

Stary nowy rentgen

Adam Majewski



for. iStockphoto

Popularne badania RTG przeżywają drugą młodość. Jaki sprzęt kupić do pracowni RTG, aby pacjenci nie byli narażeni na zbyt duże dawki promieniowania, a zdjęcia były wyrazistsze?

Badanie RTG wciąż kojarzy się z olbrzymią dawką promieniowania przesywającą ciało pacjenta. Dlatego zaleca się ograniczanie tych badań do minimum, a często zastępuje nowocześniejszymi metodami diagnostyki. Jak się jednak okazuje, stosowanie nowoczesnych rentgenów nie musi już oznaczać narażania zdrowia pacjentów, a obrazowanie jest dużo wyrazistsze niż u ich poprzedników sprzed kilkunastu czy kilkudziesięciu lat. Mimo że nowy sprzęt jest stosunkowo drogi, błędy w diagnostyce bywają jeszcze droższe.

Unia wyznacza normy

Coraz więcej przychodni i szpitali decyduje się na inwestycje w nowoczesne pracownie RTG. To nie tylko podniesienie standardu obsługi pacjentów, ale także spełnienie wymogów stawianych przez Unię Europejską.

Nowy sprzęt, który trafia do polskich szpitali, jest w pełni zautomatyzowany i całkowicie bezpieczny dla pacjentów, gdyż ogranicza do minimum dawki pochłanianego promieniowania. Zwykle generuje on promieniowanie RTG zawężone tylko do badanego obszaru. Generator wysokiej częstotliwości sterowany mikroprocesorem zapewnia krótki czas ekspozycji, liczony w milisekundach. Takie połączenie umożliwia bezpieczne obrazowanie bardzo wysokiej jakości. Stare, wywoływane klisze zostały zastąpione nowoczesną infrastrukturą przesyłu danych i cyfrowym systemem obróbki zdjęć, dzięki której obrazy w ciągu kilku chwil trafiają do lekarza specjalisty w dowolnym miejscu szpitala.

Co jest wyznacznikiem nowoczesnej pracowni RTG? Ekspertcy są zgodni – sprzęt sprzed kilkudziesięciu lat trzeba wystawić na śmietnik. Teraz króluje technika cyfrowa.

– Podstawą pracowni RTG jest dziś przede wszystkim nowoczesny, bezpieczny aparat – ucyfrowiony bądź w pełni cyfrowy – z zestawem urządzeń do kontroli jakości – mówi Marcin Adamczak, wiceprezes Zarządu firmy OK Medical Systems Sp. z o.o. Sp. komandytowa. – Cyfrowe lub ucyfrowione systemy rentgenowskie pozwalają na uzyskanie obrazów najwyższej jakości, co umożliwia trafniejszą diagnozę przy jednoczesnym użyciu mniejszych dawek promieniowania. To z kolei przekłada się na większe bezpieczeństwo pacjentów i personelu. Uzyskiwanie obrazów w formie cyfrowej zdecydowanie skraca czas wykonania badania, zwiększając tym samym liczbę wykonywanych badań

– dodaje Marcin Adamczak. Podkreśla także, że nowoczesny sprzęt RTG umożliwia natychmiastowe przesłanie wykonanego zdjęcia np. z SOR-u na blok zabiegowy, co daje szansę na szybką konsultację, diagnozę oraz interwencję medyczną. Dzięki szpitalnym systemom informatycznym (RIS i PACS) możliwa jest bezproblemowa archiwizacja wszystkich wykonanych badań i – w razie konieczności – szybki wgląd w historię badań obrazowych każdego pacjenta.

