

Czynniki motywujące osoby dorosłe do podjęcia decyzji o odchudzaniu

Factors motivating adults to make decision to lose weight

ANNA MATUSZ-MIRLAK, PAULINA LISZKA, IWONA JĘDRZEJCZYK

Krakowska Wyższa Szkoła Promocja Zdrowia w Krakowie

Wprowadzenie. Dane epidemiologiczne wskazują, że problem otyłości dotyczy wielu osób, niezależnie od wieku, płci, miejsca zamieszkania czy wykształcenia. Ważnym elementem pozwalającym uzyskać trwałą redukcję masy ciała jest odpowiednia motywacja pacjenta.

Cel. Określenie związku pomiędzy wartością BMI a wiekiem i płcią oraz statusem socjoekonomicznym ankietowanych oraz poznanie czynników motywujących osoby z nadmierną masą ciała do podjęcia procesu odchudzania, w zależności od wieku i płci badanych.

Materiały i metody. Badaniami objęto 120 osób w wieku 21-50 lat, zrzeszonych w grupie „Odchudzanie – grupa wsparcia dla każdego”. Posłużono się metodą autorskiego kwestionariusza ankiety. Zależność między czynnikami przedstawionymi w celu pracy określana była testem niezależności chi-kwadrat.

Wyniki. Otyłość najczęściej występowała u osób w wieku 41-50 lat i 21-25 lat, u mieszkańców wsi, a także respondentów deklarujących zły status materialny. Biorąc pod uwagę wiek ankietowanych, stwierdzono istotne statystycznie różnice motywujące do redukcji masy ciała. Głównymi czynnikami wpływającymi na podjęcie procesu odchudzania u osób po 25. r.ż. były: chęć zmiany wyglądu, poprawa samopoczucia oraz względy zdrowotne.

Wnioski. Wartość BMI była zależna od wieku, wykształcenia, miejsca zamieszkania, aktywności zawodowej i statusu materialnego ankietowanych. Płeć w przeciwieństwie do wieku nie wpłynęła istotnie statystycznie na czynniki motywujące do podjęcia procesu odchudzania.

Słowa kluczowe: nadwaga, otyłość, BMI, czynniki motywujące, odchudzanie

Introduction. Epidemiological data show that the problem of obesity affects many people, regardless of age, sex, place of residence and education. A very important element in achieving a permanent body weight reduction is the right motivation.

Aim. Determining the relationship between the value of the BMI index and age, gender, and socio-economic status of the respondents, and learning about the factors motivating people with excess body weight to start the weight loss process, depending on the age and sex of the respondents.

Material and method. The study included 120 people aged 21-50, associated in the group “Losing weight – a support group for everyone”. A questionnaire method has been used for that. The relationship between the factors presented for this study was determined by the independence chi-square test.

Results. Obesity was more frequent for people in the age ranges of 41-50 and 21-25, village inhabitants and for the respondents declaring bad material status. Taking into consideration the age of respondents, statistically significant differences were found in the motivation to reduce body mass. The main factors that help to make the decision to start the process of losing weight for people over 25 years were: the desire to change the appearance, improvement of well-being and health reasons.

Conclusion. The value of BMI index was dependent on the age, education, place of residence, professional activity and material status of respondents. Gender, as opposed to age, did not significantly affect the motivating factors for slimming.

Key words: overweight, obesity, BMI index, motivating factors, sliming

© Hygeia Public Health 2020, 55(3): 121-125

www.h-ph.pl

Nadano: 01.12.2019

Zakwalifikowano do druku: 15.05.2020

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr inż. Paulina Liszka

Krakowska Wyższa Szkoła Promocja Zdrowia z siedzibą w Krakowie

ul. Krowoderska 73, 31-158 Kraków

tel. 513 32 65 20, e-mail: p.liszka@kwspz.pl

Wprowadzenie

Problem związany z nadmierną masą ciała jest bardzo powszechny, niezależnie od wieku i płci [1]. Diagnostyka otyłości wykorzystuje różne metody, wśród nich najczęściej stosowany jest wskaźnik BMI. W patogenezie otyłości wyróżnia się czynniki: genetyczne, środowiskowe, psycho-społeczne, kulturowe oraz zaburzenia hormonalne organizmu [2, 3]. Najistotniejszy wpływ wywierają uwarunkowania środowiskowe.

