

Rozpowszechnienie i czynniki ryzyka ortoreksji wśród uczącej się młodzieży województwa pomorskiego i warmińsko-mazurskiego

The prevalence and risk factors of orthorexia nervosa among school-age youth of Pomeranian and Warmian-Masurian voivodeships

Izabela Łucka¹, Patryk Domarecki¹, Dorota Janikowska-Hołoweńko²,
Teresa Plenikowska-Ślusarz³, Małgorzata Domarecka⁴

¹ Klinka Psychiatrii Rozwojowej, Zaburzeń Psychotycznych i Wieku Podeszłego
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

² Wojewódzki Szpital Reumatologiczny w Sopocie

³ Uniwersytet Gdański, Wydział Zarządzania

⁴ Uniwersytet Gdański, Wydział Nauk Społecznych

Summary

Aim. The aim of the study was to determine the prevalence of orthorexia nervosa among school-age youth from Pomeranian and Warmian-Masurian voivodeships, as well as search for factors which enhance the risk of orthorexia nervosa. An attempt was made to find differences in occurrence of orthorexia nervosa among youth from big cities and small towns.

Material and Method. The study group consisted of 864 subjects (599 females and 265 males). The mean age of female participants was 20.21+/-3.27 years, and of male participants – 18.93+/-3.67 years. In the study, we used a proprietary questionnaire to collect patient data, as well as following diagnostic questionnaires: ORTO-15 by Donini et al. (Polish version validated by Stochel, Janas-Kozik et al.), EAT-26 by Garner and Garfinkel, MOCI (Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory) by Hodgson and Rachman, and BDI-II (Beck Depression Inventory II) by Beck. The results were statistically analyzed.

Results. 27% of subjects were found to be at risk of orthorexia nervosa (score of 35 was considered as cut-off point). The highest score of risk was observed in the group of students of junior secondary school, the lowest in the group of students of senior secondary school. There were no statistically significant differences in the risk of orthorexia in groups from big city and small town. Studied social factors did not show impact on the risk of orthorexia. Individuals with suspected orthorexia have notably higher BMI. There were no statistically significant differences in occurrence and severity of depression in the

study group. Depression occurred in 25% of the subjects; the link between depression and orthorexia was not confirmed.

Conclusions. On the basis of the study, it was indicated that the group of the highest risk are students of junior secondary school, probably because of the great interest in physical attractiveness in this period of life, as well as individuals with higher BMI. We believe that for more effective diagnosis it would be advisable to adopt a cut-off point for orthorexia in the ORTO-15 at the level of 35 points, as postulated by Stochel, Janas-Kozik et al. The 40-point threshold is associated with considerable overdiagnosis of the phenomenon.

Słowa kluczowe: ortoreksja, zaburzenia odżywiania, rozpowszechnienie, młodzież

Key words: orthorexia, eating disorders, prevalence, youth

Wprowadzenie

W krajach rozwiniętych, w tym w Polsce, w ostatnich kilkunastu latach obserwuje się narastający problem otyłości i związanych z nią chorób i powikłań. Statystyki dotyczące rozpowszechnienia tego zjawiska w naszym kraju, zwłaszcza w populacji dzieci i młodzieży, stają się coraz bardziej alarmujące [1]. Instytut Żywności i Żywienia publikuje cyklicznie zalecenia dotyczące racjonalnej diety; zdrowe produkty żywnościowe i aktywność fizyczną propagują też liczne kampanie w środkach masowego przekazu. Celem tych działań jest prewencja chorób związanych z nieprawidłowym odżywianiem [2, 3]. Mimo to wokół pojęcia zdrowej diety narastają liczne kontrowersje. Wiele osób oferuje programy żywieniowe, które nie są zgodne z zaleceniami opartymi na dowodach, ale dzięki dobrej reklamie i manipulacjom przyciągają rzesze zwolenników. Dodatkowym elementem pogłębiającym omawiany problem w naszym kraju jest fakt, że polska Podstawa Programowa w zakresie edukacji żywieniowej jest zdecydowanie niedostateczna, co uderza w najmłodsze pokolenia. Nie dziwi zatem, że wielu ludziom, w tym młodzieży, trudno jest odnaleźć się wśród chaosu informacji, o których rzetelności trudno rozstrzygać.

Naukowcy od kilkunastu lat obserwują też nowy problem – nadmierną, patologiczną koncentrację na zdrowym odżywianiu, nazwaną przez Stevena Bratmana w 1997 roku *orthorexia nervosa*. Przedrostek *ortho* oznacza ‘poprawny’, *orexis* to ‘głód, apetyt’, cały zaś termin nawiązuje do *anorexia nervosa* [4]. Podstawowym założeniem ortoreksji jest próba osiągnięcia optymalnego zdrowia przez ścisłą kontrolę diety [5]. Osoby dotknięte ortoreksją koncentrują się nie na ilości, ale na jakości spożywanych produktów. Ortorektycy dużo czasu poświęcają sprawdzaniu źródeł żywności i metod jej przetwarzania, zawartości substancji konserwujących, a nawet materiałów używanych do pakowania produktów. Nie mniej istotne są dla nich sposoby przygotowywania posiłków. Ważnym aspektem ortoreksji jest także potrzeba gromadzenia odpowiedniej żywności, dbałość o ważenie i mierzenie, planowanie posiłków z wyprzedzeniem oraz pojawianie się natrętnych myśli dotyczących odżywiania w innym czasie niż ten poświęcany na czynności związane z przygotowywaniem jedzenia [6].

Codzienny schemat działania pacjentów może być podzielony na cztery fazy. Pierwsza z nich to nadmierne myślenie o tym, co będzie spożywane dziś lub kolejnego dnia. Następna obejmuje gromadzenie składników żywieniowych, z wysokim

krytycyzmem i dużą kontrolą. Trzeci etap to sporządzanie posiłków w sposób jak najbardziej zdrowy. Ostatni zaś to poczucie satysfakcji lub winy w zależności od przebiegu poprzedzających faz [7].

Ortoreksja nie prowadzi jednak do optymalnego stanu odżywienia, przeciwnie – pociąga za sobą szereg możliwych powikłań somatycznych, niedoborów poszczególnych witamin i mikroelementów, zaburzeń gospodarki kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej. W literaturze przedmiotu znaleźć można opisy poważnych komplikacji w przebiegu ortoreksji, takich jak: ciężka hiponatremia, hipokaliemia, kwasica metaboliczna, odma podskórna i śródpiersiowa, pancytopenia [8].