Zgadza się z nim Andrzej Wieczorek, dyrektor handlowy Agfa Polska. Podkreśla jednocześnie, że inwestując w nowoczesną pracownię RTG należy myśleć o przyszłości:

– Trzeba sobie zdawać sprawę z tego, że sprzęt i oprogramowanie będą służyć szpitalowi przez wiele lat. Nowoczesną pracownię RTG tworzy się zatem świadomie inwestując w rozwiązania, które nie tylko spełniają dzisiejsze potrzeby techniczne, ale i wymagania formalnoprawne, o których wiadomo, że będą wkrótce obowiązywać – uważa Andrzej Wieczorek, który podaje jako przykład konieczność certyfikacji skanerów CR i serwerów PACS w klasie IIa. Już dzisiaj, żeby móc je wykorzystywać chociażby do jednego badania z zakresu monitoringu istotnych procesów życiowych (75 proc. codziennych badań diagnostycznych – z czego wiele osób nie zdaje sobie sprawy – to badania tego rodzaju!) muszą one być rejestrowane w klasie co najmniej IIa – i to bez względu na sposób wykorzystania. W świetle zmodyfikowanej dyrektywy unijnej 93/42/EEC i zmian wprowadzonych na mocy dyrektywy 2007/47/EC certyfikaty te muszą zostać przeniesione do polskiej ustawy o wyrobach medycznych i od 21 marca 2010 r. staną się obligatoryjnym wymogiem prawnym.

– Niestety, wciąż widzimy przetargi, w których zamawiający zadawała się zapisem o certyfikacie medycznym, bez precyzowania o jakiej klasie certyfikat chodzi – mówi Andrzej Wieczorek. – Sam fakt posiadania certyfikatu medycznego upoważnia uprawnienie do stosowania 7-procentowej stawki VAT, ale nie do używania wyrobu medycznego dowolnej klasy do każdego zastosowania. Zamawiający, który świadomie dopuszcza stosowanie wyrobów medycznych o niższej klasie rejestracji bierze na siebie odpowiedzialność – zarówno materialną, jak i karną, związaną z roszczeniami pacjentów. Są oni bowiem diagnozowani, a decyzje kliniczne w ich przypadkach są podejmowane na podstawie obrazów prezentowanych na elementach systemów obrazowych niespełniających wymogów prawnych. Tylko zbiegowi okoliczności można zawdzięczać dotychczasowy brak roszczeń pacjentów diagnozowanych na niecertyfikowanym sprzęcie lub z użyciem niecertyfikowanego oprogramowania – uważa Andrzej Wieczorek.

Nowe trendy na rynku

Jaki sprzęt zatem zamawiać, aby uniknąć problemów prawnych w przyszłości? Potentaci na polskim rynku nie ograniczają się tylko do obecnych standardów, ale także wyznaczają nowe.

Agfa oprócz analogowych: procesorów, filmów RTG, kaset, filmów oferuje także sprzęt typowo cyfrowy. Skanery do ucyfrowienia obrazu rentgenograficznego, cyfrowe drukarki błon medycznych, stacje diagnostyczne do rentgenodiagnostyki i diagnostyki porównawczej obrazów z różnych urządzeń obrazowych, system IMPAX do archiwizacji i dystrybucji obrazów diagnostycznych i referencyjnych pracujący w technologii Web (serwer-klient). Najnowszą propozycją Agfy jest IMPAX 6 EL – nowa generacja syste-

„ Cyfrowe lub ucyfrowione systemy rentgenowskie pozwalają na uzyskanie obrazów najwyższej jakości, co umożliwia trafniejszą diagnozę przy jednoczesnym użyciu mniejszych dawek promieniowania. To z kolei przekłada się na większe bezpieczeństwo pacjentów i personelu „

mu archiwizacji i dystrybucji danych obrazowych dla małych i średnich jednostek.

OK Medical Systems oferuje pełen zakres aparatury rentgenowskiej, m.in. aparaty cyfrowe do radiografii i fluoroskopii, zestawy kostno-płucne i do prześwietleń – analogowe, systemy mobilne, mammografy, systemy typu ramię C, a także tomografy komputerowe i angiografy.

– Skupiamy się na aparaturze w pełni cyfrowej, czyli aparatach radiologicznych typu DR. Właśnie wprowadzamy, po kilku latach nieobecności na rynku, aparaty szwajcarskiej firmy SWISSRAY – pioniera na rynku aparatury DR na świecie. Dostarcza ona wyłącznie aparaturę cyfrową i ma na swoim koncie ok. 700 instalacji na całym świecie – mówi Marcin Adamczak.

