

*Ewa Bator, Marta Habanova¹, Anna Broniecka,
Joanna Wyka, Monika Bronkowska*

PORÓWNANIE POZIOMU WIEDZY ŻYWIENIOWEJ STUDENTÓW POLSKICH I SŁOWACKICH W ZAKRESIE ŹRÓDEŁ POKARMOWYCH WYBRANYCH SKŁADNIKÓW ODŻYWCZYCH

Katedra Żywienia Człowieka
Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu
Kierownik: dr hab. inż. *M. Bronkowska*

¹ Katedra Żywienia Człowieka
Słowackiego Uniwersytetu Rolniczego w Nitrze
Kierownik: dr n. med. *P. Chlebo*

Dokonano porównania wybranych elementów wiedzy żywieniowej studentów kierunków: Technologia Żywności i Żywnie Człowieka Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i Technologia Żywności Uniwersytetu Rolniczego w Nitrze. W badaniach wykazano wyższy poziom wiedzy żywieniowej studentów polskich w porównaniu do studentów słowackich.

Hasła kluczowe: wiedza żywieniowa, składniki odżywcze, źródła pokarmowe.
Key words: knowledge of food, nutrients, dietary sources.

Osoby młode są specyficzną grupą ludności, którą cechuje zwykle intensywne nauka i praca, niedostatek środków finansowych na podstawowe potrzeby (w tym żywieniowe), brak czasu i szybkie tempo życia. Czynniki te determinują jakość spożywanych posiłków. Przyczynia się to również do nieregularnego i nieracjonalnego sposobu żywienia. Jednocześnie wyeliminowanie w okresie wczesnej dojrzałości nieprawidłowych nawyków żywieniowych może zmniejszyć ryzyko wystąpienia chorób dietozależnych (1, 2).

Jednym z wyznaczników sposobu żywienia jest wiedza żywieniowa. Osoby, które mają świadomość jak ważne w zapobieganiu przewlekłym chorobom metabolicznym jest racjonalne żywienie, prawidłowo zbilansowane racje pokarmowe, aktywność fizyczna, wyeliminowanie używek, są bardziej skłonne do przestrzegania prozdrowotnego stylu życia. Wyniki badania WOBASZ, opublikowane w 2010 r., wykazały, iż populację Polaków w wieku 20–34 lata cechował niepokojąco niski poziom wiedzy zdrowotnej i nieprawidłowości w racjach pokarmowych, prowadzące do obniżenia jakości ich życia. Wykazane błędy żywieniowe niezaprzeczalnie związane są z wystąpieniem w następnych dekadach życia takich chorób jak: otyłość, cukrzyca, choroby sercowo-naczyniowe oraz niektórych nowotworów (2).

Waśkiewicz i współpr. (3) stwierdzili, że wiedza żywieniowa również dorosłych Polaków cierpiących na choroby układu sercowo-naczyniowego kształtowała się na niskim poziomie. Tylko 20–25% ankietowanych było świadomych, że regularne spo-

życie warzyw i owoców oraz zmniejszenie spożycia soli są niezbędne w prewencji chorób układu krążenia, a 37% populacji zdaje sobie sprawę z konieczności obniżenia konsumpcji tłuszczów. Nieprawidłowe zachowania żywieniowe są odzwierciedleniem niskiego poziomu wiedzy. Dietę niskotłuszczową oraz o obniżonej zawartości cholesterolu stosowała co piąta osoba, natomiast dietę redukcyjną – zaledwie jedna na 100 osób otyłych. Około 19% kobiet i 25% mężczyzn deklarowało, że dodaje sól do słonych już potraw, a odpowiednio 32% i 49% przyznawało się do spożywania mięsa i produktów mięsnych z widocznym tłuszczem lub drobiu ze skórą. Pomimo obiektywnie niekorzystnych zwyczajów żywieniowych 46% ankietowanych kobiet i 58% mężczyzn uważało swoje zachowania żywieniowe za prawidłowe.

Jak wynika z opublikowanych prac poziom wiedzy żywieniowej polskiego (3, 4, 5, 6) i słowackiego społeczeństwa (7) jest stosunkowo niski, dlatego konieczne jest prowadzenie badań z tego zakresu w grupach zróżnicowanych wiekowo, pod względem zamieszkania oraz aktywności fizycznej np. związanej z pracą.

Celem pracy było porównanie wiedzy żywieniowej studentów polskich i słowackich w zakresie źródeł pokarmowych wybranych składników odżywczych.

MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto grupę 103 polskich (85 kobiet i 18 mężczyzn) i 101 słowackich studentów (78 kobiet oraz 23 mężczyzn) III roku kierunków: Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka Uniwersytetu Przyrodniczego (UP) we Wrocławiu i Słowackiego Uniwersytetu Rolniczego (SUR) w Nitrze. Studenci z Polski byli w wieku średnio $22,8 \pm 1,16$ lat natomiast słowacy $21,9 \pm 1,06$ lat. Pomiary masy ciała i wzrostu wykonywano za pomocą elektronicznej wagi lekarskiej ze wzrostomierzem firmy Radwag. Obwody talii i bioder mierzono za pomocą taśmy antropometrycznej. Niedowagą odznaczało się 17,5% studentów z Polski (średnie BMI = $17,7 \pm 0,65$ kg/m²) oraz 5,9% ze Słowacji (średnie BMI = $17,9 \pm 0,57$ kg/m²). Prawidłową masę ciała wykazano wśród odpowiednio 47,6% Polaków (średnie BMI = $21,9 \pm 1,81$ kg/m²) i 59,4% Słowaków (średnie BMI = $21,8 \pm 1,66$ kg/m²). Nadwagę stwierdzono w grupie 31,1% (średnie BMI = $26,9 \pm 1,63$ kg/m²) oraz 24,8% (średnie BMI = $27,2 \pm 1,35$ kg/m²) studentów polskich i słowackich, natomiast otyłość odpowiednio u 3,9% Polaków (średnie BMI = $34,8 \pm 1,41$ kg/m²) oraz 9,9% Słowaków (średnie BMI = $33,6 \pm 2,81$ kg/m²). Za pomocą wskaźnika WHR (przyjęto odpowiednią klasyfikację wskaźnika dla kobiet i mężczyzn) wśród 83,3% polskich studentów z BMI $\geq 25,0$ kg/m² wykazano nadwagę/otyłość udowo-pośladkową oraz 16,7% – brzuszna, natomiast w przypadku studentów ze Słowacji odpowiednio 51,4% i 48,6%.

Do oceny wybranych elementów stylu życia i nawyków żywieniowych studentów wykorzystano autorską, zwalidowaną w grupie studentów ankietę opracowaną w Katedrze Żywnienia Człowieka Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Zawierała ona 34 pytania dotyczące wiedzy i nawyków żywieniowych oraz wybranych elementów stylu życia. W omówieniu wyników zamieszczono odpowiedzi na kilka, najważniejszych zdaniem autorów, pytań kwestionariusza.

Otrzymane wyniki poddano analizie statystycznej z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego Microsoft Office Excel 2010 oraz programu Statistica 10.0. Istot-

ne statystycznie różnice określono za pomocą testu Chi-kwadrat (oznaczono „*” w tabelach).

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W pracy dokonano próby porównania wiedzy żywieniowej studentów polskich i słowackich, dotyczącej przede wszystkim źródeł pokarmowych wybranych składników odżywczych.

Grupa 99% studentów polskich i 100% studentów słowackich uważała, że sposób żywienia wpływa na stan zdrowia człowieka. Według *Gilberta* i wspólr. (8) młodzi ludzie rozumieją znaczenie zasad racjonalnego odżywiania, jednak mają problem z zastosowaniem ich w życiu codziennym. Uważają, że korzystne dla organizmu pokarmy są zwykle monotonne, niesmaczne i kosztowne.

W przeprowadzonym badaniu stwierdzono, że zarówno studentki, jak i studenci Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu wiedzę na temat zasad racjonalnego sposobu żywienia czerpali głównie z prasy (odpowiednio 56,5% i 38,9%), wiedzy przekazywanej w domu rodzinnym (51,8% i 44,4%) oraz z zajęć na Uczelni (45,9% i 50%), natomiast kobiety i mężczyźni z Uniwersytetu Rolniczego w Nitrze jako główne źródło wiedzy żywieniowej podali zajęcia prowadzone na Uczelni (69,2% i 39,1%) oraz prasę (65,4% i 30,4%). W przypadku obu grup mniejsze znaczenie miały etykiety żywnościowe, reklamy oraz porady znajomych. Z badań przeprowadzonych przez *Gaździńską* i wspólr. (9) w grupie 100 podchorążych Wydziału Lotnictwa WSOSP w Dęblinie wynikało, iż źródłem wiedzy na temat prawidłowego żywienia dla zdecydowanej większości respondentów (70,2%) był Internet. Ponad połowa badanych (52,1%) informacje żywieniowe czerpała od znajomych, natomiast z zaleceń dietetyka korzystało jedynie 11,7%. Z badań *Kollajtis-Dołowy* (10) przeprowadzonych wśród 100 studentów dietetyki oraz położnictwa i pielęgniarstwa Akademii Medycznej w Warszawie wynikało, że dla studentów dietetyki ważnymi źródłami wiedzy żywieniowej były: literatura fachowa, uczelnia, a także, choć rzadziej, porady dietetyków i lekarzy, podczas gdy dla studentów położnictwa i pielęgniarstwa źródłem takim był przede wszystkim dom rodzinny. Korzystanie ze źródeł informacji o żywieniu opartych przede wszystkim na naukowych podstawach, stwarza dobre warunki do podnoszenia poziomu wiedzy żywieniowej.

