
Améliorations du repositionnement surfacique pour les traitements de sein avec ganglions avec TomoTherapy.

Frederik Crop^{*1}, Thomas Lacornerie¹, Mathilde Lacour¹, and David Pasquier¹

¹Center Oscar Lambret, Lille – CRLCC Oscar Lambret – 3, rue Frédéric Combemale BP 307 - 59020 LILLE Cedex, France

Résumé

Introduction

Le repositionnement sur la table, avant l'imagerie de contrôle pour les traitements de sein avec ganglions, est normalement basé sur les lasers et les repères à la peau. Par contre, l'ensemble des volumes des ganglions et de la glande mammaire peuvent être déformés si les bras ou le menton ne sont pas bien repositionnés. L'imagerie surfacique peut résoudre ces problèmes. Après une première expérience avec le système Catalyst, partiellement concluante, il a été décidé de rapprocher la caméra des patientes, ce sont ces résultats qui sont présentés.

Methods

Nous avons étudié 40 patients avec la caméra rapprochée des patientes. 810 sessions de traitement avec la mise en place initial aidée par Catalyst ont été comparés avec 666 sessions de repositionnement basé sur les lasers et les repères externes et 790 sessions Catalyst avec la première position de la caméra. Le recalage avec les MVCT quotidiens a été utilisé pour l'évaluation, tout en tenant compte de la variabilité inter-opérateur pour apprécier le recalage et du fait que les patients peuvent bouger entre le pré-positionnement par Catalyst et le MVCT.

Results

Avec la caméra rapprochée, on obtient pour la position des patientes avec un intervalle de confiance de 68%, 1 déviation standard de [2.4 mm; 2.7 mm; 2.4 mm; 0.9°] pour les 3 translations et le roulis, respectivement. Auparavant ce résultat était de [2.9 mm; 4 mm; 3.1 mm; 1.1°]. Par rapport aux positionnements avec les lasers ([6.1 mm; 3.8 mm; 4.9 mm; 1.1°]), les résultats sont significativement meilleurs.

Ces résultats sont maintenant comparables avec le repositionnement avec MVCT, qui présente une variabilité inter-utilisateur [1.4 mm, 1.8 mm, 1.3 mm, 1.0°] (mesurée sur un cas test entre 20 utilisateurs) et prend en compte le mouvement du patient pendant la prise de MVCT et

*Intervenant

le processus de recalage. L'incertitude total du positionnement par MVCT est ainsi après 5 minutes [2.5 mm; 3.0 mm; 2.2 mm; 1.4 °] et [2.7 mm; 3.3 mm; 2.6 mm; 1.4°] après 10 minutes.

Conclusions:

L'utilisation de Catalyst peut remplacer le repositionnement avec des lasers et de repères externes. Catalyst peut aussi remplacer l'imagerie MVCT quotidienne. Nous suggérons l'évaluation de la précision du repositionnement après 5 séances et comme c'est possible dans la majeure partie des cas de remplacer les MVCT balayant tous les volumes par une seule coupe ou seulement 1 MVCT hebdomadaire afin de détecter l'œdème éventuel.