

NOUVELLES DU SNDAI-RT

Nous sommes heureux de vous proposer cette édition électronique des Nouvelles du Système national de déclaration des accidents et incidents - radiothérapie (SNDAI-RT). Cette publication participe au processus d'apprentissage continu à partir des données sur les incidents en présentant les tendances qui suivent ces données ainsi que différents cas d'étude. Il fournit également aux utilisateurs dudit système de l'information sur le développement et les améliorations du programme.

Faits Marquants

Progrès dans la Compréhension des Incidents Liés à la Curiethérapie

En tant que membre du comité de la qualité et de la sûreté en radio-oncologie (ROSQC - Radiation Oncology Safety and Quality Committee) de la société européenne de radiothérapie et d'oncologie (ESTRO - European Society for Radiotherapy and Oncology), le PCQR s'emploie à rechercher, avec ses homologues internationaux, des moyens d'améliorer l'uniformité de la classification des incidents en curiethérapie.

Des modifications au système d'information et de formation sur la sûreté en radio-oncologie (ROSEIS - Radiation Oncology Safety Education and Information System), le pendant européen du SNDAI-RT, sont actuellement à l'étude en ce sens. Les centres participants sont invités à signaler au système tous les incidents, incidents évités de justesse et événements concurrents pour mieux comprendre les problèmes de sûreté potentiels rencontrés par les centres.

À ce jour, 40 incidents liés à la curiethérapie ont été signalés au SNDAI-RT. La taxinomie du SNDAI-RT est certes exhaustive, mais le PCQR entend suivre de près les résultats des travaux de l'ESTRO pour déterminer s'il convient d'y apporter des modifications pour pouvoir mieux tirer les leçons de ces incidents.

CAS D'ÉTUDE SNDAI-RT

Vérifications de la Mise en Service et de la Configuration des Systèmes par un Second Physicien Médical

Le travail de mise en service et de configuration des systèmes, généralement fait par un physicien médical, devrait être vérifié par un second physicien médical afin de minimiser la probabilité d'erreurs ayant le potentiel d'avoir des répercussions à une multitude d'utilisateurs.

La discipline de la radiothérapie utilise grandement les systèmes informatiques (par exemple, systèmes d'enregistrement des données patients, systèmes de planification dosimétriques, systèmes de contrôle des appareils de traitement et systèmes maison effectuant divers calculs répétitifs ou effectuant l'automatisation des tâches répétitives). La majorité de ces systèmes demande une personnalisation des paramètres de configuration afin de se conformer aux données physiques des divers appareils de traitement et d'imagerie utilisés dans un service de radiothérapie. Lors de la mise en service d'un nouveau système, ou de sa mise à jour, un travail de mise en service est fait par les physiciens médicaux afin de caractériser, modéliser et configurer le système. Parfois, des mesures sont requises, parfois une unique paramétrisation logicielle du système est nécessaire.

Advenant que l'exécution d'une tâche par un professionnel, au bénéfice d'un usager particulier, soit en erreur, seul cet usager serait impacté. À l'inverse, une erreur dans la mise en service ou la configuration d'un système pourra avoir des répercussions à une multitude d'utilisateurs pour lesquels la donnée erronée est utilisée, tant et aussi longtemps que l'erreur ne sera pas découverte et corrigée.

Données SNDAI-RT - En chiffres

Incidents déclarés à ce jour: 3,164

Incidents avérés: 1,879

Degré de gravité: Nul (1,495), Faible (347), Moyen, (33), Élevé (4)

Formation et Engagement

Améliorez vos Compétences en Analyse des Incidents en Quelques Heures!

Saviez-vous que le PCQR offre un [cours d'auto-apprentissage](#) gratuit pour apprendre à enquêter sur les incidents, à les analyser et à les déclarer? Joignez-vous à notre panel d'experts pour une visite virtuelle des systèmes de classification, de l'analyse des causes profondes et du SNDAI-RT. Ce cours est uniquement offert en anglais pour l'instant.