Wykazano zależność pomiędzy nadmierną masą ciała a brakiem aktywności fizycznej oraz popełnianymi błędami żywieniowymi [4]. Tendencja do przyrostu masy ciała zdecydowanie częściej dotyczy społeczeństw zurbanizowanych, ze względu na większą dostępność żywności, a w szczególności produktów wysokoprzetworzonych. Sprzyja temu duża aktywność zawodowa, siedzący tryb życia, co skutkuje dodatnim bilansem energetycznym [5], prowadzącym niejednokrotnie do

złożonych zaburzeń, zarówno psychologicznych, jak i społecznych. Stanowią one często główną przyczynę trudności związanych z redukcją masy ciała [6].

Dane epidemiologiczne wskazują, że problem otyłości występuje zarówno u mieszkańców miast, jak i wsi, z kolei częściej jest rozpoznawany u osób z wykształceniem podstawowym oraz zasadniczym zawodowym niż średnim i wyższym [7].

Standardy leczenia dietetycznego otyłości prostej u dorosłych wskazują na konieczność dokonania oceny gotowości osób podejmujących proces odchudzania do wprowadzenia zmian związanych z ich stylem życia. Ważnym elementem terapii pozwalającym uzyskać redukcję masy ciała będzie konsekwencja i motywacja pacjenta, która może wynikać zarówno z potrzeb fizjologicznych (wrodzonych), jak i psychospołecznych (nabytych) [11]. Badania przeprowadzone przez Kłósek [12] wskazują, że czynnikami motywującymi osoby otyłe do odchudzania były najczęściej: poprawa wyglądu zewnętrznego, stanu zdrowia, własnego samopoczucia oraz presja ze strony rodziny, lekarza bądź dietetyka. Z kolei Morawska i wsp. [13] wykazali, że powodem redukcji masy ciała przez osoby otyłe była niska samoocena oraz poczucie dyskomfortu. Podejmowane działania w zakresie leczenia otyłości realizowane są w oparciu o zmianę stylu życia, uwzględniającą modyfikacje dietetyczne oraz zwiększoną aktywność fizyczną, a w szczególnych przypadkach przy jednoczesnym uwzględnieniu leczenia farmakologicznego [14].

Cel

Określenie związku pomiędzy wartością BMI a wiekiem, płcią, miejscem zamieszkania, aktywnością zawodową i statusem materialnym ankietowanych oraz poznanie czynników motywujących osoby z nadmierną masą ciała do podjęcia procesu odchudzania, w zależności od wieku i płci badanych.

Materiały i metody

W badaniu wzięło udział 120 osób dorosłych zrzeszonych w grupie „Odchudzanie – grupa wsparcia dla każdego”. Kryterium doboru był wiek respondentów – 21-50 lat oraz podjęta minimum jedna próba odchudzania. W badaniu posłużono się metodą autorskiego kwestionariusza ankiety, który zawierał pytania zamknięte jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru oraz metryczkę. Zebrano informacje dotyczące: płci, wieku, poziomu wykształcenia, statusu zawodowego, statusu materialnego oraz miejsca zamieszkania.

Liczba kobiet i mężczyzn wraz z odsetkiem całości badanych oraz liczba osób i odsetek całości badanych w poszczególnych kategoriach wieku i wykształcenia podana jest w tabeli I, natomiast liczba osób i odse-

tek całości badanych w poszczególnych kategoriach statusu zawodowego i materialnego oraz miejsca zamieszkania zamieszczona jest w tabeli II.

Respondenci zostali również poproszeni o podanie masy ciała oraz wzrostu, na tej podstawie obliczono wskaźnik BMI, przy użyciu wzoru $BMI = (\text{masa ciała [kg]} / (\text{wysokość [m]})^2$.

Uzyskane wartości zostały odniesione do norm opracowanych przez WHO [15]. Ankietowani odpowiadali na pytania dotyczące samooceny sylwetki oraz zależności pomiędzy atrakcyjnością, a ogólną satysfakcją z życia. Ponadto poproszono respondentów o ich ocenę poziomu motywacji i wskazanie czynników determinujących decyzję o odchudzaniu.

Otrzymane wyniki poddano analizie testem niezależności chi-kwadrat (χ^2). Sprawdzano, czy istnieje zależność między wartościami wskaźnika BMI a płcią, wiekiem badanych, wykształceniem, statusem zawodowym oraz materialnym i miejscem zamieszkania. Określano także czy istnieje zależność między czynnikami motywującymi do podjęcia odchudzania a wiekiem i płcią. Został przyjęty poziom istotności statystycznej $p=0,05$.

