

## Wiedza o programie profilaktyki raka jelita grubego wśród osób w wieku 50-65 lat

### *Knowledge of colorectal cancer prevention program among people aged 50-65*

Agata Stefanowicz, Teresa B. Kulik, Hanna Skórzyńska, Mariusz Środa

Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

#### Streszczenie

**Wstęp.** Rak jelita grubego jest drugim najczęstszym nowotworem złośliwym w Polsce. Profilaktyka opiera się głównie na eliminacji czynników ryzyka i badaniach przesiewowych. Realizowany w Polsce Program Badań Przesiewowych (PBP) dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego adresowany jest do osób w wieku 50-65 lat i polega na jednorazowym wykonaniu profilaktycznej kolonoskopii. **Cel pracy.** Celem pracy była ocena wiedzy osób w wieku między 50 a 65 rokiem życia na temat realizowanego w Polsce programu wczesnego wykrywania raka jelita grubego. **Materiał i metody.** Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety. Grupę badawczą stanowiło 200 osób w wieku 50-65 lat (kobiety – 59,5%, mężczyźni – 40,5%). Do analizy statystycznej, oprócz statystyki opisowej, wykorzystano test zgodności  $\chi^2$ . **Wyniki.** Wiedzę na temat kolonoskopii jako badania skryningowego wykonywanego w ramach Programu Badań Przesiewowych posiada niespełna połowa badanych (41,5%). 71,5% ankietowanych zna docelową grupę wiekową, do której adresowany jest ten program, a 82% wie, że program jest finansowany ze środków publicznych, a więc bezpłatny dla pacjenta. Ponad jedna czwarta badanych (27,0%) nie potrafiła wskazać ani jednej placówki, w której można wykonać profilaktyczną kolonoskopię. Wykazano istotne statystycznie korelacje między wiedzą badanych a ich wiekiem, płcią, miejscem zamieszkania i poziomem wykształcenia. **Wnioski.** Poziom wiedzy o Programie Badań Przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego jest niezadowolająca. Istotnie większy zasób wiedzy o programie mają osoby z najmłodszej grupy wiekowej, mieszkające w mieście, kobiety i osoby z wyższym wykształceniem. *Geriatrics 2017; 11: 259-264.*

*Słowa kluczowe: rak jelita grubego, profilaktyka, kolonoskopia*

#### Abstract

**Background.** Colorectal cancer is the second most common malignant tumor in Poland. Its prevention is primarily based on the elimination of risk factors and screening tests. The Screening Test Program (PBP) for early detection of colorectal cancer carried out in Poland is aimed at people aged 50-65 and involves of one-off preventive colonoscopy. **Objectives.** The objective of the paper was to evaluate the knowledge of the program for early detection of colorectal cancer carried out in Poland among people aged 50-65. **Material and methods.** The research was done by means of a diagnostic survey with the use of a self-made survey questionnaire. The research group included 200 people aged 50-65. Statistical analysis included  $\chi^2$  test. **Results.** Only less than a half of all the subjects (41.5%) demonstrated some knowledge of colonoscopy as a screening test carried out as part of the Screening Test Program. 71.5% of the respondents are aware of the target group for this program, while 82% know that the program is financially supported by public funding. More than a quarter of all the subjects (27.0%) were unable to mention a single clinic offering preventive colonoscopy. There were statistically significant correlations between the knowledge of the subjects and their age, gender, residence and education level. **Conclusions.** The level of knowledge of the program for early detection of colorectal cancer is unsatisfactory. The subjects from the youngest age group, residing in urban areas, females and people with university education proved to have considerably broader knowledge of the program. *Geriatrics 2017; 11: 259-264.*

*Keywords: colorectal cancer, prevention, colonoscopy*

## Wstęp

Rak jelita grubego jest drugim najczęstszym nowotworem złośliwym w Polsce. Częstość występowania tego nowotworu wzrasta wraz z wiekiem, większość nowych zachorowań występuje u osób po 65 roku życia, a szczyt zachorowań przypada na ósmą dekadę życia [1].

Profilaktyka pierwotna tego nowotworu opiera się głównie na wysokobłonnikowej diecie przeciwzaparciu i aktywności fizycznej, natomiast prewencja wtórna na wykonywaniu badań przesiewowych, do których należy badanie kału na obecność krwi utajonej oraz bardziej czule badania endoskopowe (sigmoidoskopia i kolonoskopia) [2,3].

