

REX 4 – Année 2018

Incident

Déroulement de l'incident :

Un patient est référé en radiothérapie afin de pouvoir bénéficier d'un traitement antalgique (une fraction de 8 Gy) au niveau du fémur gauche.

En simulation, le patient est initialement positionné en « feet first » avec la jambe calée dans un vacuum. La procédure « feet first » est d'ailleurs habituellement utilisée pour le traitement des membres inférieurs car cette position est reproductible en salle de traitement (pas de collision entre le bout de la table et le gantry). Cependant, le patient ne peut maintenir la position car il est trop algique et il est décidé de positionner le patient en « head first » car cette position semble plus confortable et tenable pour le patient. Après la simulation, le patient est scanné en position « head first ».

Lors de la planification de traitement, la décision est prise d'inverser les images afin que le patient soit positionné en « feet first », et ce, afin de s'assurer que le traitement sur l'accélérateur linéaire soit possible sans collision. La planification du traitement est complexifiée par le fait que celui-ci doit être réalisé à une DSP de 120 cm afin de permettre l'inclusion de l'entièreté du fémur dans le faisceau de traitement.

La planification du traitement est approuvée le jour même. Le médecin superviseur note le changement de position dans le chart de MOSAIQ. Il y note également l'importance d'avoir un médecin en salle pour le positionnement du patient. Dans iTherapy Process (workflow manager du service de radiothérapie), le changement de position n'est pas noté.

Le jour de l'irradiation, la carte de traitement est préparée par le RTT. Celui-ci ne détecte pas le changement de position entre la simulation et la planification de traitement, malgré la note dans le patient chart, la position indiquée dans le site setup de MOSAIQ et le plan de traitement Raysearch.

Le patient est positionné en salle de traitement en fonction des photos prises en simulation (patient en « head first »). L'isocentre du traitement est placé en fonction des marques dessinées sur le patient. Un déplacement de l'isocentre est effectué en fonction des paramètres demandés par le plan de traitement. Néanmoins, ce déplacement est effectué dans le mauvais sens car celui-ci se base sur le plan de traitement « feet first » et ne se base donc pas sur la position réelle du patient (« head first »). Le résultat étant un déplacement crânial de 4 cm de l'isocentre par rapport à ce qui était prévu.

Une imagerie de vérification de positionnement n'est pas réalisable au vu de la DSP de 120 cm. Comme demandé, le médecin vérifie le positionnement du patient en salle de traitement. Ce médecin avait été initialement sensibilisé quant à la complexité du positionnement du patient mais il ne s'en souvenait pas lors du placement du patient et lors de la vérification du placement du patient. Le médecin valide la position du patient et le traitement est délivré.

C'est quelques heures après – lors de la discussion entre un dosimétriste et le RTT – que l'erreur est découverte.

L'erreur de positionnement du patient a donné lieu à un sous-dosage de la partie interne du fémur et un surdosage de sa partie externe.

Points faibles du processus :

- Il est décidé de mettre le patient en simulation en « head first », malgré que le risque que cela engendre des problèmes de collision en salle de traitement.
- Il est décidé de ne pas refaire la simulation après avoir changé la position du patient lors de la planification de traitement.
- Les RTT ne sont pas formés à l'interprétation et la vérification du rapport du TP émanant du TPS Raysearch (nouveau TPS).
- Le positionnement du patient s'est fait uniquement sur base des photos prises en simulation : la position du patient dans le site setup de MOSAIQ n'est pas lue, la note dans le patient chart de MOSAIQ non plus :
 - Dans le flux de travail au poste de commande, le patient chart dans MOSAIQ est (trop) rapidement visualisé afin de pouvoir ouvrir le site setup en salle de traitement plus rapidement.
 - Le site setup de MOSAIQ n'est pas optimal pour sa visualisation en salle de traitement.
- La position du patient (« head first » ou « feet first ») est validée de manière manuelle en salle de traitement.
- Une imagerie de vérification de positionnement (iView ou XVI) n'est pas possible à une DSP de 120 cm.
- Il est décidé de ne pas utiliser une autre modalité d'imagerie pour la vérification de positionnement du patient en salle de traitement.

Actions correctrices mises en œuvre / prévues par le service :

- Les RTT ont été formés à la vérification des plans de traitements générés par Raysearch, et ce, afin de pouvoir réaliser toutes les vérifications adéquates à la préparation du traitement du patient.

- Une planification de traitement sur une position de traitement autre que celle simulée n'est plus autorisée.
- Les traitements d'os long/de long volume (= traitements non isocentriques) sont planifiés sur les appareils de tomothérapie, et ce, afin de permettre une imagerie et un traitement simplifiés par rapport aux accélérateurs linéaires.
- Les RTT seront sensibilisés quant à la vérification de la concordance entre le "patient scanning position" et le "patient treatment position" dans le plan de traitement.
- La faisabilité de l'utilisation de VisionRT (imagerie surfacique) pour la vérification du positionnement des patients nécessitant des traitements à des DSP supérieures à 100 cm sera étudiée.