

Scientific Bulletin of Chełm
Section of Pedagogy
No. 2/2018

SYMULACJE MENTALNE U OSÓB O PRAWIDŁOWEJ MASIE CIAŁA I
Z NADWAGĄ

MENTAL SIMULATIONS IN PEOPLE WITH NORMAL BODY MASS
AND OVERWEIGHT

WOJCIECH STYK

The John Paul Catholic University of Lublin (Poland)
e-mail: wstyk@kul.pl

JUSTYNA ISKRA

The John Paul Catholic University of Lublin (Poland)
e-mail: justis@kul.pl

WALDEMAR KLINKOSZ

The John Paul Catholic University of Lublin (Poland)
e-mail: klinkosz@kul.pl

ABSTRACT: *The cause of problems associated with overweight is often lack of persistence, ineffectiveness in the diet maintaining and uncontrollable overeating. Loss of excessive body weight is not easy goal to reach. The same feature refers to as well as implementation of all activities, which effects are delayed in time. Undertaking an activity that will have to be maintained for a longer time requires not only initiation step, but also perseverance, which supports the achievement of the goal. Beside perseverance the mental simulations of the result and process are important too. The aim of the research was analysis of correlations between the type of mental simulations and the normal body mass or overweight in study group.*

KEY WORDS: *mental simulation, perseverance in action, normal body weight, overweight*

WPROWADZENIE

Problem nadwagi i otyłości dotyczy coraz więcej liczby osób, również tych z młodszych grup wiekowych. Otyłość określana jest jako utrzymujący się przez dłuższy czas stan zwiększenia ilości tkanki tłuszczowej w organizmie, co w konsekwencji może prowadzić do groźnych powikłań. „Przyczyny zwiększenia masy ciała mają bardzo zróżnicowany charakter. Można wyróżnić: biologiczne determinanty, czynniki o charakterze społecznym i psychologiczne korelaty nadwagi. Najczęściej jednak zdarza się, że przyczyny z tych trzech grup ryzyka nakładają się i wspólnie oddziałując, prowadzą do problemu nadmiernej masy ciała” (Juruć, Bogdański, 2011, p. 35).

Jednym z najczęściej stosowanych sposobów diagnozy i określania stopnia zaawansowania otyłości jest iloraz masy ciała i kwadratu wzrostu. Określany jest on jako wskaźnik masy ciała BMI (ang. *body mass index*). Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) u osób dorosłych nadwagę rozpoznajemy przy wartości BMI = 25–29,9 kg/m², a otyłość BMI ≥ 30,0 kg/m² (Juruć, Bogdański, 2010; Wąsowski, Walicka, Marcinowska-Suchowierska, 2013).

We wrześniu 2014 roku Centrum Badania Opinii Społecznej opublikowało materiał opracowany przez Małgorzatę Omyła-Rudzką, z którego wynika, że większość dorosłych Polaków uważa odżywianie siebie za prawidłowe. Statystyki wskazują jednak, że ponad 51% badanych Polaków ma nadwagę, a 17% cierpi na otyłość. Prawidłowa masa ciała występuje u 46% diagnozowanych Polaków. Przeprowadzone analizy wykazały również, że nadwaga skorelowana jest z płcią i wiekiem badanych, co oznacza, że na otyłość narażeni są bardziej mężczyźni niż kobiety. Nadwaga pojawia się u nich we wcześniejszym wieku (25–34 lata), niż u kobiet (po 55 r.ż.). Ponad 79% badanych zadeklarowało, że zdarza im się jadać więcej niż powinni, a 46% badanych objada się bez specjalnej okazji. Ponad jedna trzecia respondentów (35%) przyznała, że czują konieczność ograniczenia ilości spożywanego jedzenia. Z powodu łakomstwa nadmierne ilości pokarmów spożywało 34% respondentów. Dalsze jedzenie motywowane wyłącznie smakiem, mimo uczucia sytości, deklarowało 32% osób, czyli więcej niż co czwarty ankietowany (28%) żałował, że zjadł za dużo przynajmniej raz w ciągu ostatniego miesiąca. Krytyki osób z własnego środowiska dotyczącej nadmiernej ilości spożywanych pokarmów doświadczyło 11% ankietowanych. Jako szczególnie niepokojące zjawisko można uznać to, że jedzenie wyłącznie dla przyjemności,

