

POPULACYJNY PROGRAM WCZESNEGO WYKRYWANIA RAKA PIERSI

OCENA KLINICZNA MAMMOGRAMÓW PODSUMOWANIE AUDYTU

Opracowanie: Ewa Wesołowska

Mammografia rentgenowska jest podstawową metodą badania piersi, ale musi spełniać określone warunki – przy małej dawce promieniowania zdjęcia muszą mieć dobrą jakość, odpowiadającą przyjętym standardom.

Przeprowadzono ocenę zdjęć mammograficznych w ośrodkach wykonujących badania w ramach Populacyjnego programu wczesnego wykrywania raka piersi.

Pracownie poproszono o przygotowanie dwóch reprezentatywnych zestawów prawidłowych mammogramów

- o dużej zawartości tkanki tłuszczowej („tłuszczowe”),
- o dużej zawartości tkanki gruczołowej („gęste”).

Każdy zestaw składał się z dwóch projekcji (skośna i kraniokaudalna) każdego sutka, co oznaczało cztery zdjęcia dla każdego typu piersi.

Podjęto decyzję o przyznaniu punktów ujemnych w przypadku nadesłania niewłaściwego kompletu („gruczołowo-tłuszczowy” zamiast „gruczołowy” lub „tłuszczowo-gruczołowy” zamiast „tłuszczowy”).

Zespół oceniający punktował jakość obrazu. Wszystkie badania oceniane były niezależnie przez trzech ekspertów wybranych z listy zatwierdzonej przez krajowego konsultanta ds. radiologii i diagnostyki obrazowej. W momencie oceny mammogramów dane zawarte na etykiecie identyfikacyjnej były utajnione dla audytorów. Po dokonaniu oceny jakości klinicznej etykieta oceniana była przez starszego technika medycznego i jednego z ekspertów.

Mammogramy pacjentek zostały zwrócone po dokonaniu oceny.

W ocenie mammogramów były brane pod uwagę:

- pozycjonowanie dla piersi gruczołowych,
- pozycjonowanie dla piersi tłuszczowych,
- poziom ekspozycji, kontrast, ostrość dla piersi gruczołowych,
- poziom ekspozycji, kontrast, ostrość dla piersi tłuszczowych,
- obecność artefaktów dla kompletów gruczołowych,
- obecność artefaktów dla kompletów tłuszczowych,
- etykietowanie zdjęć.

W przypadku mammografii cyfrowej oceniano jedynie:

- pozycjonowanie dla piersi gruczołowych,
- pozycjonowanie dla piersi tłuszczowych,
- etykietowanie zdjęć.

(załącznik nr 1,2)

Maksymalna wartość punktowa wynosiła **144** punkty dla ośrodków wykonujących mammografię analogową i **59** punkty dla ośrodków wykonujących mammografię cyfrową.

Tabela I. Wartości procentowe określające kolejne poziomy dla ocenianych cech

	poziom pożądany	poziom akceptowany	nie zaliczono
Pozycjonowanie	> 75%	75-60%	< 60%
Artefakty	> 95%	95-85%	< 85%
Inne parametry	> 70%	70-60%	< 60%
Etykieta	> 75%	75-60%	< 60%

Po obliczeniu średniej wartości punktowej i procentowej dla każdego ocenianego parametru i dla każdego ośrodka jeden z audytorów dokonywał podsumowania i nanosił uwagi (załącznik nr 3).

Ostateczne zestawienie punktowe wszystkich analogowych ośrodków pogrupowano następująco:

- **poziom pożądany** > 80%
- **poziom akceptowany** 80-65%
- **nie zaliczono** < 65%.

WYNIKI

Oceniono 295 ośrodków mammograficznych w 16 województwach, wśród których 288 ośrodków nadesłało badania mammografii analogowej, a 7 ośrodków badania cyfrowe.

Szczegółowe wyniki zawarto w tabelach.

