

REX 3 – Année 2018

Incident

Déroulement de l'incident :

Une patiente est traitée pour un carcinome pulmonaire (30 x 2 Gy) selon un protocole en ligne qui prévoit un CBCT lors de chaque fraction.

Lors de la 13^e fraction, un décalage de 2,5 cm est observé dans l'axe longitudinal. L'infirmière demande à un médecin d'examiner le matching. Ce matching semble correct, mais il est néanmoins décidé de réinstaller la patiente et d'effectuer un nouveau CBCT.

Après le matching des images du deuxième CBCT, on constate de nouveau un important décalage dans l'axe longitudinal. La patiente déclare alors qu'elle éprouve des difficultés à rester allongée sur la table et elle est autorisée à la quitter. Elle ne sera plus irradiée ce jour-là.

En raison du décalage important dans l'axe longitudinal, il est décidé de réexaminer tous les CBCT précédents. Cet examen révèle que pour 8 des 12 fractions, le matching n'a pas été effectué correctement.

Le matching des images du CBCT se fait automatiquement à l'aide d'un clip box placé près des vertèbres et d'un matching osseux. Le logiciel semble avoir régulièrement commis une erreur de matching au niveau d'une vertèbre chez cette patiente.

Une simulation virtuelle effectuée à l'aide du système de planification révèle un sous-dosage du PTV, du CTV et du GTV de la tumeur dans les coupes les plus crânielles.

Points faibles du processus :

- Le clip box utilisé pour cette patiente n'incluait qu'une partie des vertèbres, mais pas la tumeur elle-même, qui dans ce cas-ci était parfaitement visible.
- Dans le cas d'un matching osseux, on se concentre uniquement sur l'os pour contrôler le matching et pas sur le CT complet.
- Le service ne possède pas de procédure pour le matching du CBCT.

Actions correctrices mises en œuvre / prévues par le service :

- Les critères de matching sont adaptés pour la patiente en question : on prévoit désormais un matching osseux suivi d'un « grey scale match » et puis de nouveau un matching osseux. Là où le logiciel défaillait auparavant, il fonctionne à présent correctement.
- Un matching doit toujours être effectué en considérant le CT dans sa globalité.
- Si la tumeur est bien visible, il est demandé de l'inclure dans le clip box et de prévoir celui-ci suffisamment grand.
- L'infirmière doit être davantage attentive à tous les matchings automatiques.
- Lorsqu'un décalage important est constaté dès la première fraction, il convient de l'enregistrer dans MOSAIQ pour que l'infirmière puisse en tenir compte dès le lendemain.
- En cas de décalage important, un médecin doit en être averti.
- Une procédure sera établie pour le matching des CBCT.

Recommandations de l'AFCN :

L'AFCN recommande d'établir des procédures pour les aspects suivants :

- les personnes dont la présence est requise lors de la première séance, leur rôle et leurs responsabilités, en particulier la présence d'un médecin ;
- le positionnement du patient et le contrôle du positionnement ;
- la gestion des anomalies, en particulier la constatation de ces anomalies, l'analyse des risques à effectuer et la manière adéquate de réagir.