

OCENA STANU APARATÓW RENTGENOWSKICH Z TERENU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA PODSTAWIE PRZEPROWADZONYCH TESTÓW KONTROLI JAKOŚCI

M. Bekas, K. Pachocki

Zakład Ochrony Radiologicznej i Radiobiologii, Państwowy Zakład Higieny, ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2005 roku w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (Dz. U. Nr 194, poz. 1625) wszystkie aparaty stosowane do celów medycznych winny podlegać okresowym testom jakości: podstawowym, wykonywanym przez pracowników jednostki ochrony zdrowia upoważnionych do obsługi aparatów rentgenowskich oraz specjalistycznym wykonywanym przez laboratoria akredytowane w tym zakresie lub posiadające upoważnienia Państwowe Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

W 2006 roku Zakład Ochrony Radiologicznej i Radiobiologii PZH uzyskał w PCA akredytację na przeprowadzanie specjalistycznych testów jakości parametrów fizycznych ogólnodiagnostycznych i stomatologicznych aparatów rentgenowskich (certyfikat akredytacji Nr AP 509). Podjęto pilotażowe badania stanu aparatów rtg z terenu województwa mazowieckiego. Przetestowano ponad 80 aparatów wykonując około 2000 testów (np. dokładności i powtarzalności kV, czasu ekspozycji, wielkości ogniska lampy rtg, grubości warstwy półchłonnej, wydajności lampy rtg, geometrii wiązki promieniowania, działania systemu AEC, kratki przeciwrozproszeniowej).

W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż część aparatów nie spełnia określonych w rozporządzeniu kryteriów. Najczęściej stwierdzonymi nieprawidłowościami w pracy aparatów rentgenowskich była niezgodność ustawionego wysokiego napięcia i czasu ekspozycji z wartościami mierzonymi, zużycie komór systemu AEC.

Dość często stwierdzano nieszczelność w ciemniach rentgenowskich (wnikanie światła z zewnątrz), zaś negatoskopy na których oceniano błony rentgenowskie były zużyte lub zabrudzone. W placówkach, w których wykonywano test procesu wywoływania ocena była przeprowadzana na podstawie protokołów z optymalizacji obróbki. Najczęściej stwierdzaną nieprawidłowością było błędne wyznaczenie gęstości minimalnej, a co za tym idzie pozostałych parametrów.

Reasumując należy stwierdzić, iż większość przetestowanych aparatów spełniała kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia. Tylko niewielki odsetek (około 15%) aparatów nie spełniał wszystkich wymagań (kryteriów).

Otrzymane wyniki z dotychczasowych badań potwierdziły konieczność funkcjonowania wprowadzonego w Polsce systemu kontroli jakości parametrów fizycznych aparatury rentgenowskiej, bowiem pozwala on eliminować te urządzenia, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia pacjenta.