

# Zachowania żywieniowe grupy mężczyzn uzależnionych od alkoholu

## Dietary behaviors of alcohol-addicted men

MARIA GACEK

Zakład Żywienia Człowieka, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

**Cel.** Ocena zachowań żywieniowych grupy mężczyzn uzależnionych od alkoholu.

**Materiał i metody.** Badania przeprowadzono w grupie 135 członków klubów AA w Radomiu, z zastosowaniem specjalnie przygotowanego kwestionariusza.

**Wyniki.** Największy odsetek badanych (48%) deklaruje spożywanie 3 posiłków, jednak ponad 1/4 ogranicza ich liczbę do 1-2 w ciągu doby. Zarazem 42,2% mężczyzn spożywa posiłki nieregularnie. Owoce kilka razy dziennie uwzględnia jedynie 8,2%, a warzywa 5,2% badanych mężczyzn. Spośród produktów wysokokalorycznych, przeciwwskazanych w racjonalnej diecie, wyroby cukiernicze kilka razy w tygodniu spożywa 27,4% badanych, a co 5. mężczyzna często sięga po produkty typu „fast-food”. Badani mężczyźni mleko i jego przetwory spożywają najczęściej raz dziennie (39,3%). Rozkład średnich wartości wskaźnika BMI wskazuje, iż normowaga cechuje 41,6%, nadwaga 19,7%, a otyłość 11,3% mężczyzn uzależnionych od alkoholu.

**Słowa kluczowe:** zachowania żywieniowe, mężczyźni uzależnieni od alkoholu

**Aim.** Assessment of dietary behaviors among alcohol-addicted men.

**Material & methods.** The research was conducted in a group of 135 AA members in Radom by means of a specially designed questionnaire.

**Results.** The obtained results show that the highest percentage of respondents (48%) declare consuming 3 meals daily, but over 1/4 limit the number of meals to 1-2 daily. At the same time 42.2% of men consume meals irregularly. Daily consumption of fruit is only respected by 8.2% and of vegetables by 5.2% of the tested group. Among high-calorie products contraindicated in a rational diet, confectionery is consumed several times weekly by 27.4% of the subjects, and every 5th man frequently consumes fast food. The tested men consume milk and its products usually once a day (39.3%). The distribution of average BMI in the tested group shows normal weight in 41.6%, overweight in 19.7% and obesity in 11.3% of alcohol-addicted men.

**Key words:** dietary behaviors, alcohol-addicted men

© Probl Hig Epidemiol 2010, 91(4): 623-627

www.phie.pl

Nadesłano: 08.10.2010

Zakwalifikowano do druku: 01.11.2010

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Maria Gacek  
Zakład Żywienia Człowieka  
Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie  
Al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków

## Wstęp i cel pracy

Intensywna intoksykacja alkoholowa wywołuje zaburzenia zdrowotne o charakterze somatycznym i psychicznym [1, 2, 3, 4]. Obok udziału w etiopatogenezie chorób sercowo-naczyniowych i niektórych nowotworów, alkoholizowanie się wywołuje również zamiany w obrębie układu pokarmowego, związane z przewlekłymi stanami zapalnymi błony śluzowej, zaburzeniami perystaltyki jelit oraz upośledzeniem wchłaniania. Zaawansowane stadium zapalenia trzustki powoduje zaburzenia czynności zewnętrznej i wewnętrznydzielnicy, zwiększając ryzyko cukrzycy [5]. Alkohol wpływa również na powstanie zespołu tzw. „dziurawego jelita”, co – poprzez zaburzenie mechanizmu absorpcji w jelitach – jest źródłem dysfunkcji metabolicznych [6]. Problemem o istotnym znaczeniu epidemiologicznym są także zmiany hi-

stopatologiczne wątroby [7, 8, 9, 10, 11]. Obserwacje kliniczne i badania epidemiologiczne wskazują na możliwość wystąpienia stanów niedożywienia, które obniżają odporność organizmu, zwiększają ryzyko zakażeń, a w procesie leczenia utrudniają uzyskanie pozytywnych wyników [12, 13, 14].