a nie z powodu głodu, najczęściej deklarowali ankietowani z najmłodszej grupy wiekowej (18-24 lat) (Omyła-Rudzka, 2014).

Należy podkreślić, że prowadzone przez CBOS badania bazowały na subiektywnych odczuciach ich uczestników. Poczucie winy wynikające z wykroczenia poza normy żywieniowe może świadczyć o zaburzeniu odżywiania, ale niekoniecznie być dowodem na faktyczne przejadanie się.

Omyła-Rudzka (2014) zapytała również Polaków o to, czy narzucają sobie jakiegokolwiek ograniczenia w zakresie spożywania pokarmów. Uzyskane odpowiedzi pozwalają sformułować następujące wnioski:

starania dotyczące kontroli spożywanego jedzenia podejmuje 49% badanych, tyle samo nie stosuje ograniczeń w tym zakresie,

- dietę odchudzającą stosuje 2% ogółu badanych,
- rozkład osób świadomie kontrolujących swój jadłospis w grupie osób z prawidłową masą ciała i z nadwagą jest równy (po 43%).

Jako biologiczne czynniki nadwagi wskazuje się wrodzone wady organiczne, zaburzenia gospodarki hormonalnej, czynniki genetyczne, które mają istotne znaczenie w etiopatogenezie otyłości. Często podkreśla się jednak, że dziedziczeniu podlegają predyspozycje do wystąpienia nadwagi, a o ich ujawnieniu się decydują głównie czynniki o charakterze społecznym i psychologicznym. Wśród czynników psychologicznych należy zwrócić uwagę na zaburzenia mechanizmów kontroli i samoregulacji, wrażliwość na bodźce zewnętrzne, stosowanie nieadekwatnych sposobów radzenia sobie ze stresem, cechy osobowości (neurotyzm i ekstrawersja), trudności we wglądzie we własne uczucia i radzeniu sobie z emocjami (Juruć, Bogdański, 2011, p. 34). Ewa Jarczewska-Gerc (2015) podkreśla, że nadwaga i otyłość nie zawsze wynikają z genów, lecz są wynikiem utrwalonych przez wiele lat wzorców zachowania dotyczących stylu życia, a zwłaszcza diety i aktywności fizycznej.

PSYCHOLOGICZNE KONCEPCJE CZYNNOŚCI JEDZENIA

W krajach o wysokim poziomie rozwoju czynność jedzenia często spełnia dodatkowe funkcje, które służą nie tylko podtrzymaniu życia i dostarczeniu energii organizmowi, ale również zaspokojeniu potrzeb psychicznych, jak np. potrzeba miłości, aprobaty, bezpieczeństwa. Służy również redukcji lęku, napięcia, negatywnych emocji. Dodatkowo jedzenie stało się specyficzną formą

aktywności wynikającą z borku zajęć czy nudy. Spożywanie pokarmów może przejawiać się w nieświadomej formie kompensacji wynikającej z potrzeb psychicznych oraz zachowań, z którymi człowiek nie jest w stanie sobie poradzić. Wśród psychologicznych koncepcji czynności jedzenia spotykamy te, które podkreślają różne funkcje jedzenia w życiu człowieka.

