

*Justyna Kubiak<sup>1)</sup>, Dorota Róžańska<sup>2)</sup>, Bożena Regulska-Iłow<sup>2)</sup>, Anna Kawicka<sup>2)</sup>,  
Agnieszka Salomon<sup>2)</sup>, Klaudia Konikowska<sup>2)</sup>*

## OCENA JAKOŚCI DIET STUDENTEK DIETETYKI NA PODSTAWIE WSKAŹNIKA DQI (DIET QUALITY INDEX)

<sup>1)</sup> SKN przy Zakładzie Dietetyki, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>2)</sup> Zakład Dietetyki, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Kierownik: dr hab. B. Regulska-Iłow, prof. nadzw.

*Celem pracy była ocena jakości diet 203 studentek dietetyki na podstawie wskaźnika DQI. Wysoką i dobrą jakość diety stwierdzono odpowiednio u 7,4% i 27,1% badanych, a niezadowolającą u 6,4%.*

Hasła kluczowe: jakość diety, wskaźnik jakości diety DQI, odżywianie, choroby dietozależne,

Key words: diet quality, Diet Quality Index DQI, nutrition, diet related diseases

Realizacja zaleceń żywieniowych stanowi część profilaktyki chorób cywilizacyjnych. Istnieje wiele zaleceń oraz norm spożycia dla poszczególnych składników odżywczych i trudno jest jednoznacznie określić jakość diety. Dlatego opracowano różne wskaźniki, służące do zdefiniowania jakości diety na podstawie wybranych jej elementów. Jednym z nich jest wskaźnik DQI (Wskaźnik Jakości Diety; ang.: Diet Quality Index) (1).

Celem pracy była ocena jakości diet studentek dietetyki Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu na podstawie wskaźnika DQI.

### MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto 203 studentki dietetyki Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu (117 osób – I rok studiów, 52 osoby – II rok, 34 osoby – III rok). Średni wiek w badanej grupie osób wynosił  $20,6 \pm 1,6$  lat, a wartość wskaźnika BMI (Body Mass Index) i ciśnienia tętniczego odpowiednio  $21,0 \pm 2,9$  kg/m<sup>2</sup> i 117/73 mm Hg. W latach 2013-2014 z badanymi przeprowadzono wywiad żywieniowy częstotliwościowo-ilościowy FFQ (ang.: Food Frequency Questionnaire) (2), który obejmował okres jednego roku poprzedzającego badanie i był standaryzowany dla populacji dolnośląskiej. Jakość diet respondentek określono przy pomocy wskaźnika DQI (1), który uwzględnia osiem parametrów: udział energii z tłuszczów ogółem i NKT (nasyconych kwasów tłuszczowych) w diecie, spożycie warzyw i owoców, produktów będących źródłem węglowodanów złożonych oraz podaź białka, wapnia, sodu i cholesterolu. Za każdy z ocenianych parametrów przyznawane są punkty (0 odzwierciedlało realizowanie rekomendacji żywieniowych, a 2 ich nie przestrzeganie).

W zależności od liczby punktów jakość CaRP (całodziennych racji pokarmowych) respondentek określono jako: niezadowolającą (11–16 pkt), dopuszczającą (8–10 pkt.), umiarkowaną (6–7 pkt.), dobrą (4–5 pkt.) lub wysoką (0–3 pkt.).

## WYNIKI I OMÓWIENIE

Jakość diety 34% badanych studentek oceniona na podstawie wskaźnika DQI była umiarkowana, a 27,1% dobra. Dietę o wysokiej jakości stwierdzono tylko u 7,4% badanych, a niezadowolającą u 6,4%. U pozostałych uczestniczek badania (25,1%) dieta była dopuszczająca. Z badań *Walentukiewicz* i wsp. (3) wynika, że jakość diet większości studentek z Gdańska oceniona na podstawie wskaźnika DQI również była umiarkowana. Wysoką jakość diety wykazano natomiast zaledwie u 3% kobiet. *Seymour* i wsp. (4) zaobserwowali, że niska jakość diety określona na podstawie wskaźnika DQI jest związana ze zwiększonym ryzykiem rozwoju chorób sercowo-naczyniowych i nowotworów.