Udział nadużywania alkoholu w licznych dysfunkcjach przewodu pokarmowego i etiologii schorzeń degeneracyjnych oraz rozwoju stanów niedożywienia stały się przesłanką do podjęcia badań, których celem była ocena nawyków żywieniowych grupy mężczyzn uzależnionych od alkoholu.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono w grupie 135 mężczyzn w wieku 29-58 lat – członków klubów Anonimowych

Alkoholików (AA) w Radomiu na zasadzie dostępności. Ponad 3/4 badanych stanowili mieszkańcy Radomia, pozostali pochodzili z pobliskich miejscowości. Połowa grupy uzyskała wykształcenie zasadnicze zawodowe, a blisko 1/3 średnie. Blisko co dziesiąty badany dysponował wykształceniem podstawowym i wyższym. Ponad połowa grupy pozostawała w związkach małżeńskich, 1/4 stanowili rozwodnicy a 14% kawalerowie. Blisko 2/3 badanych mężczyzn pracowało zawodowo, blisko 1/4 było na rencie, pozostali byli bezrobotni.

W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, a narzędziem badawczym był specjalnie przygotowany kwestionariusz, w którym zawarto pytania dotyczące liczby i regularności spożywania posiłków oraz częstości konsumpcji wybranych produktów zalecanych i przeciwwskazanych w prawidłowym żywieniu. Oceniono również podstawowe parametry somatyczne, służące do wyznaczenia wskaźnika BMI mężczyzn.

## Wyniki

Tabela I ilustruje rozkład danych w zakresie liczby i regularności spożywania posiłków przez mężczyzn uzależnionych od alkoholu. Największy odsetek badanych (48%) deklaruje spożywanie 3 posiłków dziennie, jednak ponad 1/4 próby ogranicza ich liczbę do 1-2 w ciągu doby. Zarazem 42,2% mężczyzn spożywa posiłki nieregularnie, a 21,5% badanych zachowuje w tym zakresie zdecydowaną regularność.

Tabela I. Liczba i regularność spożywania posiłków wśród mężczyzn uzależnionych od alkoholu  
Table I. The number and frequency of meals among alcoholic men

| Oceniana parametry /Parameters                                   | Odsetek badanych /Percentage of subjects (%)         |          |
|--|--|----------|
| Liczba posiłków /Number of meals                                 | 1-2  | 29,0     |
|  | 3  | 48,0     |
|  | 4-5  | 23,0     |
|  | Regularność spożywania posiłków /Regularity of meals | Tak /Yes |
|  | Nie /No  | 78,5     |
| Dojadanie między głównymi posiłkami /Snacking between main meals | Często /Often  | 30,4     |
|  | Czasami /Sometimes                                   | 50,3     |
|  | Nie/ No  | 19,3     |

Tabela II przedstawia rozkład danych w zakresie częstości konsumpcji wybranych grup produktów. Owoce kilka razy dziennie uwzględnia 8,2%, a warzywa 5,2% badanych. Około 40% mężczyzn środki te spożywa kilka razy w tygodniu. Spośród produktów wysokokalorycznych, wyroby cukiernicze kilka razy

w tygodniu spożywa 27,4% badanych. Ponad 1/3 mężczyzn słodczyce spożywa przynajmniej raz w tygodniu, a 8,9% codziennie. Produkty typu „fast-food” co piąty mężczyzna spożywa często, około 1/4 od czasu do czasu, a ponad połowa nigdy. Mężczyźni uzależnieni od alkoholu po mleko i jego przetwory sięgają najczęściej raz dziennie (39,3%). Kilka razy w ciągu doby produkty te uwzględnia ponad 1/5 badanych.

