dans le respect des règles de dignité, d'éthiques et de respect de la personne soignée, au sein d'une équipe pluridisciplinaire.

Il peut exercer dans les lieux suivants :

- salles de Radiologie Interventionnelle (RI)
- secteur réalisant des actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique
- blocs opératoires

Au terme de sa formation, le manipulateur en RI devra être capable, dans le cadre d'une démarche qualité :

- d'organiser la prise en charge du patient de manière adaptée au contexte de son activité
- de garantir et de faire respecter les règles d'hygiène
- de garantir et de faire respecter les règles de radioprotection
- de garantir et de faire respecter la sécurité des personnes
- de dispenser des soins adaptés aux différentes techniques interventionnelles
- de travailler en équipe pluridisciplinaire
- de participer à la formation de ces collègues, des étudiants
- d'agir comme un partenaire de santé dans le cadre législatif, réglementaire, déontologique et éthique
- de participer à la gestion et à l'organisation de son secteur d'activité
- de participer à la maîtrise conjointe de la qualité et des coûts
- d'évaluer et de réajuster sa pratique professionnelle.

## **Cette formation pourrait contenir les modules suivants :**

### **MODULE 1 : Hygiène**

#### **Législation et réglementation française et européenne appliquées aux secteurs d'activité du manipulateur en RI**

- Cadre réglementaire de l'hygiène et de la stérilisation
- Les agents chimiques, biologiques et les radiations ionisantes
- Spécificité d'un environnement de bloc de RI

#### **Les infections nosocomiales dans les établissements de santé**

- Modes de transmission
- Prophylaxie et sécurité en salle de RI au niveau :
  - de l'architecture, des circuits, des équipements
  - des personnes, du matériel
- Impact économique et social des infections nosocomiales

#### **Approfondissement relatif aux agents infectieux et épidémiologie**

- Microbiologie
- Parasitologie
- Virologie
- Mycologie
- Autres agents transmissibles
- Modalités de prélèvements et interprétation des résultats
- Epidémiologie
- Pharmacologie : antiseptiques ; désinfectants ; antibioprophylaxie

#### **Organisation et gestion de matériel, des déchets**

- En salle de RI
- Au bloc opératoire
- En stérilisation centralisée
- Dans tous les secteurs réalisant des actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique
- Dans une centrale d'approvisionnement en matériel stérile et pansements

## MODULE 2 : Radioprotection

Ce module doit permettre au manipulateur en RI de disposer des outils réglementaires et des techniques de radioprotection pour exercer en salle de RI (*idem formation PCR*)

- La réglementation en radioprotection
- Les rayonnements ionisants et les effets biologiques
- La radioprotection des travailleurs et des patients (principes, moyens de protection, contrôles)
- Spécificité de la radioprotection en RI

## MODULE 3 : Anatomie, Physiologie, Pathologie

- Anatomie générale liés aux actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique
- Physiologie, Sémiologie liés aux actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique
- Pathologies liés aux actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique

## MODULE 4 : Démarche qualité – Gestion des risques

- Méthodologie de la démarche qualité et de ses outils
- Elaboration de protocoles, fiches techniques, procédures, chek-list
- Evaluation des pratiques : audit interne, externe, évaluation de la satisfaction du patient
- Qualité des soins, accréditation, traçabilité, règles de bonnes pratiques
- Gestion des risques (radio-vigilance, matéro-vigilance, pharmaco-vigilance, identito-vigilance)
- Informatique, maitrise des logiciels

## MODULE 5 : Le manipulateur en RI

### Le manipulateur en RI et l'anesthésie

- Aspects réglementaires et sécurité
- Principe de l'anesthésie
- Différents types d'anesthésie
- Situations et gestes d'urgence
- Le réveil et ses complications

## **Rôle du manipulateur en RI (circulant, instrumentiste, aide opératoire) lors des actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique**

- le transfert et l'accueil du patient
- l'installation
- la préparation du patient
- la préparation et manipulation du matériel
- le drapage chirurgical
- l'acte de RI
- hémostase
- pansement
- immobilisation
- la prise en charge de la douleur
- Conduite d'entretien lors des consultations pré et post tous actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique (information, consentement, ...)
- Connaissance des actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique
  - Principe
  - Indication
  - Complication
- Connaissance des techniques chirurgicales pour certains actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique

## **Le manipulateur en RI et l'environnement technologique**

- Principes technologiques des équipements fixes ou mobiles (moniteur, seringue électrique, respirateur, etc.)
  - Principe et fonctionnement
  - Utilisation
  - Mécanique des fluides
  - Courant électrique
  - Gestion du matériel
  - Veilles et maintenances
- Connaissance des dispositifs médicaux, dispositifs médicaux implantables
  - Principe et fonctionnement
  - Utilisation
  - Réglementation
  - Sécurité
  - Gestion du matériel

- Maîtrise des logiciels de salle de RI
  - Principe et fonctionnement
  - Paramétrage
  - Fusion, transmission d'images
  
- Imagerie médicale et rayonnements ionisants
  - Principe et fonctionnement
  - Réglementation
  - Sécurité

### **Le manipulateur en RI et l'équipe**

- La gestion du stress :
  - gérer le stress au cours d'actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique
  - faire face au stress des collaborateurs
  - faire face aux situations imprévues
- Répercussions psychosociologiques de l'acte interventionnel à visée thérapeutique et/ou diagnostique sur le patient
- Apprendre à travailler en équipe
- Formation, encadrement, tutorat.

## **MODULE 6 : Le contexte de la RI**

### **Droit, législation, éthique et déontologie en salle de RI**

- Organisation du système de santé et des établissements de soins
- Organisation et fonctionnement des salles de RI
- Rôle, profil de poste, champ de compétence et responsabilité des différents professionnels exerçant en salle de RI où sont réalisés des actes invasifs à visée diagnostique et/ou thérapeutique
- Responsabilité civile, pénale et administrative dans l'exercice de la fonction manipulateur en RI
- Droits des patients en RI

## **Enjeux médico-économiques**

- Etudes de marché et sensibilisation à la méthodologie d'élaboration d'un cahier des charges
- Appel d'offre
- La CCAM, la cotation des actes
- Mécanismes de rémunérations des actes interventionnels à visée thérapeutique et/ou diagnostique (GHS, ...)
- Sensibilisation à la gestion économique d'un secteur de RI
- Gestion des stocks
- Budget du bloc opératoire dans le fonctionnement financier des établissements de soins