W ramach realizowanego Programu Badań Przesiewowych (PBP) dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego adresowanego do osób w wieku 50-65 lat, w Polsce od 2000 r. wykonywana jest bezpłatna profilaktyczna kolonoskopia, a od roku 2012 wysyłane są imienne jednokrotne zaproszenia na kolonoskopię do osób w wieku 55-64 lata. Objęcie programem profilaktycznym osób między 50 a 65 rokiem życia ma na celu wykrycie wczesnych zmian nowotworowych lub polipów, na podłożu których może rozwinąć się rak [4].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena wiedzy osób w wieku między 50 a 65 rokiem życia o realizowanym w Polsce programie wczesnego wykrywania raka jelita grubego. Podjęto też próbę oceny, w jaki stopniu wiedza ta koreluje z takimi zmiennymi jak: wiek, płeć, miejsce zamieszkania i poziom wykształcenia.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety. Pytania w kwestionariuszu dotyczyły programu badań przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego, a w szczególności rodzaju wykonywanego badania przesiewowego, populacji objętej programem, odpłatności za badania i placówek, w których można wykonać badania.

Obliczenia statystyczne wykonano w oparciu o oprogramowanie Statistica, wykorzystano metody statystyki opisowej oraz test  $\chi^2$  do określenia zależności między poziomem wiedzy a badanymi cechami. Za wyniki statystycznie istotne uznano wartości na poziomie istotności  $p < 0,5$ .

Grupę badawczą stanowiło 200 losowo wybranych osób w grupie wiekowej między 50 a 65 rokiem życia, które wyraziły świadomą zgodę na udział w ankiecie. Populację 50-65 r.ż. wybrano do badań z uwagi na fakt, że to właśnie do tej grupy osób adresowany jest ogólnopolski program badań przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego.

W analizie statystycznej uwzględniono trzy podkategorie wiekowe: grupę najmłodszą stanowili respondenci w wieku 50-55 lat (21%,  $n = 42$ ), kategoria środkowa 56-60 lat (60,5%,  $n = 121$ ), a osoby w wieku 61-65 lat stanowiły grupę najstarszą (18,5%,  $n = 37$ ). Ponad połowę przebadanych osób stanowiły kobiety – 59,5% ( $n = 119$ ), mężczyźni – 40,5% ( $n = 81$ ). Trzy czwarte ankietowanych – 74,5% ( $n = 149$ ) to osoby mieszkające w mieście. Pozostałe 25,5% ( $n = 51$ ) zadeklarowało, że mieszka na wsi. Wykształcenie podstawowe lub zawodowe miało 29% ( $n = 58$ ) respondentów. Największa grupa miała wykształcenie średnie – 65,5% ( $n = 131$ ). Posiadanie wyższego wykształcenia zadeklarowało jedynie 5,5% ( $n = 11$ ) badanych.

## Wyniki

Spośród wszystkich ankietowanych 45,5% ( $n = 91$ ) uważa, że rak jelita grubego jest jednym z najczęściej występujących nowotworów złośliwych w Polsce. Ponad połowa natomiast jest zdania, że występuje rzadko w populacji (54,5%,  $n = 109$ ). Wyniki zamieszczono w tabeli I. Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała istotne zależności między wiedzą badanych w tym zakresie, a wiekiem, płcią i wykształceniem. Nie stwierdzono natomiast różnic istotnych statystycznie dla miejsca zamieszkania. Wszyscy ankietowani z najmłodszej grupy wiekowej 50-55 lat (100,0%) stwierdzili, że choroba jest zdecydowanie częstym schorzeniem, podczas gdy osoby z dwóch starszych grup wiekowych wskazywały w większości, że występuje rzadko (odpowiednio 66,9% i 75,7%). Istotnie większa grupa kobiet niż mężczyzn posiada wiedzę na temat epidemiologii raka jelita grubego. Ponad połowa kobiet (56,3%) i jedynie 29,6% mężczyzn podzielała opinię o częstym występowaniu tego nowotworu. Tak samo stwierdzili ankietowani z wykształceniem wyższym (81,8%) oraz podstawowym lub zawodowym (77,6%), zaś osoby ze średnim wykształceniem wykazały najniższy poziom wiedzy w tym zakresie (28,2).