Cel pracy

Celem pracy było zbadanie rozpowszechnienia ortoreksji w populacji uczącej się młodzieży i młodych dorosłych z województw: pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Na podstawie badania określono korelację ortoreksji z danymi demograficznymi, czynnikami społecznymi i rodzinnymi z uwzględnieniem różnic między badanymi pochodzącymi z populacji małego i dużego miasta.

Material i metody

W badaniu wzięły udział 864 osoby, w tym 599 kobiet i 265 mężczyzn w wieku od 13 do 30 lat. Wśród badanych było 185 osób ze szkół gimnazjalnych (99 dziewcząt i 86 chłopców), 167 osób ze szkół średnich (112 dziewcząt i 55 chłopców) oraz 512 studentów (388 kobiet i 124 mężczyzn). Badane kobiety były w wieku 13–29 lat ze średnią wartością $20,21 \pm 3,27$ lat. Badani mężczyźni mieli 13–30 lat, średnia wieku to $18,93 \pm 3,67$ lat. Najniższa i najwyższa wartość BMI badanych kobiet wyniosły odpowiednio 14,71 i 34,38 ze średnią wartością $20,8 \pm 2,85$. Najniższe BMI u mężczyzn wyniosło 15,57, najwyższe 35,75, wartość średnia zaś BMI dla tej grupy to $22,62 \pm 3,3$.

W badaniu została użyta ankieta składająca się z pięciu kwestionariuszy:

1. Autorski kwestionariusz zbierający podstawowe informacje o osobach badanych. W arkuszu uwzględniono dane antropometryczne (wiek, płeć, wzrost, masa ciała). Na podstawie masy ciała i wzrostu badający obliczali także BMI uczestników. Badani wskazywali też szkołę, do której uczęszczają. Kolejne pytania dotyczyły rodziny badanych. Proszono ich o podanie wykształcenia matki i ojca (podstawowe, średnie, zawodowe, wyższe) oraz ich statusu zawodowego (pracuje w wyuczonym zawodzie, pracuje poza wyuczonym zawodem, źródłem dochodu jest emerytura/renta, bezrobotna/bezrobotny), a także liczby rodzeństwa. Ostatnie pytania odnosiły się do używek. Pytano badanych, czy są, byli w przeszłości lub nigdy nie byli uzależnieni od nikotyny. Ankietowani odpowiadali też na pytanie o częstotliwość spożywania alkoholu (nigdy, 1–3 razy w miesiącu, 1–2 razy w tygodniu, częściej) i zażywania narkotyków (nigdy, kilka razy w życiu, 1–3 razy w miesiącu, 1–2 razy tygodniowo, częściej). Ostatnie pytanie dotyczyło uzależnień u członków najbliższej rodziny (alkoholizm, nikotynizm, narkomania, inne).

2. Kwestionariusz ORTO-15 – zaprojektowany przez Doniego i wsp., jego walidacji dokonano w 2005 roku [9]. Został opracowany na bazie istniejącego modelu Bratmana. Test składa się z 15 pytań wielokrotnego wyboru (zawsze, często, czasem, nigdy). Pytania dotyczą obsesyjnego podejścia do wybierania, kupowania, przygotowywania i spożywania posiłków uważanych za zdrowe. Pytania skupiają się na obszarze poznawczym zaburzenia (1, 5, 6, 11, 12, 14), aspektach klinicznych (3, 7–9, 15) oraz emocjonalnych (2, 4, 10, 13). Odpowiedziom respondentów przypisuje się stosowną punktację od 1 do 4, przy czym te wskazujące najbardziej na ryzyko ortoreksji dostają 1 punkt, natomiast najwyżej punktowane są odpowiedzi potwierdzające normalny wzorzec zachowań żywieniowych. Suma punktów mieści się w przedziale od 15 do 60 punktów. Im niższy wynik, tym większe ryzyko występowania ortoreksji u badanego; wyniki wysokie oznaczają natomiast zdrowe zachowania związane z żywieniem. Donini ustalił próg odcięcia na 40 punktów. Walidacji kwestionariusza dla populacji polskiej dokonali Stochel, Janas-Kozik i wsp. w 2015 roku, ustalając próg odcięcia na 35 punktów [10].
3. Kwestionariusz EAT-26 (*Eating Attitude Test*) – stworzony w 1982 roku przez Garnera i Garfinkela [11]. Jest to arkusz badający postawy wobec żywienia. Każde z pytań sprawdza objawy zaburzeń odżywiania w jednej z trzech kategorii: odchudzanie, bulimia i zbyt duża koncentracja na jedzeniu, kontrola oralna. Odpowiedzi są oceniane na 3, 2, 1 lub 0 punktów w zależności od nasilenia objawu. Arkusz stosowany jest w badaniach przesiewowych populacji. Punktacja mieści się w granicach 0–78 punktów. Im wyższy wynik, tym większe ryzyko zaburzeń odżywiania. Wynik 20 i więcej upoważnia do zakwalifikowania pacjenta do grupy osób z zaburzeniami odżywiania. W Polsce walidacji arkusza dokonali Włodarczyk-Bisaga i Żechowski [12].
4. Kwestionariusz MOCI (*Maudsley Obsessive Compulsive Inventory*) – opracowany w 1977 roku przez Hodgsona i Rachmana, służy skriningowi populacyjnemu w kierunku zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych. Kwestionariusz składa się z 30 pytań typu prawda/fałsz. Bada zarówno ogólną „obsesyjność”, jak i podskale: sprawdzanie, czystość, powtarzanie i wątpliwości. Punktacja oparta jest na liczbie patologicznych odpowiedzi dotyczących obsesyjności i poszczególnych skal. Maksymalna liczba punktów, jaką można uzyskać, to 30. Im wyższa liczba punktów, tym większe ryzyko zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych [13].
5. Arkusz BDI-II (*Beck Depression Inventory II*) – test depresji Becka II jest następcą testu BDI opracowanego przez Aarona Becka. Zrewidowana wersja arkusza zawiera 21 pytań o różne objawy depresyjne z czterema opcjami odpowiedzi, ocenianymi od 0 (nie występuje) do 3 punktów (ciężkie nasilenie objawu). Z arkusza usunięto zmiany w wyglądzie, trudności w pracy, utratę masy ciała i dolegliwości somatyczne, zastępując te pozycje nowymi pytaniami o: pobudzenie, poczucie beznadziei, utratę energii i problemy ze skupieniem. Inne aspekty uwzględnione w arkuszu to m.in. smutek, pesymizm, porażki, utrata przyjemności, poczucie winy. Zgodnie z DSM-IV skala uwzględnia nasilenie objawów w przeciągu ostatnich 2 tygodni [14].