Tabela II. Średnia wartość punktowa i procentowa dla poszczególnych województw (mammografia analogowa)

Województwo	Liczba ośrodków	Średnia (punkty)	Średnia (%)
Podlaskie	6	118,91	82,58%
Mazowieckie	42	108,82	75,57%
Opolskie	6	108,31	75,22%
Kujawsko-Pomorskie	15	99,89	69,37%
Dolnośląskie	13	99,66	69,21%
Śląskie	41	98,84	68,64%
Łódzkie	11	97,11	67,44%
Warmińsko-Mazurskie	6	96,20	66,81%
Świętokrzyskie	6	92,35	64,13%
Lubuskie	9	92,28	64,08%
Lubelskie	20	91,69	63,67%
Podkarpackie	20	90,72	63,00%
Wielkopolskie	29	88,71	61,60%
Małopolskie	20	86,96	60,39%
Zachodniopomorskie	14	84,71	58,82%
Pomorskie	30	80,04	55,59%
Polska	288	95,95	66,63%

Maksymalna wartość punktowa, którą można było uzyskać wynosiła 144 punkty.

Średnia wartość punktowa dla Polski wyniosła **95,95**. Osiem województw uzyskało wartości powyżej średniej krajowej. Najwyższą wartość punktową (**118,91**) uzyskało województwo podlaskie, najniższą wartość (**80,04**) województwo pomorskie.

Najlepszy ośrodek uzyskał **139,26** punktów, co stanowiło 96,8% maksymalnej wartości punktowej, 5 ośrodków uzyskało punktację zerową (załącznik nr 4, 5).

Tabela III. Średnia wartość punktowa i procentowa dla poszczególnych województw (mammografia cyfrowa)

Województwo	Liczba ośrodków	Średnia (punkty)	Średnia (%)
Mazowieckie	1	46,65	79,07%
Warmińsko-Mazurskie	1	32,82	55,63%
Śląskie	3	30,36	51,46%
Małopolskie	1	26,48	44,88%
Zachodniopomorskie	1	0,00	0,00%
Polska	7	27,26	57,76%

Maksymalna wartość punktowa, którą można było uzyskać dla badań cyfrowych wynosiła 59 punktów.

Najlepszy ośrodek uzyskał 46,65 punktów (79,1%).

Tabela IV.

Liczba ośrodków w podziale na województwa w zależności od zaliczonych parametrów (maks.7, min.0)

Województwo	Liczba ośrodków	Liczba zaliczonych parametrów							
		"7"	"6"	"5"	"4"	"3"	"2"	"1"	"0"
Dolnośląskie	13	2	1	2	4	2	1	1	0
Kujawsko-Pomorskie	15	0	3	2	6	1	2	1	0
Lubelskie	20	0	6	3	4	3	2	0	2
Lubuskie	9	1	0	0	3	3	1	1	0
Łódzkie	11	2	0	1	1	3	3	1	0
Małopolskie	20	0	2	0	5	8	4	1	0
Mazowieckie	42	14	10	6	2	6	4	0	0
Opolskie	6	2	0	1	2	1	0	0	0
Podkarpackie	20	1	4	2	5	3	2	2	1
Podlaskie	6	3	1	2	0	0	0	0	0
Pomorskie	30	3	3	3	4	6	4	3	4
Śląskie	41	3	3	9	9	9	2	6	0
Świętokrzyskie	6	0	2	1	1	2	0	0	0
Warmińsko-Mazurskie	6	0	2	0	1	1	1	1	0
Wielkopolskie	29	2	0	6	7	6	3	4	1
Zachodniopomorskie	14	0	1	2	4	4	1	2	0
Polska	288	33	38	40	58	58	30	23	8

33 ośrodki zaliczyły wszystkie oceniane parametry, **8** ośrodków nie zaliczyło żadnego parametru.