Wyniki

Na podstawie wskaźnika BMI, u 43,3% osób występowała nadwaga, z kolei 35,8% było dotkniętych otyłością. Biorąc pod uwagę płeć – wśród mężczyzn najwięcej było respondentów z nadwagą (56,7%), z kolei w grupie kobiet porównywalna ilość miała nadwagę (38,9%) lub była otyła (37,8%) (tab. I). Analiza statystyczna nie wykazała istotnych różnic pomiędzy wartością wskaźnika BMI a płcią ($p=0,21216$).

W młodszych grupach wiekowych (21-30 lat) dominowały osoby z nadwagą, odpowiednio 75,9% i 39,7%, problem ten dotyczył również osób najstarszych (57,1%). Natomiast z otyłością najwięcej było ankietowanych w wieku 26-30 lat (tab. I). Wartość wskaźnika BMI różniła się istotnie ($p=0,00000$) w zależności od wieku. Otyłość najczęściej dotyczyła osób w wieku 26-30 lat.

Najwięcej ankietowanych deklarujących wykształcenie na poziomie zawodowym i średnim zmagало się z otyłością. Wykazano istotne statystycznie różnice pomiędzy poziomem wykształcenia a wartością wskaźnika BMI ($p=0,03648$) (tab. I).

Wśród badanych tylko w grupie osób deklarujących aktywność zawodową (46,3%) wskaźnik BMI mieścił się w granicach normy (tab. II). Stwierdzono istotne statystycznie różnice pomiędzy wskaźnikiem BMI a statusem zawodowym respondentów ($p=0,00000$). Prawidłowa masa ciała częściej stwierdzana była u osób czynnych zawodowo niż u ankietowanych o statusie ucznia/studenta, bezrobotnego oraz emeryta.

Tabela I. Zależność pomiędzy BMI a wiekiem, płcią i wykształceniem ankietowanych
Table I. Relation between BMI and sex, age and education of respondents

BMI [kg/m ²]		18,5-24,9		25,0-29,9		≥30		Ogółem /Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
płeć /sex	K/W	21	23,3	35	38,9	34	37,8	90	75,0
	M/M	4	13,3	17	56,7	9	30,0	30	25,0
wiek (w latach) /age (in years)	21-25	2	6,9	22	75,9	5	17,2	29	24,2
	26-30	5	8,6	23	39,7	30	51,7	58	48,3
	31-40	15	57,7	3	11,5	8	30,8	26	21,7
	41-50	3	42,9	4	57,1			7	5,8
wykształcenie /education	podstawowe /primary	4	33,3	7	58,3	1	8,4	12	10,0
	zawodowe /vocational	2	8,3	9	37,5	13	54,2	24	20,0
	średnie /secondary	7	14,8	20	42,6	20	42,6	47	39,2
	wyższe /higher	12	32,4	16	43,3	9	24,3	37	30,8

Tabela II. Zależność pomiędzy BMI a statusem zawodowym, materialnym i miejscem zamieszkania badanych
Table II. Relation between BMI and professional status, material status and place of residence of respondents

BMI [kg/m ²]		18,5-24,9		25,0-29,9		≥30		Ogółem /Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
status zawodowy /professional status	pracując zawodowo /working	25	46,3	29	53,7			54	45,0
	student /student			10	40,0	15	60,0	25	20,8
	nie pracując /not working			13	32,5	27	67,5	40	33,3
	emeryt lub rencista /retired or pensioner					1	100,0	1	0,9
status materialny /material status	zły /bad					25	100,0	25	20,8
	przeciętny /average	23	34,8	38	57,6	5	7,6	66	55,0
	dobry /good			14	70,0	6	30,0	20	16,7
	bardzo dobry /very good	2	22,2			7	77,8	9	7,5
miejsce zamieszkania /place of residence	wieś /village			3	12,0	22	88,0	25	20,8
	miasto <50 tys. /city <50 k	25	44,6	30	53,6	1	1,8	56	46,7
	miasto ≥50 tys. /city >50 k			19	48,7	20	51,3	39	32,5

W grupie osób, które wskazały zarówno zły (100%), jak i bardzo dobry (77,8%) status materialny, przeważali ankietowani z otyłością (tab. II). Analiza wykazała istotną zależność pomiędzy wartością wskaźnika BMI a statusem materialnym ($p=0,00000$).

