

# Wiedza mieszkańców wsi na temat raka jelita grubego

The country dwellers' knowledge of colon cancer

Aneta Dmowska-Pycka<sup>1</sup>, Katarzyna Adamiak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Mazovia Innowacyjna Szkoła Wyższa w Siedlcach

<sup>2</sup>Pracownia Endoskopii, Mazowiecki Szpital Wojewódzki Sp. z o. o. w Siedlcach

AUTOR DO KORESPONDENCJI:

Aneta Dmowska – Pycka

Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Mazovia Innowacyjna Szkoła Wyższa  
ul. Sokołowska 161, 08-110 Siedlce

e-mail: admowska-pycka@mazovia.edu.pl

## STRESZCZENIE

### Wiedza mieszkańców wsi na temat raka jelita grubego

**Cel pracy.** Analiza wiedzy, dorosłych mieszkańców wsi, na temat raka jelita grubego.

**Materiał i metodyka.** W badaniu wzięło udział 100 pełnoletnich mieszkańców wsi. Badania były dobrowolne i anonimowe badania ankietowe. Kwestionariusz ankiety zawierał 13 pytań. Zebrany materiał poddano analizie opisowej. Wartości analizowanych parametrów zostały zmierzone w skali nominalnej i scharakteryzowane za pomocą liczebności oraz wartości procentowych.

**Wyniki.** Większość badanych nie знаła sposobów zapobiegania rakowi jelita grubego. Większość z nich wskazała kolonoskopię jako badanie najbardziej znaczące w diagnostyce tego nowotworu. Ogromny odsetek ankietowanych uznał badania przesiewowe za trudno dostępne. Prawie połowa badanych za główne źródło wiedzy o chorobie uznała środki masowego przekazu. W subiektywnej ocenie uznali swoją wiedzę na temat raka jelita grubego jako niewystarczającą.

**Wnioski.** Badana grupa posiadała niską wiedzę na temat raka jelita grubego. Zdaniem respondentów istnieje trudność w dostępie do badań skriningowych dla ludności z terenów wiejskich. Mieszkańcy wsi nisko ocenili edukację zdrowotną prowadzoną przez profesjonalistów ochrony zdrowia.

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

## ABSTRACT

### The country dwellers' knowledge of colon cancer

**Aim.** The analysis of the adult country dwellers' knowledge of colon cancer.

**Material and methods.** 100 adult inhabitants of Oleśnica (a village in Masovian Voivodeship of Poland.) They filled out a voluntary and anonymous questionnaire survey consisting of 13 questions. The collected material has been analyzed and described. The values of the analyzed parameters have been measured in a nominal scale and characterized with the use of numbers and percentages.

**Results.** The majority of respondents were not aware of any ways to prevent colon cancer. Most of them found colonoscopy the most significant diagnostic examination. A large proportion of the people surveyed claimed that preventive screening was not easily available. Nearly a half of the subjects pointed to mass media as the most reliable source of knowledge about colon cancer. Also, they subjectively claimed that their knowledge about colon cancer was not sufficient.

**Conclusions.** The surveyed group had little knowledge of colon cancer. According to the respondents there is difficulty in an access to preventive screening for country dwellers. Country dwellers did not value the health education provided by healthcare professionals.

**Key words:** knowledge, colorectal cancer, prophylaxis

## WPROWADZENIE

Rak jelita grubego (RJG) to podstępny nowotwór złośliwy. Zanim zostanie zdiagnozowany może minąć nawet dekada, a rozpoznany w bardzo wczesnym stadium rozwoju jest wyleczalny nawet w 100 %. Rak jelita grubego stał się chorobą cywilizacyjną. Na świecie jest odpowiedzialny za 8% zgonów, co stanowi czwartą najczęstszą

nowotworową przyczynę śmierci [1]. Trwałe wyleczenie tej choroby w naszym kraju nie przekracza 20%, podczas gdy w Europie i Stanach Zjednoczonych przewyższa 55% [2]. W 2012 roku częstość występowania raka jelita grubego osiągnęła 13% [3].