Jedzenie jako forma okazywania i doznawania uczuć – przygotowywanie posiłków i karmienie członków rodziny stanowi wyraz miłości i opieki matki, babci, czy innej znaczącej osoby. „Chcąc komuś okazać szacunek, wdzięczność zaprasza się go na uroczystą kolację. Aby otoczyć troską chorego, zanoszą się mu do szpitala owoce, soki, samodzielnie ugotowany bulion. Osoba spożywająca pokarm przygotowany przez kogoś potwierdza, że przyjmuje te uczucia, które zostały do niej skierowane. Gdy natomiast odmawia zjedzenia posiłku, może to zostać odczytane jako odtrącenie miłości czy troski, a nawet jako chęć ukarania kogoś. Matka mająca trudności z przekazywaniem uczuć wobec dziecka wprost – przez przytulenie czy ciepłe słowo – może zamiast tego obficie je karmić i nadmiernie koncentrować się na spożywanym przez nie jedzeniu” (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 18).

Jedzenie jako „pocieszacz” i reduktor napięcia – osoba sięga po jedzenie (przekąski) w chwilach przygnębienia, smutku, samotności, złego nastroju. Pocieszycielem są najczęściej słodkie, które umożliwiają wydzielanie serotoniny podwzgórzowej pomocnej w regulowaniu nastroju. Jedzenie może również stanowić „środek uspokajający”, gdy osoba doświadcza stresu, a czynność jedzenia ma rozładować emocje lub być sposobem na nudę (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 22-22).

Jedzenie jako forma wyrażania emocji świadczą o tym liczne w naszym języku codziennym wyrażenia mające charakter metaforyczny: „głód uczuć”, „nienasycona miłość”, „słodka zemsta”, „gorzki zawód”, „kwaśna mina” czy „gorczy przegranej” (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 22).

Jedzenie jako wyraz lęku przed rozwojem i odpowiedzialnością – w przypadku nadwagi i wychudzenia, gdy dochodzi do osłabienia ciała – pozwala to na odsunięcie od siebie wymagań oraz oczekiwań zewnętrznych, a w konsekwencji doprowadza do przyjęcia przez otoczenie postawy pomocy i opieki wobec takich osób. „Słabość jest nagradzana opieką i zmniejszaniem

obowiązków, co powoduje zwolnienie z odpowiedzialności za siebie i za innych oraz ucieczkę od dojrzałości” (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 22).

Jedzenie jako nagroda lub kara często zaczyna się w okresie wczesnego dzieciństwa, kiedy rodzice obiecują dziecku, że jeśli będzie grzeczne, to dostanie lody lub coś słodkiego. Z karaniem przy użyciu jedzenia mamy do czynienia w sytuacji odmowy spożycia przygotowanego posiłku (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 22).

Jedzenie (lub niejedzenie) jako sposób zdobycia kontroli – podejmowanie decyzji dotyczących ilości i jakości spożywanych posiłków może stanowić dla niektórych osób jedyny sposób wyrażenia własnej autonomii. „Przyjmowanie lub odmawianie posiłków w systemie rodzinnym może również stanowić przejaw kontroli jednego członka tego systemu nad innymi, którzy przyjmują w takiej sytuacji rolę służące opiece i ochronie. Także fakt przyrządzania posiłków i rozdzielania żywności (np. przez matkę) może dawać poczucie władzy, gdyż inni mogą odbierać taką sytuację jako zależność od karmiciela” (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 24).

Jedzenie jako element sztuki uwodzenia i sposób na zatrzymanie przy sobie partnera – zakochani mężczyźni komunikują swoje zainteresowanie kobietą przygotowując jej posiłek, bądź zapraszając ją do restauracji. Przygotowując pokarm ukochanej osobie zapewniamy ją o naszej trosce i uczuciu (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 24).

Jedzenie jako substytut więzi – sposób odżywiania się może kompensować poczucie osamotnienia, zwłaszcza w sytuacji, gdy dana osoba ma silne, powstałe w okresie niemowlęcym, skojarzenie jedzenia z obecnością innych osób (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 25-26).