W kwestionariuszu dotyczącym wiedzy żywieniowej pytano, które produkty są źródłem istotnych składników odżywczych. Studenci zostali poproszeni o zaznaczenie 5 produktów spożywczych, które ich zdaniem są najlepszym źródłem wit. C. Zarówno polskie studentki, jak i studenci wskazali właściwe odpowiedzi zaznaczając paprykę (odpowiednio 76,5% i 77,8%), czarne porzeczki (95,3% oraz 88,9%), nać pietruszki (84,7% i 83,3%), kapustę (72,9% i 72,2%) oraz cytrynę (90,6% i 77,8%) (tab. I.). Większość studentek ze Słowacji wskazała takie same odpowiedzi, natomiast 65,2% mężczyzn wskazała dodatkowo buraki. Była to odpowiedź nieprawidłowa. Polscy studenci istotnie częściej niż słowaccy jako najlepsze źródło wit. C zaznaczali nać pietruszki oraz czarne porzeczki, natomiast druga grupa – buraki oraz marchew.

Tabela I. Najlepsze źródła witaminy C

Table I. The best sources of vitamin C

	UP WROCŁAW						SUR NITRA					
	kobiety		mężczyźni		ogółem		kobiety		mężczyźni		ogółem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nać pietruszki	72	84,7	15	83,3	87	84,5*	33	42,3	1	4,3	34	33,7*
Marchew	6	7,1	0	0	6	5,8*	20	25,6	9	39,1	29	28,7*
Kapusta	62	72,9	13	72,2	75	72,8	70	89,7	18	78,3	88	87,1
Chrzan	6	7,1	2	11,1	8	7,8	10	12,8	1	4,3	11	10,9
Buraki	4	4,7	0	0	4	3,9*	31	39,7	15	65,2	46	45,5*
Rzodkiewka	7	8,2	3	16,7	10	9,7*	25	32,1	6	26,1	31	30,7*
Cytryna	77	90,6	14	77,8	91	88,3	59	75,6	21	91,3	80	79,2
Papryka	65	76,5	14	77,8	79	76,7	58	74,4	20	87,0	78	77,2
Czarne porzeczki	81	95,3	16	88,9	97	94,2*	39	50,0	13	56,5	52	51,5*
Pomidor	22	25,9	3	16,7	25	24,3	20	25,6	2	8,7	22	21,8
Mleko	1	1,2	0	0	1	1,0	2	2,6	1	4,3	3	3,0
Wątróbka	9	10,6	0	0	9	8,7	3	3,8	1	4,3	4	4,0

* różnice istotne statystycznie przy $p \leq 0,05$

Ponad 90% studentów polskich i słowackich udzieliła właściwej odpowiedzi dotyczącej źródeł pełnowartościowego białka i uznała mięso za najlepsze jego źródło (tab. II). Wśród najczęściej prawidłowo wskazywanych produktów były również: mleko, soja oraz jogurt. O źródła pełnowartościowego białka pytano również w badaniu *Gaździńskiej* i współpr. (9); 63,9% osób badanych udzieliło prawidłowej odpowiedzi i za główne źródło wyżej wymienionego składnika odżywczego uznało mięso i wędliny, 46,4% zaznaczyło mleko i jego przetwory, a 27,8% wymieniło jaja. W badaniu *Cigrowski* i współpr. (7) mającym na celu ocenę wiedzy żywieniowej studentów kierunków sportowych w Bratysławie i Zagrzebiu na pytanie czy białko jest głównym źródłem energii prawidłowej odpowiedzi udzieliło 63,8% osób z Chorwacji oraz 85% studentów słowackich.