Wiedzę na temat kolonoskopii jako badania skryningowego wykonywanego w ramach Programu Badań Przesiewowych posiada niespełna połowa badanych

Tabela I. Wiedza na temat częstości występowania raka jelita grubego w zależności od badanych zmiennych  
Table I. Knowledge of the incidence of colorectal cancer according to the variables under examination

Zmienne socjodemograficzne	Jeden z najczęściej występujących nowotworów		Występuje rzadko w populacji		Razem		$\chi^2$ p
	n	%	n	%	n	%	
RAZEM	91	45,5	109	54,5	200	100,0	
WIEK							
50-55	42	100,0	0	0,0	42	100,0	$\chi^2 = 86,19$ $p < 0,001^{***}$
56-60	40	33,1	81	66,9	121	100,0	
61-65	9	24,3	28	75,7	37	100,0	
PŁEĆ							
mężczyzna	24	29,6	57	70,4	81	100,0	$\chi^2 = 15,11$ $p < 0,01^{**}$
kobieta	67	56,3	52	43,7	119	100,0	
MIEJSCE ZAMIESZKANIA							
miasto	67	45,0	82	55,0	149	100,0	$\chi^2 = 0,61$ $p > 0,05$
wieś	24	47,1	27	52,9	51	100,0	
WYKSZTAŁCENIE							
podst./zawodowe	45	77,6	13	22,4	58	100,0	$\chi^2 = 47,44$ $p < 0,001^{***}$
średnie	37	28,2	94	71,8	131	100,0	
wyższe	9	81,8	2	18,2	11	100,0	

Tabela II. Wiedza na temat realizowanego w Polsce programu badań przesiewowych w zależności od badanych zmiennych

Table II. Knowledge of the screening test program carried out in Poland according to the variables under examination

Zmienne socjodemograficzne	Badanie kału na krew utajoną		Kolonoskopia		Badanie per rectum		Razem		$\chi^2$ p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
RAZEM	33	16,5	83	41,5	84	42,0	200	100,0	
WIEK									
50-55	0	0,0	39	92,9	3	7,1	42	100,0	$\chi^2 = 72,53$ $p < 0,001^{***}$
56-60	28	23,1	41	33,9	52	43,0	121	100,0	
61-65	5	13,5	3	8,1	29	78,4	37	100,0	
PŁEĆ									
mężczyzna	12	14,8	24	29,6	45	55,6	81	100,0	$\chi^2 = 10,81$ $p < 0,01^{**}$
kobieta	21	17,6	59	49,6	39	32,8	119	100,0	
MIEJSCE ZAMIESZKANIA									
miasto	5	3,4	75	50,3	69	46,3	149	100,0	$\chi^2 = 74,76$ $p < 0,001^{***}$
wieś	28	54,9	8	15,7	15	29,4	51	100,0	
WYKSZTAŁCENIE									
podst./zawodowe	15	25,9	34	58,6	9	15,5	58	100,0	$\chi^2 = 34,75$ $p < 0,001^{***}$
średnie	18	13,8	40	30,5	73	55,7	131	100,0	
wyższe	0	0,0	9	81,8	2	18,2	11	100,0	

(41,5%, n = 83). Pozostali wskazywali badanie kału na krew utajoną (16,5%, n = 33) lub badanie *per rectum* (42,0%, n = 84). Wyniki ukazuje tabela II. Stwierdzono wysoce istotną statystycznie korelację między znajomością

kolonoskopii a wszystkimi analizowanymi zmiennymi. Zdecydowana większość osób z najmłodszej grupy wiekowej (92,9%, n = 39) oraz z wykształceniem wyższym (81,8%, n = 9) podała, że PBP oparty

jest na kolonoskopii. Opinię tę podziela także istotnie większa grupa kobiet niż mężczyzn (49,6% vs. 29,6%) oraz mieszkańców miast niż wsi (50,3% vs. 15,7%).