Województwo	Poz-Gru %	Poz-Tłu %	Art-Gru %	Art-Tłu %	Inne-Gru %	Inne-Tłu %	Et %
Dolnośląskie (13)	61,54%	69,23%	69,23%	53,85%	30,77%	69,23%	69,23%
Kujawsko-Pomorskie (15)	53,33%	73,33%	60,00%	46,67%	40,00%	40,00%	86,67%
Lubelskie (20)	60,00%	70,00%	55,00%	45,00%	45,00%	80,00%	45,00%
Lubuskie (9)	55,56%	66,67%	44,44%	44,44%	11,11%	44,44%	77,78%
Łódzkie (11)	63,64%	63,64%	45,45%	45,45%	27,27%	27,27%	81,82%
Małopolskie (20)	50,00%	75,00%	30,00%	40,00%	35,00%	50,00%	45,00%
Mazowieckie (42)	90,48%	78,57%	69,05%	66,67%	61,90%	83,33%	78,57%
		100,00					
Opolskie (6)	66,67%	%	66,67%	83,33%	50,00%	66,67%	66,67%
Podkarpackie (20)	65,00%	65,00%	50,00%	50,00%	25,00%	55,00%	70,00%
		100,00					100,00
Podlaskie (6)	100,00%	%	66,67%	83,33%	66,67%	100,00%	%
Pomorskie (30)	63,33%	43,33%	56,67%	36,67%	30,00%	43,33%	56,67%
Śląskie (41)	70,73%	78,05%	39,02%	51,22%	39,02%	51,22%	53,66%
		100,00					
Świętokrzyskie (6)	50,00%	%	50,00%	66,67%	66,67%	66,67%	50,00%
							100,00
Warmińsko-Mazurskie (6)	50,00%	66,67%	33,33%	16,67%	33,33%	66,67%	%
Wielkopolskie (29)	70,00%	60,00%	46,67%	43,33%	40,00%	40,00%	56,67%
Zachodniopomorskie (14)	42,86%	78,57%	28,57%	35,71%	21,43%	57,14%	78,57%
POLSKA (288)	66,32%	70,49%	50,69%	49,31%	39,24%	57,29%	65,28%

Tabela V. Odsetek ośrodków (%), które zaliczyły poszczególne oceniane parametry

Legenda:

Poz-Gru: pozycjonowanie, piersi gruczołowe

Poz.-Tłu: pozycjonowanie, piersi tłuszczowe

Art.-Gru: artefakty, piersi gruczołowe

Art.-Tłu: artefakty, piersi tłuszczowe

Inne-Gru: ekspozycja, kontrast ostrość, piersi gruczołowe

Inne-Tłu: ekspozycja, kontrast ostrość, piersi tłuszczowe

Et.: etykietowanie

W skali Polski, najniższą wartość (**39,24%**) uzyskano dla parametru „Inne-Gru”, czyli że najczęściej trudności sprawiło ośrodkom uzyskanie wymaganych standardów w zakresie ekspozycji, kontrastu i ostrości dla piersi gruczołowych.

Obecność artefaktów na zdjęciach (głównie kurz) uniemożliwiła zaliczenie tego parametru średnio połowie ocenianych ośrodków.

Ośrodki uzyskały nieco lepsze wyniki w pozycjonowaniu piersi tłuszczowych w porównaniu z gruczołowymi.

Niewystarczające dane na etykiecie zdjęć stwierdzono w 34,72% ośrodków.

Zob. też załącznik nr 6

Tabela VI. Końcowe podsumowanie

	poziom pożądaný	poziom akceptowany	nie zaliczono
Liczba ośrodków	33	144	111

Audytu klinicznego nie zaliczyło **111 (39%)** ośrodków.

ZAŁĄCZNIKI

Kryteria oceny – załącznik nr 1

Ocena kliniczna mammogramów – arkusze oceny – załącznik nr 2

Ankieta-średnia - załącznik nr 3

Zestawienie ogólne – załącznik nr 4

Zestawienie z podziałem na województwa – załącznik nr 5

Zestawienie w podziałem na liczbę (%) ocenianych parametrów – załącznik nr 6