Stwierdzono istotną zależność ($p=0,00000$) pomiędzy wartością wskaźnika BMI a miejscem zamieszkania ankietowanych (tab. II). Otyłość częściej dotyczyła mieszkańców dużych miast niż osób zamieszkujących w małych miastach. Zdecydowaną większość ankietowanych mieszkańców wsi stanowiły osoby otyłe.

Kobiety biorące udział w badaniu w 100% zadeklarowały, że wygląd zewnętrzny znacząco wpływa na jakość życia. Natomiast w opinii wszystkich ankietowanych mężczyzn wygląd zewnętrzny może mieć znaczący wpływ na jakość życia w niektórych sytuacjach. Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy zadowoleniem z wyglądu zewnętrznego a płcią ($p=0,00000$).

Zdecydowana większość kobiet (94,4%) wskazała, że ich samoocena rośnie w chwili zakupu ubrań o mniejszym rozmiarze, z kolei 86,6% mężczyzn stwierdziło, że nie ma to wpływu na ich samoocenę.

Wykazano, że istnieje zależność pomiędzy rosnącą samooceną zakupu ubrań w mniejszym rozmiarze a płcią ($p=0,00000$).

W grupie ankietowanych w wieku 26-30 lat głównym czynnikiem motywującym do podjęcia procesu odchudzania była chęć zmiany wyglądu (98,3%). Ponadto te same osoby wskazywały na poprawę samopoczucia (60,3%) oraz względy zdrowotne (34,5%). Podobne potrzeby motywowały do zmniejszenia masy ciała respondentów między 31 a 40 r.ż. Najmłodszy uczestnik badania udzielił odpowiedzi: „chęć zmiany w życiu” (62,1%) i „zbliżające się wydarzenie towarzyskie/rodzinne” (37,9%). Analiza statystyczna wykazała zależność pomiędzy rodzajem czynników motywujących do rozpoczęcia procesu odchudzania a wiekiem ($p=0,00000$). Z kolei nie wykazano zależności pomiędzy rodzajem czynników motywujących do rozpoczęcia procesu odchudzania a płcią ($p=0,27$). Zarówno kobiety, jak i mężczyźni wskazali, że chęć zmiany wyglądu (odpowiednio 73,3% i 90%) i poprawa samopoczucia (odpowiednio 48,9% i 50,0%) stanowiły najczęstsze przyczyny podejmowania decyzji o odchudzaniu (tab. III).

Tabela III. Czynniki motywujące do podjęcia odchudzenia w opinii ankietowanych w zależności od wieku i płci
 Table. III. Motivating factors on the decision to lose weight based on the opinion of respondents depending on age and sex

Czynniki motywujące do podjęcia odchudzenia /Motivating factors to weight loss decision		płeć /sex		wiek (w latach) /age (in years)			
		K/W (n=90)	M/M (n=30)	21-25 (n=29)	26-30 (n=58)	31-40 (n=26)	41-50 (n=7)
chęć zmiany wyglądu /willingness to change the appearance	n	66	27	6	57	23	7
	%	73,3	90,0	20,7	98,3	88,5	100,0
poprawa samopoczucia /improvement of well-being	n	44	15		35	17	7
	%	48,9	50,0		60,3	65,4	100,0
względy zdrowotne /healthy reasons	n	42	9		20	24	7
	%	46,7	30,0		34,5	92,3	100,0
wpływ/presja rodziny i przyjaciół /influence, pressure of family and friends	n		6			6	
	%		20,0			23,1	
postanowienie noworoczne /New Years resolution	n	4			4		
	%	4,4			6,9		
chęć zmiany w życiu /willingness to change in life	n	21	10	18	13	18	
	%	23,3	33,3	62,1	22,4	69,2	
zbliżające się wydarzenie towarzyskie/rodzinne /upcoming family or social event	n	6	3	11	7		
	%	6,7	10,0	37,9	12,1		
zaplanowany urlop /planned vacation	n	11		4	11		
	%	12,2		13,8	19,0		
polepszenie kondycji /improvement of physical condition	n		1	1			
	%		3,3	3,4			