Zdecydowana większość ankietowanych (71,5%, n = 143) wie, że możliwość wykonania profilaktycznej kolonoskopii mają wszystkie osoby w wieku 50-65 lat, z kolei zdaniem 25,5% (n = 51) respondentów z programu mogą skorzystać tylko osoby w wieku 50-65 lat, które zgłaszają niepokojące objawy. Jedynie 3% badanych (n = 6) uważa, że program adresowany jest tylko do osób z grup ryzyka z uwagi na wystąpienie choroby wśród najbliższych członków rodziny (tabela III). Wykazano wysoce istotną statystycznie korelację potwierdzoną testem  $\chi^2$  między wiedzą na temat możliwości wykonania kolonoskopii a wiekiem. Im starsza grupa wiekowa tym wiedza na ten temat była mniejsza. Ponadto populację objętą PBP prawidłowo wskazały wszystkie osoby z wyższym wykształceniem, a także istotnie częściej kobiety niż mężczyźni (78,2% vs. 61,7%).

Badanych zapytano także o wiek, w którym do PBP powinny przystąpić osoby, u których w najbliższej rodzinie były zachorowania na raka jelita grubego. Jedynie co trzeci ankietowany (37,0%, n = 74) wskazał prawidłowo na 40 rok życia. Jedyna zmienna, która

w istotny sposób różnicowała odpowiedzi respondentów na to pytanie było wykształcenie. Im wyższy poziom wykształcenia, tym odsetek poprawnych odpowiedzi był większy, sięgając 81,8% u osób z wyższym wykształceniem.

Profilaktyczna kolonoskopia w ramach PBP jest finansowana ze środków publicznych, a więc bezpłatna dla pacjenta. Wiedzę taką posiada 82,0% (n = 164) badanych. Zdaniem 10,5% (n = 21) ankietowanych badanie to jest częściowo odpłatne, a 7,5% (n = 15) uważa, że pacjent ponosi pełny koszt badania. Analizując odpowiedzi na pytanie o odpłatność za kolonoskopię dla osób po 50 roku życia stwierdzono istotne statystycznie różnice uwzględniając zmienną wiek i wykształcenia. Wszyscy ankietowani z najmłodszej grupy wiekowej 50-55 lat (100,0%, n = 42) wiedzieli, że profilaktyczna kolonoskopia jest bezpłatna, podczas gdy w starszych grupach wiekowych było to około dwie trzecie badanych (odpowiednio 76,9% i 78,4%). Prawidłową odpowiedź dotyczącą odpłatności wskazywali też wszyscy badani z wykształceniem wyższym (100,0%). Podobny odsetek kobiet i mężczyzn (odpowiednio 84,0% i 79,0%), a także mieszkańców miast i wsi (80,5% i 86,3%) uważa, że profilaktyczna kolonoskopia jest bezpłatna. Nie stwierdzono tu różnic

Tabela III. Wiedza o populacji objętej programem badań przesiewowych w zależności od badanych zmiennych  
Table III. Knowledge of the population covered by the screening test program according to the variables under examination

Zmienne socjodemograficzne	Wszyscy 50-65 rż		50-65 r.ż. + dolegliwości		50-65 r.ż. + wywiad		Razem		$\chi^2$ p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
RAZEM	143	71,5	51	25,5	6	3,0	200	100,0	
WIEK									
50-55	42	100,0	0	0,0	0	0,0	42	100,0	$\chi^2 = 124,86$ $p < 0,001^{***}$
56-60	96	79,3	19	15,7	6	5,0	121	100,0	
61-65	5	13,5	32	86,5	0	0,0	37	100,0	
PŁEĆ									
mężczyzna	50	61,7	28	34,6	3	3,7	81	100,0	$\chi^2 = 10,88$ $p < 0,05^*$
kobieta	93	78,2	23	19,3	3	2,5	119	100,0	
MIEJSCE ZAMIESZKANIA									
miasto	107	71,8	36	24,2	6	4,0	149	100,0	$\chi^2 = 8,86$ $p > 0,05$
wieś	36	70,6	15	29,4	0	0,0	51	100,0	
WYKSZTAŁCENIE									
podst./zawodowe	51	87,9	7	12,1	0	0,0	58	100,0	$\chi^2 = 19,90$ $p < 0,01^{**}$
średnie	81	61,8	44	33,6	6	4,6	131	100,0	
wyższe	11	100,0	0	0,0	0	0,0	11	100,0	