Badania prowadzono na terenie Gdańska i Gdyni (woj. pomorskie), których populacje wynoszą odpowiednio ponad 400 tysięcy i niespełna 250 tysięcy mieszkańców, a także na terenie Morąga (woj. warmińsko-mazurskie), którego populacja liczy 15 tysięcy osób. Wybrano losowo dwa gimnazja na terenie gminy Morąg i jedno gimnazjum na terenie Trójmiasta, jedno liceum morąskie i jedno liceum w Trójmieście oraz trzy uczelnie wyższe w Gdańsku. Placówkami, na terenie których prowadzono badanie, były: Gimnazjum nr 1 w Morągu, Gimnazjum nr 2 w Morągu, Gimnazjum nr 23 w Gdyni, Liceum Ogólnokształcące nr 2 w Morągu, Liceum Ogólnokształcące nr 2 w Gdyni, Politechnika Gdańska, Uniwersytet Gdański oraz Gdański Uniwersytet Medyczny. Uzyskano zgody dyrektorów placówek oraz Niezależnej Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie badania (NKBBN/602/2015-2016).

W gimnazjach i liceach wybrano do badania losowo po dwie klasy pierwsze, drugie i trzecie, a przeprowadzono je podczas zajęć wychowawczych. W szkołach wyższych wybrano losowo po 6 grup studenckich z każdej uczelni i przeprowadzono badanie podczas przerw między wykładami. Uczestnicy byli zapoznawani z tematyką i zasadami badania. Oprócz kwestionariusza każdy uczestnik wyrażał dobrowolną, świadomą pisemną zgodę na udział w badaniu z możliwością wycofania się z niego w dowolnej chwili. Dodatkowo pisemne zgody wyrażali także rodzice uczestników poniżej 18. roku życia. Przebieg badania był nadzorowany przez nauczycieli wychowawców poszczególnych klas, którzy pozostawali w kontakcie z osobami prowadzącymi badanie; na uczelniach badanie nadzorowane było przez badaczy.

Analiza statystyczna

W opisie prawidłowości cech o charakterze ilościowym do oceny poziomu przeciętnego wykorzystano średnią arytmetyczną, a do oceny dyspersji – odchylenie standardowe. Weryfikację hipotezy o normalności rozkładu badanych zmiennych przeprowadzono testem *W* Shapiro–Wilka. Przy porównaniach poziomu badanych zmiennych między grupami, ze względu na brak normalności rozkładu zmiennych, posłużono się testem nieparametrycznym *U* Manna–Whitneya (w wypadku dwóch zmiennych) i testem Kruskala–Wallisa (do porównań trzech zmiennych). Do przedstawienia prawidłowości danych o charakterze jakościowym (cechy skategoryzowane) wykorzystano wskaźniki struktury, a do porównania rozkładów i oceny zależności między zmiennymi posłużono się odpowiednio testem zgodności i niezależności chi-kwadrat. Ocenę natężenia korelacji przeprowadzono z wykorzystaniem współczynnika korelacji Spearmana. We wszystkich testach statystycznych za poziom statystycznej istotności przyjęto $p \leq 0,05$. Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem programu IBM SPSS Statistics vs. 23 oraz Statistica 12.

Wyniki badań własnych

Ryzyko ortoreksji

Badanie ujawniło rozpowszechnienie ortoreksji w przebadanej populacji na poziomie 27%, gdy przyjęto próg odcięcia w teście ORTO-15 na poziomie 35 punktów. Jeśli przyjęłoby się 40-punktowy próg odcięcia, wówczas częstość występowania tego zjawiska wśród badanych wyniosłaby 76,7%.

Wśród ogółu badanych respondentów udział osób, u których stwierdzono ryzyko wystąpienia ortoreksji, wynosił 27,8% (240 osób). Podobny udział charakteryzował grupy różniące się poziomem kształcenia (tab. 1). Wynosił on od 23,8% do 29,7%. Różnice były nieistotne statystycznie (chi kwadrat = 2,572; $p = 0,138$).

Wysunięto przypuszczenie, że na każdym poziomie kształcenia mogą wystąpić różnice wynikające z miejsca zamieszkania (małe miasto – duże miasto) czy też profilu kształcenia (tab. 1).

Tabela 1. Ryzyko ortoreksji a poziom i miejsce kształcenia

Poziom kształcenia		Liczba osób	Udział osób z ortoreksją (%)
Studia wyższe		152	29,7
Liceum		44	26,3
Gimnazjum		44	23,8
Uczelnia	Gdański Uniwersytet Medyczny	64	26,2
	Politechnika Gdańska	58	31,4
	Uniwersytet Gdański	30	36,1
Liceum	Gdynia	21	31,3
	Morąg	23	23,0
Gimnazjum	Gdynia	14	28,6
	Morąg	30	22,1

Udział osób, u których zaobserwowano ryzyko ortoreksji w zależności od wyróżnionej grupy, wynosił od 22,1 do 36,1%. Stwierdzono, że nie ma statystycznie istotnych różnic w częstości występowania ryzyka ortoreksji między studentami różnych uczelni (chi kwadrat = 3,301; $p = 0,192$), między licealistami z małych i dużych miast (chi kwadrat = 1,439; $p = 0,230$) oraz gimnazjalistami z małych i dużych miast (chi kwadrat = 0,843; $p = 0,272$).

Zbadano, czy płeć różnicuje ryzyko wystąpienia ortoreksji u ogółu badanych oraz w grupach wyróżnionych ze względu na poziom kształcenia i miejsce zamieszkania (tab. 2).