W Polsce niestety obserwuje się wzrost zachorowalności na ten nowotwór, zwłaszcza u osób po 65 roku życia. Ludzie zbyt późno zgłaszają się do lekarza po poradę,

w związku z tym zaawansowany stopień i rozległość choroby nie dają dobrych efektów leczenia. W zwalczaniu chorób nowotworowych istotną rolę odgrywa nie tylko promowanie zdrowego stylu życia, ale także wykonywanie badań przesiewowych. Wykorzystanie tego rodzaju profilaktyki jest ciągle niskie. Fakt ograniczonego uczestnictwa w tych badaniach osób, do których są one skierowane może wynikać z trudnej dostępności, gdyż organizowane są głównie w większych miastach. Ciągłe trwają prace nad nowymi i bardziej skutecznymi metodami leczenia nowotworów. Nie wszystko jednak jest uzależnione od poziomu nauki i wiedzy lekarzy. W dużym stopniu zachorowanie na raka jelita grubego zależy od samych ludzi. Wśród przyczyn wzrostu zachorowań na tę chorobę w Polsce, wymienia się: zwiększoną ekspozycję na czynniki rakotwórcze, stosowanie używek (głównie papierosów i alkoholu), wysokokaloryczną i wysoko przetworzoną dietę, spożywanie małej ilości błonnika, dużą podaż czerwonego mięsa oraz niską aktywność fizyczną. Nie bez znaczenia jest fakt starzenia się społeczeństwa [2].

Niestety rak jelita grubego w Polsce to temat ciągle wstydlivy. Chorzy, ani tym bardziej zdrowi, niechętnie rozmawiają o tym schorzeniu, a badanie tej części ciała wydaje się im krępujące a nawet obrzydzenie.

## CEL PRACY

Głównym celem badań była ocena stanu wiedzy, dorosłych mieszkańców wsi, na temat raka jelita grubego. W pracy przeanalizowano wiedzę ludności wiejskiej w zakresie etiologii, obrazu klinicznego i profilaktyki choroby nowotworowej w obrębie jelita grubego, ze szczególnym uwzględnieniem opinii na temat dostępności do badań przesiewowych i źródeł wiedzy na ten temat.

## MATERIAŁ I METODY

Badania zostały przeprowadzone w okresie od 14 października do 15 grudnia 2013 r. wśród losowo wybranych, pełnoletnich mieszkańców wsi Oleśnica, należącej do gminy Wodzin w województwie mazowieckim, która liczy ponad 300 osób. Udział w badaniu miał charakter dobrowolny i anonimowy, a uzyskane wyniki posłużyły do pracy naukowej, o czym respondenci zostali poinformowani ustnie oraz w formie pisemnej na pierwszej stronie ankiety. W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiej wersji kwestionariusza ankiety składającego się z 13 pytań zamkniętych, wielokrotnego wyboru oraz jednego pytania otwartego. Pytania zawarte w kwestionariuszu dotyczyły wiedzy mieszkańców wsi na temat czynników ryzyka, objawów oraz profilaktyki raka jelita grubego. Istotne było również poznanie samooceny respondentów w zakresie poziomu wiedzy na ten temat. Kwestionariusze ankiet były dostarczane, osobiście przez autorki, do domów mieszkańców. W badaniu wzięło udział 103 respondentów. Kilka osób odmówiło wypełnienia ankiety, nie podając powodu. Do analizy statystycznej włączono wszystkie prawidłowo wypełnione kwestionariusze w liczbie 100. Pozostałe 3 zawierały błędy i zostały odrzucone. Szczegółową charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tabeli nr 1.

■ Tab. 1. Szczegółowa charakterystyka badanej grupy.