Kolejnym zadaniem studentów było wybranie spośród podanych produktów trzy, które ich zdaniem zawierają kolejno najwięcej węglowodanów, tłuszczów, błonnika pokarmowego oraz cholesterolu. Wśród studentów polskich (kobiet i mężczyzn) wymieniane najczęściej były trzy produkty, zawierające największe ilości węglowodanów: czekolada (odpowiednio 90,6% i 83,3%), lody (82,4% i 83,3%) oraz słodczyce (77,6% i 94,4%) (tab. III). Były to częściowo prawidłowe odpowiedzi (czekolada i słodczyce), natomiast wyższą zawartością węglowodanów odznacza się pieczywo w porównaniu do lodów. Odpowiedzi zaznaczone przez studentów ze Słowacji były bardziej zróżnicowane. Jako produkt zawierający największe ilości węglowodanów wskazywano słodczyce (66,7% kobiet oraz 69,6% mężczyzn) i kolejno: czekoladę (odpowiednio 60,3% i 60,9%), owoce (43,6% i 56,5%) oraz lody (42,3% oraz 52,2%). Ponadto, mężczyźni ze Słowacji istotnie częściej niż Polacy udzielali błędnej odpo-

Tabela II. Najlepsze źródła pełnowartościowego białka

Table II. The best sources of complete protein

	UP WROCŁAW						SUR NITRA					
	kobiety		mężczyźni		ogółem		kobiety		mężczyźni		ogółem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fasola	67	78,8	14	77,8	81	78,6	59	75,6	17	73,9	76	75,2
Kukurydza	4	4,7	2	11,1	6	5,8*	11	14,1	4	17,4	15	14,9*
Jogurt	71	83,5	15	83,3	86	83,5*	59	75,6	13	56,5	72	71,3*
Banan	3	3,5	0	0	3	2,9*	9	11,5	5	21,7	14	13,9*
Pieczywo razowe	16	18,8	1	5,6	17	16,5	16	20,5	1	4,3	17	16,8
Jabłko	2	2,4	1	5,6	3	2,9	3	3,8	0	0	3	3,0
Makaron	12	14,1	3	16,7	15	14,6	9	11,5	4	17,4	13	12,9
Ogórek	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	1	1,0
Mięso	80	94,1	18	100	98	95,1	70	89,7	22	95,7	92	91,1
Oliwa	1	1,2	0	0	1	1,0	4	5,1	2	8,7	6	5,9
Soja	70	82,4	13	72,2	83	80,6	63	80,8	19	82,6	82	81,2
Mleko	80	94,1	16	88,9	96	93,2	68	87,2	20	87,0	88	87,1

* różnice istotne statystycznie przy $p \leq 0,05$

Tabela III. Produkty, które zawierają najwięcej węglowodanów

Table III. Products with highest content of carbohydrates

	UP WROCŁAW						SUR NITRA					
	kobiety		mężczyźni		ogółem		kobiety		mężczyźni		ogółem	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Mleko pełne	0	0	1	5,6	1	1,0	5	6,4	2	8,7	7	6,9
Margaryna	0	0	0	0*	0	0	6	7,7	4	17,4*	10	9,9
Jaja	0	0*	0	0*	0	0	7	9,0*	2	8,7*	9	8,9
Pieczywo jasne	13	15,3	1	5,6	14	13,6	31	39,7	4	17,4	35	34,7
Ryby	0	0	0	0	0	0	7	9,0	2	8,7	9	8,9
Lody	70	82,4	15	83,3	85	82,5	33	42,3	12	52,2	45	44,6
Podroby	0	0	0	0	0	0	3	3,8	2	8,7	5	5,0
Twaróg tłusty	0	0	0	0	0	0	5	6,4	3	13,0	8	7,9
Warzywa	6	7,1	0	0	6	5,8	13	16,7	2	8,7	15	14,9
Czekolada	77	90,6	15	83,3	92	89,3	47	60,3	14	60,9	61	60,4
Pieczywo pełnoziarniste	2	2,4	1	5,6	3	2,9	17	21,8	5	21,7	22	21,8
Masło	0	0	0	0	0	0	4	5,1	1	4,3	5	5,0
Owoce	12	14,1	2	11,1	14	13,6	34	43,6	13	56,5	47	46,5
Żółte sery	0	0	0	0	0	0	4	5,1	0	0	4	4,0
Boczek	0	0	0	0	0	0	3	3,8	1	4,3	4	4,0
Ślodycze	66	77,6	17	94,4	83	80,6	52	66,7	16	69,6	68	67,3