Tabela 2. Ryzyko ortoreksji a płeć oraz poziom i miejsce kształcenia

Wyszczególnienie		Kobiety		Mężczyźni	
		liczba	udział osób (%)	liczba	udział osób (%)
Ogółem		174	29,0	66	25,1
Studia wyższe		114	29,4	38	30,9
Liceum		33	29,5	11	20,4
Gimnazjum		27	27,3	17	19,8
Uczelnia	Gdański Uniwersytet Medyczny	50	27,0	14	23,7
	Politechnika Gdańska	35	28,5	23	37,7
	Uniwersytet Gdański	29	36,3	1	33,3
Liceum	Gdynia	15	33,3	6	27,3
	Morąg	18	26,9	5	15,6
Gimnazjum	Gdynia	8	25,8	6	33,3
	Morąg	19	27,9	11	16,2

Częstość występowania ryzyka ortoreksji jest taka sama wśród kobiet i mężczyzn, występujące różnice są statystycznie nieistotne zarówno ogółem (chi kwadrat = 1,171; $p = 0,278$), jak i wśród studentów (chi kwadrat = 0,113; $p = 0,736$), licealistów (chi kwadrat = 1,469; $p = 0,226$) i gimnazjalistów (chi kwadrat = 1,430; $p = 0,232$). Ponadto stwierdzono, że w grupie osób, u których stwierdzono ryzyko ortoreksji, udział kobiet jest taki sam niezależnie od poziomu kształcenia (chi kwadrat = 0,163; $p = 0,922$). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w udziale kobiet z ryzykiem ortoreksji między uczelniami (chi kwadrat = 2,364; $p = 0,308$), między licealistami z małych i dużych miast (chi kwadrat = 0,542; $p = 0,462$) oraz gimnazjalistami z małych i dużych miast (chi kwadrat = 0,049; $p = 0,826$). Nie odnotowano również, by płeć była czynnikiem istotnie statystycznie różnicującym częstość występowania ortoreksji wśród studentów Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (chi kwadrat = 0,251; $p = 0,616$), Politechniki Gdańskiej (chi kwadrat = 1,616; $p = 0,204$), Uniwersytetu Gdańskiego (chi kwadrat = 0,000; $p = 1,000$), liceum w Gdyni (chi kwadrat = 0,252; $p = 0,616$), liceum w Morągu (chi kwadrat = 1,534; $p = 0,215$) i gimnazjum w Gdyni (chi kwadrat = 0,055; $p = 0,815$). Istotną różnicę stwierdzono jedynie wśród uczniów gimnazjum w Morągu (chi kwadrat = 2,737; $p = 0,048$) – udział kobiet był tam istotnie wyższy niż mężczyzn.

W pracy dokonano także analizy odrębności ryzyka wystąpienia ortoreksji w populacji osób pochodzących z Morąga (małego miasta) i Gdyni lub Gdańska (duże miasto).

Poziom ortoreksji

U osób, u których stwierdzono ryzyko wystąpienia ortoreksji, zbadano jej poziom i porównano wyniki między grupami z uwzględnieniem płci, poziomu i miejsca nauczania. Nie ujawniono istotnych różnic w poziomie ortoreksji między kobietami

i mężczyznami ($z = 0,678$; $p = 0,498$), między uczącymi się na różnym poziomie (chi kwadrat = 0,141; $p = 0,924$), między studiującymi na różnych uczelniach (chi kwadrat = 0,762; $p = 0,684$), między licealistami z dużych i małych miast ($z = 1,538$; $p = 0,124$) oraz gimnazjalistami z dużych i małych miast ($z = 0,452$; $p = 0,651$).

Istotną statystycznie różnicę zaobserwowano jedynie w wypadku poziomu nauczania (test Kruskala–Wallisa chi kwadrat = 8,074; $p = 0,036$). Najniższy średni wynik testu ORTO-15, czyli najwyższy wskaźnik ryzyka ortoreksji, odnotowano w grupie gimnazjalistów – 32,23 ($\pm 2,45$), relatywnie najniższe zaś nasilenie zachowań ortorektycznych – wśród licealistów 32,66 ($\pm 2,10$). Średni wynik testu wśród studentów to 32,44 ($\pm 2,45$).

Ryzyko ortoreksji a zaburzenia odżywiania

Częstość współwystępowania ryzyka ortoreksji i zaburzeń odżywiania w grupach uwzględniających płeć, poziom i miejsce kształcenia przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Częstość ryzyka ortoreksji a zaburzenia odżywiania

Wyszczególnienie		Zaburzenia odżywiania			
		Tak		nie	
		liczba osób	udział (%)	liczba osób	udział (%)
Ogółem		61	62,2	179	23,4
Studia wyższe		38	76,0	114	24,7
Liceum		10	40,0	34	23,9
Gimnazjum		13	56,5	31	19,1
Uczelnia	Gdański Uniwersytet Medyczny	13	72,2	51	22,6
	Politechnika Gdańska	15	71,4	43	26,2
	Uniwersytet Gdański	10	90,9	20	27,8
Liceum	Gdynia	5	38,5	16	29,6
	Morąg	5	41,7	18	20,5
Gimnazjum	Gdynia	4	57,1	10	23,8
	Morąg	9	56,3	21	17,5

W wyniku badania ustalono, że ryzyko ortoreksji częściej dotyczyło osób, u których stwierdzono zaburzenia odżywiania. Częstość wystąpienia ortoreksji w tej grupie w porównaniu z grupą, w której nie zdiagnozowano zaburzeń odżywiania, była istotnie wyższa u ogółu badanych (chi kwadrat = 62,456; $p < 0,001$) oraz na poszczególnych poziomach kształcenia: studia wyższe (chi kwadrat = 56,956; $p < 0,001$), liceum (chi kwadrat = 2,824; $p = 0,047$), gimnazjum (chi kwadrat = 15,530; $p < 0,001$). Szansa na wystąpienie ortoreksji wśród osób z zaburzeniami odżywiania w porównaniu z osobami bez takich zaburzeń jest większa w wypadku ogółu badanych 5,4-krotnie, wśród osób z wykształceniem wyższym 9,7-krotnie, z licealnym – 2,1-krotnie, a gimnazjalnym

– 5,5-krotnie. Zbadano ponadto, czy wśród osób, których dotyczą zaburzenia odżywiania, ryzyko wystąpienia ortoreksji różnicuje typ uczelni bądź miejsce zamieszkania oraz płeć. Stwierdzono, że zarówno typ uczelni (chi kwadrat = 1,722; $p = 0,424$), jak i miejsce zamieszkania licealistów (chi kwadrat = 0,000; $p = 1,000$) oraz miejsce zamieszkania gimnazjalistów (chi kwadrat = 0,000; $p = 1,000$) nie różnicuje częstości pojawienia się ryzyka ortoreksji.