Jedzenie jako sposób na uniknięcie kontaktów seksualnych – spożywanie posiłków może stanowić substytut zachowań seksualnych, a przyjemność z tego płynąca może stanowić rekompensatę braku satysfakcji z życia seksualnego (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 26).

Jedzenie nie zawsze spełnia podstawową funkcję związaną z zaspokojeniem głodu, lecz może być związane z przeżyciami konkretnej osoby, czy też jej relacjami interpersonalnymi. „Jedzenie przestaje być wówczas wykorzystywane jako paliwo, dzięki któremu żyjemy, a staje się zasadniczym środkiem zaspokojenia potrzeb psychicznych” (Niewiadomska, Kulik, Hajduk, 2005, p. 28). W efekcie może prowadzić do wzrastającej masy ciała, czyli nadwagi i otyłości,

powodującej obniżenie satysfakcji z życia, problemy z akceptacją siebie, odnalezieniem się w otoczeniu osób o normalnej wadze ciała i pogarszanie się stanu zdrowia. Nadmierna masa ciała często współwystępuje z obniżoną jakością życia z uwagi na konsekwencje medyczne, ekonomiczne, społeczne, jak również psychologiczne, do których należą: depresja i zaburzenia nastroju, obniżone poczucie własnej skuteczności, negatywne emocje, negatywny obraz własnego ciała, fiksacja na tematyce jedzenia i odżywiania, podwyższony poziom agresji, dysfunkcje seksualne (Wąsowski, Walicka, Marcinowska-Suchowierska, 2013).

Przyczyną problemów z nadwagą często bywa brak wytrwałości i nieskuteczność w zachowywaniu diety oraz niepowstrzymywanie się przed objadaniem. Wiele osób zdaje sobie sprawę, że spożywa nadmierne ilości pokarmów, ale nie podejmuje wystarczających wysiłków, aby skutecznie poradzić sobie z problemem nadmiernego objadania się (Omyła-Rudzka, 2014). Brak wytrwałości wiąże się również z uleganiem pokusie i przyjmowaniem alternatywnego sposobu działania, względem tego, wytyczonego sobie wcześniej, które zostaje porzucone (Łukaszewski, Marszał-Wiśniewska, 2006). Odchudzanie nie jest zadaniem łatwym. Głównym jego celem jest zredukowanie masy ciała w taki sposób, żeby w konsekwencji efekt był długofalowy. Wymaga wytrwałości, zwłaszcza, że efekty podjętych działań odroczone są w czasie, a koszty ponosimy od samego początku ich zainicjowania (Jarczewska-Gerc, 2015).

SYMULACJE MENTALNE W PROCESIE DZIAŁANIA I JAKO TENDENCJA OSOBOWA

Podjęcie działań, które będą musiały być podtrzymywane przez dłuższy okres czasu, wymaga nie tylko ich zainicjowania, ale również wytrwałości i takiej dodatkowej aktywności, która będzie sprzyjała osiągnięciu danego celu. Shelley Taylor i Sherry Schneider (1989) wskazują, że ważną rolę odgrywają symulacje mentalne, czyli intencjonalne wyobrażenia mające na celu reprezentację rzeczywistości. „Polegają na wizualizacji przyszłości, a następnie regulacji zachowania w taki sposób, aby wyobrażone scenariusze zdarzeń lub przyszłych stanów zostały zrealizowane” (Marszał-Wiśniewska, Jarczewska-Gerc, 2010, p. 87). Do podstawowych symulacji mentalnych należą symulacje wyniku, symulacje procesu oraz ruminacje. Symulacje wyniku stanowią wyobrażanie sobie finalnych stanów zrealizowanych działań. Symulacje procesu odnoszą się do

wyobrażeń związanych z procesem zmierzającym do realizacji celu. Ruminacje są powtarzającymi się wyobrażeniami dotyczącymi niepowodzeń z przeszłości (Taylor, Pham, Rivkin i Armor, 1998). Oettingen (1996) określa symulacje wyniku jako wolne fantazje, natomiast symulacje procesu jako pozytywne oczekiwania.