* różnice istotne statystycznie przy $p \leq 0,05$

wiedzi, że źródłem węglowodanów są margaryna i jaja. Sytuacja kształtowała się podobnie w przypadku kobiet i odpowiedzi dotyczącej jaj. W badaniu *Gaździńskiej* i współprac. (9) aby sprawdzić, czy młodzi ludzie wiedzą, jakie produkty należy spożywać, aby dostarczyć energii, stopniowo uwalnianej w ciągu dnia, zapytano o źródła węglowodanów złożonych w diecie. Najwięcej podchorążych (49,5%) udzieliło prawidłowych odpowiedzi zaznaczając kasze, makarony oraz pieczywo pełnoziarniste. Aż 30,5% błędnie zazaczyło słodycze. Zjawisko to jest niepokojące, ponieważ nadmierne spożycie cukrów prostych zawartych przede wszystkim w słodyczach i produktach wysoko przetworzonych może być żywieniowym czynnikiem rozwoju nadwagi i cukrzycy.

Odpowiedzi dotyczące produktów spożywczych zawierających największe ilości tłuszczu w obydwu grupach były zbliżone (tab. IV). Kobiety i mężczyźni udzielali najczęściej właściwych odpowiedzi, zaznaczając margarynę, masło oraz boczek. Grupa 45,5% studentów ze Słowacji udzieliła nieprawidłowej odpowiedzi uznając mleko pełne za produkt bogato tłuszczowy. Odpowiedź ta pojawiała się statystycznie istotnie częściej niż u Polaków. W badaniach *Wyki i Zechalko-Czajkowskiej* (11) przeprowadzonych w grupie 247 studentek i 123 studentów, 46,3% studentek i 38,9% studentów udzieliło poprawnych odpowiedzi dotyczących źródeł tłuszczów w produktach spożywczych.

Tab e l a IV. Produkty, które zawierają najwięcej tłuszczów

Tab l e IV. Products with highest content of fat

	UP WROCŁAW						SUR NITRA					
	kobiety		mężczyźni		ogółem		kobiety		mężczyźni		ogółem	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Mleko pełne	19	22,4	1	5,6	20	19,4*	36	46,2	10	43,5	46	45,5*
Margaryna	58	68,2	14	77,8	72	69,9	50	64,1	15	65,2	65	64,4
Jaja	9	10,6	0	0	9	8,7*	12	15,4	4	17,4	16	15,8*
Pieczywo jasne	2	2,4	0	0	2	1,9*	10	12,8	2	8,7	12	11,9*
Ryby	4	4,7	0	0	4	3,9*	19	24,4	2	8,7	21	20,8*
Lody	1	1,2	2	11,1	3	2,9*	12	15,4	4	17,4	16	15,8*
Podroby	5	5,9	0	0	5	4,9*	8	10,3	4	17,4	12	11,9*
Twaróg tłusty	22	25,9	5	27,8	27	26,2*	9	11,5	5	21,7	14	13,9*
Warzywa	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	1	1,0
Czekolada	5	5,9	1	5,6	6	5,8*	16	20,5	3	13,0	19	18,8*
Pieczywo pełnoziarniste	0	0	0	0	0	0*	4	5,1	4	17,4	8	7,9*
Masło	52	61,2	12	66,7	64	62,1	50	64,1	12	52,2	62	61,4
Owoce	0	0	0	0	0	0	2	2,6	1	4,3	3	3,0
Żółte sery	16	18,8	5	27,8	21	20,4	22	28,2	6	26,1	28	27,7
Boczek	49	57,6	12	66,7	61	52,9	43	55,1	14	60,9	57	56,4
Słodycze	0	0	0	0	0	0*	11	14,1	4	17,4	15	14,9*

* różnice istotne statystycznie przy $p \leq 0,05$

Błonnik pokarmowy jest istotnym składnikiem w diecie osób zdrowych. W odpowiedziach studentek polskich i słowackich oraz studentów polskich dominowały trzy główne produkty spożywcze: pieczywo pełnoziarniste, warzywa oraz owoce. Były to odpowiedzi prawidłowe. (tab. V). Grupa 47,8% mężczyzn ze Słowacji wskazała dodatkowo pieczywo jasne. Mężczyźni ze Słowacji statystycznie istotnie częściej udzielali błędnych odpowiedzi, dotyczących przede wszystkim mleka pełnego, margaryny, ryb oraz twarogu tłustego.