Z przeprowadzonych badań wynika ponadto, że istotnie częściej ryzyko ortoreksji wystąpiło u osób z zaburzeniami odżywiania zarówno wśród kobiet (chi kwadrat = 58,300; $p < 0,001$), jak i mężczyzn (chi kwadrat = 6,376; $p = 0,012$).

W grupie osób obciążonych ryzykiem ortoreksji zbadano kierunek i natężenie korelacji między wynikami testu ORTO-15 a wynikami testu EAT-26.

Tabela 4. Wyniki testu ORTO-15 a wyniki testu EAT-26 w grupie ryzyka ortoreksji według płci i poziomu kształcenia (współczynnik r Spearmana)

Wyszczególnienie			EAT suma	EAT dieta	EAT bulimia	EAT kontrola oralna
Ogółem	n = 240	r	-0,328	-0,307	-0,259	-0,109
		p	<0,001	<0,001	<0,001	0,093
Kobiety	n = 174	r	-0,361	-0,315	-0,307	-0,114
		p	<0,001	<0,001	<0,001	0,133
Mężczyźni	n = 66	r	-0,361	-0,315	-0,307	-0,114
		p	<0,001	<0,001	<0,001	0,133
Studia wyższe	n = 152	r	-0,391	-0,360	-0,311	-0,232
		p	<0,001	<0,001	<0,001	0,004
Liceum	n = 44	r	-0,189	-0,25	-0,174	0,220
		p	0,219	0,102	0,259	0,152
Gimnazjum	n = 44	r	-0,257	-0,211	-0,18	-0,031
		p	0,092	0,170	0,242	0,843

Stwierdzono, że im wyższe ryzyko wystąpienia zaburzeń odżywiania ogółem, w zakresie diety oraz wystąpienia bulimii, tym istotnie większe jest ryzyko ortoreksji ogółem, wśród kobiet, mężczyzn i studentów szkół wyższych. W badanych grupach, z wyjątkiem studentów szkół wyższych, nie odnotowano istotnej zależności między wynikami testu EAT-26 w zakresie kontroli oralnej a natężeniem ryzyka ortoreksji. W wypadku uczniów szkół licealnych i gimnazjalnych nie stwierdzono istotnej zależności między wynikami testu EAT-26 a ORTO-15; poziom ryzyka ortoreksji nie ma związku z poziomem zaburzeń odżywiania.

Ryzyko ortoreksji a BMI

Z przeprowadzonego badania wynika, że osoby, u których można podejrzewać ortoreksję, mają istotnie wyższy wskaźnik masy ciała (BMI) ($p = 0,021$). Poziom

BMI u osób z podejrzeniem ortoreksji wynosi 21,62 ($\pm 2,99$), w grupie bez ortoreksji zaś 21,56 ($\pm 3,15$).

W grupie osób obciążonych ryzykiem ortoreksji zbadano kierunek i natężenie korelacji między wynikami testu ORTO-15 a BMI. Wyniki przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Wyniki testu ORTO-15 a BMI w grupie ryzyka ortoreksji według płci i poziomu kształcenia (współczynnik r Spearmana)

Wyszczególnienie	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Studia wyższe	Liceum	Gimnazjum
R	-0,043	-0,021	-0,214	0,069	-0,124	-0,439
P	0,517	0,794	0,087	0,403	0,433	0,005

W grupie osób ze stwierdzonym ryzykiem ortoreksji nie odnotowano istotnej zależności między poziomem wyniku testu ORTO-15 a poziomem BMI wśród kobiet, mężczyzn, studentów szkół wyższych i licealistów. Natomiast wśród gimnazjalistów obserwowano, że im wyższe BMI, tym istotnie wyższe ryzyko ortoreksji.

Ryzyko ortoreksji według cech demograficzno-społecznych

W grupie osób, u których można podejrzewać ortoreksję, zbadano poziom ryzyka ortoreksji z uwzględnieniem badanych cech demograficzno-społecznych.

Tabela 6. Cechy demograficzno-społeczne i BMI badanych

Cecha		Ortoreksja+ n = 240	Ortoreksja- n = 624	Test/p-value
Płeć	kobiety	72,5% (174)	68,3% (425)	chi kwadrat = 1,422 p = 0,133
	mężczyźni	27,5% (66)	31,7% (197)	
Wiek	średnia (lata)	19,95 ($\pm 3,14$)	19,77 ($\pm 3,56$)	U Manna-Whitneya z = 0,475 p = 0,635
Poziom edukacji	gimnazjum	18,3% (44)	22,6% (141)	chi kwadrat = 2,572 p = 0,138
	liceum	18,3% (44)	19,7% (123)	
	studia wyższe	63,3% (152)	57,7% (360)	
Wykształcenie matki	podstawowe	2,5% (6)	2,6% (16)	chi kwadrat = 2,152 p = 0,271
	zawodowe	15,1% (36)	19,4% (120)	
	średnie	28,6% (68)	27,0% (167)	
	wyższe	53,8% (128)	51,0% (315)	
Status zawodowy matki	w zawodzie wyuczonym	51,5% (123)	53,1% (325)	chi kwadrat = 0,854 p = 0,836
	poza zawodem wyuczonym	28,9% (69)	29,1% (178)	
	emerytka	4,6% (11)	5,1% (31)	
	bezrobotna	15,1% (36)	12,7% (78)	

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

Wykształcenie ojca	podstawowe zawodowe średnie wyższe	4,6% (11) 33,3% (79) 17,7% (42) 44,3% (105)	3,0% (18) 33,6% (204) 22,0% (134) 41,4% (252)	chi kwadrat = 3,262 p = 0,354
Status zawodowy ojca	w zawodzie wyuczonym poza zawodem wyuczonym emeryt bezrobotny	53,8% (127) 36,9% (87) 6,4% (15) 3,0% (7)	52,4% (314) 36,2% (217) 8,7% (52) 2,7% (16)	chi kwadrat = 1,275 p = 0,734
Liczba rodzeństwa	średnia	1,46 (±1,08)	1,44 (±1,20)	U Manna–Whitneya z = 0,598 p = 0,550
BMI	średnia	21,62 (±2,99)	21,56 (±3,15)	U Manna–Whitneya z = 2,300 p = 0,021

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że rozkład cech demograficzno-społecznych w grupie ryzyka ortoreksji nie różnił się istotnie od rozkładu w grupie osób, w której ryzyko ortoreksji nie wystąpiło, zatem żadna z tych cech nie miała istotnego statystycznie związku z wystąpieniem ortoreksji. Stwierdzono, że nie ma istotnych różnic w średnim poziomie wyniku testu ORTO-15 w wypadku: płci ($p = 0,498$), wykształcenia rodziców (matka $p = 0,979$; ojciec $p = 0,606$) i ich statusu zawodowego (matka $p = 0,910$; ojciec $p = 0,777$).

