

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. Elle fournit également aux utilisateurs dudit système de l'information sur le développement et les améliorations du programme.

Le PCQR et les alertes mondiales sur la sécurité des patients

Le PCQR est heureux d'annoncer qu'il a été invité à rejoindre les alertes mondiales sur la sécurité des patients. Des alertes mondiales sur la sécurité des patients ont été lancées en 2011 par l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP), aujourd'hui fait partie d'Excellence en santé Canada, avec le soutien de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Il s'agit d'une ressource consultable sur le Web contenant des alertes, des avis et des recommandations sur la sécurité des patients à l'intention des prestataires et des organismes de soins.

Actuellement, huit pays et 26 organisations y participent, dont cinq du Canada. Le PCQR sera la seule organisation spécifique à la radiothérapie à participer, car la plupart des organisations participantes sont des autorités sanitaires. La participation du PCQR à cette initiative souligne son engagement continu envers la sécurité et la qualité des patients et le partenariat avec des organisations nationales et internationales pour maximiser notre impact à l'échelle mondiale.

EN SAVOIR DAVANTAGE AU SUJET DE L'ACAPC : CE QUI FAIT DE CETTE ASSOCIATION PANCANADIENNE LE FORUM ADÉQUAT POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ

Depuis plus de vingt ans, l'Association canadienne des agences provinciales du cancer (ACAPC) offre un forum pour les dirigeants des systèmes canadiens de lutte contre le cancer, afin que ceux-ci puissent discuter et aborder de façon collaborative les problèmes qui affectent la prestation des soins contre le cancer au pays.

En sachant qu'ensemble, nous sommes mieux à même d'identifier les problèmes communs et d'avancer des solutions partagées, les initiatives de l'ACAPC axées sur le partenariat accordent la priorité à l'avancement de la planification et de la prestation de la lutte contre le cancer au Canada et au renforcement de la qualité, de l'innovation et de la durabilité. Son approche facilitante et réactive encourage l'apprentissage entre les territoires et soutient l'élaboration des meilleures pratiques façonnées par les expériences et les apprentissages des collègues de tout le pays.

À compter du 1^{er} octobre, le nouveau comité du PCQR de l'ACAPC deviendra la plaque tournante pancanadienne pour le réseau de radiothérapie et son comité consultatif du SNDAI-RT continuera de fonctionner en tant que sous-comité doté de rôles importants, c'est-à-dire examiner les données sur les accidents et incidents en radiothérapie déclarés au SNDAI-RT, informer la communauté de radiothérapie des tendances et des modèles importants, et formuler des recommandations pour minimiser ou atténuer les risques.

Nous savons que l'assurance de la qualité en radiothérapie est renforcée par les apprentissages tirés des incidents évités de justesse et les incidents réels qui se produisent lors de la planification et de l'administration des traitements. Le niveau de précision des données recueillies grâce au SNDAI-RT soutient le niveau de renseignement et de compréhension nécessaires à l'amélioration de la qualité. Puisque les membres de son conseil d'administration représentent des dirigeants de la lutte contre le cancer dans les 10 provinces et qu'elle est dotée d'une relation de travail établie avec les individus et les organismes clés pour soutenir la planification et l'administration des services de radiothérapie et de cancérologie, l'ACAPC occupe une position unique pour analyser les tendances locales et obtenir du soutien pour les initiatives nationales en termes de qualité et de sécurité.

L'ACAPC a l'habitude de réunir des perspectives pancanadiennes pour améliorer les soins contre le cancer au niveau des systèmes et au niveau local. La collaboration avec le SNDAI-RT de l'ACAPC soutiendra notre objectif de promouvoir une communauté d'apprentissage continu. Obtenez [des mises à jour en temps réel](#) sur la transition du PCQR.