Tabela V. Produkty, które zawierają najwięcej błonnika pokarmowego

Table V. Products with highest content of dietary fiber

	UP WROCŁAW						SUR NITRA					
	kobiety		mężczyźni		ogółem		kobiety		mężczyźni		ogółem	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Mleko pełne	2	2,4	0	0*	2	1,9	9	11,5	2	8,7*	11	10,9
Margaryna	0	0	0	0*	0	0	3	3,8	3	13,0*	6	5,9
Jaja	0	0	0	0	0	0*	5	6,4	1	4,3	6	5,9*
Pieczywo jasne	19	22,4	6	33,3	25	24,3	22	28,2	11	47,8	33	32,7
Ryby	6	7,1	0	0*	6	5,8	12	15,4	4	17,4*	16	15,8
Lody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Podroby	1	1,2	1	5,6	2	1,9	4	5,1	4	17,4	8	7,9
Twaróg tłusty	1	1,2	0	0*	1	1,0	21	26,9	3	13,0*	24	23,8
Warzywa	72	84,7	15	83,3	87	84,5*	47	60,3	10	43,5	57	56,4*
Czekolada	1	1,2	0	0	1	1,0	9	11,5	1	4,3	10	9,9
Pieczywo pełnoziarniste	75	88,2	17	94,4	92	89,3*	41	52,6	13	56,5	54	53,5*
Masło	1	1,2	0	0	1	1,0*	10	12,8	1	4,3	11	10,9*
Owoce	60	70,6	14	77,8*	74	71,8*	41	52,6	7	30,4*	48	47,5*
Żółte sery	3	3,5	0	0	3	2,9	7	9,0	1	4,3	8	7,9
Boczek	0	0	0	0	0	0	3	3,8	3	13,0	6	5,9
Słodycze	0	0	0	0	0	0	1	1,3	2	8,7	3	3,0

* różnice istotne statystycznie przy $p \leq 0,05$

Podobnych odpowiedzi udzielali studenci Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie (9). Najwięcej osób badanych (62,1%) wymieniło pieczywo pełnoziarniste oraz rośliny strączkowe (58,9%), 33% zaznaczyło warzywa i owoce. Wśród studentek polskich i słowackich w pytaniu dotyczącym produktów bogatych w cholesterol dominowały trzy odpowiedzi: jaja (odpowiednio 49,4% i 61,5%), boczek (60,0% i 74,4%) oraz błędnie – margaryna (54,1% i 50,0%) (tab. VI). Wyższą zawartością cholesterolu niż boczek odznacza się masło i produkt ten zaznaczyło 61,1% mężczyzn z Polski oraz 47,8% Słowaków. Produktem spożywczym bogatym w cholesterol są również podroby. Zostały one wskazane zaledwie u 26,2% Pola-

ków oraz 20,8% Słowaków. *Gaździńska* i współpr. (9) zadali pytanie podchorążym co nie stanowi źródła cholesterolu w diecie. Grupa 76,8% osób słusznie uznała, że są to owoce i warzywa, 44,2% z kolei, że oliwa i orzechy. Ponad 20% zaznaczyło jednak nieprawidłowo, że mięso wieprzowe i drobiowe nie stanowią źródła tego składnika.

Tab e l a VI. Produkty, które zawierają najwięcej cholesterolu

Tab l e VI. Products with highest content of cholesterol

	UP WROCŁAW						SUR NITRA					
	kobiety		mężczyźni		ogółem		kobiety		mężczyźni		ogółem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mleko pełne	7	8,2	0	0	7	6,8	7	9,0	3	13,0	10	9,9
Margaryna	46	54,1	6	33,3	52	50,5	39	50,0	9	39,1	48	47,5
Jaja	42	49,4	12	66,7	54	52,4	48	61,5	7	30,4	55	54,5
Pieczywo jasne	0	0*	0	0	0	0	6	7,7*	1	4,3	7	6,9
Ryby	1	1,2	0	0	1	1,0*	5	6,4	3	13,0	8	7,9*
Lody	1	1,2*	1	5,6	2	1,9	9	11,5*	2	8,7	11	10,9
Podroby	24	28,2	3	16,7	27	26,2	20	25,6	1	4,3	21	20,8
Twaróg tłusty	5	5,9	4	22,2	9	8,7	6	7,7	3	13,0	9	8,9
Warzywa	1	1,2	1	5,6	2	1,9	0	0	0	0	0	0
Czekolada	0	0	0	0	0	0*	11	14,1	1	4,3	12	11,9*
Pieczywo pełnoziarniste	0	0	1	5,6	1	1,0	1	1,3	1	4,3	2	2,0
Masło	41	48,2	11	61,1	52	50,5	30	38,5	11	47,8	41	40,6
Owoce	0	0	1	5,6	1	1,0	1	1,3	0	0	1	1,0
Żółte sery	14	16,5	4	22,2	18	17,5*	5	6,4	5	21,7	10	9,9*
Boczek	51	60,0	10	55,6	61	59,2*	58	74,4	17	73,9	75	74,3*
Słodycze	6	7,1	0	0	6	5,8*	16	20,5	3	13,0	19	18,8*