Le Point de Vue d'un Médecin sur la Sûreté de la RTMI

La radiothérapie avec modulation d'intensité (RTMI) est un type de radiothérapie haute précision à la fine pointe de la technologie utilisant des accélérateurs linéaires contrôlés par ordinateur pour délivrer des doses de rayonnement précises à une tumeur cancéreuse. Des erreurs peuvent survenir à toutes les étapes du processus, de l'étalonnage à l'administration du traitement en passant par la planification et l'imagerie. En avril, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a invité le Dr Bisham Chera, directeur de la qualité et de la sécurité des patients au sein du département de radio-oncologie de la faculté de médecine de l'Université de Caroline du Nord, à Chapel Hill, à débattre du rôle des leçons tirées des incidents dans l'assurance de la qualité en RTMI.

[Visualisez le webinaire.](#) (Ce webinaire a été conçu en anglais uniquement)

Exemples d'Évènements de ce Type Rapportés dans SNDAI-RT

Exemple One

Un plan de traitement dosimétrique a été calculé avec un algorithme « convolution » non validé au lieu de l'algorithme « superposition » standard. Cette situation est survenue à la suite de l'installation d'un environnement logiciel test qui a probablement remplacé le modèle de plan standard clinique par un modèle de plan par défaut du fabricant. Le modèle de plan configure, entre autres, les champs de traitement, incluant le modèle du faisceau et l'algorithme de calcul.

Exemple Two

Les données de respirations retenues de plusieurs usagers n'ont pu être exportées à l'appareil de traitement après leur séance de simulation au tomodesitomètre. Une mise à jour logicielle est survenue entre les séances de simulation au tomodesitomètre et le début des traitements. Il était impossible de programmer les dossiers usagers à l'appareil de traitement.

Exemple Three

L'activité d'une nouvelle source de curiethérapie à haut débit de dose a été entrée dans le système de planification des traitements avec la valeur nominale du fabricant et non avec la mesure dosimétrique prise localement.

Exemple Four

Les courbes de conversion des unités Hounsfield en densités électroniques relatives des images tomodesitométriques ont été trouvées en erreur dans l'administration du système de planification des traitements depuis l'utilisation clinique des calculs dosimétriques hétérogènes (depuis plusieurs années). Les calculs dosimétriques effectués par le système de planification dosimétrique ont pu être erronés selon la densité des tissus.

Mises à Jour du Système

L'ICIS Apporte des Modifications au SNDAI-RT dans la Foulée du Projet Pilote

En octobre 2018, l'ICIS a apporté les dernières modifications au système d'après les commentaires formulés pendant la phase d'expérimentation du système. La liste complète des modifications se rapportant aux éléments de données et aux valeurs est disponible [en ligne](#) (mises à jour du système effectuées en anglais seulement)

Recommandations

1. Implanter une culture de contre-vérification du travail de mise en service et de configuration des systèmes. Cette contre-vérification ajoutera un temps avant la mise en service du système, mais diminuera la probabilité des erreurs systématiques.
2. Toutes les données acquises pour la mise en service devraient être validées de manière indépendante. Il est recommandé d'obtenir une validation externe lorsqu'une nouvelle pièce d'équipement ou de nouvelles techniques spécialisées sont mises en service (PCQR, 2016).
3. Toute mise à jour logicielle d'un système devrait être suivie par une validation de ses paramètres personnalisables et un sous-ensemble approprié de tests d'acceptation ou de mise en service doit être effectué (PCQR, 2016).
4. La paramétrisation de tous nouveaux champs configurables dans l'administration d'un système devrait faire l'objet d'une vérification par un second physicien médical.
5. Un deuxième physicien médical doit effectuer au moins une fois par année une vérification indépendante de la mise en œuvre des tests de contrôle de la qualité ainsi que de l'analyse et de l'interprétation des résultats. Cette vérification indépendante doit être consignée (PCQR, 2016).

Références Utilisées pour les Cas d'Étude

PCQR, 2016 : Codes de pratique du contrôle de la qualité technique pour les centres canadiens de radiothérapie, TQC.2016.05.01, www.pcqr.ca/programmes/contrôle-de-la-qualité-technique