Tabela II. Częstość konsumpcji wybranych grup produktów spożywczych wśród mężczyzn uzależnionych od alkoholu  
Table II. Frequency of the selected food products consumption among alcoholic men

| Produkty /Products                                | Częstość /Frequency                         | Odsetek badanych /Percentage of subjects(%) |
|---|---|---|
| Owoce /Fruit                                      | Kilka razy dziennie /A few times per day    | 8,2   |
|   | Raz dziennie /Once a day                    | 28,9  |
|   | Kilka razy w tygodniu /A few times per week | 42,9  |
|   | Rzadziej /Rarely                            | 20,0  |
| Warzywa /Vegetables                               | Kilka razy dziennie /A few times per day    | 5,2   |
|   | Raz dziennie /Once a day                    | 44,4  |
|   | Kilka razy w tygodniu /A few times per week | 40,7  |
|   | Rzadziej /Rarely                            | 9,7   |
| Fast-food   | Często /Often                               | 19,3  |
|   | Czasami /Sometimes                          | 54,8  |
|   | Nigdy /Never                                | 25,9  |
| Wyroby cukiernicze /Confectionery products        | Codziennie /Everyday                        | 8,9   |
|   | Kilka razy w tygodniu /A few times per week | 27,4  |
|   | Raz w tygodniu /Once a week                 | 36,3  |
|   | Rzadziej /Rarely                            | 27,4  |
| Mleko i produkty mleczne /Milk and dairy products | Kilka razy dziennie /A few times per day    | 22,9  |
|   | Raz dziennie /Once a day                    | 39,3  |
|   | Kilka razy w tygodniu /A few times per week | 22,0  |
|   | Raz w tygodniu /Once a week                 | 11,8  |
|   | Rzadziej /Rarely                            | 4,0   |

Jak wskazują dane z tabeli III 54,1% mężczyzn uzależnionych od alkoholu do smarowania pieczywa używa margaryn miękkich, a co dziesiąty wyłącznie masła. Do smażenia potraw 54,3% badanych stosuje smalec, a zaledwie 6,7% olej rzepakowy; 39% badanych stosuje inne oleje.

Rozkład średnich wartości wskaźnika BMI w badanej grupie wskazuje, iż normowaga cechuje 41,6%, nadwaga 19,7%, a otyłość 11,3% mężczyzn uzależnionych od alkoholu. Stwierdzono również występowanie niedowagi u ponad 1/4 badanych mężczyzn (tab. IV).

Tabela III. Tłuszcze w żywieniu mężczyzn uzależnionych od alkoholu  
Table III. Fats in dietary intake of alcoholic men

| Kategorie /Parameters                          | Produkty /Products         | Odsetek badanych /Percentage of subjects(%) |
|--|----------------------------|---|
| Tłuszcze do smarowania pieczywa /bread spreads | Masło /Butter              | 8,1   |
|  | Margaryny /Margarine       | 54,1  |
|  | Masło i margaryny /Mix     | 28,9  |
|  | Nie smaruje pieczywa /None | 8,9   |
| Tłuszcze do smażenia /frying fats              | Smalec /Lard               | 54,3  |
|  | Olej rzepakowy /Rape oil   | 6,7   |
|  | Inne oleje /Other oils     | 39,0  |

Tabela IV. Rozkład wartości wskaźnika BMI wśród mężczyzn uzależnionych od alkoholu

Table IV. Distribution of BMI rate among alcoholic men

| Kategorie /Parameters                                   | Odsetek badanych /percentage of subjects (%) |
|---|--|
| Niedowaga (<18,5 kg/m <sup>2</sup> ) /Underweight       | 27,4   |
| Normowaga (18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> ) /Normal weight | 41,6   |
| Nadwaga (25,0-29,9 kg/m <sup>2</sup> ) /Overweight      | 19,7   |
| Otyłość (≥30 kg/m <sup>2</sup> ) /Obesity               | 11,3   |

## Dyskusja

Przeprowadzona analiza zachowań żywieniowych grupy mężczyzn uzależnionych od alkoholu wykazała istnienie jakościowych błędów żywieniowych. Niekorzystne cechy modelu żywienia stwierdzono również w innej próbie osób uzależnionych od opiatów i alkoholu [15], bezdomnych pacjentów izby wytrzeźwień w Warszawie [16] oraz osób palących papierosy [17]. Podobne tendencje, wskazujące na wadliwy model żywienia u osób nadużywających alkoholu, opisano także w badaniach niemieckich [2], japońskich [14] i portugalskich [18].