*Drake* i wsp. (5) wykazali, że osoby o średniej wieku 57 lat, których jakość diety określona za pomocą wskaźnika DQI była niska, miały większe ryzyko wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych oraz zachorowania na cukrzycę. Z kolei *Kradjalik* i wsp. (6) wykazali, że im niższa jakość diety tym częstsze było występowaniem nadwagi i otyłości w grupie studentów Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

W tabeli I przedstawiono ocenę poszczególnych składowych wskaźnika DQI wśród badanych studentek dietyki. Parametrami determinującymi niską jakość diety były najczęściej: wysoki udział energii z NKT oraz spożywanie niewystarczającej ilości produktów zbożowych. Spośród ocenianych parametrów najczęściej realizowane przez studentki było spożycie >5 porcji dziennie warzyw i owoców.

Według zaleceń (7), w diecie odsetek energii pochodzącej z tłuszczów ogółem nie powinien przekraczać 30%, a z NKT nie powinien być wyższy niż 10%. Analizując elementy składowe wskaźnika DQI wykazano, że dzienna podaż tłuszczów ogółem u większości studentek wynosiła 30–40%. *Walentukiewicz* i wsp. (3) stwierdzili natomiast taką zawartość tłuszczów w CaRP 41% badanych. W badaniu własnym wykazano, że udział energii z NKT w większości diet przekraczał 10%. Nadmierną podaż energii z tłuszczów i NKT stwierdzono także w dietach kobiet (20–34 lata) uczestniczących w badaniu WOBASZ (8) oraz w dietach studentek z Wrocławia z badania *Iłowa* (9). Istotnym jest, że aż 63,1% badanych spożywało codziennie  $\geq 5$  porcji warzyw i owoców, natomiast w badaniu *Walentukiewicz* i wsp. (3) zaledwie 38%. Wykazano (9,10,11), że konsumpcja owoców i warzyw w dietach studentów z różnych uczelni w Polsce była niewystarczająca w stosunku do zaleceń żywieniowych. Spożycie produktów zbożowych wśród studentek dietyki było na bardzo niskim poziomie, co zaobserwowali także *Walentukiewicz* i wsp. (3). Zarówno w badaniu własnym, jak i przeprowadzonym przez *Walentukiewicz* i wsp. (3) podaż w diecie cholesterolu, białka i sodu u większości osób mieściła się w normie. Niektóre badania (12,13) przeprowadzone wśród młodych kobiet w Polsce wykazały natomiast nadmierną dzienną podaż sodu w ich CaRP. W badaniu własnym diety 44,8% studentek zawierały odpowiednią ilość wapnia. Z badań *Walentukiewicz* i wsp. (3)

wynika natomiast, że w CaRP ponad 66% kobiet podaż wapnia była poniżej dziennego zapotrzebowania.

Tab e l a 1. Ocena poszczególnych składowych wskaźnika DQI wśród badanych studentek  
Table 1. Assessment of selected components of DQI in the study group

Podaż	Punkty	Wytyczne	Odsetek osób (%)
Tłuszcze ogółem	0	≤30% energii	10,3
	1	30–40% energii	69,5
	2	>40% energii	20,2
Nasycone kwasy tłuszczowe	0	<10% energii	22,7
	1	10–13% energii	19,7
	2	>13% energii	57,6
Cholesterol	0	<300 mg	78,3
	1	300–400 mg	15,3
	2	>400 mg	6,4
Warzywa i owoce	0	≥5 porcji	63,2
	1	3–4 porcje	18,2
	2	0–2 porcje	18,7
Produkty zbożowe	0	≥6 porcji	13,8
	1	4–5 porcji	28,6
	2	0–3 porcje	57,6
Białko	0	≤ 100 % RDA	45,3
	1	>100–150% RDA	38,9
	2	>150% RDA	15,8
Sód	0	≤ 2,4 mg	68,0
	1	>2,4–3,4 mg	24,6
	2	>3,4 mg	7,4
Wapń	0	≥ 1 DRI	44,8
	1	2/3 – 1 DRI	33,0
	2	<2/3 DRI	22,2

\* DQI Wskaźnik Jakości Diety (ang.: Diet Quality Index); RDA Zalecane spożycie (ang. Recommended dietary allowances); DRI Zalecane Dzielne Spożycie (ang.: Dietary references intake)

## WNIOSKI

1. Pomimo, iż studentki dietetyki mają dużą wiedzę żywieniową, to diety jedynie ok. 1/3 z nich miały dobrą lub wysoką jakość.
2. Wśród najczęściej popełnianych błędów żywieniowych stwierdzono niskie spożycie produktów zbożowych oraz nadmierną podaż tłuszczów ogółem i NKT w CaRP.
3. Stwierdzono wysoką konsumpcję warzyw i owoców u większości badanych studentek.
4. Badane studentki dietetyki powinny zmienić swoje nawyki żywieniowe, ograniczyć podaż NKT w diecie i zwiększyć konsumpcję produktów zbożowych, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia chorób cywilizacyjnych w przyszłości.