Badania Lien Pham i Shelley Taylor (1999) mające na celu ustalenie wpływu symulacji procesu i wyniku oraz obu z nich na wynik egzaminu wykazały, że symulacja procesu jest bardziej skuteczna, jeśli chodzi o efekt uzyskany na egzaminie liczony ilością zdobytych punktów, niż wyobrażenie sobie wyniku egzaminu (symulacja wyniku).

Jarczewska-Gerc (2009) wskazuje na istnienie osobowej tendencji do wyobrazeniowego myślenia o stawianych celach w sposób wynikowy lub procesualny, która określana jest symulatywnością mentalną i nawiązuje do założeń teorii symulacji mentalnych (Taylor, Pham, Rivkin, Armor, 1998) oraz realizacji fantazji (Oettingen, Park, Schnetter 2001). Osoby stosujące symulacje mentalne procesu w myśleniu o celach mogą być określone, jako „wytrwałe”, ponieważ posiadają umiejętność projektowania działań, które należy podjąć, aby zaplanowany cel został zrealizowany. Przewidują one potencjalne przeszkody i problemy tworząc szczegółowe plany działania. Osoby skoncentrowane w myśleniu na wyniku (symulacje wyniku) cechuje tendencja do myślenia o celach w sposób skupiający się na samym efekcie działania. W swoich wyobrażeniach koncentrują się zarówno na pozytywnych, jak i negatywnych wynikach aktywności i cechują je powtarzające się ruminacje (Jarczewska-Gerc, 2009, 2015).

Wpływ symulacji mentalnych na wytrwałość w działaniu został potwierdzony w badaniach. Jarczewskiej-Gerc (2009, 2015) ustalała związek symulacji mentalnych z procesem odchudzania studentek. Kobiety kierujące się w myśleniu symulacjami mieszanymi i procesu schudły istotnie więcej niż badane z grupy symulacji wyniku i kontrolnej. Tym samym można wnioskować o związku symulatywności mentalnej pojmowanej jako osobowa tendencja z wytrwałością w osiąganiu prawidłowej masy ciała, co stało się inspiracją do przeprowadzenia badań mających na celu ukazanie współzależności pomiędzy stosowanym rodzajem symulacji mentalnych wpływających na skuteczność różnorodnych działań, a wagą osób badanych (prawidłowa masa ciała i nadwaga). Symulacje mentalne stanowią bowiem efektywny sposób zwiększania wytrwałości.

Hipoteza 1: Waga ciała osób badanych mierzona wskaźnikiem BMI istotnie koreluje z symulacjami mentalnymi (procesualnością i ruminatywnością).

Hipoteza 2: Osoby badane o prawidłowej masie ciała charakteryzują się wysoką procesualnością.

Hipoteza 3: Osoby z nadwagą charakteryzują się wysoką.

BADANE OSOBY

W badaniu udział wzięło 163 osób. Większość badanych (63 %) stanowiły kobiety. Średnia wieku wyniosła 33 lata ($M=33$; $SD=7$). Ponad połowa badanych posiadała wyższe wykształcenie.

NARZĘDZIA

W badaniach zastosowano Kwestionariusza Do Badania Celów (KBDC) Jarczewskiej-Gerc (2009), który posiada dwie skale: procesualności i ruminatywności. Pierwsza z nich zawiera 13, a druga 11 pytań. Odpowiedzi udzielane są na pięciostopniowej skali: 5 – „Zdecydowanie mnie opisuje“, 4 – „Raczej mnie opisuje“, 3 – „Ani mnie opisuje ani mnie nie opisuje“, 2 – „Raczej mnie nie opisuje“, 1 – „Zupełnie mnie nie opisuje“. Osoba badana proszona jest o przeczytanie każdego stwierdzenia i zastanowienie się, czy opisuje ono sposób, w jaki myśli o celach, które chce osiągnąć. Rzetelność kwestionariusza jest zadowalająca ($\alpha = 0,7$).

