

kur. 149
2025.12.05
fm

**Protokół z kontroli jakości badań mammograficznych realizowanej
w ramach zadania pn. „Poprawa jakości realizowanych w Polsce
badań przesiewowych” przez Centralny Ośrodek Koordynujący**

„Zakład Opieki Zdrowotnej”
w Kłodzku

Użytkownik (nazwa i adres)	wpłynęło 05 GRU 2025 Udz. 4616 znak sprawy	Zakład Opieki Zdrowotnej w Kłodzku ul. Szpitalna 1a 57-300 Kłodzko dolnośląskie
-------------------------------	--	---

Mammograf	
Typ systemu	Cyfrowy
Rodzaj pracowni	Stacjonarna
Użytkownik (miejsce wykonywania badań)	Zakład Opieki Zdrowotnej w Kłodzku ul. Szpitalna 1a 57-300 Kłodzko dolnośląskie
Producent	Siemens
Model lub typ	Mammomat Fusion
Rok produkcji	2020
Rok rozpoczęcia eksploatacji	2021
Nr seryjny aparatu	3620
Nr seryjny lampy	577883
Etap Programu	Podstawowy

Data kontroli	2025-09-09
---------------	------------

Osoba przeprowadzająca kontrolę
Imię I Nazwisko

Przedstawiciel/przedstawiciele świadczeniodawcy uczestniczący w kontroli	
Imię I Nazwisko	Stanowisko Służbowe
	Kierownik elektoradiologów

Ocena realizacji testów kontroli jakości

1. Testy specjalistyczne

Data wykonania testów specjalistycznych	2024-10-24
---	------------

Uwagi dotyczące prowadzenia testów specjalistycznych oraz reagowania na ich wyniki	
Brak uwag.	

	Akceptacja
Pracownia posiada aktualny protokół z testów specjalistycznych	Tak

Ocena wyników testów specjalistycznych i reakcji na nie *	
Prawidłowe wyniki wszystkich testów specjalistycznych	X
Wyniki nieprawidłowe, podjęto odpowiednie działania korygujące	
Wyniki nieprawidłowe, nie podjęto odpowiednich działań korygujących	

Testy specjalistyczne powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy. Niedopuszczalne jest stosowanie urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych, gdy uzyskane wyniki testów specjalistycznych i podstawowych przekraczają wartości graniczne.

* Wypełnić, jeśli pracownia przedstawiła aktualny protokół z testów specjalistycznych.

2. Testy podstawowe

TEST	Wykonywany prawidłowo i regularnie	Wykonywany nieregularnie i/lub nieprawidłowo	Nie wykonywany
Stołość ekspozycji (w każdym dniu pracy mammografu)	X		
Jednorodność obrazu (co tydzień)	X		
Kompresja piersi (6 miesięcy po każdych testach specjalistycznych)	X		
Geometryczne zniekształcenia obrazu (co 6 miesięcy)	X.		
Kompensacja zmian grubości fantomu i wartości wysokiego napięcia (co tydzień)	X		
Artefakty (co 6 miesięcy)	X		
Jakość obrazu (co tydzień)	X		
Testy monitorów: warunki wyświetlania obrazów, jakość obrazu, progowy kontrast wyświetlonego obrazu (w każdym dniu wykorzystywania monitora, przed rozpoczęciem pracy)	X		

Uwagi dotyczące prowadzenia testów podstawowych oraz reagowania na ich wyniki

Brak uwag.

Testy podstawowe powinny być prowadzone w zakresie i z częstotliwością określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie testów eksploatacyjnych urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych. Niedopuszczalne jest stosowanie urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych, gdy uzyskane wyniki testów przekraczają wartości graniczne.