Cas d'étude

Travailler à l'amélioration de la qualité et de la sécurité des processus de planification des traitements de radiothérapie

Marija Popovic, Ph. D., FCCPM, Université McGill
Michelle Nielsen, M. Sc., FCCPM, Odette Cancer Centre
Soutenu par : Annie Walker, ICIS

L'avantage des systèmes d'apprentissage découlant des incidents comme le SNDAI-RT réside dans les améliorations de notre pratique clinique fondée sur les données tirées de nos expériences collectives. Depuis sa création à la fin de 2015, un peu moins de 5 600 incidents et accidents ont été déclarés à la base de données du SNDAI-RT. Dans cette étude de cas, nous analysons les tendances générales des incidents déclarés, en mettant l'accent sur ceux liés à la planification de la radiothérapie et à la radiothérapie externe. Nous chercherons également à améliorer les renseignements relatifs à la planification afin de renforcer la capacité à suivre les incidents au cours du processus de planification.

Près de 65 % des incidents déclarés au SNDAI-RT étaient des incidents liés à la sécurité des patients, détectés après avoir atteint le patient. Les incidents évités de justesse (attrapés avant d'atteindre le patient) et les incidents réels, illustrés à la Figure 1, étaient liés à la radiothérapie externe dans des établissements canadiens participants. Les données ont permis de constater qu'environ 36 % des incidents étaient associés à l'imagerie pour la planification du traitement, le contour et la planification, des activités qui représentent une partie importante du processus de planification du traitement. Cela correspond aux données du système RO-ILS d'ASTRO [ASTRO, 2018], qui établit que 33 % des incidents déclarés se sont produits pendant le processus de planification du traitement et des examens/vérification prétraitement.

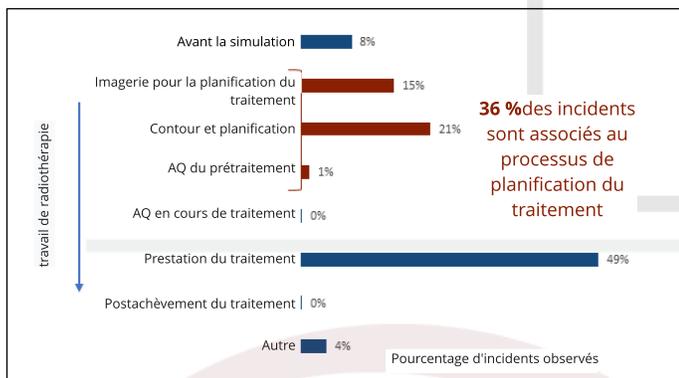


Figure 1. Incidents évités de justesse et incidents réels par flux de travail

La plupart des techniques actuelles de planification du traitement pour la radiothérapie par photons à faisceau externe ont un processus similaire. Dans l'ensemble, le flux de travail comprend l'acquisition d'images CT, l'importation de données d'imagerie supplémentaires, la délimitation de la cible et de l'organe à risque, l'élaboration d'un plan et l'approbation du plan complété, y compris les données détaillées et les instructions de configuration du patient, pour réduire les variations quotidiennes dans la configuration et le traitement. Le processus ou la planification du traitement est complexe et multidimensionnel; il implique plusieurs transferts entre les professionnels, notamment les radio-oncologues, les radiothérapeutes, les dosimétristes et les médecins. Bien que la gravité des préjudices médicaux tend à être plus importante lorsqu'un incident est lié à une défaillance de l'équipement [Huq et coll. 2016], les incidents liés au transfert des renseignements et à la connaissance du patient d'un clinicien à l'autre ou d'une équipe à l'autre se produisent beaucoup plus fréquemment. Ce dernier type d'incident peut avoir un potentiel élevé d'occasionner des préjudices aux patients au niveau de la population [Huq et coll. 2016, Ford et coll. 2020].