Cecha		Odsetek (%)	Liczba badanych (N)
Płeć	kobieta	60,00%	60
	mężczyzna	40,00%	40
Wiek	18-35	32,0%	32
	36-50	42,0%	42
	51-65	18,0%	18
	66 i więcej	8,0%	8
Wyszkolenie	podstawowe	16,0%	16
	zawodowe	24,0%	24
	średnie	38,0%	38
	wyższe	22,0%	22
Występowanie nowotworu jelita grubego w rodzinie	tak	20,0%	20
	nie	46,0%	46
	nie wiem	34,0%	34

Zebrany materiał poddano analizie opisowej. Wartości analizowanych parametrów zostały zmierzone w skali nominalnej i scharakteryzowane za pomocą liczebności oraz wartości procentowych. W opracowaniu wyników wykorzystano arkusz kalkulacyjny MS Excel.

## WYNIKI BADAŃ

Przeważająca liczba badanych wiedziała, że wiek zwiększa ryzyko zachorowania na raka jelita grubego, jednakże ponad połowa ankietowanych nie była zorientowana w zakresie predysponowanej płci. Bardzo duża liczba respondentów wskazała prawidłowe czynniki wywołujące chorobę. Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli nr 2.

■ Tab. 2. Wiedza badanej grupy dotycząca korelacji wieku i płci z zachorowaniem na raka jelita grubego oraz znajomości czynników ryzyka choroby.

Pytanie		Odsetek (%)	Liczba badanych (N)
Czy wiek zwiększa ryzyko zachorowanie na raka jelita grubego?	Tak	70,00%	
	Nie	30,00%	
Czy płeć ma znaczenie przy zachorowalności na raka jelita grubego?	Tak:	44,00%	
	M czy K	68,2% / 31%	
	Nie	56,00%	
Które z podanych grup czynników ryzyka wg Pana/Pani predysponują do zachorowania na raka jelita grubego?	Hemoroidy, palenie tytoniu, prawidłowa aktywność fizyczna.	20,00%	20
	Prawidłowy wskaźnik BMI, codzienne spożywanie lampki czerwonego wina, obciążenie genetyczne.	2,00%	2
	Otyłość, spożywanie używek, polipowatość jelit, spożywanie dużej ilości czerwonego mięsa, dieta uboga w błonnik, mała aktywność fizyczna.	74,00%	74
	Nadwaga, spożywanie owoców i warzyw, niska aktywność fizyczna.	4,00%	4

Przedmiotem dalszych badań była znajomość objawów świadczących o raku jelita grubego. Znaczna liczba ankietowanych prawidłowo wymieniła symptomy tej choroby. Tylko 16 osób nie znało odpowiedzi na to pytanie. Spośród objawów, najczęściej wymieniane były bóle brzucha, zaparcia, krwawienie, biegunki i utrata masy ciała. Nie wszystkie wymienione przez respondentów objawy były adekwatne do choroby np.: hemoroidy czy nudności, co obrazuje tabela nr 3.

■ Tab. 3. Objawy raka jelita grubego według ankietowanych.

Jakie są objawy świadczące o raku jelita grubego?	Odsetek (%)	Liczba badanych (N)	Odsetek (%) otrzymanych odpowiedzi	Liczba otrzymanych odpowiedzi*
Krwawienie/krew w stolcu/smolisty stolec	84%	84	48%	48
Ból brzucha/ból odbytu/ból jelit			62%	62
Zaparcia/trudności w wypróżnianiu			52%	52
Biegunki			21%	21
Utrata masy ciała			11%	11
Wzdęcia			3%	3
Hemoroidy			3%	3
Wymioty/nudności			6%	6
Złe samopoczucie			3%	3
Brak apetytu			1%	1
Nie znam			16%	16

\* Odpowiedzi nie sumują się do 100%. Pytanie otwarte, badani podawali kilka odpowiedzi.

