

REX 3 – Jaar 2018

Incident

Verloop van het incident:

Een patiënt wordt behandeld voor een longcarcinoom (30 x 2 Gy) volgens een online protocol waarbij er iedere fractie een CBCT wordt genomen.

Bij de 13^e fractie is er een verschuiving van 2.5 cm waar te nemen in de longitudinale richting. De verpleging vraagt een arts om de matching te bekijken. Deze lijkt correct, maar er wordt toch beslist de patiënt opnieuw te installeren en een nieuwe CBCT te nemen.

Ook na matching van deze CBCT beelden wordt er echter opnieuw een grote verschuiving vastgesteld in de longitudinale richting. De patiënt geeft op dat ogenblik aan dat ze moeite heeft om te blijven liggen en wordt van tafel gehaald. Zij wordt die dag uiteindelijk niet meer bestraald.

Omwille van de grote verschuiving in de longitudinale richting wordt er beslist om alle vorige CBCT opnames te herbekijken. Hieruit blijkt dat de CBCT beelden voor 8 van de 12 fracties verkeerd gematcht werden.

De matching van de CBCT beelden gebeurde automatisch aan de hand van een clipbox rond de wervels en een "bone match". De software lijkt bij deze patiënt echter regelmatig te falen en 1 wervel verkeerd te matchen.

Virtuele simulatie in het planningssysteem toont aan dat er een onderdosage is van het PTV, CTV en GTV van de tumor in de meest craniale coupes.

Zwakke punten in het proces:

- De clipbox die bij deze patiënt aangemaakt was, bevatte enkel een deel van de wervels maar niet de tumor zelf die in dit geval zeer duidelijk te zien was.
- In het geval van een "bone match" werd er enkel naar het bot gekeken bij de controle van de matching en niet naar de volledige CT.
- Er is geen procedure beschikbaar op de dienst voor wat betreft de CBCT matching.

Door de dienst uitgevoerde/voorziena correctieve acties:

- De matching criteria werden voor de betrokken patiënt aangepast naar "bone match" gevolgd door "grey scale match" en opnieuw een "bone match". Waar de software voordien faalde, loopt dit nu wel goed.
- Bij controle van een matching moet er altijd naar de volledige CT worden gekeken.
- Indien de tumor goed zichtbaar is, wordt er gevraagd om de tumor mee in de clipbox op te nemen en deze groot genoeg te maken.
- De verpleging moet extra aandacht schenken aan alle automatische matchings.
- Indien er bij de eerste fractie al een grote verschuiving waar te nemen is, moet dit vermeld worden in MOSAIQ zodat de verpleging de volgende dag hier nota van kan nemen.
- Bij grote verschuivingen moet een arts verwittigd worden.
- Er zal een procedure aangemaakt worden voor wat betreft de CBCT matching.

Aanbevelingen van het FANC:

Het FANC raadt aan om procedures op te stellen met betrekking tot volgende items:

- de personen waarvan de aanwezigheid vereist is bij de eerste sessie, hun rol en hun verantwoordelijkheden, in het bijzonder de aanwezigheid van een arts;
- patiëntpositionering en controle van de positionering;
- het beheer van anomalieën, met name de vaststelling ervan, de bijhorende risico-analyse en de gepaste reactie(-s) erop.