Ryzyko ortoreksji a stosowanie substancji psychoaktywnych

Nie stwierdzono istotnego statystycznie związku między występowaniem ortoreksji a stosowaniem używek przez badanych bądź w ich rodzinach. Również w grupie osób, u których można podejrzewać ortoreksję, nie ma istotnych różnic w średnim poziomie wyniku testu ORTO-15 ze względu na częstość spożywania alkoholu ($p = 0,498$), zażywania narkotyków ($p = 0,498$), palenia ($p = 0,498$) oraz stosowania używek w domu ($p = 0,498$).

Tabela 7. Używanie substancji psychoaktywnych przez badanych i członków ich rodzin

Wyszczególnienie		Ortoreksja+ n = 240	Ortoreksja- n = 624	Test/p
Alkohol	nie piję	28,5% (68)	32,3% (201)	chi kwadrat = 1,485 p = 0,686
	1–2 razy w tygodniu	16,3% (39)	15,1% (94)	
	1–3 razy w miesiącu częściej	53,1% (50)	50,0% (311)	
		2,1% (5)	2,6% (16)	

Narkotyki	nie zażywałem zażyłem kilka razy zażywam	78,4% (188) 18,3% (44) 3,3% (8)	81,9% (508) 15,8% (98) 2,3% (14)	chi kwadrat = 1,729 p = 0,842
Papierosy	nigdy nie paliłem i nie pałę paliłem pałę	65,7% (157) 18,8% (45) 15,5% (37)	68,6% (426) 17,2% (107) 14,2% (88)	chi kwadrat = 0,669 p = 0,716
Substancje psychoaktywne u członków rodzin	brak używek alkohol nikotynizm narkomania	60,2% (136) 9,3% (21) 29,6% (67) 0,9% (2)	62,7% (372) 6,7% (40) 30,2% (179) 0,3% (2)	chi kwadrat = 2,618 p = 0,454

Ryzyko ortoreksji a depresja

Udział osób z podejrzeniem depresji w obu badanych grupach był jednakowy i wynosił 25% (tab. 8).

Tabela 8. Ryzyko ortoreksji a występowanie depresji

Wyszczególnienie	Ortoreksja +		Ortoreksja –	
	liczba	udział osób (%)	liczba	udział osób (%)
Depresja	60	25,0	156	25,0

Między grupami nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w nasileniu depresji. Poziom depresji w teście Becka w grupie osób, u których stwierdzono ryzyko ortoreksji, wynosił 9,23 ($\pm 8,87$) i nie różnił się istotnie ($p = 0,224$) od poziomu w grupie braku ryzyka ortoreksji, w której wynosił 8,71 ($\pm 4,46$). W grupie osób z ortoreksją stwierdzono istotną zależność między poziomem wyniku testu ORTO-15 i testu Becka ($r = -0,128$; $p = 0,048$). Uzyskany wynik informuje, że w grupie osób obciążonych ryzykiem wystąpienia ortoreksji wzrost tego ryzyka powoduje nasilenie się depresji. Prawidłowości tej nie zaobserwowano w grupie osób, której nie dotyczyło ryzyko ortoreksji.

Dyskusja

W związku z tym, że ortoreksja została opisana po raz pierwszy niespełna 20 lat temu, nie istnieje wiele dużych badań na temat jej prevalencji, a te dostępne często znacznie różnią się wynikami w zależności od badanej populacji i przyjętych kryteriów diagnostycznych. W prezentowanym badaniu rozpowszechnienie ortoreksji w populacji młodzieży i młodych dorosłych oszacowano na 27% przy progu odcięcia testu diagnostycznego na poziomie 35 punktów. Przy przyjęciu wyższego progu – na poziomie 40 punktów – ryzyko wystąpienia ortoreksji wynosi aż 76,7%. Oba progi odcięcia są nieprzypadkowe. Proóg 40-punktowy jest poziomem zasugerowanym przez autora

oryginalnej publikacji dotyczącej walidacji testu ORTO-15 – Doniniego [9]. Z kolei próg 35-punktowy został zaproponowany przez Stochel, Janas-Kozik i wsp., która prowadziła polskie badanie walidacji testu ORTO-15. W badaniu tym udowodniono zgodność rozpoznań ortoreksji i zaburzeń odżywiania na poziomie jedynie 47,2% dla poziomu 40 punktów i aż 88,2% dla 35 punktów. Na tej podstawie autorzy polskiej walidacji arkusza zasugerowali próg 35-punktowy [10].

Przedstawione w naszym badaniu wyniki także sugerują, że przyjęcie wyższego progu diagnozy ortoreksji powoduje zbyt dużą liczbę rozpoznań. ORTO-15 jako test przesiewowy ma wyodrębnić grupę osób zagrożonych ortoreksją, niemniej wartość arkusza staje się znikoma, gdy generuje on ponad 75% rozpoznań. Przy takich założeniach należałoby przyjąć, że $\frac{3}{4}$ populacji badanej powinno być diagnozowane w kierunku zaburzenia odżywiania. W naszym badaniu około 50% badanych mieści się w przedziale 35–40 punktów w teście ORTO-15. Biorąc pod uwagę pytania stawiane w arkuszu oraz rosnącą wśród populacji tendencję do interesowania się zagadnieniem zdrowego stylu życia, można przyjąć, że prawdopodobnie w przedziale tym znajdują się osoby mające na uwadze właśnie zdrowe odżywianie, bez cech patologicznych.