Respondenci zapytani o sposoby zapobiegania zachorowaniu na raka jelita grubego w większości stwierdzili, że nie mają wiedzy w tym zakresie. O badaniach przesiewowych w tym kierunku słyszała tylko połowa badanych, a wśród nich zdecydowana większość wymieniła kolonoskopię. Analizując opinię ankietowanych na temat dostępności do skriningu, okazało się, że ogromna większość z nich określiła go jako trudno dostępny. Tylko co piąty badany był odmiennego zdania. Niepokojący jest fakt, że głównym źródłem wiedzy respondentów, na temat raka jelita grubego są massmedia, a od lekarza i pielęgniarki informacje o schorzeniu uzyskuje niski odsetek ankietowanych. Szczegółową analizę wiedzy badanych w tym zakresie przedstawiono w tabeli nr 4 i rycinie nr 1.

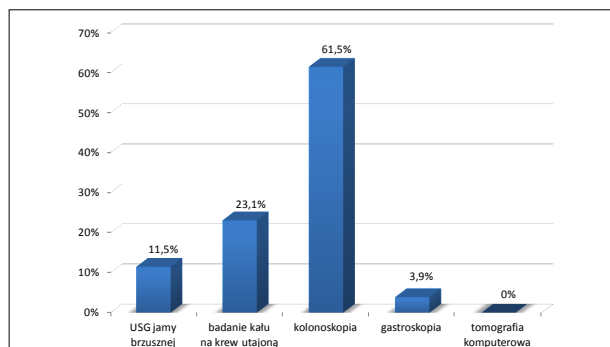
Respondenci odnosząc się do leczenia raka jelita grubego w zdecydowanej większości uważali, że wczesne wykrycie choroby ma wpływ na efekty terapii, jednak co szósta osoba nie miała wiedzy na ten temat. Badani dokonując autodiagnozy w zakresie wiedzy o raku jelita grubego, w większości określili ją jako niewystarczającą. Opinie badanych na ten temat przedstawia rycina nr 2 i 3.

## DYSKUSJA

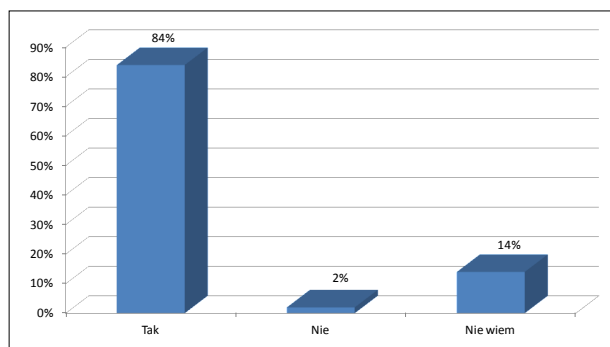
W piśmiennictwie polskim oraz światowym przeważają opracowania, które odnoszą się do etiopatogenezy i profilaktyki raka jelita grubego. Nowotwory jelita grubego

■ Tab. 4. Wiedza badanych dotycząca profilaktyki oraz źródła wiedzy na temat raka jelita grubego.

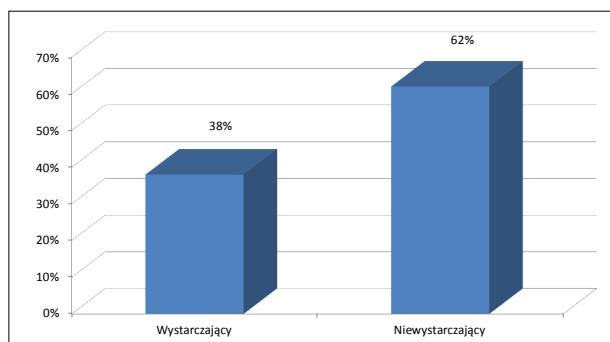
Pytanie	Odsetek (%)	Liczba badanych (N)
Czy wie Pan/Pani w jaki sposób można zapobiegać zachorowaniu na raka jelita grubego?	Tak	42,00%
	Nie	58,00%
Czy słyszał/a Pan/Pani o badaniach przesiewowych w kierunku raka jelita grubego?	Tak	52,00%
	Nie	48,00%
Czy uważa Pan/Pani, że badania przesiewowe są łatwo dostępne?	Tak	20,00%
	Nie	80,00%
Skąd Pan/Pani czerpie największą wiedzę na temat raka jelita grubego?	Lekarz/Pielęgniarka	14%
	Rodzina/Znajomi	18%
	Internet	16%
	Radio/Telewizja	20%
	Prasa	20%
	Inne	12%



■ Ryc. 1. Najbardziej znaczące wg ankietowanych badanie przesiewowe w kierunku raka jelita grubego.