PRZEBIEG BADANIA

Badanie przeprowadzono za pomocą strony internetowej, której adres był promowany metodą kuli śnieżnej. Informacja o badaniu wraz z adresem strony oraz prośbą o udostępnienie jej znajomym została przekazana drogą mailową oraz za pośrednictwem serwisu Facebook. Strona z badaniem zawierała informację o autorze i celu badania, oraz krótki zarys metody badania. Badany był informowany, że klikając guzik „dalej”, wyraża zgodę na uczestnictwo w badaniu. Po wypełnieniu danych takich, jak: płeć, wiek i wykształcenie oraz waga i wzrost wyświetlane były kolejne pytania z testu KDBC wraz z odpowiedziami do wyboru. Dane pochodzące z kwestionariusza pozwoliły uzyskać wyniki w skali procesualności i ruminatywności. Masa ciała i wzrost osób badanych zostały wykorzystane do wyliczenia BMI.

WYNIKI – ANALIZA I INTERPRETACJA

W celu ustalenia występowania współzależności pomiędzy symulacjami mentalnymi (procesualność i ruminatywność), a wagą ciała policzono korelacje r-Pearsona. Ich analiza wskazuje, że uzyskane wyniki w skali procesualności ($r=-0,552$) i ruminatywności ($r=0,481$) istotnie statystycznie korelowały ze współczynnikiem BMI badanych ($p<0,01$).

Następnie osoby badane podzielono na te posiadające prawidłową masę ciała oraz mające nadwagę i porównano średnie wartości dla procesualności i ruminatywności w grupach osób o różnym BMI za pomocą testu t-studenta.

Tabela 1. Wskaźnik testu t-studenta dla średnich wartości ruminatywności i procesualności w grupie osób o normalnej masie ciała i z nadwagą

	BMI w normie	BMI nadwaga	t	df	p
procesualność	M=44,56; SD=7,11	M=39,78; SD=12,01	3,19	161	0,0017
ruminatywność	M=27,62; SD=7,60	M=31,27; SD=11,26	-2,47	161	0,0147

Uzyskane dane wskazują na występowanie istotnych statystycznie różnic pomiędzy średnimi wartościami procesualności i ruminatywności dla badanych z wyróżnionych grup. Osoby o normalnej wadze ciała istotnie częściej posługują się symulacjami mentalnymi procesu w porównaniu z badanymi mającymi nadwagę. Istotnie wyższa ruminatywność w procesie myślenia charakterystyczna jest dla badanych z nadwagą.

Wszystkie hipotezy postawione przy planowaniu badania zostały pozytywnie zweryfikowane. Przeprowadzone badania potwierdziły występowanie współzależności między procesualnością i ruminatywnością a indeksem masy ciała (BMI). Osoby badane o prawidłowej masie ciała charakteryzują się wysoką procesualnością. Osoby z nadwagą charakteryzują się wysoką ruminatywnością związaną z koncentracją w procesie myślenia na wyniku i powrocie do wspomnień związanych z doznanymi porażkami.

ZAKOŃCZENIE

Podsumowując uzyskane wyniki, należy stwierdzić, że istnieją istotne różnice w posługiwaniu się symulacjami mentalnymi pomiędzy osobami mającymi nadwagę i tymi, o prawidłowym wskaźniku BMI. Osoby z nadwagą często koncentrują się na samym wyniku, który chcą uzyskać w swoich

działaniach i doświadczają powtarzających się wyobrażeń związanych z niepowodzeniami mającymi miejsce w przeszłości. Badani stosujący symulacje procesu, czyli posiadający prawidłową masę ciała, będą wykonywać zadania skutecznie i wytrwale dążyć do celu, umiając przewidywać przeszkody na drodze do jego osiągnięcia.