Ocena wybranych parametrów aparatury mammograficznej

1. Kompresja piersi

Płytki uciskowa: mała

a) Siła kompresji *

Nominalna (odczytana) wartość siły kompresji	[kg]	19,1
Wartość siły kompresji zmierzona po uciśnięciu	[kg]	18,9
Różnica między nominalną a zmierzoną wartością siły kompresji	[kg]	0,2
Wartość siły kompresji po 30 sekundach	[kg]	18,4
Różnica między wartością siły kompresji zmierzoną po uciśnięciu i po 30 sekundach	[kg]	0,5

Maksymalna wartość siły kompresji powinna zawierać się w granicach 13 kg ÷ 20 kg (130 N ÷ 200 N). Różnica między nominalną (odczytaną), a zmierzoną wartością siły kompresji nie powinna przekraczać 2 kg. Różnica między wartością siły kompresji zmierzoną bezpośrednio po uciśnięciu i po 30 sekundach nie powinna przekraczać 2 kg.

b) Ustawienie płytki uciskowej

Polożenie płytki uciskowej nad stolikiem (pełna kompresja, symetryczne podparcie płytki)		
z lewej strony [cm]	z prawej strony [cm]	różnica między lewą i prawą stroną [cm]
8,8	9,0	0,2

Dla symetrycznego podparcia płytki uciskowej różnica w położeniu płytki uciskowej nad stolikiem pomiędzy lewą i prawą stroną płytki nie powinna być większa niż 0,5 cm.

Płytki uciskowa: duża**a) Siła kompresji ***

Nominalna (odczytana) wartość siły kompresji	[kg]	19,1
Wartość siły kompresji zmierzona po uciśnięciu	[kg]	19,3
Różnica między nominalną a zmierzoną wartością siły kompresji	[kg]	0,2
Wartość siły kompresji po 30 sekundach	[kg]	18,6
Różnica między wartością siły kompresji zmierzoną po uciśnięciu i po 30 sekundach	[kg]	0,7

Maksymalna wartość siły kompresji powinna zawierać się w granicach 13 kg + 20 kg (130 N + 200 N). Różnica między nominalną (odczytaną) a zmierzoną wartością siły kompresji nie powinna przekraczać 2 kg. Różnica między wartością siły kompresji zmierzoną bezpośrednio po uciśnięciu i po 30 sekundach nie powinna przekraczać 2 kg.

b) Ustawienie płytki uciskowej

Położenie płytki uciskowej nad stolikiem (pełna kompresja, symetryczne podparcie płytki)		
z lewej strony [cm]	z prawej strony [cm]	różnica między lewą i prawą stroną [cm]
9,1	9,3	0,2

Dla symetrycznego podparcia płytki uciskowej różnica w położeniu płytki uciskowej nad stolikiem pomiędzy lewą i prawą stroną płytki nie powinna być większa niż 0,5 cm.

2. Średnia dawka gruczołowa dla ekspozycji klinicznej *

Grubość fantomu PMMA	[cm]	4,5
Wysokie napięcie	[kV]	29
Anoda-filtracja		W/Rh
Warstwa pochłonna	[mm Al]	0,561
Ustawienie systemu AEC		OPDOSE
Obciążenie prądowo - czasowe	[mAs]	102,9
Średnia dawka gruczołowa	[mGy]	1,255
Wynik testu		prawidłowy

Średnia dawka gruczołowa wyznaczona dla ekspozycji klinicznej fantomu PMMA o grubości 4.5 cm wynosi maksymalnie 2.5 mGy.

