

*Elżbieta Sygnowska, Anna Waskiewicz*

## SPOSÓB ŻYWIENIA OSÓB Z HIPERCHOLESTEROLEMIĄ STOSUJĄCYCH ODPOWIEDNIĄ DIETĘ I NIESTOSUJĄCYCH DIETY

Zakład Epidemiologii, Prewencji ChUK i Promocji Zdrowia, Instytut Kardiologii  
Kierownik: prof. dr hab. med. *W. Drygas*

*Wśród 1513 osób z badania WOBASZ, które wiedziały o swoim nieprawidłowym stężeniu cholesterolu, 13% stosowało dietę i przyjmowało leki, 18% stosowało jedynie dietę, 8% przyjmowało jedynie leki, a 61% nie podjęło żadnych działań. Osoby deklarujące przestrzeganie diety charakteryzowały się poprawniejszym sposobem żywienia niż osoby nieprzestrzegające diety. Sposób żywienia osób ze wszystkich grup nie spełniał założeń diety hipolipemicznej.*

Hasła kluczowe: hipercholesterolemia, sposób żywienia  
Keys words: hypercholesterolemia, dietary habits

Zaburzenia lipidowe są szeroko rozpowszechnione w populacji polskiej. W badaniu NATPOL-PLUS (2002 rok), obejmującym osoby w wieku 18-94 lat, odsetek osób z hipercholesterolemią wyniósł 60% wśród mężczyzn i 62% wśród kobiet (1). W Wieloośrodkowym Badaniu Stanu Zdrowia Ludności (WOBASZ), przeprowadzonym w latach 2003-2005, podwyższone stężenie cholesterolu notowano u 67% mężczyzn i 64 % kobiet w wieku 20-74 lat (2).

Zaburzenia gospodarki lipidowej są powszechnie znanymi czynnikami ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. Znajomość własnego, nieprawidłowego stężenia cholesterolu powinna skłaniać człowieka do podjęcia działań obniżających jego stężenie. Podstawowym działaniem powinna być racjonalizacja sposobu żywienia, a ponadto zwiększenie aktywności fizycznej oraz zaprzestanie palenia tytoniu, a w przypadku gdy te środki nie były skuteczne, przyjmowanie odpowiednich leków (3,4).

Celem pracy była ocena jakości żywienia osób z hipercholesterolemią w zależności od stosowania odpowiedniej diety i przyjmowania leków.

### MATERIAŁ I METODY

W latach 2003 - 2005 w ramach Wieloośrodkowego Ogólnopolskiego Badania Stanu Zdrowia Ludności (WOBASZ) przeprowadzono badanie przekrojowe populacji Polski w wieku 20-74 lat (5). Na podstawie badań ankietowych, laboratoryjnych i antropometrycznych określono szeroki zakres czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. Ocena sposobu żywienia, przy zastosowaniu

metody wywiadu o spożyciu żywności w czasie 24 godzin poprzedzających badanie, przeprowadzono w 50% próbie osób wylosowanych do badania. W pracy uwzględniono dane 1513 osób, które twierdząco odpowiedziały na pytanie ankietowe „Czy kiedykolwiek został u Pana(i) stwierdzony podwyższony poziom cholesterolu?”. Badanych podzielono na 4 grupy : D+L – osoby stosujące dietę i leki obniżające stężenie cholesterolu, D – stosujące dietę, L- przyjmujące leki obniżające stężenie cholesterolu oraz N - osoby, które nie podjęły żadnych działań.

## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Wpływ wysokiego stężenia cholesterolu na ryzyko chorób serca jest powszechnie znany, a w ostatnich latach wiele popularnych i popularno-naukowych artykułów propagowało właściwy sposób żywienia, pozwalający w przypadku przynajmniej części pacjentów na poprawę lipidogramu.

Wśród 1513 osób, które przed badaniem WOBASZ wiedziały o podwyższonym stężeniu cholesterolu, 13% stosowało dietę i przyjmowało leki (D+L), 18% stosowało jedynie dietę (grupa D), 8% przyjmowało jedynie leki (L), a 61% osób nie podjęło żadnych działań (N) (tabela I).