Innym produktem godnym uwagi, oferowanym przez OK Medical jest uniwersalny aparat RTG Apollo DRF marki Villa/Del Medical. Pomimo wysokiej ceny, taki typ aparatów RTG zdobywa coraz większe grono zwolenników, gdyż dzięki wszechstronności wykonywanych badań, może zastąpić szereg innych urządzeń, co redukuje koszty funkcjonowania placówki. Klientom, którzy nie chcą lub nie mogą inwestować w nowy aparat cyfrowy, a mają urządzenie analogowe, firma proponuje zakup systemu radiografii pośredniej (CR) wraz z systemem do dystrybucji i ar-

chiwizacji obrazów (PACS) firmy Konica Minolta, której jest wyłącznym dystrybutorem w Polsce.

Niewielki wydatek, duży zysk

Czy polskie placówki służby zdrowia stać na taki nowoczesny sprzęt? Według praktyków tak.

– Jeżeli uwzględnimy wszelkie dodatkowe źródła finansowania, takie jak np. dotacje unijne z programów regionalnych, to placówki są w stanie zainwestować w nowoczesny, wysokiej klasy sprzęt – mówi Marcin Adamczak. – Użytkowanie aparatów cyfrowych wpływa ponadto na zmniejszenie kosztów związanych z zakupem materiałów eksploatacyjnych, koniecznych do aparatów analogowych. W przypadku zdjęć cyfrowych opis zdjęcia może być wykonany poza placówką, w centrum opisowym zatrudniającym wybitnych specjalistów, co pozwoli zmniejszyć koszty oraz skrócić czas oczekiwania na wynik badania – dodaje.

Andrzej Wiczorek odwraca pytanie, zastanawiając się, czy polską służbę zdrowia stać na przestarzałą pracownię RTG?

– Odpowiedź jest oczywista – nie. W nowoczesnej pracowni RTG można wykonać do 50 proc. badań więcej. Stare pracownie zatruwają środowisko ściekami z cieni RTG i kliszami RTG z zawartością srebra – metalu ciężkiego. Pracują bez dostępu do poprzednich badań obrazowych pacjentów. Narazają pacjenta na zbędne promieniowanie RTG. Drukują paczki drogich błon cyfrowych z badań MR i CT i tony papieru tylko po to, aby je dostarczyć klinicyście pracującym piętro wyżej. Nie dają możliwości szybkiego skonsultowania trudnego przypadku.

Dlatego klienci chętnie sięgają po produkty Agfy. W Polsce na wprowadzenie systemu IMPAX 6 zdecydowało się już 16 jednostek, m.in. 10. Wojskowy Szpital Kliniczny w Bydgoszczy oraz Centrum Medyczne Enelmed, które w zakresie teleradiologii pracuje na 2 systemach IMPAX połączonych w jeden organizm.

– W naszej ofercie najbardziej popularne są aparaty uniwersalne do radiografii i fluoroskopii typu telekomando oraz klasyczne aparaty kostno-płucne – mówi Marcin Adamczak. – Jako pierwsza firma w Polsce zainstalowaliśmy aparat typu DRF w pełnej wersji cyfrowej w Szpitalu Powiatowym w Ostrowi Mazowieckiej w 2008 r. W sumie przeprowadziliśmy 6 instalacji aparatury typu DR w Polsce, przy czym pierwsza miała miejsce w 2005 r. – dodaje.

Aparaty RTG OK Medical zainstalowano już m.in. w ZOZ w Łęczycy, Specjalistycznym Centrum Medycznym w Polanicy Zdroju, Szpitalu Klinicznym nr 1 w Poznaniu oraz w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego w Lublinie, Wielospecjalistycznym Szpitalu SPZOZ w Nowej Soli, SPZZOZ w Stargardzie Szczecińskim. Firma zapewnia kompleksowe rozwiązania – od dostawy, instalacji, po prace adaptacyjne, a także wykonanie wszelkich projektów związanych z inwestycją czy odbiorem sprzętu. ■