

Les rayonnements ionisants sont utilisés soit pour réaliser de l'imagerie, soit pour traiter les patients. Les doses délivrées par l'imagerie sont entre 1000 et 10 000 fois inférieures aux doses nécessaires pour traiter, par exemple, les cancers. Les techniques d'imagerie qui utilisent les radiations ionisantes sont les radiographies, la tomodensitométrie souvent appelée scanner, l'ostéodensitométrie et la médecine nucléaire. La radioprotection vise à protéger les populations exposées aux rayonnements ionisants. Dans ce but, deux grandes règles de radioprotection des patients sont mises en œuvre au quotidien : la justification et l'optimisation.

La justification réside dans le fait que, comme pour tout acte médical, le bénéfice doit être supérieur au risque. Bien que le risque des faibles doses ne soit pas démontré, la prudence est de considérer qu'elle puisse en être responsable. Il faut donc que l'indication d'un examen exposant aux rayonnements ionisants soit bien réfléchi et pesée. Il appartient au radiologue de valider l'indication de l'examen, voir de proposer un autre examen permettant de répondre à la question posée par le médecin demandeur. Il est ainsi parfois possible de substituer un examen utilisant des rayons X par un examen n'en utilisant pas comme l'échographie ou l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM). Pour aider les médecins demandeurs d'imagerie dans cette tâche, la SFR a élaboré le « Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale » qui est un outil essentiel pour la mise en pratique du principe de justification. Ce guide édité en 2005 est en cours de réécriture.

L'optimisation est le rôle des radiologues et des techniciens manipulateurs ayant l'habitude d'utiliser le minimum de rayons nécessaire à l'obtention d'un examen et permettant de répondre aux questions posées par le médecin demandeur.

Pour permettre aux radiologues d'optimiser leurs pratiques, la SFR a élaboré deux guides :

- Le Guide des procédures radiologiques : il comporte les procédures écrites des examens radiologiques les plus courants (disponible sur sfr.radiologie.fr).
- Le Guide pratique à l'usage des médecins radiologues pour l'évaluation de leurs pratiques professionnelles a pour objectif de proposer une manière appropriée de réaliser et d'interpréter les examens d'imagerie les plus fréquemment pratiqués (400).

Afin de mieux faire connaître les rayonnements ionisants, la SFR a élaboré une fiche d'informations des patients sur les rayonnements ionisants et les applications médicales. Cette fiche répond aux questions posées par les patients comme par exemple :

- L'imagerie médicale est-elle la seule source d'exposition aux rayonnements ionisants ?
- Quelle est la dose délivrée par un examen d'imagerie comparée à l'exposition naturelle aux rayonnements ionisants ?
- Quel est le risque d'une exposition aux rayonnements ionisants lors d'un examen d'imagerie ?
- Que faire en cas de grossesse ?

Ces informations sont disponibles sur le site internet de la SFR : sfr.radiologie.fr