Tabela I. Charakterystyka badanych grup osób <sup>1</sup>

Table I. Characteristics of screened groups of persons <sup>1</sup>

Charakterystyka	Dieta				p
	Tak		Nie		
	Leki		Leki		
	Tak (D+L)	Nie (D)	Tak (L)	Nie (N)	
Liczba osób	191	279	122	921	
Kobiety (% osób)	51,8	63,8	50,0	56,8	0,0204
Wiek (średnia ± SD)[lata]	61,0 <sup>ab</sup>	56,4 <sup>acd</sup>	60,4 <sup>e</sup>	53,8 <sup>bd</sup>	0,0001
Grupy wieku					
wiek 20-40 lat [% osób]	2,1	5,4	0,8	11,4	0,0001
wiek 41-60 lat [% osób]	46,1	58,8	50,0	49,8	
wiek 61-74 lat [% osób]	51,8	35,8	49,2	28,8	
Wykształcenie wyższe [% osób]	13,6	18,6	12,3	13,7	0,0620
Pracujący [% osób]	13,6	29,1	16,5	31,8	0,0001
Emeryci/renciści [% osób]	76,4	62,6	75,2	48,1	
Dochód na osobę w rodzinie [% osób]					0,0058
do 500 zł	26,7	31,3	32,0	36,2	
501- 1000 zł	50,3	44,6	39,3	42,0	
owyżej 1000 zł	19,9	18,0	15,6	14,3	
odmowa, nie wiem	3,1	6,1	13,1	7,5	

Mała aktywność fizyczna [% osób]	43,5	36,6	44,6	42,6	0,0014
Palacze [% osób]	14,7	19,1	15,8	26,2	0,0004
Osoby z nadwagą/otyłe [% osób]	80,5	74,0	86,9	72,6	0,0002
Nadciśnienie tętnicze [% osób]	78,0	59,5	77,9	50,5	0,0001
Choroba niedokrwienna serca [% osób]	37,7	16,8	29,5	12,6	0,0001
Cukrzyca z wywiadu [% osób]	25,7	14,3	14,1	8,7	0,0001
Cholesterol całkowity [mmol/L]	5,33 <sup>ab</sup>	6,18 <sup>ac</sup>	5,52 <sup>cd</sup>	6,16 <sup>bd</sup>	0,0001
Wysoki cholesterol <sup>2</sup> [% osób]	56,4	90,5	69,4	86,6	0,0001
Wysoki LDL-cholesterol <sup>3</sup> [% osób]	51,4	90,3	66,4	85,3	0,0001
Niski HDL-cholesterol <sup>4</sup> [% osób]	22,0	24,0	22,3	23,3	0,9597
Wysokie TG <sup>5</sup> [% osób]	43,5	42,9	40,5	40,3	0,7757

<sup>1</sup> - wartości średnie skorygowane o płeć, wiek, wielkość gminy, dochód.

<sup>2</sup> - wysoki cholesterol – cholesterol  $\geq$  5mmol/L

<sup>3</sup> - wysoki LDL - LDL chol  $\geq$  3mmol/L

<sup>4</sup> - niski HDL – HDL-cholesterol  $<$  1,0 mmol/L u mężczyzn i HDL  $<$  1,2 mmol/L u kobiet

<sup>5</sup> - wysokie TG – triglicerydy  $\geq$  1,7mmol/L

<sup>abcd</sup> - te same litery oznaczają istotne statystycznie różnice między wielkościami

Grupy D+L oraz L charakteryzowały się najstarszym wiekiem oraz największym udziałem osób na emeryturze bądź rencie. W grupach tych największy był także udział osób z nadwagą lub otyłych, z nadciśnieniem tętniczym oraz z chorobą niedokrwienną serca. W grupie D+L największy był także udział osób z cukrzycą. Mimo stosowania diety i przyjmowania leków obniżających stężenie cholesterolu tylko 44% osób grupy D+L uzyskało stężenie cholesterolu poniżej 5 mmol/l, ale w grupie L prawidłowe stężenie cholesterolu miało 31%, zaś w grupie D-10% i w grupie N-13% osób.