■ Ryc. 2. Wczesne wykrycie raka jelita grubego a wpływ na efekty leczenia.



■ Ryc. 3. Samoocena poziomu wiedzy na temat raka jelita grubego.

są trzecim najczęściej występującym na świecie nowotworem u mężczyzn (660 000 przypadków, 10%) i drugim u kobiet (570 000 przypadków, 9%) [3]. Prawie 60% zachorowań występuje w krajach rozwiniętych [3]. RJG obserwuje się około 2-krotnie częściej w populacji mężczyzn niż kobiet [3]. Według Raportu opracowanego na podstawie danych Centrum Onkologii w Warszawie liczba zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2011 roku wynosiła 16126, z czego u mężczyzn 8880 i 7246 u kobiet [3]. Od 1980 roku nastąpił prawie 4-krotny wzrost liczby zachorowań u mężczyzn i około 3-krotny u kobiet [3]. Liczba zgonów z powodu nowotworów złośliwych jelita grubego wynosiła w 2010 roku prawie 11000, z czego prawie 6000 u mężczyzn i ponad 4800 u kobiet [3]. W badaniach własnych ponad połowa ankietowanych (56%) nie wiedziała o zależności między płcią a zachorowaniem na raka jelita grubego. Ponadto prawdopodobieństwo zachorowania wzrasta z wiekiem, przy czym u mężczyzn jest około 1,5-2 razy wyższe niż u kobiet. Szansa zachorowania na nowotwór rośnie po 50. roku życia; 9 na 10 osób, które zachorowały na nowotwór, ma ponad 50 lat [3]. Kamiński i wsp. również wykazali związek wieku z zachorowaniem na RJG [4]. Wyniki własne potwierdzają wiedzę badanych w tym zakresie (70% ankietowanych). Reguła i wsp. podobnie ustalili, że czynnikami związanymi z ryzykiem wystąpienia zaawansowanej neoplazji są płeć, wiek i dodatni wywiad rodzinny w kierunku raka jelita grubego [1, 5-6]. Badania własne potwierdzają znaczenie tych determinantów (74% ankietowanych). Wojciechowska i Didkowska dodatkowo podkreślają, że niektóre czynniki ryzyka można kontrolować (np. palenie, dieta), innych nie (np. wiek, predyspozycje genetyczne). Jinjuvadia i wsp. dokonali analizy badań zamieszczonych w bazie Pub Med, OvidSP i Cochrane w latach 1980-2011. Oszacowali, że zespół metaboliczny wiązał się z istotnie wyższym ryzykiem zachorowania na raka jelita grubego [7]. Klimczak i wsp. po analizie danych statystycznych z Narodowego Rejestru Nowotworów występowania RJG w Polsce w latach 1999 – 2008 zwrócili szczególną uwagę na dietę, status ekonomiczny oraz czynniki genetyczne [8]. Dieta ubogobłonnikowa, bogatotłuszczowa, wysokokaloryczna i uboga w wapń, palenie tytoniu jak również nadużywanie alkoholu to kolejne determinanty, które pojawiają się w opracowaniu własnym i innych autorów [9, 10].