Ocena liczby spożywanych posiłków wykazała, że 29% ankietowanych mężczyzn uwzględnia mniej niż 3 posiłki dziennie, a regularne ich spożywanie deklaruje jedynie 21,5% ankietowanych. Odwrotną korelację pomiędzy częstością konsumpcji alkoholu a liczbą posiłków w ciągu doby wykazano w grupie alkoholików japońskich, spośród których połowa spożywała mniej niż 3 posiłki dziennie [14]. Korzystniejsze w tym zakresie wyniki uzyskano w badaniach mężczyzn z populacji krakowskiej (pracowników HTS), w których wykazano, iż odsetek mężczyzn spożywających mniejszą od zalecanej liczbę posiłków (1-2) stanowi tylko 5%, a zdecydowanie regularne ich spożywanie deklaruje blisko połowa badanych (47%) [19].

Zgodnie z opublikowaną przez Instytut Żywności i Żywienia piramidą zdrowia zaleca się spożywanie owoców i warzyw 3-5 razy w ciągu doby [20]. W badaniach własnych wykazano, że warzywa codziennie spożywa średnio 44,4%, a owoce 37% mężczyzn.

Jednocześnie kilka porcji warzyw w codziennej diecie uwzględnia jedynie 5,2%, a owoców 8,2% badanych. Niskie spożycie warzyw i owoców u osób uzależnionych potwierdziły także badania Skop i wsp. [15]. Również badania japońskie [14] wykazały ograniczoną konsumpcję warzyw u mężczyzn uzależnionych od alkoholu, a badania portugalskie [18], iż osoby palące papierosy i nadużywające alkoholu spożywają mniej produktów zawierających błonnik oraz antyoksydanty, zatem również warzyw i owoców. Badania Gacek i wsp. [19] wykazały, że codzienne spożywanie warzyw i owoców deklaruje około 80% pracujących mężczyzn w wieku 40-50 lat z populacji krakowskiej. W badaniach zachowań żywieniowych osób dorosłych [21] stwierdzono, że średnia częstość spożycia owoców wynosiła raz dziennie, a warzyw kilka razy w tygodniu. Także Kaiser [22] w badaniach rodzin robotniczych wykazała ograniczoną częstość konsumpcji surowych warzyw. Racjonalne żywienie zakłada unikanie produktów bogatych w rafinowane cukry proste, kwasy tłuszczowe nasycone i cholesterol oraz izomery trans [20]. Wśród produktów o wysokiej gęstości energetycznej a niskiej gęstości odżywczej, przeciwwskazanych w racjonalnej diecie, słodczyce kilka razy w tygodniu spożywa ponad 1/4, przynajmniej raz w tygodniu 36,3%, a codziennie około 9% badanych alkoholików. Wysoką preferencją dla produktów i napojów słodkich w grupie osób uzależnionych od opiatów, potwierdzając istnienie centralnego bodźca stymulującego te zachowania, wykazały badania Skop i wsp. [15]. Z kolei w badaniach Hosokawa i wsp. [14] opisano odwrotną korelację między skalą konsumpcji alkoholu a spożyciem wyrobów cukierniczych [14]. W badaniach Gacek i wsp. [19] wykazano, że częstość konsumpcji wyrobów cukierniczych jest zróżnicowana w zależności od rodzaju pracy badanych. Pracownicy umysłowi w większym odsetku spożywali wyroby cukiernicze codziennie (8,8% vs. 6,7%) i kilka razy w tygodniu (39,4% vs. 25,8%), podczas gdy pracownicy fizyczni - sporadycznie (63,1% vs. 49,2%). Badania własne wykazały także, iż 19,3% ankietowanych alkoholików często, a ponad połowa czasami sięga po żywność typu „fast food”. Produktów tego rodzaju nie spożywa jedynie około 1/4 badanych mężczyzn. Mniejsze rozpowszechnienie środków „fast food” wykazały badania w grupie pracujących mężczyzn w wieku 40-50 lat, spośród których nieco ponad połowa nie spożywała ich nigdy [19]. W prawidłowej diecie należy dążyć do ograniczenia podaży kwasów tłuszczowych nasyconych i cholesterolu, z uwagi na ich rolę w aterogenezie. Prezentowane badania dowiodły, iż mężczyźni uzależnieni od alkoholu do smarowania pieczywa najczęściej wybierali margaryny (54,1%). Zwraca uwagę stosowanie smalcu, a nie oleju rzepakowego, do smażenia potraw. Badania Kołłajtis-Dołowy i Tyski [23] wykazały, że masło stosuje 34% osób starszych.

