



L'utilisation de l'accélérateur linéaire avec imagerie embarquée Cone-Beam en radio-oncologie au CHUQ

Avis préliminaire 01-07 préparé pour l'UETMIS du CHUQ par

Marc Rhainds, M.D., M. Sc., FRCPC, Chantale Simard, Inf., M.A.P.,
Viviane Cantin, Ph.D. et Rita Labadie, Inf., M.Ed., M.Adm.

SOMMAIRE

Le Département de radio-oncologie du CHUQ a procédé à l'acquisition d'un nouvel appareil de radiothérapie guidé par image appelé «accélérateur linéaire avec imagerie embarquée Cone-beam». Cet appareil a la particularité de permettre la visualisation de la tumeur en trois dimensions pendant que le patient reçoit son traitement. Selon les intervenants, la qualité des images ainsi captées serait supérieure à celle des images en deux dimensions actuellement utilisées pour vérifier le positionnement du patient.

Afin de documenter les stratégies pour faciliter l'implantation de cet appareil et de connaître les meilleures indications en vue d'en optimiser l'utilisation, le chef du Département de radio-oncologie du CHUQ a demandé l'aide de l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS).

Les membres de l'UETMIS ont donc procédé à une revue de la littérature portant sur la performance technique, l'efficacité et les applications cliniques de même que sur les stratégies d'implantation de ce type d'accélérateur linéaire. À cette recension documentaire s'est ajoutée la consultation d'experts, la constitution d'une équipe multidisciplinaire et l'envoi d'un questionnaire à deux hôpitaux utilisant le même type d'imagerie que celui faisant l'objet de l'évaluation.

En ce qui concerne la performance technique de l'accélérateur linéaire avec imagerie embarquée Cone-beam, les commentaires des utilisateurs sont positifs, principalement en ce qui a trait aux images dont la qualité serait supérieure à celle des systèmes d'imagerie conventionnelle (portale) et permettraient ainsi d'améliorer le positionnement de l'appareil dans la zone de traitement. Toutefois, ces images comporteraient davantage d'artefacts que celles obtenues avec le CT Scan. Il appert que la qualité de l'image pourrait être encore améliorée. Pour l'instant, il est difficile d'établir laquelle des technologies disponibles est la plus précise.

Pour ce qui est des applications cliniques, ce type d'appareil semble plus fréquemment utilisé pour la vérification du positionnement.

En ce qui concerne les bénéfices réels dans le traitement du cancer, cet aspect n'a pu être évalué en raison de l'absence d'études ayant mesuré l'efficacité clinique de cette technologie en comparaison avec les autres appareils couramment utilisés.

Quant aux stratégies d'implantation, les personnes consultées conseillent, dans un premier temps, d'utiliser cet appareil pour le traitement du cancer de la prostate. Il est également recommandé de restreindre la rotation du personnel sur le nouvel appareil au cours des premiers mois afin de permettre une meilleure maîtrise de la technique.

Les données collectées par l'UETMIS fournissent des éléments susceptibles de guider la réflexion des équipes cliniques quant à l'utilisation de ce nouvel appareil au regard notamment de la précision de l'image, du type d'imagerie et de sa fréquence ainsi que de l'organisation du travail. Il reste à trouver un équilibre entre les bénéfices cliniques présumés avec l'utilisation de cet appareil et les ressources additionnelles requises.

L'avis préliminaire est disponible à l'adresse électronique suivante :
<http://www.chuq.qc.ca/fr/evaluation/uetmis/evaluations/>