* różnice istotne statystycznie przy $p \leq 0,05$

Studentów poproszono również o wybranie 5 produktów spożywczych, których spożycie jest korzystne dla zdrowia człowieka. Najczęściej udzielanymi prawidłowymi odpowiedziami przez Polaków (kobiety i mężczyzn) były: warzywa (odpowiednio 96,5% i 88,9%, ryby (85,9% i 88,9%), owoce (88,2% i 72,2%), pieczywo pełnoziarniste (78,8% i 66,7%) i jaja (48,2% i 55,6%) (tab. VII). Studentki ze Słowacji wskazywały na te same produkty spożywcze i dodatkowo 44,9% kobiet prawidłowo wybierało mleko pełne. Blisko 44% mężczyzn ze Słowacji błędnie wskazało sery żółte jako produkty wpływające korzystnie na zdrowie człowieka. Studenci z Polski istotnie statystycznie częściej wybierali ryby, warzywa oraz pieczywo pełnoziarniste jako produkty spożywcze wywierające korzystny wpływ na zdrowie.

Tabela VII. Produkty korzystne dla zdrowia

Table VII. The products beneficial to health

	UP WROCŁAW						SUR NITRA					
	kobiety		mężczyźni		ogółem		kobiety		mężczyźni		ogółem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mleko pełne	39	45,9	9	50,0	48	46,6	35	44,9	9	39,1	44	43,6
Margaryna	2	2,4	0	0	2	1,9	1	1,3	0	0	1	1,0
Jaja	41	48,2	10	55,6	51	49,5	45	57,7	7	30,4	52	51,5
Pieczywo jasne	3	3,5	0	0	3	2,9	2	2,6	2	8,7	4	4,0
Ryby	73	85,9	16	88,9	89	86,4*	57	73,1	13	56,5	70	69,3*
Lody	1	1,2	0	0	1	1,0	2	2,6	2	8,7	4	4,0
Podroby	7	8,2	2	11,1	9	8,7	3	3,8	2	8,7	5	5,0
Twaróg tłusty	2	2,4	4	22,2	6	5,8*	18	23,1	6	26,1	24	23,8*
Warzywa	82	96,5	16	88,9	98	95,1*	61	78,2	10	43,5	71	70,3*
Czekolada	2	2,4	0	0	2	1,9	3	3,8	4	17,4	7	6,9
Pieczywo pełnoziarniste	67	78,8	12	66,7	79	76,7*	20	25,6	2	8,7	22	21,8*
Masło	0	0	1	5,6	1	1,0	5	6,4	1	4,3	6	5,9
Owoce	75	88,2	13	72,2	88	85,4	62	79,5	12	52,2	74	73,3
Żółte sery	4	4,7	1	5,6	5	4,9*	23	29,5	10	43,5	33	32,7*
Boczek	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	1	1,0
Słodycze	0	0	0	0	0	0	2	2,6	0	0	2	2,0

* różnice istotne statystycznie przy $p \leq 0,05$

Respondentów zapytano również jak oceniają poziom swojej wiedzy żywieniowej. Jedynie 8,5% studentek i 6,5% studentów z Polski oraz 5,5% studentek i 4,5% studentów z Nitry oceniło ją bardzo dobrze. Najwięcej osób w obydwu grupach uważało swoją wiedzę za dobrą (50,7% studentek oraz 52,7% studentów z Polski oraz odpowiednio 45,7% i 46,3% ze Słowacji), mniej za dostateczną – 36,8% Polek i 34,3% Polaków oraz 41,3% studentek i 40,5% studentów z Nitry. Niedostateczną wiedzę z zakresu racjonalnego odżywiania deklarowało 4,0% Polek i 6,5% Polaków raz 7,5% kobiet i 8,7% mężczyzn ze Słowacji.