Racjonalne żywienie zakłada codzienne spożywanie chudego mleka i jego przetworów, które są dobrym źródłem wapnia i ryboflawiny [20]. Badania własne dowodzą, iż blisko 39% osób mleko i jego przetwory spożywa raz dziennie, 21,5% kilka razy w tygodniu, a 4,5% rzadziej. Niedostateczną konsumpcję produktów mlecznych u mężczyzn uzależnionych od alkoholu opisano również w badaniach japońskich Hosokawa i wsp. [14]. W badaniach dotyczących zachowań konsumentów na rynku mleka dowiedziano, że codzienne spożywanie mleka częściej dotyczy osób z wykształceniem wyższym [24]. W grupie osób starszych (narażonych na osteoporozę) 57% ankietowanych spożywa napoje mleczne raz w tygodniu lub częściej [23]. Badania przeprowadzone w rodzinach robotniczych wykazały, iż codzienne spożycie produktów mlecznych jest ograniczone do 24% dorosłych osób [22].

Omawiane badania dowiodły, że sposób odżywiania mężczyzn uzależnionych od alkoholu nie jest prawidłowy, co koresponduje z ustaleniami innych autorów [14, 15, 16, 18]. Niskie spożycie mleka i jego produktów może powodować niedobory wapnia, co zwiększa ryzyko osteoporozy. Ograniczona konsumpcja owoców i warzyw może być przyczyną niedoborów witamin z grupy B i anytoksydantów żywieniowych oraz błonnika, co dodatkowo może zwiększać zagrożenie rozwojem chorób degeneracyjnych [2, 18]. Na zdrowotne konsekwencje nadużywania alkoholu oraz występowanie zależności pomiędzy alkoholizowaniem się, sposobem żywienia i ryzykiem rozwoju chorób zwracają uwagę także inni autorzy. Duffv i wsp. [25] wykazali, iż preferencje w spożyciu tłuszczów, wielkość podaży produktów bogatych w błonnik oraz rozmiary konsumpcji alkoholu są podstawowymi wskaźnikami żywieniowymi, związanymi z ryzykiem rozwoju degeneracyjnych chorób układu krążenia. Z kolei Lévy i wsp. [26] wskazali, że przewlekłe zapalenie trzustki u alkoholików można częściowo wyjaśnić poprzez ich zwyczaje żywieniowe. Inne badania [27] dowiodły,

że złamanie żeber u chronicznych alkoholików są związane między innymi z ich specyficznym stylem życia, w tym nieregularnym spożywaniem posiłków, głównie poza domem.

Jednym z mierników stanu odżywienia jest wskaźnik masy ciała BMI [20]. Rozkład średniej wartości wskaźnika BMI w badanej grupie wskazuje, iż nadwaga dotyczy 19,7%, a otyłość 11,3% mężczyzn. Opisana skala niedożywienia (niedowagi), charakteryzująca ponad 1/4 grupy mężczyzn uzależnionych od alkoholu, koresponduje z wynikami innych badań epidemiologicznych wśród osób uzależnionych [12, 13, 14]. W Japonii w grupie kilkuset mężczyzn wieku od 40 lat uzależnionych od alkoholu, niedowaga dotyczyła, podobnie jak w badaniach własnych, 19,3% próby, a średnia wartość indeksu BMI wynosiła 21,3 kg/m<sup>2</sup> [14]. Potwierdza to negatywny wpływ modelu żywienia mężczyzn uzależnionych od alkoholu na ich stan odżywienia [14]. W badaniach dotyczących sposobu żywienia i stylu życia 40-letnich mężczyzn z Wrocławia średnia wartość wskaźnika BMI była wyższa i wynosiła 26,2 kg/m<sup>2</sup> [28].