Badania przesiewowe są podstawowymi metodami wykrywania zmian niezłośliwych – gruczolaków (profilaktyka pierwotna) oraz raków we wczesnych stopniach zaawansowania (profilaktyka wtórna). Większość nowotworów jelita grubego umiejscawia się w odbytnicy, dlatego najtańszym badaniem w tym kierunku jest badanie per rectum, niestety zbyt często bagatelizowane przez lekarzy pierwszego kontaktu. Wielu pacjentów z rozpoznaniem raka jelita grubego nie zauważa żadnych objawów choroby. Jednym z częstszych symptomów jest obecność krwi w/na stolcu i objawy związanej z tym niedokrwistości z niedoboru żelaza (łatwe męczenie się, osłabienie). U około 76% chorych krwawienie ma charakter utajony, co sprawia, że niezwykle użyteczne są badania krwi utajonej w kale (ang. fecal occult blood test – FOBT) [11].

Ten test przesiewowy jest powszechnie uznaną metodą wykorzystywaną w skriningu onkologicznym w raku jelita grubego. Według danych US Multi-Society Task Force (USMTF), wykonywanie corocznie FOBT u osób między 50-75 rokiem życia cechuje się podobną czułością w skriningu raka jelita grubego, jak sigmoidoskopia wykonywana co 5 lat i kolonoskopia wykonywana co 10 lat [11]. W badaniach własnych 23,1% respondentów wskazało FOBT jako skuteczny test przesiewowy. Jednak podstawą rozpoznania procesu nowotworowego są zabiegi endoskopowe. Kolonoskopowe badania przesiewowe stanowią skuteczne narzędzie w walce z rakiem jelita grubego [12]. Z badań własnych można wyciągnąć podobny wniosek. Ankietowani, którzy słyszeli o badaniach przesiewowych w kierunku raka jelita grubego (52%) wybrali jedno najbardziej znaczące. Zdecydowana większość z nich (61,5%) wymieniła kolonoskopię, która aktualnie uważana jest za złoty standard w diagnostyce jelita grubego i stanów przednowotworowych jakimi są polipy jelita grubego. W czasie kolonoskopii istnieją możliwości terapeutyczne usuwania polipów, co przekłada się bezpośrednio na zmniejszenie zapadalności na raka jelita grubego o 75%-90% w grupie poddawanych badaniu [13]. W Polsce, na podstawie założeń Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych badania przesiewowe, zmierzające do wczesnego wykrycia raka jelita grubego obejmują przeprowadzanie kolonoskopii raz na 10 lat, w grupie osób o przeciętnym ryzyku zachorowania i wieku od 50 do 65 lat [9]. Od 2012 roku w ramach Programu Badań Przesiewowych wysyłane są imienne, jednokrotne zaproszenia na kolonoskopię do osób w wieku 55-64 lata [2, 16]. W społeczeństwie polskim istnieje problem niskiej świadomości na temat konieczności korzystania z badań skriningowych. Niepokojący jest fakt ograniczonego uczestnictwa w tych badaniach osób, do których są one skierowane [14]. W badaniach Sapielkin i Gotlib na skriningową kolonoskopię z rejonu wiejskiego zgłosiło się tylko 9% [15]. Wojciechowska i Didkowska podają, że w samej Warszawie i okolicy zgłaszalność na to badanie wynosi 25-35% [16]. Na tle innych krajów europejskich, zwłaszcza krajów Unii Europejskiej, sytuacja w Polsce w zakresie profilaktyki, diagnozowania i leczenia nowotworów jelita grubego prezentuje się bardzo słabo. Niestety, niewiele osób poddaje się jakimkolwiek badaniom profilaktycznym. Należałoby poważnie zastanowić się, jakie są tego przyczyny [17]. Klimczak i wsp. w swoim opracowaniu podkreślili uczestnictwo w badaniach, świadomość pacjenta oraz doświadczenie lekarzy jako szczególnie znaczące czynniki w wykrywalności RJG [8]. Pracownicy Zakładu Epidemiologii i Prewencji Nowotworów Centrum Onkologii – Instytut w Warszawie, informują, że nowotwory złośliwe jelita grubego stają się coraz istotniejszym problemem onkologicznym w Polsce. Ważną przyczyną takiego stanu jest niska skuteczność programów wczesnej diagnostyki i leczenia. Polska nadal wyróżnia się małą skutecznością programów populacyjnych badań przesiewowych. W badaniach Sapielkin i Gotlib dotyczących korzystania z przesiewowej kolonoskopii, przeważały osoby z miast o zaludnieniu pow. 500 tys. Świadczy to o większej świadomości osób zamieszkałych w dużym mieście

oraz o lepszej dostępności do badań skriningowych [15]. Zatem z badań własnych można przypuszczać, że z tych powodów mieszkańcy wsi (80%) ocenili dostęp do tego typu badań jako trudny.