J. Kubiak, D. Róžańska, B. Regulska-Ilow, A. Kawicka, A. Salomon,  
K. Konikowska

#### ASSESSMENT OF THE QUALITY OF THE DIETETICS STUDENTS DIETS BASED ON THE DIET QUALITY INDEX (DQI)

##### Summary

The aim of the study was to assess the quality of the diets of dietetics female students from Wrocław Medical University based on the Diet Quality Index (DQI). The quality of the diets of 34% of the students was moderate, and of 27.1% was good. A high quality diet was found in only 7.4% of respondents, while an unsatisfactory one in 6.4%. The parameters that determine poor quality of the diets were mainly: the intake of saturated fatty acids above 13% of energy and insufficient intake (0-3 servings) of cereal products (both, 57.6% of respondents). On the other hand, most of the students (63.2%) consumed 5 or more servings of fruits and vegetables a day. Although the dietetics students have high nutrition knowledge, only about 1/3 of them had a good or high quality diet.

##### PIŚMIENNICTWO

1. *Patterson R.E., Haines P.S., Popkin B.M.*: Diet Quality Index: capturing a multidimensional behavior. *J. Am. Diet. Assoc.*, 1994; 94(1): 57-64.– 2. *Dehghan M., Ilow R., Zatońska K., Szuba A., Zhang X., Mente A., Regulska-Ilow B.*: Development, reproducibility and validity of the food frequency questionnaire in the Poland arm of the Prospective Urban and Rural Epidemiological (PURE) study. *J. Hum. Nutr. Diet.*, 2012; 25(3): 225-232.– 3. *Walentukiewicz A., Lysak A., Wilk B.*: Ocena sposobu żywienia studentów w kontekście profilaktyki chorób cywilizacyjnych. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2014; 95(3): 772-777.– 4. *Seymour J., Calle E., Flagg E., Coates R.J., Ford E.S., Thun M.J.*: Diet Quality Index as a predictor of short-term mortality in the American Cancer Society Cancer Prevention Study II Nutrition Cohort. *Am. J. Epidemiol.*, 2003; 157(11): 980-988.– 5. *Drake I., Gullberg B., Ericson U., Sonestedt E., Nilsson J., Wallström P., Hedblad B., Wirfält E.*: Development of a diet quality index assessing adherence to the Swedish nutrition recommendations and dietary guidelines in the Malmö Diet and cancer cohort. *Public Health Nutr.*, 2011; 14(5): 835-845.– 6. *Kardjalik K., Bryła M., Maniecka-Bryła I.*: Zachowania zdrowotne związane z odżywianiem oraz występowanie nadwagi i otyłości w grupie studentów. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2012; 93(1): 71-79.– 7. *Jarosz M.* (red): *Normy Żywienia Człowieka nowelizacja 2012*. IZZ, Warszawa 2012.– 8. *Broda G., Rywik S., Kurjata P.*: Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności Program WOBASZ. Stan zdrowia populacji polskiej w wieku 20-74 lata w okresie 2003-2005. Podstawowe wyniki badania przekrojowego. Próba ogólnopolska. Instytut Kardiologii, Biblioteka Kardiologiczna 90, Warszawa 2005.– 9. *Ilow R.*: Ocena zwyczajów żywieniowych studentów Akademii Medycznej we Wrocławiu. *Adv. Clin. Exp. Med.*, 2005; 14(5): 929-938.– 10. *Trypień M., Kasperczyk J., Joško-Ochojska J.*: Ocena sposobu żywienia i odżywiania studentów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w aspekcie ilościowym i jakościowym. Energia i podstawowe składniki odżywcze. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2014; 95(2): 303-309.–

11. *Myszkowska-Ryciak J., Kraśniewska A., Harton A., Gajewska D.*: Porównanie wybranych zachowań żywieniowych studentek Akademii Wychowania Fizycznego i Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2011; 92(4): 931-934.– 12. *Harton A., Myszkowska-Ryciak J.*: Ocena sposobu żywienia studentek Szkoły Wyższej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2009; 42(3): 610-614.– 13. *Stefańska E., Ostrowska L., Radziejewska R., Kardasz M.*: Sposób żywienia studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w zależności od miejsca zamieszkania w trakcie studiów. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2010; 91(4): 585-590.