La plupart des techniques actuelles de planification du traitement pour la radiothérapie par photons à faisceau externe ont un processus similaire. Dans l'ensemble, le flux de travail comprend l'acquisition d'images CT, l'importation de données d'imagerie supplémentaires, la délimitation de la cible et de l'organe à risque, l'élaboration d'un plan et l'approbation du plan complété, y compris les données détaillées et les instructions de configuration du patient, pour réduire les variations quotidiennes dans la configuration et le traitement. Le processus ou la planification du traitement est complexe et multidimensionnel; il implique plusieurs transferts entre les professionnels, notamment les radio-oncologues, les radiothérapeutes, les dosimétristes et les médecins. Bien que la gravité des préjudices médicaux tend à être plus importante lorsqu'un incident est lié à une défaillance de l'équipement [Huq et coll. 2016], les incidents liés au transfert des renseignements et à la connaissance du patient d'un clinicien à l'autre ou d'une équipe à l'autre se produisent beaucoup plus fréquemment. Ce dernier type d'incident peut avoir un potentiel élevé d'occasionner des préjudices aux patients au niveau de la population [Huq et coll. 2016, Ford et coll. 2020].

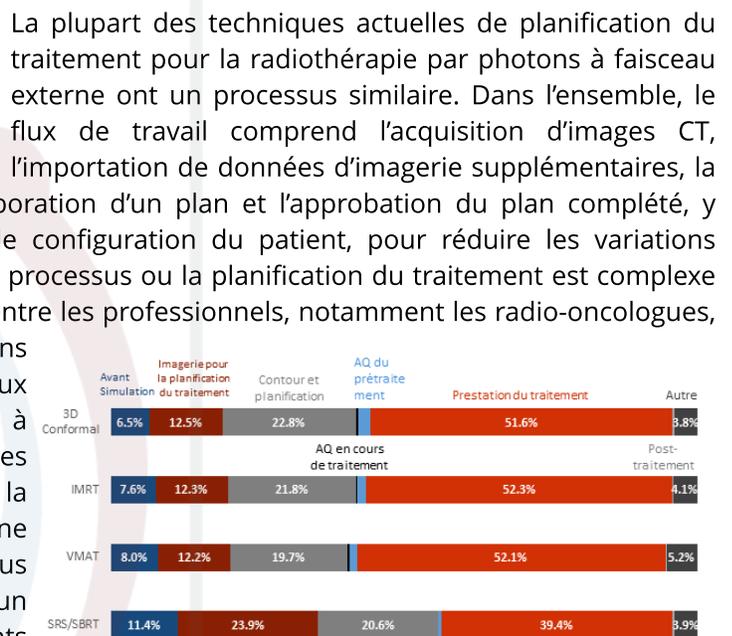


Figure 2: Proportion relative des techniques de radiothérapie par étape du flux de travail

Compte tenu de la forte proportion de patients traités par radiothérapie par photons à faisceau externe, nous nous concentrons, dans la présente analyse, sur un groupe de techniques comprenant les techniques de thérapie conformationnelle 3D, RCMI, VMAT et RSC/SRS. La Figure 2 illustre la proportion relative de la technique de radiothérapie dans le flux de travail de la radiothérapie.

La présente analyse exclut les techniques de radiothérapie par photons à faisceau externe, lesquelles sont encore considérées comme « spéciales » ou moins couramment rencontrées dans la pratique quotidienne. Ces techniques exclues sont l'irradiation corporelle totale (ICT), l'irradiation totale de la peau par faisceaux d'électrons (TSEB) et l'irradiation intracrânienne. De plus, de simples traitements d'urgence, qui peuvent ne pas impliquer un calcul de distribution de la dose en 3D sur les images CT du patient, ont également été exclus. Lorsque l'on considère la proportion de 61 % d'incidents attribués à la planification du traitement dans son ensemble, la proportion d'incidents se situe juste derrière les incidents déclarés lors de la prestation du traitement. Des proportions similaires d'incidents ayant pour origine la planification du traitement suggèrent qu'une AQ du prétraitement approfondie est nécessaire, quelle que soit la technique de planification. En outre, les récentes tendances à l'hypofractionnement en raison de la pandémie de la COVID-19 pourraient en fait entraîner un impact plus important des erreurs qui proviennent de la planification du traitement sur la dosimétrie.

