



17 KONGRES POLSKIEGO
TOWARZYSTWA FIZYKI
MEDYCZNEJ

30.09 - 02.10.2022 W KRAKOWIE

Contribution ID: 124

Type: **Prezentacja ustna**

Perspektywy rozwoju brachyterapii okulistycznej z wykorzystaniem druku 3D

Friday, 30 September 2022 17:00 (15 minutes)

Brachyterapia z aplikatorami zawierającymi ziarna jodu I-125 stosowana jest u pacjentów z guzami o grubości powyżej 5-6 mm. W dotychczas prowadzonej terapii nowotworów gałki ocznej, głównie czerniaków błony naczyniowej wykorzystywano model wkładki polimerowej, umożliwiającej stabilne ułożenie 14 ziaren izotopu I-125. Wykorzystanie druku 3D umożliwia stworzenie nowych, bardzo precyzyjnych i powtarzalnych wzorów wkładki polimerowej w celu uzyskania jednorodnego rozkładu dawki oraz ograniczenia napromieniania zdrowych obszarów oka. W pierwszym etapie należy zamodelować rozkład dawki w systemie planowania leczenia, a następnie odwzorować rozkład ziaren jodu we wkładce polimerowej. Zastosowanie druku 3D umożliwia rozwój brachyterapii oka z zastosowaniem aplikatorów ocznych z ziarnami izotopu jodu I-125. Samodzielny druk wkładek polimerowych w dużym stopniu uniezależnia Ośrodek Kliniczny od dostawców zewnętrznych i prowadzi do zindywidualizowanego procesu leczenia pacjentów, u których nie można, z różnych względów, zrealizować radioterapii protonowej jako alternatywnego sposobu leczenia. Zastosowanie druku 3D umożliwia również wykorzystanie w pełni bezpiecznej technologii wytwarzania wkładek z certyfikowanych materiałów do zastosowań medycznych.

Sesja

Brachyterapia

Primary author: Mr SKÓRKIEWICZ, Konrad (Szpital Uniwersytecki w Krakowie)

Co-authors: MEDOŃ, Dominik (Szpital Uniwersytecki w Krakowie); Mrs BOGDAŁ, Agata (Szpital Uniwersytecki w Krakowie); Dr SZATKOWSKI, Piotr (Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie); Mr TWARÓG, Rafał (Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie); Prof. PIELICHOWSKA, Kinga (Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie); Dr SOBIECKA, Barbara (Szpital Uniwersytecki w Krakowie); Prof. ROMANOWSKA-DIXON, Bożena (Szpital Uniwersytecki w Krakowie)

Presenter: Mr SKÓRKIEWICZ, Konrad (Szpital Uniwersytecki w Krakowie)

Session Classification: Brachyterapia

Track Classification: Brachyterapia