

Badania pełną piersią

Co roku 12 tys. Polek dowiaduje się, że ma raka piersi. Niestety, dla 5 tys. z nich trafna diagnoza jest jednocześnie zbyt późna. A wszystko przez brak odpowiedniego sprzętu.



fot. iStockphoto 3x

Rosnąca świadomość konieczności samobadania piersi wśród kobiet oraz liczne akcje społeczne mające na celu uświadomienie problemu to jedynie część profilaktyki nowotworowej. Drugą częścią jest dostępność do takich badań, jak mammografia, USG czy różnego rodzaju biopsje i badania histopatologiczne.

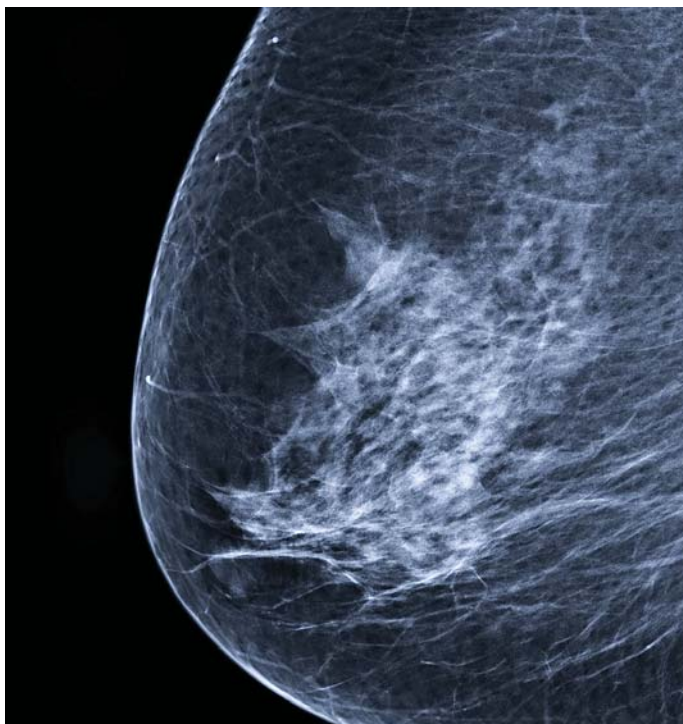
Cyfrowa przyszłość

Jak wynika z ubiegłorocznych badań Państwowej Inspekcji Sanitarnej, w Polsce do przesiewowych badań mammograficznych nadal najczęściej (w ponad 90%) wykorzystuje się aparaty analogowe, ale przyszłość bez wątpienia należy do mammografów cyfrowych.

– Urządzenia cyfrowe dają dokładniejszy obraz, a także bez porównania większe możliwości jego obróbki: powiększania i obracania wybranego fragmentu, a także dobierania kontrastu i jasności zdjęcia – mówi Krzysztof Kouyoumdjian, rzecznik Philips w Polsce. – Największą przewagą radiografii cyfrowej w badaniach mammograficznych polega na zapewnieniu komfortu zarówno pacjentkom, jak i prowadzącym badania. Wielofunkcyjne mammografy cyfrowe zapewniają łatwą obsługę, szybkie uzyskiwanie zdjęć, a co za tym idzie – mniejszy stres pacjentek podczas badań – dodaje.

Oprócz pełnej technologii cyfrowej DR (*direct radiography*) istnieje także możliwość korzystania z systemów radiografii pośredniej – CR (*computed radiography*), czyli zdigitalizowanych mammografów analogowych. W ofercie mammografów dostępnych na polskim rynku Philips ma zarówno sprzęt analogowy, jak i aparaty CR oraz DR. Wśród mammografów cyfrowych Philips oferuje MammoDiagnost DR, który dzięki wysokiej rozdzielczości i idealnemu kontrastowi obrazu zapewnia jego znakomitą jakość bez potrzeby ręcznego dopasowywania oraz lepszą widoczność szczegółów. Dodatkową zaletą jest intuicyjna i prosta obsługa sprzętu oraz skrócony do minimum okres oczekiwania pomiędzy naświetlaniami. MammoDiagnost DR umożliwia także rekordowo szybkie uzyskiwanie obrazów – pierwsze zdjęcie pojawia się już po 6 s. Oprócz mammografów, Philips Healthcare ma w ofercie aparaty USG do elastografii oraz specjalne rozwiązanie do diagnostyki piersi z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego Elite-Breast.

– Philips prowadzi również badania nad przelomowymi rozwiązaniami, których celem jest zapewnienie największego komfortu pacjentkom podczas badań. Przykładem może być wykorzystanie w aparatach do mammografii opatento-



„ Mammografia jest podstawową metodą diagnostyki raka piersi. Jednak tylko badanie histopatologiczne daje pełny obraz braku lub obecności schorzenia „

wanej przez Philips technologii podświetlenia Ambilight (znanej także z telewizorów), dzięki której można uzyskać niezwykle efekty kolorystyczne, które uspokajają i relaksują podczas badania – mówi Krzysztof Kouyoumdjian.