Spośród czynników żywieniowych najsilniejszy wpływ na stężenie cholesterolu wykazują kwasy tłuszczowe nasycone, kwasy tłuszczowe wielonienasycone, cholesterol pokarmowy oraz błonnik pokarmowy (3). Nasycone kwasy tłuszczowe i cholesterol pokarmowy wpływają na zmniejszenie aktywności receptorów LDL-cholesterolu na hepatocytach, co powoduje wzrost stężenia LDL w osoczu. Odwrotne działanie mają nienasycone kwasy tłuszczowe, a błonnik pokarmowy, zwłaszcza rozpuszczalny, zmniejsza stężenie LDL-cholesterolu ponad to, co można uzyskać zmniejszając spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu (3,4).

W grupach deklarujących przestrzeganie diety (D+L oraz D) zanotowano istotnie niższe spożycie tłuszczów oraz niższy udział energii z tłuszczów i z tłuszczów nasyconych niż w grupach niebędących na diecie (tabela II).

Tabela II. Wartość energetyczna i odżywcza dziennej racji pokarmowej osób z hipercholesterolemią<sup>1</sup>Table II. Energy and nutrients in daily food ration of persons with hypercholesterolemia<sup>1</sup>

Energia i składniki odżywcze	Dieta				p
	Tak		Nie		
	Leki		Leki		
	Tak (D+L)	Nie (D)	Tak (L)	Nie (N)	
Energia [kcal]	1595 <sup>abc</sup>	1870 <sup>a</sup>	1795 <sup>b</sup>	1884 <sup>c</sup>	0,0001
Białko ogółem [g] udział energii [%]	67,9 14,9 <sup>ab</sup>	66,2 14,2 <sup>a</sup>	66,3 14,3	65,5 14,0 <sup>b</sup>	0,3551 0,0325
Tłuszcze [g] udział energii z tłuszczów [%] udział energii z NKT <sup>2</sup> [%] udział energii zWNKT <sup>3</sup> [%]	70,3 <sup>a</sup> 31,4 <sup>ab</sup> 11,8 <sup>a</sup> 4,9	71,1 <sup>b</sup> 32,9 <sup>c</sup> 11,6 <sup>b</sup> 5,4	74,4 34,1 <sup>a</sup> 12,5 5,4	75,0 <sup>ab</sup> 34,6 <sup>b</sup> 12,9 <sup>ab</sup> 5,0	0,0034 0,0001 0,0001 0,0862
Węglowodany [g] udział energii [%]	250,1 <sup>a</sup> 53,7 <sup>a</sup>	247,7 <sup>b</sup> 52,9 <sup>b</sup>	240,1 51,6	239,9 <sup>ab</sup> 51,3 <sup>ab</sup>	0,0065 0,0058
Błonnik [g]	20,8 <sup>ab</sup>	19,6 <sup>a</sup>	20,3 <sup>c</sup>	18,7 <sup>bc</sup>	0,0001
Cholesterol [mg]	226,3 <sup>a</sup>	237,8 <sup>b</sup>	240,3 <sup>c</sup>	272,2 <sup>abc</sup>	0,0002
Witamina A [μg]	1123,1	1046,7	909,8	1222,1	0,3865
Witamina B1 [mg]	1,11	1,07	1,13	1,15	0,0549
Witamina B2 [mg]	1,46	1,37	1,29	1,38	0,1998
Witamina B6 [mg]	1,72	1,77	1,78	1,71	0,3175
Witamina B12 [μg]	4,35	4,31	3,43	5,22	0,4336
Foliany [μg]	237,0	223,6	221,0	216,0	0,1144
Witamina C [mg]	78,1	83,1	85,0	76,3	0,3004
Witamina D [μg]	2,9	3,2	3,5	3,0	0,4512
Witamina E [mg]	9,7	10,2	10,0	9,5	0,2543
Wapń [mg]	557,6 <sup>ab</sup>	512,1 <sup>c</sup>	463,4 <sup>a</sup>	460,0 <sup>bc</sup>	0,0005
Magnez [mg]	263,0 <sup>a</sup>	252,0 <sup>b</sup>	253,1	241,5 <sup>ab</sup>	0,0006
Potas [mg]	3057	3099	3052	2953	0,0564