Opisane w grupie mężczyzn uzależnionych od alkoholu błędy żywieniowe wskazują na potrzebę objęcia edukacją zdrowotną również tej grupy społecznej [29]. W kształtowaniu pozytywnej postawy wobec racjonalnego żywienia należy uwzględnić przede wszystkim aspekt emocjonalno-wolicjonalny.

## Wnioski

1. W żywieniu mężczyzn uzależnionych od alkoholu stwierdzono występowanie błędów dietetycznych, związanych z nieregularnością spożywania posiłków oraz nieprawidłową częstością konsumpcji niektórych grup produktów spożywczych, szczególnie mleka i jego przetworów oraz owoców i warzyw.
2. Błędy żywieniowe osób uzależnionych od alkoholu mogą zwiększać ryzyko rozwoju niedożywienia i jego konsekwencji zdrowotnych.

## Piśmiennictwo / References

1. 10th Annual Report to the U.S. Congress on Alcohol and Health. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Washington DC 2000.
2. Coder B, Freyer-Adam J, Lau K, Riedel J, Rumpf HJ, Meyer C, John U, Hapke U. Reported beverage consumed and alcohol-related diseases among male hospital inpatients with problem drinking. *Alcohol Alcohol* 2009, 44(2): 216-221.
3. Moskalewicz J, Sierosławski J, Dąbrowska K. Dostępność fizyczna alkoholu a szkody zdrowotne. *Alkohol Narkomania* 2005, 18(4): 51-64.
4. Tatlow JR, Clapp JD, Hohman MM. The relationship between the geographic density of alcohol outlets and alcohol-related hospital admissions in San Diego County. *J Commun Health* 2002, 25(1): 79-88.
5. Fryze C, Korwin-Piotrowska T, Stankiewicz J, Nocoń D, Hnatyszyn A. Głębokość uzależnienia od alkoholu a zmiany ze strony przewodu pokarmowego. *Probl Alkohol* 1993, 40(3): 7-9.
6. Woronowicz B. Problemy zdrowotne u osób intensywnie pijących alkohol. *Probl Alkohol* 1994, 2: 8-10.
7. Cichoż-Lach H, Grzyb M, Celiński K, Słomka M. Nadużywanie alkoholu a alkoholowa choroba wątroby. *Alkohol Narkomania* 2008, 21(1): 55-62.
8. Naveau S. Current trend: alcoholic liver disease. *Gastroenterol Clin Biol* 2006, 30: 550-553.
9. Daniluk J. Alkoholowa choroba wątroby. *Nowa Klinika* 2006, 11-12: 1143-1148.