Rak jelita grubego przez długi czas nie daje charakterystycznych objawów klinicznych. Do pierwszych symptomów należą: utrudniony pasaż mas kałowych i gazów (tj. zmiana rytmu wypróżnień np. zaparcia na przemian z biegunkami), bóle i wzdęcia brzucha. Do późniejszych objawów zalicza się: krwawienie do przewodu pokarmowego (obecność krwi w stolcu), niedokrwistość oraz utratę masy ciała [6]. Według Banaszkiwicz i wsp. najczęściej występującym objawem klinicznym u chorych na RJG jest krwawienie z odbytu [18]. W przeprowadzonych badaniach ustalili, że objaw ten wystąpił u ponad połowy chorych (51,45%), zmiana rytmu wypróżnień w postaci zaparc u 25,33% a biegunki u 21,11% badanych. U co 4. osoby w badaniu podmiotowym występowały bóle w obrębie jamy brzusznej i/lub istotna utrata wagi, natomiast w badaniu fizykalnym stwierdzano obecność guza [18]. Według różnych autorów u chorych na RJG krew w stolcu stwierdzano w granicach 50-68% [19-23]. Na zmianę rytmu wypróżnień, w postaci pojawienia się zaparc u i/lub biegunek, jako ważnego sygnału ostrzegawczego dla chorych zwrócili również uwagę zarówno Dunne i wsp. oraz Saidi i wsp. Objaw ten występował u co 2. chorego [20, 21]. W materiale Dunne i wsp. problemy z defekacją stwierdzono u 46,44% – zaparcia odnotowano u 25,33%, a biegunki u 21,11% [20]. W sprawozdaniu Langenbach i wsp. wśród objawów RJG pacjenci najczęściej wskazywali ból brzucha (55%) oraz krew w stolcu (49%) [24]. W badaniach własnych, ankietowani mieszkańcy wsi, wykazali się znajomością symptomów tej choroby wskazując odpowiednio na: bóle brzucha (62%), zaparcia (52%), krwawienie (48%), biegunki (21%), utratę masy ciała (11%). Konkludując badania własne mieszkańcy wsi Oleśnica subiektywnie ocenili swoją wiedzę na temat RJG jako niewystarczającą (62% ankietowanych).

## WNIOSKI

1. Badana grupa posiadała niską wiedzę na temat raka jelita grubego.
2. Zdaniem respondentów istnieje trudność w dostępie do badań skriningowych dla ludności z terenów wiejskich.
3. Mieszkańcy wsi nisko ocenili edukację zdrowotną prowadzoną przez profesjonalistów ochrony zdrowia.