<sup>1</sup> - wartości średnie skorygowane o płeć, wiek, wielkość gminy, dochód, wartość energetyczną diety

<sup>2</sup> NKT- nasycone kwasy tłuszczowe

<sup>3</sup> WNKT - wielonienasycone kwasy tłuszczowe

<sup>abcd</sup>- te same litery oznaczają istotne statystycznie różnice między wielkościami

Jednakże we wszystkich grupach udział energii z tłuszczów przekraczał zalecane maksimum 30% energii, a z tłuszczów nasyconych 10% energii (3). Natomiast nie zanotowano różnic w udziale energii z wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, który we wszystkich grupach nie osiągnął zalecanego poziomu 7-10% energii. Najniższą zawartość cholesterolu stwierdzono w diecie osób z grupy D+L, najwyższą zaś w grupie N, choć pozytywną cechą diet wszystkich grup była relatywnie niska zawartość cholesterolu pokarmowego, nieprzekraczająca 300 mg/dzień (6).

Wyższe spożycie węglowodanów oraz wyższy udział energii z węglowodanów zanotowano w grupach D+L oraz D niż w grupach L i N. Zawartość błonnika pokarmowego była najwyższa w diecie osób z grupy D+L, najniższa zaś w grupie N i w żadnej grupie nie osiągnięto zalecanych 25 g/dzień (7).

Średnie zawartości witamin A, C, E, D oraz witamin grupy B w dietach wszystkich grup były zbliżone i nie różniły się istotnie statystycznie, a jedynie zawartości witaminy D i folianów były niższe niż zalecane 5-15 µg/dzień dla witaminy D oraz 320 µg/dzień dla folianów (7).

Spożycie wapnia było najwyższe w grupie D+L, ale we wszystkich grupach było niższe niż średnie zapotrzebowanie grupy, które wynosi 1000 -1300 mg/dzień (7).

Należy podkreślić, że sposób żywienia osób deklarujących przestrzeganie odpowiedniej diety (D+L oraz D) był bardziej zbliżony do wartości zalecanych niż sposób żywienia osób niestosujących diety. Szczególnie często istotne różnice w zawartości składników pokarmowych zanotowano między grupami D+L i D a grupą, która nie podjęła żadnych działań (N). Jednakże nawet w przypadku grup deklarujących przestrzeganie diety obniżającej stężenie cholesterolu (D+L oraz D), ich sposób żywienia nie spełniał założeń diety hipolipemicznej. Ponadto błędy żywieniowe, obserwowane wśród osób z hipercholesterolemią, zanotowano także w wielu badaniach w Polsce (8-12), co oznacza, że osoby, które wiedziały o swoim nieprawidłowym stężeniu cholesterolu nie zmodyfikowały swojego żywienia w stopniu zadowalającym.

Często uważa się, że przestrzeganie diety obniżającej stężenie cholesterolu jest uciążliwe i w związku z tym pogarsza jakość życia. Badania amerykańskie (13) wykazały, że osoby, które pozostawały pod opieką dietetyka i były dokładnie informowane o zasadach diety oraz sposobach uwzględniania ich w swoich jadłospisach, w większym stopniu przestrzegały tej diety niż osoby, które uzyskały jedynie kilkuminutowe porady od lekarza. Ponadto osoby te w znacznie mniejszym stopniu odczuwały uciążliwości wiążące się ze zmianą sposobu żywienia. Potwierdza to, że właściwie poprowadzone poradnictwo dietetyczne pozwoliłoby pacjentom łatwiej i skutecznie wprowadzić zalecane zmiany w sposobie żywienia.

## WNIOSKI

1. Przeważająca liczba osób, które wiedziały o nieprawidłowym stężeniu cholesterolu, nie podjęła żadnych działań w celu jego obniżenia.

2. Osoby deklarujące przestrzeganie diety obniżającej stężenie cholesterolu charakteryzowały się poprawniejszym sposobem żywienia niż osoby nieprzestrzegające diety.

3. Niezależnie od stosowania lub niestosowania diety hipolipemicznej, sposób żywienia osób z hipercholesterolemią nie spełniał założeń tej diety.