Tabela IV. Wiedza o odpłatności za badania przesiewowe w zależności od badanych zmiennych  
Table IV. Knowledge of the payment rates for screening tests according to the variables under examination

Zmienne socjodemograficzne	Pacjent ponosi koszt badania		Częściowo odpłatne		Bezpłatne dla pacjenta		Razem		$\chi^2$ p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
RAZEM	15	7,5	21	10,5	164	82,0	200	100,0	
WIEK									
50-55	0	0,0	0	0,0	42	100,0	42	100,0	$\chi^2 = 20,68$ $p < 0,001^{***}$
56-60	15	12,4	13	10,7	93	76,9	121	100,0	
61-65	0	0,0	8	21,6	29	78,4	37	100,0	
PŁEĆ									
mężczyzna	5	6,2	12	14,8	64	79,0	81	100,0	$\chi^2 = 2,88$ $p > 0,05$
kobieta	10	8,4	9	7,6	100	84,0	119	100,0	
MIEJSCE ZAMIESZKANIA									
miasto	9	6,0	20	13,4	120	80,6	149	100,0	$\chi^2 = 6,57$ $p > 0,05$
wieś	6	11,7	1	2,0	44	86,3	51	100,0	
WYKSZTAŁCENIE									
podst./zawodowe	0	0,0	3	5,2	55	94,8	58	100,0	$\chi^2 = 14,36$ $p < 0,01^{**}$
średnie	15	11,5	18	13,7	98	74,8	131	100,0	
wyższe	0	0,0	0	0,0	11	100,0	11	100,0	

istotnych statystycznie. Szczegółowe wyniki zamieszczono w tabeli IV.

Nie wszystkie ankietowane osoby wiedziały, gdzie można wykonać badania przesiewowe w kierunku raka jelita grubego. Ponad jedna czwarta badanych (27,0%, n = 54) nie potrafiła wskazać ani jednej placówki, w której można je wykonać. Zdaniem 42,0% (n = 80) respondentów główną przyczyną niezgłaszania się na badania skryningowe jest strach przed ciężką nieuleczalną chorobą. Z kolei 38,0% (n = 76) badanych uważa, że przekonanie o byciu zdrowym w największym stopniu powstrzymuje ludzi od udziału w inwazyjnych i nieprzyjemnych badaniach kolonoskopowych. Najmniejszy odsetek osób (20,0%, n = 40) wskazał natomiast brak wiedzy o możliwości wykonania badań profilaktycznych jako główną przyczynę niebrania w nich udziału.

## Omówienie

W niniejszym badaniu najlepszą wiedzą na temat programu badań przesiewowych wykazały się osoby z najmłodszej grupy wiekowej 50-55 lat, podczas gdy w grupie 55-65 lat odsetek ten był znacząco niższy. Osoby młodsze mają zwykle więcej chęci i możliwości pozyskiwania informacji. Z drugiej jednak strony

wynik ten może dziwić, ponieważ to właśnie do starszej grupy wiekowej 55-65 lat wysyłane są imienne zaproszenia na kolonoskopię wraz z obszerną informacją o programie.

W badaniu Janiak i wsp. przeprowadzonym na przełomie 2015/2016 r. na większej liczbie populacji (n = 505) osób z tej samej grupy wiekowej (50-65 lat) uzyskano podobny odsetek osób posiadających wiedzę o Programie Badań Przesiewowych opartym na kolonoskopii. Była to prawie połowa ankietowanych (49%), podczas gdy w niniejszym badaniu – 41,5%. W badaniu tym także przeważały kobiety i to one posiadały istotnie statystycznie większą wiedzę na temat PBP w porównaniu z mężczyznami (54% vs. 39%). Znamienne wyższym poziomem wiedzy charakteryzowali się też ankietowani z wyższym wykształceniem i mieszkańcy miast [5]. Podobne korelacje zaobserwowali również autorzy niniejszego badania.

Niedostateczny poziom wiedzy osób po 50 roku życia na temat profilaktyki raka jelita grubego może być spowodowany także nieuczestniczeniem badanych w programie badań przesiewowych, pomimo iż znajdują się oni z racji wieku w grupie ryzyka zachorowania na ten rodzaj nowotworu. W niniejszym badaniu zdecydowana większość ankietowanych (85,5%, n = 171)

nie miała w przeszłości wykonywanej kolonoskopii. 14,5% badanych przyznało, że miało to badanie. W cytowanym wcześniej badaniu Janiak i wsp. odsetek osób, które poddały się wcześniej kolonoskopii był jeszcze niższy i wynosił 9% [5].