Dyskusja

Otyłość nie tylko stanowi zagrożenie dla zdrowia, ale wpływa również na obniżenie jakości życia. W doniesieniu opublikowanym przez Biuro Analiz Sejmowych w 2017 r. stwierdzono, że problem ten dotyczył 18,1% Polaków i 5,6% Polek powyżej 15 r.ż. [7]. W przeprowadzonym badaniu własnym analizie poddano głównie osoby z nadmierną masą ciała, wśród nich 38,9% ankietowanych kobiet miało nadwagę, a 37,8% było otyłych, natomiast w grupie mężczyzn 56,7% zmagало się z nadwagą, a 30,0% z otyłością. W pracy Zegan i wsp. [14] zauważono znacznie większy odsetek zarówno otyłych kobiet (62%), jak i mężczyzn (73%).

Problem otyłości zdecydowanie częściej dotyczy osób z wykształceniem podstawowym oraz niepodlegających aktywności zawodowej [16, 17]. Potwierdzają to również dane udostępnione przez Biuro Analiz Sejmowych z 2017 r. [7]. Wyniki badań własnych wykazały, że najwięcej otyłych posiadało wykształcenie zawodowe oraz średnie, natomiast ponad połowa ankietowanych z wykształceniem podstawowym miała nadwagę. W grupie osób aktywnych zawodowo nie stwierdzono problemu otyłości.

Łatwy dostęp do wysoko przetworzonej żywności oraz siedzący tryb życia mają wpływ na fakt, że problem z nadmierną masą ciała najczęściej występuje w krajach wysokorozwiniętych [5]. Z kolei badania prowadzone przez Michałek [18] sugerują, że tempo

wzrostu średniej masy ciała jest większe w mniejszych miejscowościach, w porównaniu z miastem. Według danych epidemiologicznych opublikowanych w 2017 r. [7] otyłość w Polsce nieznacznie częściej występowała u mieszkańców wsi (17,7%) niż miast (16,2%). W badaniach przeprowadzonych przez Cichoń i Majdę [6] uzyskano istotnie wyższe wartości BMI wśród osób zamieszkujących tereny wiejskie. Z kolei w badaniu własnym zdecydowana większość ankietowanych zamieszkujących wieś zmagала się z otyłością; wykazano istotne różnice pomiędzy miejscem zamieszkania a wartością BMI.

Określenie czynników motywujących ankietowanych do podjęcia decyzji o odchudzeniu stanowiło główny problem niniejszych badań. Stwierdzono, że niezależnie od wieku i płci, najważniejszym powodem redukcji masy ciała u ankietowanych była chęć zmiany wyglądu; kolejno respondenci wskazywali na poprawę samopoczucia oraz względy zdrowotne. Podobne dane uzyskała Kłósek [12], natomiast Morawska i wsp. [13] dowiedli, że złe samopoczucie, które spowodowane jest pogorszeniem relacji z otoczeniem, niska samoocena i poczucie dyskomfortu, to główne determinanty warunkujące podjęcie decyzji o odchudzeniu. W przypadku badań Grzywacz i wsp. [19] zmienną istotnie różnicującą powody odchudzenia się i ich znaczenie okazał się wiek. Kobiety między 20 a 30 r.ż. decyzję o odchudzeniu się podejmowały ze względu na panującą modę na szczupłą sylwetkę, ponadto chciały lepiej wyglądać.

Jak wskazują doniesienia naukowe częściej odchudzają się kobiety, a także osoby w średnim wieku [20]. Zgodnie z badaniami prowadzonymi przez Morawską i wsp. [13] wiek i płeć ankietowanych statystycznie różnicowały czynniki motywujące do wdrożenia procesu odchudzania w życie, choć w badaniu własnym różnice te dotyczyły tylko wieku respondentów. U kobiet powyżej 46 r.ż. główny czynnik motywujący do podjęcia działań zmierzających do redukcji masy ciała stanowiły problemy zdrowotne. Podobnie w badaniu własnym respondentki w wieku 41-50 lat zadeklarowały, że względy zdrowotne, poprawa samopoczucia oraz chęć zmiany wyglądu zdeterminowały je do walki z otyłością. Z kolei młodszy respondenci wskazywali brak zadowolenia z własnego wyglądu spowodowany niską samooceną; natomiast w badaniach własnych najmłodsza grupa (21-25 lat) zadeklarowała chęć zmiany w życiu oraz zbliżające się wydarzenie towarzyskie/rodzinne.