E. Sygnowska, A. Waśkiewicz

DIETARY HABITS OF PERSONS WITH HYPERCHOLESTEROLEMIA  
FOLLOWING OR NOT HYPOLIPEMIC DIET

Summary

Within the frame of the National Multicenter Health Survey (WOBASZ) a representative sample of Polish population aged 20 -74 was screened during the years 2003-2005. From this sample 1513 persons with diagnosed hypercholesterolemia was selected. 13% of these persons was on hypolipemic diet and medication (D+L), 18% was only on diet (D), 8% only on hypolipemic medication (L) and 61% did not undertake any activity (N). Dietary habits of persons from groups D+L and D were better than dietary habits of groups L and N. Daily food rations of studied groups with hypercholesterolemia did not follow the hypolipemic diet recommendation.

PIŚMIENNICTWO

1. Zdrojewski T., Bandosz P., Szpakowski P., Konarski R., Jakubowski Z., Manikowski A., Wołkiewicz E., Łysiak-Szydłowska W., Bautembach S., Wyrzykowski B.: Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych w Polsce. Wyniki badania NATPOL PLUS. Kard Pol, 2004; 61 (supl IV): 5-26. - 2. Pająk A., Wiercińska E., Polakowska M., Kozakiewicz K., Kaczmarczyk-Chalas K., Tykarski A., Gaździk D., Zdrojewski T.: Rozpowszechnienie dyslipidemii u mężczyzn i kobiet w wieku 20-74 lat w Polsce. Wyniki programu WOBASZ. Kard Pol, 2005; 63 (supl. IV): 620-625. - 3. *Praca zbiorowa pod red. Podolec P.* Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki Tom 2, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna Kraków, 2010; 297-300. - 4. Imiela T., Grabowski M.: Postępowanie w dyslipidemii. Cardiovasc Forum, 2007; 12: 23-31. - 5. Rywik S., Kupś W., Piotrowski W., Broda G., Piwoński J., Kurjata P., Waśkiewicz A., Gaździk D.: Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności-projekt WOBASZ. Założenia metodyczne oraz logistyka. Kard Pol, 2005; 63 (supl. IV): 605-613. - 6. *Praca zbiorowa pod red. Cybulska B., Kłosiewicz-Latoszek L.* Zaburzenia lipidowe. Termedia Wydawnictwo Medyczne Poznań, 2011; 68-80. - 7. *Praca zbiorowa pod red. Jarosz M, Bulhak-Jachymczyk B.*: Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa, 2008; 168-281. - 8. Waśkiewicz A., Sygnowska E.: Jakość żywienia dorosłych mieszkańców Polski w aspekcie ryzyka chorób układu krążenia – wyniki badania WOBASZ. Bromat Chem Toksykol, 2008; 41: 395-398. - 9. Maruszewska M., Górna I., Przysławski J.: Wartość energetyczna i zawartość składników podstawowych w planowanych do spożycia racjach pokarmowych mieszkańców domu pomocy społecznej. Bromat Chem Toksykol, 2008; 41: 450-454. - 10. Czapska D., Ostrowska L., Stefańska E., Karczewski J.: Zawartość wybranych biopierwiastków w całodziennej racji pokarmowej pacjentów otyłych. Bromat Chem Toksykol, 2008; 41: 720-724.
11. Grygiel-Górniak B., Przysławski J., Stelmach M., Grzymisławski M., Chuchracki M., Mosor M., Nowak J.: Żywieniowe czynniki ryzyka aterogenezy w grupie otyłych kobiet po menopauzie z hipercholesterolemią. Prob Hig Epidemiol, 2010; 91: 537-543. - 12. Przysławski J., Grygiel-Górniak B., Stelmach-Mardas M., Grzymisławski M., Chuchracki M.: Hipercholesterolemia i jej żywieniowe uwarunkowania w grupie otyłych kobiet po menopauzie z różnym stopniem otyłości. Prob Hig Epidemiol, 2011; 92: 545-549. - 13. Delahanty L.M., Hayden D., Ammerman A., Nathan D.M.: Medical nutrition therapy for hypercholesterolemia positively affects patient satisfaction and quality of life outcomes. Ann Behav Med, 2002, 24: 269-278.

Adres: 04-628 Warszawa, ul. Alpejska 42.