10. Hartleb M, Czech E. Alkoholowa choroba wątroby. *Przeegl Gastroenterol* 2007, 2(2): 92-100.
11. Waluga M, Hartleb M. Alkoholowa choroba wątroby. *Wiad Lek* 2003, 56(1): 61-70.
12. Szpanowska-Wohn A, Kolarzyk E, Kroch E, Janik A. Problemy żywieniowe osób zakwalifikowanych do leczenia substytucyjnego metadonem. Część I. Stan odżywienia osób uzależnionych od opiatów. *Prz Lek* 2000, 57(10): 539-543.
13. Nicolás JM, Estruch R, Antunez E, Sacanella E, Urbano-Marquez A. Nutritional status in chronically alcoholic men from the middle socioeconomic class and its relation to ethanol intake. *Alcohol* 1993, 28(5): 551-558.
14. Hosokawa Y, Yokoyama T, Wada N, Mori S, Matsui T, Mizukami Y, Maesato H, Murayama K. Relationship between drinking, smoking, and dietary habits and the body mass index of Japanese alcoholic men. *Nihon Arukoru Yakubutsu Igakkai Zasshi* 2010, 45(1): 25-37.
15. Skop A, Szpanowska-Wohn A, Skorupska A. Preferencje smakowe i częstość spożycia wybranych grup produktów spożywczych wśród osób uzależnionych od opiatów i alkoholu. *Przeegl Lek* 2003, 60(Supl): 20-24.
16. Bednarski W, Rozmysł E, Bertrandt J, Kłós A. Ocena sposobu żywienia osób bezdomnych, pacjentów izby wytrzeźwień w Warszawie – badania wstępne. *Żyw Człow Metab* 2005, 32(supl.1): 1292-1298.
17. Babicz-Zielińska E, Nazarewicz R, Polańska A. Zwyczaje żywieniowe osób palących papierosy. *Żyw Człow Metab* 2003, 30(1/2): 53-56.
18. Padrao P, Lunet N, Santos AC, Barros H. Smoking, alcohol, and dietary choices: evidence from the Portuguese National Health Survey. *BMC Public Health* 2007, 3(7): 138.
19. Gacek M, Chrzanowska M, Matusik S. Wybrane zachowania żywieniowe mężczyzn w wieku 40-50 lat aktywnych zawodowo. [w:] *Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego*. SGGW, Warszawa 2004: 497-502.
20. Gawęcki J, Hryniewiecki L (red). *Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu*. PWN, Warszawa 2003.
21. Czarnocińska J, Wądołowska L, Przysławski J, Babicz-Zielińska E, Schlegel-Zawadzka M. Analiza zachowań żywieniowych osób dorosłych w zakresie produktów pochodzenia roślinnego w aspekcie profilaktyki miażdżycy. [w:] *Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego*. SGGW, Warszawa 2004: 479-483.
22. Kaiser A. Zachowania żywieniowe w rodzinach robotniczych na tle aktualnych zaleceń dietetyków. *Ann UMCS* 2004, 59 (suppl. 14): 418-423.
23. Kołajtis-Dołowy A, Tyska M. Świadomość żywieniowa ludzi starszych w relacji do ich postaw i zachowań żywieniowych. *Żyw Człow Metab* 2004, 31(1): 3-16.
24. Popielarska A. Zachowania konsumentów na rynku mleka w zależności od poziomu wykształcenia. [w:] *Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego*. SGGW, Warszawa 2004: 635-640.
25. Duffv VB, Lanier SA, Hutchins HL, Pescatello LS, Johnson MK, Bartoshuk LM. Food preference questionnaire as a screening tool for assessing dietary risk of cardiovascular disease within health risk appraisals. *J Am Diet Assoc* 2007, 107(2): 237-245.
26. Lévy P, Mathurin P, Roqueplo A, Rueff B, Bernades P. A multidimensional case-control study of dietary, alcohol, and tobacco habits in alcoholic men with chronic pancreatitis. *Pancreas* 1995, 10(3): 231-238.
27. González-Reimers E, García-Valdecasas-Campelo E, Santolaria-Fernandez F, Milena-Abril A, Rodríguez-Rodríguez E, Martínez-Riera A, Pérez-Ramírez A, Alemán-Valls MR. Rib fractures in chronic alcoholic men: Relationship with feeding habits, social problems, malnutrition, bone alterations, and liver dysfunction. *Alcohol* 2005, 37(2): 113-117.
28. Wyka J, Żechałko-Czajkowska A. Sposób żywienia z elementami stylu życia 40-letnich mężczyzn z Wrocławia w aspekcie zagrożenia chorobami układu krążenia. Cz. 1. Spożycie wybranych składników odżywczych. *Żyw Człow Metab* 2004, 31(2): 113-124.
29. Marques-Vidal P, Dias CM. Trends and determinants of alcohol consumption in Portugal: results from the national health surveys 1995 to 1996 and 1998 to 1999. *Alcohol Clin Exp Res* 2005, 29(1): 89-97.