



17 KONGRES POLSKIEGO
TOWARZYSTWA FIZYKI
MEDYCZNEJ

30.09 - 02.10.2022 W KRAKOWIE

Contribution ID: 118

Type: Prezentacja posterowa

Testy geometrii wiązki promieniowania rentgenowskiego w aparatach z ramieniem C: prostopadłość wiązki promieniowania X oraz odległość promienia centralnego od środka obrazu

Wstęp

Testy kontroli jakości wymienione w załączniku nr 6 są obowiązkowe w celu klinicznej eksploatacji urządzeń radiologicznych, w tym aparatów z ramieniem C. Celem pracy jest sprawdzenie zasadności i możliwości pomiarów geometrii wiązki X w aparatach z ramieniem C gdyż często są one niewykonywane.

Materiały metody

Przeprowadzono pomiary przy wykorzystaniu fantomu firmy GAMMEX typ 162B i GAMMEX 161A colimator and beam alignment tool. Przeanalizowano obecne i historyczne zapisy załącznika nr 6 do rozporządzenia ministra zdrowia w sprawie bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej.

Wyniki

Specyfikacja techniczna fantomu wyraźnie odnosi się do wykonywania testów prostopadłości wiązki w torze obrazowania fluoroskopowego oraz określania odległości wiązki centralnej od środka obrazu. Testy zostały wykonane i parametry zostały ocenione. Oba są istotne i świadczą o prawidłowym ustawieniu lampy rentgenowskiej w kołpaku, w przeciwnym razie występują zaciemnienia obrazu w postaci ciemnego półksiężyca, jak również dochodzi do zniekształceń obrazu.

Wnioski

Obecna wersja przepisów, która wprowadziła zapis o prostopadłości względem „krzyża świetlnego” może prowadzić do rezygnacji z wykonywania tego testu, w związku z czym zapisy rozporządzenia z roku 2011 „Prostopadłość osi wiązki (promienia centralnego) promieniowania rentgenowskiego, Dopuszczalne odchylenie od kąta prostego pomiędzy osią wiązki promieniowania rentgenowskiego a płaszczyzną rejestratora obrazu nie powinno przekraczać 1,5°” oraz „Zgodność osi wiązki (promienia centralnego) promieniowania rentgenowskiego ze środkiem rejestratora obrazu, Odległość pomiędzy osią wiązki promieniowania rentgenowskiego a środkiem rejestratora obrazu w odniesieniu do odległości ognisko —rejestrator obrazu nie powinna przekraczać 2%”, wydają się właściwsze i uwzględniające specyfikę aparatów do fluoroskopii w tym RTG ramię C

Sesja

Diagnostyka obrazowa

Primary author: KUHCINSKA, Agnieszka (Affidea Onkoterapia Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie)

Session Classification: Diagnostyka obrazowa

Track Classification: Diagnostyka obrazowa