Wynik prevalencji ortoreksji w niniejszym badaniu jest zdecydowanie wyższy od prevalencji zbadanej przez Doniniego – autora oryginalnej publikacji dotyczącej wspomnianego arkusza diagnostycznego. W oryginalnym badaniu ryzyko ortoreksji określono na 6,9% [9]. Badania tureckie, które prowadzili Bağcı Bosi i wsp. w 2007 i 2011 roku, opisywały rozpowszechnienie ortoreksji w tamtejszej populacji na poziomie odpowiednio 45,5 i 57,6% [16]. Z kolei w badaniu Stochel, Janas-Kozik i wsp., prevalencja ortoreksji w polskiej populacji została określona na 13,7%. Zaznacza się duża rozbieżność między wynikami badań i wydaje się, że jest ona pochodną nie tylko innego punktu odcięcia przyjmowanego przez wymienionych badaczy (40 punktów w analizach zagranicznych, 35 punktów u Stochel, Janas-Kozik i wsp. oraz w aktualnym badaniu). Niemniej jednak można zaobserwować pewną prawidłowość, jako że badania podejmowane aktualnie wykazują wyższą prevalencję ortoreksji niż badania sprzed kilkunastu lat. Prawdopodobnie ma to związek ze zmianą myślenia o stylu życia i odżywiania, która zachodzi w społeczeństwach i ze wzrastającą świadomością dotyczącą odżywiania i jego wpływu na zdrowie. Być może dowodzi także konieczności rozważenia wprowadzenia ortoreksji jako odrębnej podjednostki chorobowej w grupie zaburzeń odżywiania.

Kolejnym wnioskiem z badania jest korelacja ortoreksji z cechami demograficzno-społecznymi badanych. Wykazano związek ortoreksji z poziomem edukacji respondentów. Najwyższy wskaźnik odnotowano wśród młodzieży gimnazjalnej, najniższy zaś wśród licealistów. Prawdopodobnie można doszukiwać się wyjaśnienia tego stanu rzeczy w różnicach w mentalności młodzieży gimnazjalnej i licealnej oraz w różnych sposobach myślenia o swoim ciele i atrakcyjności. Wiek gimnazjalny pokrywa się zwykle z okresem dojrzewania, kiedy młodzież najczęściej przechodzi burzliwy etap niezadowolnienia z własnego ciała, częstych prób zmiany własnego wyglądu, wdrażania diet, przy braku rzetelnej wiedzy na temat zasad prawidłowego żywienia. Młodzież licealna wydaje się dojrzsza, ewoluuje u niej sposób myślenia o poczuciu własnej wartości, które nie opiera się już jedynie na wyglądzie, ale również na cechach cha-

rakteru i innych przymiotach. Dla porównania Donini udowodnił dodatnią korelację ryzyka ortoreksji z wiekiem [15].

Płeć, wykształcenie i status zawodowy rodziców nie różnią się istotnie w obu grupach w niniejszym badaniu. A zatem nasze obserwacje nie potwierdzają powszechnej opinii, że kobiety bardziej dbają o zdrowie oraz częściej wybierają zdrowy styl życia i żywienia. Donini wykazał większą częstość ortoreksji wśród mężczyzn [15], badanie tureckie z 2011 roku zaś wykazało przewagę kobiet wśród ortorektyków w tamtejszej populacji [16]. Polskie badanie Hrynik pokazało znamienne większą częstość ortoreksji wśród dzieci rodziców pracujących [17], natomiast nasze badanie nie wykazało istotnych korelacji ze statusem zawodowym oraz wykształceniem rodziców. Zatem czynniki społeczne zdają się mieć znikomy wpływ na wystąpienie ryzyka ortoreksji w populacji młodzieży i młodych dorosłych.

Nie udowodniono wpływu stosowania substancji psychoaktywnych wśród badanych i ich rodziców na ryzyko ortoreksji. Inne wyniki zaprezentowała Hrynik, odnotowując wyższy wskaźnik ortoreksji wśród młodzieży palącej [17]. Akurat w tym wypadku jest to zaskakująca konstatacja. Osób palących papierosy lub pijących alkohol zwykle nie posądza się o to, że dbają o zdrowie, nie powinny zatem wykazywać zachowań ortorektycznych. Przyczyn przedstawionych wyników może być wiele. W kwestii picia alkoholu: czynność ta stała się na tyle powszechna i jest tak często nieodłącznym elementem spotkań towarzyskich, zwłaszcza w naszym kraju, że przez wiele osób nie jest utożsamiana z zachowaniem niezdrowym. Co więcej, publikowane badania dawały podstawy, by sądzić, że spożywanie niewielkich ilości alkoholu może wpływać pozytywnie na układ krążenia. Być może dlatego wśród osób spożywających alkohol nie odnotowuje się mniejszego ryzyka ortoreksji niż wśród niepijących. Jeśli zaś chodzi o uzależnienie od tytoniu, trzeba pamiętać, że osoby palące często nie dopuszczają do siebie myśli o szkodliwości palenia i nie rozpatrują tej czynności w kategoriach zdrowia i choroby. W tym świetle nie dziwi zatem brak związku ryzyka ortoreksji z paleniem/niepaleniem papierosów.

Niniejsze badanie udowodniło korelację ortoreksji z BMI. Im wyższe BMI, tym wyższe ryzyko ortoreksji. Badania innych autorów w większości pokrywają się z tym wnioskiem. Zarówno badanie tureckie z 2015 roku, badanie amerykańskich studentów [18], jak i badanie Hrynik pokazały znamienne wyższe ryzyko ortoreksji wraz z rosnącym BMI. Wśród badań, do których odwołano się w niniejszym artykule, jedynie Donini i wsp. nie potwierdzają tezy o związku ortoreksji z BMI. Osoby otyłe lub z nadwagą być może mają większą skłonność do koncentracji na żywności, która wynika z chęci utraty masy ciała. Dodatkowo wiele osób wiąże chęć chudnięcia z bardzo restrykcyjnym ograniczeniem ilości spożywanych pokarmów i głodzi się, zamiast zastosować racjonalny system żywienia, co wynika prawdopodobnie z braku fundamentalnej wiedzy o żywieniu człowieka [19, 20].