Ucyfrowienie mammografów analogowych

Przewagę mammografów cyfrowych nad rozwiązaniami analogowymi dostrzega także Agfa HealthCare, która w swoich rozwiązaniach stawia na tanie ucyfrowienie mammografów analogowych. System radiografii pośredniej Agfa Mammo CR pozwala na taką operację bez konieczności wykonywania jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych mammografu analogowego. Kasety analogowe (z błonami mammograficznymi wymagającymi obróbki fotochemicznej) zastąpione są kasetami cyfrowymi. Obraz mammograficzny (utajony na płycie obrazowej znajdującej się w kasecie) odczytywany jest w skanerze o wysokiej rozdzielczości skanowania i przesyłany do obróbki komputerowej przez specjalny procesor graficzny MUSICA 2. Obraz

pojawia się na monitorze konsoli technika i po zatwierdzeniu jakości przesyłany jest do archiwum cyfrowego IMPAX oraz do specjalistycznej stacji opisowej IMPAX.

– Większość polskich placówek służby zdrowia dysponuje dość starym, 10-, 15-letnim, sprzętem mammograficznym. Mammografów cyfrowych jest niewiele i mają je głównie centra onkologii. Podstawową barierą zastosowania mammografów cyfrowych DR jest ich wysoka cena. Warto jednak inwestować w rozwiązania cyfrowe, gdyż na przykład w przypadku młodych, gęstych piersi, ich obrazy są trudne do oceny przy zastosowaniu mammografii analogowej – podkreśla Norbert Wasilewski z Agfa HealthCare.

W Polsce zainstalowanych jest już ponad 20 systemów Agfa Mammo CR. Od 6 lat działa on np. w szpitalu w Raciborzu, od 4 lat w Polanicy-Zdroju, a od roku w Kwidzynie. Popularność systemu wynika m.in. z faktu, że spełnia on wymagania EUREF i obsługiwany jest przez jedno z najlepszych oprogramowań specjalistycznych.

– Nasze skanery dostosowane są do kaset mammograficznych, a ich konstrukcja pozwala na komfortową pracę technika – mówi Norbert Wasilewski. – Dodatkowo, stacje diagnostyczne i systemy archiwizacji marki Agfa uważane są za najlepsze na świecie. Dysponujemy też specjalistami, którzy wdrażają systemy Agfa Mammo CR i potem opiekują się użytkownikiem – dodaje.

Bez wątpliwości

Mammografia jest podstawową metodą diagnostyki raka piersi. Jednak tylko badanie histopatologiczne daje pełny obraz braku lub obecności schorzenia. W dostarczaniu aparatury przydatnej do badań onkologicznych specjalizuje się Roche Diagnostics Polska Sp. z o.o. Firma oferuje m.in. automaty do barwień histopatologicznych, w tym w kierunku Her 2 zarówno metodami IHC (immunohistochemia), jak i ISH (hybrydyzacja *in situ*), a także analizatory Elecsys i cobas e do oznaczania stężenia markera raka piersi CA 15-3. Dużą pomocą w diagnozowaniu nowotworu piersi jest także test diagnostyczny AmpliChip CYP450, który pozwala dobrać skuteczną dawkę tamoksyfenu (popularny lek stosowany w leczeniu raka piersi) poprzez określenie typu metabolicznego pacjentki (wpływ fenotypu CYP2D6), tj. ustalenie, jak szybki jest metabolizm leku i dobranie indywidualnej dawki dla pacjenta.

– Wszystkie aparaty typu Benchmark (GX, XT, Ultra), które oferujemy, to jedyne na rynku w pełni automatyczne systemy do barwień preparatów histopatologicznych, w których wykonuje się wszystkie etapy barwienia – od deparafinizacji do podbarwiania tła. Czas barwienia w kierunku Her 2 to tylko 3 godziny. Analizatory Elecsys i cobas e umożliwiają precyzyjny i szybki pomiar CA 15-3, dając lekarzowi wiarygodną informację do monitorowania leczenia raka piersi – mówi Tomasz Kucharski z Roche



„ Rosnąca świadomość konieczności samobadania piersi wśród kobiet oraz liczne akcje społeczne mające na celu uświadomienie problemu to jedynie część profilaktyki nowotworowej ”

Diagnostics Polska. – *Sytuacja w diagnozowaniu raka piersi poprawia się systematycznie z roku na rok, m.in. ze względu na zaangażowanie firmy Roche Polska, która w ramach programu diagnostyki receptora Her 2 dostarcza bezpłatnie testy (a od 2010 r. również automatyczne systemy do barwień Benchmark) do 24 placówek biorących udział w tym programie.*

Lista placówek, w których do końca 2010 r. zostaną zainstalowane automatyczne systemy do barwień histopatologicznych Benchmark, obejmuje większość ośrodków onkologicznych w Polsce, m.in. Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu, Regionalne Centrum Onkologii w Bydgoszczy, Centrum Onkolo-

gii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, Centrum Onkologii w Krakowie, Beskidzkie Centrum Onkologii w Bielsku-Białej, Centrum Onkologii – Instytut w Gliwicach, Białostockie Centrum Onkologii we Wrocławiu, Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach czy Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej w Lublinie.