## PIŚMIENNICTWO

1. Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2011 roku. Raport roczny dla MZ, Warszawa 2013.
2. Otto W. Rak jelita grubego w świetle współczesnych badań podstawowych i klinicznych. Kształcenie podyplomowe. 2012; 2 (5): 7-19.
3. Wojciechowska U, Didkowska J. Nowotwory w Polsce w 2012 roku. Nowotwory. Journal of Oncology. 2013; 63 (3):197-216.
4. Kaminski MF, Regula J, Kraszewska E, et al. Quality indicators for colonoscopy and the risk of interval cancer. N Engl J Med. 2010; 362: 1795-803.
5. Regula J, Rupinski M, Kraszewska E et al. Colonoscopy in colorectal-cancer screening for detection of advanced neoplasia. N Engl J Med. 2006; 355:1863-72.
6. Kordek R. Onkologia- podręcznik dla studentów i lekarzy. Wydawnictwo Medyczne Via-medica: Gdańsk; 2007.
7. Jinjuvadia R, Lohia, P, Jinjuvadia, C, et al. The association between metabolic syndrome and colorectal neoplasm. Systemic review and metaanalysis. J Clin Gastroenterol. 2012; 47: 33-44.
8. Klimczak A., Malinowska K., Kubiak K. Choroby nowotworowe a żywienie. Pol. Merk. Lek. 2009; 27 (159): 242-244.
9. Wronkowski Z, Brużewicz S. red. Nowotwory jelita grubego. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2008.
10. Jelski W., Orywał K., Kędra B. i wsp. Dehydrogenaza alkoholowa i aldehydowa jako markery nowotworowe i czynniki nasilające karcinogenezę w raku jelita grubego. Pol Merk Lek. 2008; 24 (144): 506.
11. Half EE, Mlynarsky L, Naftali T i wsp. False negative fecal occult blood test may be associated with increased mortality from colorectal cancer. Dig Dis Sci. 2013, published online 22 May 2013. Dostępny pod adresem: <http://www.eonkologia.pl/Rak-jelita-grubego-u-chorych-z-negatywnym-wynikiem-badania-kalu-na-krew-utajona-,8996.html> [06.08.2014 r.]
12. Samadder NJ, Curtin K, Tuohy TM i wsp. Characteristics of missed or interval colorectal cancer and patient survival: a population-based study. Gastroenterology. 2014; 146 (4): 950-60.
13. Townsend CM Jr, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Chirurgia Sabistona. Jama brzuszna. Tom 4, Wydawnictwo Elsevier Urban&Partner: Wrocław; 2013.
14. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce 2010 roku. Centrum Onkologii – Instytut: Warszawa; 2012.
15. Sapietkin B, Gotlib J. Wiedza pacjentów oddziału endoskopii na temat profilaktyki i leczenia nowotworu jelita grubego. Pielęgniarstwo XXI Wieku. 2013, 2 (43): 23-27.
16. Wojciechowska U, Didkowska J. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej - Curie. Dostępne na stronie: <http://onkologia.org.pl/raporty/> [06.08.2014 r.]
17. Król SK, Kapka-Skrzypczak L. Nowotwory jelita grubego jako poważny problem w Polsce i na świecie – kwestie medyczne i środowiskowe. Medycyna Środowiskowa - Environmental Medicine. 2011; 14 (4): 75-80.
18. Banaszkiwicz Z, Tojek K, Jarmocik P, i wsp. Kliniczne objawy raka jelita grubego – badanie retrospektywne. Współczesna Onkologia. 2009; 13 (1): 34-40.
19. Helfand M, Marton KI, Zimmer-Gembeck MJ, Sox HC Jr. History of visible rectal bleeding in a primary care population. Initial assessment and 10-year follow-up. JAMA 1997; 277: 44-8.
20. Dunne JR et al. Preoperative anemia in colon cancer: assessment of risk factors. Am Surg. 2002; 68: 582-7.
21. Leis VM et al. Risk factors predictive of positive findings at colonoscopy. Curr Surg. 2001; 58: 227-9.
22. McFarlane ME, Rhoden A, Fletcher PR, Carpenter R. Cancer of the colon and rectum in a Jamaican population: diagnostic implications of the changing frequency and subsite distribution. West Indian Med J. 2004; 53: 170-3.
23. Saidi HS, Karuri D, Nyaim EO. Correlation of clinical data, anatomical site and disease stage in colorectal cancer. East Afr Med J. 2008; 85: 259-62.
24. Langenbach MR, Schmidt J, Neumann J, et al. Delay in treatment of colorectal cancer: multifactorial problem. World J Surg. 2003; 27 (3): 304-8.

Praca przyjęta do druku: 15.09.2014

Praca zaakceptowana do druku: 27.09.2014