W niniejszym badaniu próbowano także zbadać różnice w występowaniu ryzyka ortoreksji w populacji osób pochodzących z małego i dużego miasta. Przedstawione wyniki wyraźnie sugerują brak różnic w tym względzie zarówno pod kątem płci, jak i poziomu kształcenia. Jedyną istotną statystycznie różnicą, którą wykazano, to występowanie ryzyka ortoreksji wśród młodzieży gimnazjalnej w małym mieście częściej u dziewcząt niż u chłopców.

Brak istotnych różnic w omawianym aspekcie wydaje się pochodną sposobu zdobywania wiedzy i czerpania wzorców dotyczących ciała, sylwetki, atrakcyjności przez młodzież i młodych dorosłych z małych i dużych miast. Wszędzie bowiem młodzi ludzie czerpią wzorce przede wszystkim ze środków masowego przekazu, za pośrednictwem portali społecznościowych i innych źródeł internetowych. Mają zaś do nich nieograniczony dostęp niezależnie od miejsca zamieszkania. W dodatku kampanie mające na celu upowszechnianie wiedzy o zasadach zdrowego stylu życia i prawidłowego odżywiania docierają do szkół w całej Polsce.

Wnioski

Prewalencja ortoreksji w przebadanej populacji młodzieży i młodych dorosłych z terenu województwa warmińsko-mazurskiego i pomorskiego wynosi 27% przy przyjęciu progu odcięcia dla testu diagnostycznego na poziomie 35 punktów. Stosowanie zaproponowanego przez Doniniego, autora testu ORTO-15, progu odcięcia na poziomie 40 punktów może generować dużą liczbę nadrozpoznań.

Nie wykazano istotnych różnic w rozpowszechnieniu ortoreksji w populacjach osób pochodzących z dużego i małego miasta.

Czynniki, które wykazały korelację z ryzykiem schorzenia, to BMI oraz wiek. Im wyższy wskaźnik BMI, tym większe ryzyko ortoreksji. Wśród młodzieży gimnazjalnej obserwuje się najwyższe ryzyko wystąpienia ortoreksji, wśród licealnej – najniższe. Inne badane czynniki osobnicze i społeczne nie miały istotnego wpływu na ryzyko wystąpienia ortoreksji.

Piśmiennictwo

1. Mazur J. *Zdrowie i zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej na tle wybranych uwarunkowań socjodemograficznych*. Warszawa: Instytut Matki i Dziecka; 2015.
2. Raymond JL, Amann PL, Cullen JM. *Heart healthy food pyramid*. J. Acad. Nutr. Diet. 2003; 103(Suppl. 9): 39–45.
3. Sacks FM, Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek J, Vollmer WM, Svetkey LP. *A dietary approach to prevent hypertension: A review of the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) study*. Clin. Cardiol. 1999; 22(7 Suppl.): 6–10.
4. Bratman S. *Health Food Junkie*. Yoga Journal. 1997; September/October: 42–50.
5. Vandereycken W. *Media hype, diagnostic fad or genuine disorder? Professionals' opinions about night eating syndrome, orthorexia, muscle dysmorphia and emetophobia*. Eat. Disord. 2011; 19(2): 145–155.
6. Koven NS, Abry AW. *The clinical basis of orthorexia nervosa: Emerging perspectives*. Neuropsychiatr. Dis. Treat. 2015; 11: 385–394.
7. Mathieu J. *What is orthorexia?* J. Acad. Nutr. Diet. 2005; 105(10): 1510–1512.
8. Park SW, Kim JY, Go GJ, Jeon ES, Pyo HJ, Kwon YJ. *Orthorexia nervosa with hyponatremia, subcutaneous emphysema, pneumomediastinum, pneumothorax, and pancytopenia*. Electrolyte Blood Press. 2011; 9(1): 32–37.

9. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. *Orthorexia nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire*. Eat. Weight Disord. 2005; 10(2): 28–32.
10. Stochel M, Janas-Kozik M, Zejda J, Hyrnik J, Jelonek I, Siwiec A. *Walidacja kwestionariusza ORO-15 w grupie młodzieży miejskiej w wieku 15–21 lat*. Psychiatr. Pol. 2015; 49(1): 119–134. Doi: 10.12740/PP/25962.
11. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. *The eating attitudes test: Psychometric features and clinical correlates*. Psychol. Med. 1982; 12(4): 871–878.
12. Żechowski C. *Polska wersja Kwestionariusza Zaburzeń Odżywiania (EDI) – adaptacja i normalizacja*. Psychiatr. Pol. 2008; 42(2): 179–193.
13. Thomas J, Turkheimer E, Oltmanns TF. *Psychometric analysis of racial differences on the MOCI*. Assessment. 2000; 7(3): 247–258.
14. Beck A i wsp. *Beck Depression Inventory II*, Mental Measurements Yearbook; 1996.
15. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. *Orthorexia nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon*. Eat. Weight Disord. 2004; 9(2): 151–157.
16. Bağcı Bosi AT, Camur D, Güler C. B, i wsp. *Prevalence of orthorexia nervosa in resident medical doctors in the faculty of medicine (Ankara, Turkey)*. Appetite. 2007; 49(3): 661–666.
17. Hyrnik J, Janas-Kozik M, Stochel M, Jelonek I, Siwiec A, Rybakowski JK. *The assessment of orthorexia nervosa among 1899 Polish adolescents using the ORTO-15 questionnaire*. Int. J. Psychiatry Clin. Pract. 2016; 20(3): 199–203.
18. Bundros J, Clifford D, Silliman K, Neyman Morris M. *Prevalence of orthorexia nervosa among college students based on Bratman's test and associated tendencies*. Appetite. 2016; 101: 86–94.
19. Palczewska I, Niedźwiedzka Z. *Siatki centylowe wskaźnika względnej masy ciała (BMI) chłopców i dziewcząt warszawskich*. W: Ocena rozwoju somatycznego dzieci i młodzieży. Medycyna Praktyczna. 2002; 3: 18.
20. Bratman S, Knight D. *Health food junkies. Orthorexia nervosa: Overcoming the obsession with healthful eating*. New York: Broadway Books; 2000.

Adres: Izabela Łucka

Klinika Psychiatrii Rozwojowej, Zaburzeń Psychotycznych i Wiekii Podeszłego
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
80-282 Gdańsk, ul. Srebrniki 17

Otrzymano: 12.02.2018

Zrecenzowano: 4.04.2018

Otrzymano po poprawie: 24.04.2018

Przyjęto do druku: 29.04.2018