Ocena zmian bez biopsji

Jedną z metod użytecznych do diagnozowania zmian onkologicznych w piersiach jest ultrasonografia. Dzięki elastografii – nowej metodzie ultrasonograficznej opracowanej przez firmę Hitachi, ultrasonografy przestają być traktowane jedynie jako urządzenia pomocnicze w mammografii. Wysoka skuteczność wykrywania nawet drobnych zmian w piersiach powoduje, że lekarze otrzymują bardziej wiarygodne dane diagnostyczne. W Polsce sprzęt wyposażony w tę technologię dostarcza OK Medical Systems.

– *Obrazowanie elastograficzne w czasie rzeczywistym polega na ocenie elastyczności tkanek i wykrywaniu obszarów twardszych od otoczenia. Najważniejszą cechą tej nowoczesnej techniki jest doskonałe zastosowanie w diagnozowaniu chorób rozrostowych, a więc możliwość wczesnego rozpoznania zmian nowotworowych piersi przy zachowaniu nieinwazyjności* – mówi Maciej Pluciński,

wicedyrektor Działu Handlu OK Medical Systems.

– *Ważny jest fakt, że skuteczność diagnostyczna elastosonografii wzrasta ze zmniejszaniem się wielkości zmiany, natomiast skuteczność ultrasonografii konwencjonalnej rośnie proporcjonalnie do rozmiaru zmiany* – dodaje.

Najnowszymi ultrasonografami Hitachi o najwyższej klinicznej jakości obrazowania wykorzystującymi tę innowacyjną technikę są Preirus i Avius. Jedną z placówek, które zakupiły ten system do badania piersi wraz z funkcją elastografii, jest Ośrodek Profilaktyki i Epidemiologii Nowotworów w Poznaniu.

W ofercie OK Medical Systems, poza ultrasonografami Hitachi, znajdziemy mammografy, a także rezonanse i tomografy komputerowe. Według Marcina Adamczaka, dyrektora handlowego OK Medical Systems, mammografia to wciąż podstawowa metoda diagnozowania raka piersi.

– *W obecnej chwili to skuteczna metoda pozwalająca na postawienie diagnozy. Cały czas jednak stosuje się w mammografii promieniowanie rentgenowskie, które jest szkodliwe dla pacjenta. Inne nowoczesne metody nie są w takim zakresie skuteczne i nie pozwalają na postawienie diagnozy w 100% przypadków, lecz należą do badań w pełni bezpiecznych, np. elastografia w ultrasonografii* – podkreśla Marcin Adamczak. – *OK Medical Systems dostarcza na polski rynek mammografy firmy Genoray, która w ostatnich latach bardzo się rozwinęła i specjalizuje w produkcji mammografów i aparatów RTG. W Polsce zainstalowano ok. 30 urządzeń firmy Genoray* – dodaje.

OK Medical Systems oferuje także jedno z najnowocześniejszych rozwiązań w pośredniej radiografii cyfrowej – system Konica Minolta REGIUS w wersjach 110HQ i 210.

– *Dzięki niewielkim rozmiarom piksela osiągamy obrazy wysokiej rozdzielczości. Technika ta jest wykorzystywana między innymi w mammografii, gdzie wielkość piksela nie może przekraczać 50 μm . W przypadku systemów radiografii pośredniej Regius 210 i Regius 110HQ wielkość piksela to 43,75 μm (najmniejsza wielkość piksela na rynku). Warto dodać, że system Regius jako jedyny przystąpił do procesu uzyskania certyfikatu EUREF, organizacji, która wytycza standardy w mammografii zarówno analogowej, jak i cyfrowej (pośredniej)* – mówi Marcin Filipek, product manager OK Medical Systems. – *System Regius 110HQ to kompaktowe wymiary, wysoka wydajność i najwyższej jakości obrazy. Regius 210 to natomiast najszybszy na świecie dwuslotowy system radiografii pośredniej, który zapewnia niedoścignioną całkowitą wydajność, jakość obrazu i elastyczność konfiguracji. Pozwala na wykluczenie drogich urządzeń wieloslotowych. Doskonała jakość obrazu jest uzyskiwana dzięki płytom o najlepszej na świecie wydajności detekcji kwantowej Detector Quantum Efficiency (DQE) – uzupełnia.*

Adam Majewski