La meilleure qualité d'un plan est obtenue par les critères d'appréciation et les vérifications de ses aspects cliniques et techniques. Ces vérifications sont reconnues comme l'une des barrières de sécurité les plus efficaces pour identifier les erreurs et les écarts de qualité. En général, les vérifications de dossiers reposent largement sur l'inspection humaine, mais la sensibilité de détection des erreurs peut varier considérablement [Ford et coll. 2020]. Les listes de vérification institutionnelles, l'automatisation et la normalisation des pratiques jouent un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité et de la sécurité de la radiothérapie [Mayo et coll. 2018, PCQR, 2021]. Des documents d'orientation ont été mis en place pour définir les responsabilités professionnelles en matière d'examen des plans et des dossiers, et proposer des listes de vérification minimales requises [Ford et coll. 2020, Xia et al. 2021]. L'automatisation peut être utilisée avec une grande efficacité dans l'examen des plans et des dossiers, et l'automatisation repose en grande partie sur la comparaison avec les normes de pratique institutionnelle consensuelles et fondées sur des données probantes. Les lignes directrices propres au siège de la maladie comprennent un ensemble complet de normes, y compris le positionnement du patient, les régimes de traitement et les écarts acceptables dans les paramètres dosimétriques et autres paramètres techniques. À cette fin, il faut s'efforcer d'élaborer des protocoles cliniques institutionnels et d'évaluer le respect des protocoles au niveau de la cohorte dans le cadre d'un solide processus d'examen des dossiers [Quirk et coll. 2021].

Webinaires et possibilités d'apprentissage en ligne

L'Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada (ISMP Canada) offre des programmes éducatifs interactifs de haute qualité aux professionnels de la santé, au moyen de l'apprentissage en ligne et d'ateliers pratiques. Bien qu'ils ne soient pas spécifiques à la radiothérapie, ces cours peuvent vous aider à améliorer vos compétences dans des domaines tels que les enquêtes sur les incidents, l'évaluation des risques et l'analyse multi-incidents. [Obtenez plus de renseignements sur ces possibilités de formation.](#)

La Société européenne de radio-oncologie (ESTRO) propose plusieurs cours en ligne dans le cadre de sa [série de webinaires sur la qualité et l'innocuité en radio-oncologie](#). Proposés gratuitement, ces webinaires abordent des sujets tels que la culture de l'innocuité au sein de votre organisation et les stratégies d'atténuation des risques.

La voix canadienne à la réunion technique de l'AIEA sur le renforcement de la sécurité en radiothérapie

En juillet, le PCQR s'est joint à des experts internationaux en radiothérapie pour discuter des avancées mondiales en matière de sécurité des patients et de l'apprentissage découlant des incidents. Représentant plus de 15 pays, les participants à l'événement organisé par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ont discuté de la manière dont les systèmes de déclaration des incidents contribuent à la réduction et à la prévention des erreurs médicales, ainsi que de l'intérêt de collaborer avec les autorités réglementaires pour saisir de façon plus exhaustive les incidents à déclarer à l'échelle mondiale. Les résultats d'un sondage mené auprès des participants de la réunion concernant l'efficacité du système de déclaration de leur pays seront partagés avec le PCQR et alimenteront les occasions de collaboration pour l'avenir. Apprenez-en plus sur [la réunion de l'AIEA](#).

En fin de compte, la capacité de la qualité du plan à déterminer les résultats du traitement a été déclarée au niveau du protocole clinique dans l'analyse [Peters et coll. 2010] et dans les méta-analyses des essais de groupes coopératifs [Ohri et coll. 2013]. De même, l'étude de Peters et coll. (2010) montre l'impact de la conformité et de la qualité du protocole dans le traitement des patients atteints de cancer avancé de la tête et du cou, et constate que le non-respect a un impact négatif majeur sur le contrôle de la tumeur.

