

Optimisation des protocoles tomodensitométriques: Revue périodique essentielle pour la radioprotection

Roch Listz Maurice est titulaire d'un doctorat en génie biomédical. Il exerce actuellement comme consultant biomédical pour Groupe Biomédical Montérégie, affilié au CISSSMC, tout en étant chercheur associé au Centre de recherche Charles-Le Moyne du même établissement (CISSSMC). Cet article reflète ses intérêts et engagement dans le domaine de la physique médicale.

RÉSUMÉ

Contexte

L'augmentation de 204 % du nombre d'examens de tomodensitométrie (TDM) réalisés au Québec au cours de la dernière décennie souligne l'urgence d'optimiser les protocoles d'imagerie pour minimiser l'exposition des patients aux rayonnements ionisants, tout en maintenant une qualité diagnostique acceptable (principe ALADA - *As Low As Diagnostically Acceptable*).

Méthodologie

Une étude rétrospective a comparé les données d'exposition de deux scanners (CTSc-1 et CTSc-2) pour des examens thoraciques entre 2020 et 2022, incluant 6 288 patients (2 480 femmes et 3 808 hommes). Les paramètres évalués étaient le DLP (Dose Length Product) et la qualité d'image avant/après ajustement des protocoles.

Résultats clés :

1. Surexposition initiale :
 - CTSc-2 exposait les patients à des doses significativement plus élevées que CTSc-1 :
 - +134 % pour les hommes (273 vs 117 mGy·cm)
 - +104 % pour les femmes (188 vs 92 mGy·cm)
2. Optimisation réussie :
 - Après correction des protocoles, réduction des doses :
 - -46 % pour les hommes
 - -33 % pour les femmes
 - Maintien de la qualité d'image : Aucune différence significative post-ajustement.

Conclusion

Cette étude confirme que :

- La révision périodique des protocoles est un levier efficace pour réduire l'exposition aux rayonnements sans nécessairement compromettre le diagnostic.
- Les disparités technologiques entre scanners nécessitent des calibrations spécifiques.

PERSPECTIVES

Pourquoi cette étude compte-t-elle?

- Elle fournit des preuves tangibles que l'optimisation protocolaire, même sur des équipements haut de gamme, reste indispensable pour concilier sécurité des patients et efficacité diagnostique.

FINANCEMENT ET DÉCLARATIONS

- Soutenu par le MSSSQ (budget de fonctionnement).
- Aucun conflit d'intérêt ou clause de non-divulgateion.

Référence : Roch Listz Maurice et al., 2023. Periodic review of computed tomography protocols: Utility and relevance revisited through an optimization example.

https://mkscienceset.com/articles_file/704- article1725272284.pdf