3. Progowy kontrast obrazu (dla ekspozycji klinicznej) *

Ustawienie systemu AEC	Tryb ręczny
Fantom	CDMAM
Anoda-filtr	W/Rh
Format obrazu	24 x 30
Tryb rejestracji obrazu	DR
Wysokie napięcie [kV]	31
Obciążenie prądowo - czasowe [mAs]	100
Ilość analizowanych obrazów	8
Ocena wykrywalności [%]	74,96

Fantom	Wartości akceptowalne		
Średnica elementu [mm]	T[μm]	Tlimit Au [μm]:	Wynik
0,10	1,149	1,680	prawidłowy
0,25	0,268	0,352	prawidłowy
0,50	0,118	0,150	prawidłowy
1,00	0,064	0,091	prawidłowy

Wyznaczone grubości złotych dysków (T) nie powinny przekraczać wartości granicznej podanej w tabeli (Tlimit)

T - grubość złotego dysku otrzymana z analizy obrazu fantomu,

Tlimit - graniczna grubość złotego dysku wg European Guidelines ... 4th ed

4. Warunki oglądania mammogramów

Dodatkowe informacje dotyczące kontroli:
Pracownia posiada aktualny protokół numer 16M3/10/2024/JL z testów specjalistycznych monitorów opisowych z dnia 24.10.2024 r.

Stacja opisowa I	EIZO	
Nazwa i typ monitora	RadiForce GX 540	
Numer seryjny	30249099	30246099
Ustawienie	Lewy	Prawy

Zniekształcenia / artefakty

Wzór testowy	TG-18QC	
Monitor	Lewy	Prawy
Artefakty/zniekształcenia (T/N)	N	N
Opis artefaktów/zniekształceń	-	-
Wynik testu	prawidłowy	prawidłowy

Na obrazie testowym nie powinny być widoczne zniekształcenia geometryczne ani artefakty.

Widoczność kontrastu

Wzór testowy	TG-18QC	
Monitor	Lewy	Prawy
Wynik testu	prawidłowy	prawidłowy

Zakres luminancji *

Monitor	Lewy	Prawy
L _{min} TG18-LN12-01 [cd/m ²]	0,518	0,534
L _{max} TG18-LN12-18 [cd/m ²]	642	651
L _{max} /L _{min}	1235	1228
Wynik testu	prawidłowy	prawidłowy
$ L_{max} - L_{maxP} / L_{max} * 100\%$	1,4 %	
Wynik testu	prawidłowy	

Dla monitorów opisowych stosunek maksymalnej luminancji do minimalnej luminancji powinien wynosić co najmniej 350; różnica maksymalnych luminancji pomiędzy ekranami należącymi do jednej stacji opisowej nie powinna przekraczać 10% najniższej luminancji

*) Zmierzyć lub wypełnić na podstawie testów specjalistycznych o ile to możliwe.

Uwagi dotyczące wyników oceny wybranych parametrów aparatury mammograficznej oraz poprawności realizacji testów kontroli jakości

Brak uwag.

Kryteria formułowania oceny końcowej

Końcowa ocena wykonywania badań mammograficznych w ramach „Programu profilaktyki raka piersi” jest formułowana przez osoby przeprowadzające kontrolę na podstawie wyników oceny realizacji testów specjalistycznych i podstawowych oraz oceny wybranych parametrów aparatury mammograficznej. Nieprawidłowości w dowolnym z ocenianych obszarów oznaczają niespełnienie wymogów prawa i mogą stanowić podstawę do sformułowania negatywnej oceny końcowej.

Końcowa ocena wykonywania badań mammograficznych w ramach „Programu profilaktyki raka piersi”

Z przeprowadzonej kontroli wynika, że pracownia mammograficzna w Zakład Opieki Zdrowotnej w Kłodzku, ul. Szpitalna 1a, 57-300 Kłodzko, realizuje badania kobiet wykonywane z wykorzystaniem aparatu *Siemens / Mammomat Fusion* o numerze seryjnym 3620 w ramach „Programu profilaktyki raka piersi” w sposób Prawidłowy w zakresie ocenianych parametrów.

Kopia niniejszego Protokołu zostaje przekazana do Centralnego Ośrodka Koordynującego, natomiast informacja o wynikach kontroli do właściwego dla siedziby świadczeniodawcy Oddziału Wojewódzkiego NFZ (za potwierdzeniem odbioru).

111

111

Podpis osoby przeprowadzającej kontrolę