Nie bez znaczenia są tutaj z pewnością stereotypy myślowe mające istotny wpływ na tworzenie fikcyjnych prawd o tym, jacy jesteśmy. Osoby z nadwagą uznawane są często za powolne, leniwe i nieatrakcyjne, co negatywnie wpływa na ich poczucie skuteczności działania. „Stygmatyzacja otyłych oraz ich dyskryminacja zdaje się mieć ogromne znaczenie dla jakości życia tych osób, a jedną z najbardziej kluczowych zmiennych pośredniczących jest właśnie wizerunek ciała” (Gawor, Głębocka, 2008, p. 25). Problem dotyczący skuteczności działania osób z nadwagą tkwi więc w ich sposobie myślenia o sobie samych i swoich możliwościach radzenia sobie z podejmowanymi wyzwaniami, czyli koncentracji na porażkach, a nie wytrwałym dążeniu do osiągnięcia sukcesu. Teoria symulacji mentalnych ukazuje, że odwołując się do wyobraźni można wpływać na jakość, terminowość i wytrwałość własnego działania (Łukaszewski, 2008).

BIBLIOGRAFIA:

- Gawor, A., Głębocka, A. (2008). The quality of life of modern man. Selected problems. Kraków: Impuls.
- Jarczewska-Gerc, E. (2009). Impact of targeted imaginations and mental simulation on the implementation of targeted actions (niepublikowana praca doktorska). Warszawa: Instytut Psychologii PAN.
- Jarczewska-Gerc, E. (2015). The role of images in achieving goals. Mental simulations. Warszawa: Wydawnictwo Difin.
- Juruć, A., Bogdański, P. (2010). Obesity and what next? On the psychological consequences of excessive body weight. *Forum Zaburzeń Metabolicznych*, 1(4), 210-219.
- Juruć, A., Bogdański, P. (2011). Personality in XXL size. Psychological risk factors of obesity. *Forum Zaburzeń Metabolicznych*, 2(1), 34-42.
- Łukaszewski, W. (2008). Pragmatic side of the imagination. *Przegląd Psychologiczny*, 51(2). 181-196.
- Łukaszewski, W., Marszał-Wiśniewska, M., (2006). Persistence in action. Situational and personality determinants. GWP: Gdańsk.

- Marszał-Wiśniewska, M., Jarczewska-Gerc, E. (2010). The role of images in persevering activity. In: A. Kolańczyk, B. Wojciszke (ed.), *Motivations of the mind* (p. 83-108). Sopot: Wydawnictwo Smak Słowa.
- Niewiadomska, I., Kulik, A., Hajduk, A. (2005). *Food*. Lublin: RW KUL.
- Oettingen, G. (1996). Positive fantasy and motivation. In: P.M. Gollwitzer, J.A. Bargh (ed.), *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (p. 236-259). New York: Guilford.
- Oettingen, G., Pak, H., Schnetter, K. (2001). Self-regulation of goal-setting: Turning free fantasies about the future into binding goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80 (5), 736-753.
- Omyła-Rudzk,a M., (2014). *Do Poles eat too much? Communication from CBOP research*. Warszawa: Fundacja Centrum Badań Opinii Społecznej.
- Pam, L., Taylor, S. (1999). From Thought to Action: Effects of Process-Versus Outcome-Based Mental Simulations on Performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(2), 250-260.
- Taylor, S.E., Schneider, S.K. (1989). Copying and the simulation of events. *Social Cognition*, 7, 174-194.
- Taylor, S.E., Pham, L.B., Rivkin, I.D., Armor, D.A. (1998). Harnessing the Imagination: Mental Simulations, Self-Regulation, and Coping. *American Psychologist*, 53, 429-439.
- Wąsowski, M., Walicka, M., Marcinowska-Suchowierska, E.. (2013) Obesity - definition, epidemiology, pathogenesis. *Postępy Nauk Medycznych*, XXVI(4), 301-306.