

Bydgoszcz, 10.08.2017

Prof. dr hab. med. Roman Makarewicz
Katedra i Klinika Onkologii i Brachyterapii
Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy
Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu

***Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Marcina Sawickiego
nt. „Analiza rozkładu dawki w brachyterapii HDR wewnątrzoskrzelowej
w metodach 2D i 3D z wykorzystaniem obrazów trójwymiarowych”***

Promotor: dr hab. med. Zbigniew Szutkowski

Brachyterapia śródoskrzelowa od kilku dekad stanowi cenną metodę endoskopowego leczenia o charakterze paliatywnym zaawansowanego raka płuca. Współcześnie stosowana jest w wielu ośrodkach w Polsce, a planowanie leczenia na ogół oparte jest o metodę 2D, która nie pozwala na uzyskanie wiedzy o geometrii przestrzennej i wzajemnych relacji między aplikatorem, obszarem napromienianym i narządami krytycznymi.

Rozprawa doktorska mgr Marcina Sawickiego pisana pod kierownictwem promotora dr hab. med. Zbigniewa Szutkowskiego jest nowatorską pracą o dużym walorze klinicznym i poznawczym, która stanowi cenny przyczynek do naszej wiedzy o rozkładzie dawki w brachyterapii HDR wewnątrzoskrzelowej w metodach 2D i 3D z wykorzystaniem obrazów trójwymiarowych.

Tytuł rozprawy doktorskiej "Analiza rozkładu dawki w brachyterapii HDR wewnątrzoskrzelowej w metodach 2D i 3D z wykorzystaniem obrazów trójwymiarowych" właściwie odzwierciedla sformułowane przez Doktoranta cele badawcze oraz treść opracowania. Jego wybór jest trafnie dobrany.

Dysertacja jest oprawionym wydrukiem komputerowym o bardzo dobrej formie graficznej i ma układ typowy dla tego typu publikacji - składa się z dziesięciu głównych rozdziałów, poczynając od wstępu, przez zdefiniowanie celu pracy, część doświadczalną i stosowanych metod po wyniki, dyskusję i wnioski. Całość

uzupełniona jest piśmiennictwem i streszczeniami w języku polskim i angielskim. Na początku opracowania umieszczony został wykaz skrótów i definicji, co ułatwia - czytelnikowi nie związanemu z pracą radioterapeuty - poruszanie się w tematyce prowadzonych badań.

We Wstępie Doktorant umieścił szereg informacji związanych z problematyką leczenia raka płuca oraz brachyterapią i sposobami jej planowania. W sposób dojrzały zaprezentował stan wiedzy w zakresie analizowanego problemu.

Cel pracy jest dobrze zdefiniowany i uzasadniony.

Praca ma charakter prospektywny i oparta jest na materiale klinicznym i doświadczeniu jednego ośrodka, tj. Zakładu Brachyterapii Szpitala Specjalistycznego w Brzozowie Podkarpackiego Ośrodka Onkologicznego.

Grupę badawczą stanowili chorzy z zaawansowanym nieoperacyjnym niedrobnokomórkowym rakiem płuca, leczeni paliatywnie w Zakładzie Brachyterapii w latach 2011-2013. Badana grupa składała się z 31 chorych (27 mężczyzn i 4 kobiet). Przedział wiekowy badanej grupy wahał się w zakresie 52-85 lat (mediana 66). Każda z grup chorych została opisana właściwie, a zastosowane metody kwalifikacji i kryteria włączenia nie budzą moich zastrzeżeń. Testy statystyczne użyte w pracy zostały właściwie dobrane.

W części „Wyniki” Doktorant przedstawił różnice w medianie dawki pomiędzy metodą 3D a 2D dla obszaru PTV, które wyniosły odpowiednio 43% dla V85, 44% dla V100 i 44% dla V115 na korzyść metody planowania przestrzennego. Interesujące wyniki uzyskano w przypadku narządów krytycznych, gdzie nie wykazano de facto wyższości planowania metodą 3D nad 2D, co wydawałoby się być naturalną kolejną rzeczą.

Dyskusja jest bardzo rzeczowa, wnikliwa i właściwie poprowadzona pomimo rozległości obszaru zagadnień jakie w tematyce pracy są poruszane. Własne wyniki są analizowane na tle dobrze dobranego i właściwie cytowanego piśmiennictwa. Liczba publikowanych prac w przedmiocie poruszonym przez Autora jest stosunkowo niewielka, stąd uzyskane wyniki przez Doktoranta mają charakter nowatorski i pozwalają na lepsze poznanie roli planowania 3D w brachyterapii raka płuca.

Bibliografia zawiera 82 pozycje piśmiennictwa głównie anglojęzycznego pochodzącego w większości z ostatnich kilku lat. Zastrzeżenia Recenzenta budzi niewłaściwy sposób i brak spójności w przedstawieniu poszczególnych publikacji.

Dysertację kończą 3 wnioski, które generalnie odpowiadają na postawione cele badawcze.

Badania Doktoranta przedstawione w formie rozprawy doktorskiej są nowatorskie i oparte na najnowszych rozwiązaniach technologicznych, szczególnie szybko rozwijających się w onkologii i radioterapii onkologicznej. W wielu sytuacjach klinicznych takie rozwiązania budzą nadzieje klinicystów i pacjentów na uzyskanie szeroko rozumianego dobrego efektu klinicznego. Jednocześnie wysokie nakłady finansowe, złożoność i pracochłonność realizowanych procedur wskazuje na konieczność zdefiniowania grup chorych, u których innowacyjne metody radioterapii rzeczywiście mogłyby przynieść zamierzone korzyści.

Z pełnym przekonaniem stwierdzam, że przedstawiona mi do recenzji dysertacja spełnia kryteria stawiane rozprawom doktorskim wymagane w Ustawie o Stopniach i Tytule Naukowym.

Z dużym uznaniem dla umiejętności i wiedzy Doktoranta zwracam się z wnioskiem do Wysokiej Komisji ds. Przewodów Doktorskich Centrum Onkologii - Instytutu im. Marii Skłodowskiej - Curie o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. med. Roman Makarewicz


prof. dr hab. Roman Makarewicz