



17 KONGRES POLSKIEGO  
TOWARZYSTWA FIZYKI  
MEDYCZNEJ

30.09 - 02.10.2022 W KRAKOWIE

Contribution ID: 81

Type: Prezentacja ustna

## Analiza śródfrakcyjnej ruchomości pacjentów leczonych techniką stereotaktyczną w obszarze klatki piersiowej w oparciu o obrazowanie powierzchniowe AlignRT

Saturday 1 October 2022 10:00 (15 minutes)

**Cel** Retrospektywna analiza śródfrakcyjnej ruchomości pacjentów w oparciu o obrazowanie powierzchniowe AlignRT (VisionRT), sprawdzenie czy oczekiwana w napromienianiu stereotaktycznym (SBRT) ruchomość poniżej 3 mm i 3% jest realizowana.

**Materiały i metody** Wybrano grupę kolejnych 15 pacjentów leczonych techniką SBRT w obszarze klatki piersiowej (3 frakcje, dawka frakcyjna od 12 Gy do 18 Gy). Plany realizowano na aparacie EDGE (Varian), techniką łukową, 2–4 polami o energii nominalnej 6MV (wiązka bezfiltrowa). Pacjentów codziennie pozycjonowano w oparciu o obrazowanie wiązką stożkową a następnie ustalano powierzchnię referencyjną dla danej frakcji i śledzoną podczas napromieniania. W sumie przeanalizowano 45 frakcji. Dla całej grupy pacjentów wyznaczono średni czas napromieniania, średnie wartości i odchylenie standardowe ( $\sigma$ ) odchyleń odczytów amplitudy i poszczególnych kierunków od powierzchni referencyjnej (MAG, VRT, LONG, LAT, rotacji) w każdej frakcji. Zbadano procent odczytów poza 3 mm i 3%. Do analizy wykorzystano napisany w ośrodku program (Python, v3.8).

**Wyniki** Średni czas napromieniania wynosił 3:59 min [2:20–7:41 min]. Średnia amplituda wynosiła 2,00  $\pm$  0,91 mm (31% odczytów poza  $\sigma$ ). Dla pozostałych kierunków VRT, LONG, LAT wartości wyniosły odpowiednio: -0.27  $\pm$  0.84 mm (42%), 0.35  $\pm$  1.20 mm (33%) i -0.03  $\pm$  0.63 (36%). Dla rotacji -0.03  $\pm$  0.42. Średnio 3.9%, 4.2% i 1.6% odczytów było powyżej 3 mm dla VRT, LONG i LAT. Tylko dla 3 pacjentów odczyty rotacji przekroczyły 2%.

**Wnioski** Oczekiwana w SBRT śródfrakcyjna ruchomość poniżej 3 mm i 3% jest możliwa do osiągnięcia dla większości pacjentów. Wydaje się, że jest możliwe zmniejszenie progów reagowania dla kierunku LAT i rotacji.

### Sesja

Radioterapia

**Primary authors:** Dr ZAWADZKA, Anna (Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowy Instytut Badawczy); Mr DOMAŃSKI, Krzysztof (Zakład Fizyki Medycznej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowy Instytut Badawczy); Mr DENG, Kai (Zakład Fizyki Medycznej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowy Instytut Badawczy); Mrs KURYS, Ewa (Zakład Radioterapii, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowy Instytut Badawczy); Mrs MYŚLIŃSKA, Monika (Zakład Fizyki Medycznej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowy Instytut Badawczy)

**Presenter:** Dr ZAWADZKA, Anna (Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie - Państwowy Instytut Badawczy)

**Session Classification:** Radioterapia

**Track Classification:** Radioterapia