WNIOSKI

- Większość badanych studentów z obu krajów zdawało sobie sprawę z tego, że sposób żywienia wpływa na stan zdrowia.
- Poziom wiedzy żywieniowej studentek i studentów z Polski nie różnił się istotnie statystycznie, natomiast w przypadku studentów ze Słowacji kobiety częściej udzielały prawidłowych odpowiedzi.
- Wykazano wyższy poziom wiedzy żywieniowej studentów z Polski w porównaniu do studentów ze Słowacji.

E. Bator, M. Habanova, A. Broniecka, J. Wyka, M. Bronkowska

THE COMPARISON OF THE KNOWLEDGE AMONG POLISH AND SLOVAK STUDENTS
ON THE DIETARY SOURCES OF SELECTED NUTRIENTS

Summary

A rational diet of young people is of particular importance, as it contributes to the prevention of nutrition-related diseases at a later age, and it is also passed on to the future generations. The aim of the study was to compare the nutritional knowledge of Polish and Slovak students in the field of dietary sources of selected nutrients. The participants of the study comprised a group of 103 Polish students (third study year) from the Food Technology Faculty of Wrocław University of Environmental and Life Sciences, and a group of 101 Slovak students (third study year) from Slovak University of Agriculture in Nitra. The level of nutrition knowledge of Polish students is higher compared to students from Slovakia.

PIŚMIENNICTWO

1. *Ślusarska B., Kulik T.B., Piasecka H., Pacian A.*: Wiedza i zachowania zdrowotne studentów medycyny w zakresie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. *MONZ*, 2012; 18(1): 19-26. – 2. *Waśkiewicz A.*: Quality of nutrition and level of health knowledge in young adult Polish population – the WOBASZ project. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2010; 91(2): 233-237. – 3. *Waśkiewicz A., Piotrowski W., Sygnowska E., Broda G., Drygas W., Zdrojewski T., Kozakiewicz K., Tykarski A., Biela U.*: Quality of nutrition and health knowledge in subjects with diagnosed cardio-vascular diseases in the Polish population – National Multicentre Health Survey (WOBASZ). *Kardiol. Polska*, 2008; 66: 507-513. – 4. *Chalcarz W., Radzimirska-Graczyk M., Janczewski M.J.*: General nutritional knowledge in children and adolescents practicing fencing. *New Med.*, 2004; 7(1): 8-11. – 5. *Kłossowski M., Dębska A.*: Charakterystyka zwyczajów żywieniowych pilotów wojskowych. *Now. Lek.*, 2008; 77(4): 311-316. – 6. *Wyka J., Grochowska-Niedworok E., Malczyk E., Misiarz M., Holyńska K.*: Wiedza żywieniowa rodziców oraz występowanie nadwagi i otyłości wśród dzieci w wieku szkolnym. *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2012; 45(3): 680-684. – 7. *Cigrovski V., Matković B., Radman I.*: Nutrition Knowledge and habits survey among students of sport Faculties of Zagreb and Bratislava. 6th International Scientific Conference on Kinesiology, 2011; 106-110. – 8. *Gilbert C.C., Sanchez M.J., Lehoux C., Hegyi A., Åström A., Hall G., Merino G., Masson A., Fontaine L., Kuti T.*: Qualitative research investigating food choices and preferences of adolescents in Europe. 2007; www.helenastudy.com (data otwarcia dokumentu – 25.03.2014 r.). – 9. *Gaździńska A., Baran P., Wyleżoł M., Jagielski P., Skibniewski F.W.*: Ocena poziomu wiedzy żywieniowej podchorążych Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie – badania wstępne. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2013; 94(2): 368-370. – 10. *Kollajtis-Dolowy A., Pietruszka B.*: The level of nutritional knowledge among students of the Health Science Department of the Medical University. *Ann. Univers. Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia*, 2003; 58 suppl. 13(117): 57-61.
11. *Wyka J., Żechatko-Czajkowska A.*: Wiedza żywieniowa, styl życia i spożycie grup produktów w grupie studentów I roku Akademii Rolniczej we Wrocławiu. *Roczn. PZH.*, 2006; 57(4): 381-388.

Adres: 51-630 Wrocław ul. Chełmońskiego 37