Wnioski

1. Stan odżywienia badanych, mierzony wartością BMI, był istotnie zależny od wieku, wykształcenia, miejsca zamieszkania, aktywności zawodowej i statusu materialnego ankietowanych, natomiast nie wykazano takiej zależności od płci.
2. Płeć w przeciwieństwie do wieku nie wpłynęła istotnie statystycznie na czynniki motywujące do podjęcia procesu odchudzania.
3. Zarówno u kobiet jak i mężczyzn najczęstszymi przyczynami podejmowania decyzji o odchudzaniu była chęć zmiany wyglądu i poprawy samopoczucia.
4. W aspekcie wieku, czynnikiem najbardziej determinującym dążność do redukcji masy ciała była chęć zmiany wyglądu przez osoby 26-30 letnie.

Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.

Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo / References

1. Global Health Observatory (GHO) data: overweight and obesity. WHO, Geneva 2016. https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight/en (15.02.2020).
2. Wąsowski M, Walicka M, Marcinowska-Suchowierska E. Otyłość – definicja, epidemiologia, patogeneza. *Post Nauk Med* 2013, 4: 301-306.
3. Linger-Endalifer M, Diress G. Epidemiology, predisposing factors, biomarkers, and prevention mechanism of obesity: a systematic review. *J Obes* 2020, 2020: 6134362.
4. Zbrońska I. Otyłość starszych mieszkańców Krakowa – przyczyny i skala problemu. *Probl Hig Epidemiol* 2019, 100(1): 50-55.
5. Pietrzykowska E, Wierusz-Wysocka B. Psychologiczne aspekty nadwagi, otyłości i odchudzania się. *Pol Merk Lek* 2008, 24(143): 472-476.
6. Cichoń J, Majda A. Otyłość – droga do poddania się zabiegowi bariatrycznemu. *Hygeia Public Health* 2016, 51(4): 375-380.
7. Zgliczyński WS. Nadwaga i otyłość w Polsce. *BAS, Infos* 4(227), Warszawa 2017.
8. Springer M, Zaporowska-Stachowiak I, Hoffmann K i wsp. Otyłość – choroba kosztowna. *Hygeia Public Health* 2019, 54(2): 88-91.
9. Szostak WB, Szostak-Węgierek D, Kłosiewicz-Latoszek L. Konsekwencje zdrowotne otyłości. *Post Nauk Med* 2011, 24(9): 778-781.
10. NFZ. Aktualności Centrali. Otyłość – choroba wagi ciężkiej. <https://www.nfz.gov.pl/aktualnosci/aktualnosci-centrali/otylosc-choroba-wagi-ciezkiej,7355.html> (25.02.2020).
11. Gajewska D, Myszkowska-Ryciak J, Lange E i wsp. Standardy leczenia dietetycznego otyłości prostej u osób dorosłych. *Stanowisko Polskiego Towarzystwa Dietetyki* 2015. *Dietetyka* 2015, 8 (wyd spec).
12. Kłósek P. Motywacja pacjentów do utraty masy ciała podczas kuracji odchudzającej. *Forum Zab Metab* 2015, 6(1): 14-24.
13. Morawska E, Kulczycka K, Stychno E i wsp. Czynniki motywujące osoby otyłe w procesie odchudzania. *Probl Hig Epidemiol* 2015, 96(1): 293-297.
14. Zegan M, Michota-Katuliska E, Jagodzińska E, Sińska B. Motywacja do odchudzania u osób z nadwagą i otyłością. *Endokrynol Otył Zab Prem Mat* 2010, 6(2): 85-92.
15. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854, Geneva 1995.
16. Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w psychologii zdrowia. *Prz Psychol* 1999, 42(4): 43-56.
17. Łuszczynska A. Nadwaga i otyłość. Interwencje psychologiczne. PWN, Warszawa 2007.
18. Michałek DZ. Syndrom uzależnienia od jedzenia. *ARC-EN-CIEL*, Kraków 2001.
19. Grzywacz R, Krupa J, Cichocka I. Rola psychologicznych aspektów odchudzania się na przykładzie klientek rzeszowskiego fitness klubu. *Med Rodz* 2018, 1A: 20-28.
20. Brytek-Matera A, Charzyńska E. Związek pomiędzy emocjonalnym aspektem obrazu ciała, a ekspresją uczuć u kobiet z otyłością. *Endokrynol Otył Zab Przem Mat* 2009, 5(4): 198-205.