

Le principe d'optimisation

Martine Madoux
Santopta
www.santopta.fr
martine.madoux@santopta.fr

Dr Hervé LECLET
Santopta
www.santopta.fr
herve.leclet@santopta.fr

Le principe d'optimisation est l'application du principe ALARA, énoncé par la CIPR 60 en 1990 : « maintenir le niveau des expositions individuelles et le nombre de personnes exposées aussi bas qu'il est raisonnablement possible compte tenu des considérations économiques et sociales ».

Il est au cœur de la décision ASN qui rend obligatoire une démarche d'assurance de la qualité et de gestion des risques en radiologie médicale.

Il est fondé sur le risque des effets stochastiques des rayonnements ionisants et sur les incertitudes des effets des faibles doses.

Le maintien des expositions au-dessous d'une limite ne suffit pas à garantir l'absence de risque.

Le principe d'optimisation s'applique à la dose d'exposition individuelle et à la dose collective.

L'exposition doit être maintenue à un niveau de dose aussi faible que raisonnablement possible tout en obtenant l'information diagnostique attendue et utile au patient.

Autrement dit, une fois l'indication d'un examen posée, il faut prendre toutes les mesures possibles pour fournir l'information diagnostique utile en maintenant l'exposition au niveau aussi faible que possible, sous les limites réglementaires, tant pour le patient que pour le personnel.

L'objectif est d'obtenir la qualité d'image qui apporte l'information médicale recherchée moyennant la dose la plus faible pour cet objectif particulier. C'est passer de la belle image à l'image utile. C'est améliorer le rapport qualité de l'image / dose. C'est utiliser la dose minimale pour poser un diagnostic ou mener un acte thérapeutique. C'est encore le meilleur coût dosimétrique.

Nous rappelons qu'il n'y a pas de limitation réglementaire de dose pour le patient, puisqu'il faut atteindre l'information diagnostique désirée. De ce point de vue, le principe d'optimisation est une obligation de moyens, pas une obligation de résultats.

Le processus d'optimisation passe par la mise en œuvre de nombreuses règles et par le contrôle de nombreux paramètres, tels que :

- Transcrire les bonnes pratiques dans des règles écrites. Autrement dit, c'est rédiger des procédures optimisées et standardisées puis les mettre en œuvre.
- Choisir des équipements performants.
- Améliorer régulièrement la technique radiologique utilisée.
- Réaliser les maintenances et les contrôles qualité des équipements radiogènes.
- Être en possession des examens antérieurs pour adapter la technique de l'examen.
- Utiliser les diaphragmes, la compression, la contention.
- Limiter la scopie.
- Utiliser des caches plombés sur les organes sensibles.
- Utiliser la haute tension.
- Utiliser des temps de pose courts.
- Utiliser la numérisation (capteurs-plans).
- Maîtriser les conditions de développement (s'il y a encore de la radiologie analogique).
- Evaluer les doses au patient.
- Evaluer les pratiques professionnelles.