Warunkiem wysokiej efektywności istniejącego Programu Badań Przesiewowych jest jak największa zgłaszalność osób do tego programu. W Polsce poziom zgłaszalności nawet w odpowiedzi na otrzymane imienne zaproszenie jest bardzo niski. W 2015 r. na badania zgłosiło się tylko 16,78% osób, które otrzymały imienne zaproszenie [5].

20% osób biorących udział w niniejszym badaniu uważa, że przyczyną niskiej zgłaszalności na przesiewową kolonoskopię jest brak wiedzy o możliwości wykonania takich badań. W badaniu Jurczak i wsp. jeszcze wyższy odsetek respondentów (50,5%) jest zdania, że informacje o przesiewowych badaniach kolonoskopowych są mało rozpowszechnione wśród pacjentów [6]. Na konieczność edukacji i uświadamiania pacjentów na temat istoty badań przesiewowych zwracają też uwagę inni autorzy, m.in. Cieśla i wsp oraz Raczyńska i wsp. [7,8].

## Wnioski

1. Poziom wiedzy o Programie Badań Przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego w Polsce jest niezadowalający.

2. Braki w wiedzy dotyczą głównie informacji, do jakiej grupy wiekowej adresowany jest program i jakie badanie jest wykonywane w ramach programu.
3. Istotnie większy zasób wiedzy o programie profilaktycznym mają osoby młodsze, mieszkające w mieście, kobiety i osoby z wyższym wykształceniem.
4. W realizacji Programu Badań Przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego oprócz wykonywania kolonoskopii potrzeba intensyfikacji działań edukacyjnych, informacyjnych i uświadamiających na temat samej choroby i możliwości jej profilaktyki.

## Źródła finansowania

Praca sfinansowana ze środków własnych autorów.

## Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Agata Stefanowicz  
Katedra Zdrowia Publicznego  
Wydział Nauk o Zdrowiu UM w Lublinie  
ul. Chodźki 1, 20-093 Lublin  
☎ (+48 81) 448 67 20  
✉ agata.stefanowicz@wp.pl

## Piśmiennictwo

1. Wojciechowska U, Olasek P, Czuderna K i wsp. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2014 roku. Centrum Onkologii Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. Krajowy Rejestr Nowotworów. Warszawa 2016.
2. Kołodziejczak M. Profilaktyka w proktologii. W: Grochowicz P, Kołodziejczak M, Ziembikiewicz A (red.). Choroby odbytu, odbytnicy i jelita grubego. Wyd. 2. Warszawa: Borgis; 2010.
3. Kubiak A, Kycler W, Trojanowski M. Epidemiologia i profilaktyka raka jelita grubego w Polsce. Probl Hig Epidemiol. 2014;95(3):636-42.
4. Dołoto K, Antos E, Wojciechowska M. Kolonoskopia w profilaktyce raka jelita grubego – działania pielęgniarstwa w przygotowaniu do badania. Pol Prz Nauk Zdr. 2017;1(50):102-6.
5. Janiak M, Głowacka P, Kopeć A i wsp. Czynniki determinujące zgłaszalność na badania kolonoskopowe w Programie Badań Przesiewowych raka jelita grubego w Polsce. Gastroenterol Klin. 2016;8(4):142-51.
6. Jurczak A, Kaczmarek G, Wieder-Huszla S i wsp. Znaczenie kolonoskopowych badań przesiewowych w opinii społecznej. Fam Med Prim Care Rev. 2012;14(3):370-2.
7. Cieśla P, Cieśla B, Cieślak H. Znaczenie profilaktyki wtórnej w nowotworze jelita grubego. Probl Pielęg. 2008;16(3):316-20.
8. Raczyńska G, Jędrzejekiewicz B, Sykut A i wsp. Udział pielęgniarki w działaniach edukacyjnych podnoszących poziom świadomości pacjentów na temat profilaktyki raka jelita grubego. J Education Health Sport. 2016; 6(11):195-204.