Message à retenir

Le système d'apprentissage découlant des incidents du SNDAI-RT a signalé qu'environ 36 % des incidents de sécurité connus se produisent pendant la simulation CT, la planification du traitement et l'examen prétraitement. L'utilisation contrôlée de vérifications automatisées (telles que le scriptage)

fournit une méthode d'examen systématique des paramètres de traitement détaillés les plus fréquemment rencontrés bien avant que le patient ne soit prêt à commencer le traitement. En outre, des contrôles semi-automatisés et automatisés peuvent être exécutés à plusieurs étapes de la planification afin de détecter de manière proactive les problèmes potentiels et de réduire la quantité de travail à refaire. Les vérifications automatisées peuvent identifier des problèmes tels que des angles de faisceau non livrables, des écarts par rapport aux conventions de dénomination, le non-respect des protocoles de dose propres au siège de la maladie ou des problèmes de collision potentiels.

En outre, le respect des protocoles a un impact sur les résultats des patients. Nous devons nous efforcer d'élaborer des protocoles institutionnels et de les respecter avec la même intégrité que les protocoles d'essais cliniques multi-institutionnels. Les protocoles doivent décrire l'ensemble du processus de traitement typique pour le siège d'une maladie et du régime de traitement. Ils doivent inclure le positionnement du patient, la préparation simulée du patient, l'imagerie complémentaire, la prescription de la dose, les volumes de la cible et de la région d'intérêt avec les contraintes de consensus, la technique de planification du traitement, la prestation du traitement et l'imagerie de contrôle. Lorsque de tels protocoles existent, des vérifications automatisées peuvent facilement être élaborées pour s'assurer que toute omission est prise en compte par un filet de sécurité dans le processus [Quirk et coll. 2021]. En fin de compte, les résultats des patients peuvent être éclairés par l'évaluation et l'assurance de la qualité dans l'ensemble du programme de médecine des rayonnements

Données du SNDAI-RT en chiffres	
Incidents déclarés à ce jour	5 599
Incidents réels	3 625
Degré de gravité	
Aucun	2 760
Légers	795
Modérés	63
Graves	7

Références

- [ASTRO, 2018]. Rapport global RO-ILS, T3-T4, 2018. Consulté le 15 juillet 2021.
- [Huq et coll. 2016] HUQ, M. S., FRAASS, B. A., DUNSCOMBE, P. B. et coll. *The report of Task Group 100 of the AAPM: Application of risk analysis methods to radiation therapy quality management*, Med. Phys. 2016, vol. 43, p. 4209-4262.
- [Ford et coll. 2020] FORD, E., CONROY, L., DONG, L. et coll. *Strategies for effective physics plan and chart review in radiation therapy: Report of AAPM Task Group 275*. Med Phys. 2020, vol. 47, p. e236-e272.
- [Mayo et coll. 2018] MAYO, C. S., MORAN, J. M., BOSCH, W. et coll. *American Association of Physicists in Medicine Task Group 263: Standardizing Nomenclatures in Radiation Oncology*. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2018, vol. 100, p. 1057-1066.
- [PCQR, 2021] Guide sur l'utilisation de la nomenclature commune dans les programmes canadiens de radiothérapie. Consulté le 15 juillet 2021. <http://www.cpqr.ca/wpcontent/uploads/2021/04/UCN.2021.03.01.pdf>
- [Xia et coll., 2021] Xia P, Sintay BJ, Culossi VC et al. Medical Physics Practice Guideline (MPPG) 11.a: Plan and chart review in external beam radiotherapy and brachytherapy. J Appl Clin Med Phys. 2021;00:1-16
- [Peters et coll. 2010] PETERS, L. J., O'SULLIVAN, B., GIRALT, J. et coll. *Critical impact of radiotherapy protocol compliance and quality in the treatment of advanced head and neck cancer: results from TROG 02.02*. J Clin Oncol. 2010, vol. 28, p. 2996-3001.
- [Ohri et coll. 2013] OHRI, N., SHEN, X., DICKER, A. P. et coll. *Radiotherapy protocol deviations and clinical outcomes: a meta-analysis of cooperative group clinical trials*. J Natl Cancer Inst. 2013; vol. 105, p. 387-93.
- [Quirk et coll. 2021] QUIRK, S., LOVIS, J., STENHOUSE, K. et coll. *Technical Note: A standardized automation framework for monitoring institutional radiotherapy protocol compliance*. Med Phys. 2021; vol. 48, p. 2661-2666.