

HENRYK RAFALSKI, ZOFIA KLUSZCZYŃSKA, TERESA ŚWITONIAK

OCENA WYŻYWIENIA KOBIET PRACUJĄCYCH
W PRZEMYŚLE WŁÓKIENNICZYM
W ŁÓDZI W LATACH 1986–1989 *

ASSESSMENT OF NUTRITION OF WOMEN WORKING
IN THE TEXTILE INDUSTRY
IN ŁÓDŹ, IN YEARS 1986–1989

Z Katedry Higieny Akademii Medycznej w Łodzi
Kierownik: prof. dr hab. H. Rafalski

Ocena żywienia 300 kobiet w wieku 35–44 lat wykazała nieregularność spożywania posiłków u około 70% badanych; spożycie produktów spożywczych i składników odżywczych oraz wartość energetyczna pożywienia w znacznym stopniu odbiegała od norm żywieniowych, na ogół była niższa od wartości zalecanych.

Optymalne żywienie jest niezbędne dla zachowania dobrego zdrowia i zapobiegania chorobom przewlekłym, szczególnie pojawiającym się w późniejszym okresie życia. Są to choroby układu krążenia, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, nowotwory jelita grubego.

Na sposób żywienia ma wpływ wiele czynników, takich jak sytuacja ekonomiczna, nawyki żywieniowe, poziom wykształcenia, znajomość zasad prawidłowego żywienia.

Populacja kobiet w wieku produkcyjnym, pracujących w przemyśle włókienniczym znajduje się w warunkach niesprzyjających racjonalnemu żywieniu. Kobiety te w 88% z wykształceniem podstawowym pracują najczęściej w systemie dwu- i trójzmianowym, a ich zarobki na tle zakładów przemysłowych innych branż nie należą do wysokich. Biorąc pod uwagę obecność czynników szkodliwych na stanowiskach pracy w przemyśle bawełnianym, takich jak hałas, mikroklimat i zapylenie oraz wysiłek fizyczny, pracę tych kobiet mierzoną kosztem fizjologicznym ocenia się jako średnio-ciężką [3].

Celem doniesienia jest przedstawienie wielkości spożycia produktów spożywczych i składników odżywczych przez losowo wybrane kobiety pracujące fizycznie w zakładach włókienniczych oraz ilościowe określenie niedoborów lub nadmiarów składników odżywczych w ich przeciętnej diecie. W dalszej części pracy badano stan odżywienia tych samych kobiet i związki między stanem odżywienia i żywieniem, co będzie przedmiotem kolejnej publikacji.

* Praca finansowana w ramach Programu Badawczo-Rozwojowego RPBR IX, symbol MZ-IX; temat koordynowany przez Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie

MATERIAŁ I METODYKA

Badaniami objęto 300 kobiet (tab. I) w wieku od 35 do 44 lat, średnia 39,2 lat, pracujących zawodowo od 1 roku do 30 lat, średnio 18,7 lat. W 85,3% były to kobiety zamężne.

Tabela I. Cechy społeczno - bytowe kobiet
Characterization of the social and living conditions of women

Cechy	Wielkości		
	odsetek kobiet	rozstęp	średnia
Wiek (lata)		35 – 44	39.2
Liczba osób:			
w rodzinie		1 – 6	3.5
na 1 izbę		0.5 – 4	1.7
Staż pracy (lata)		1 – 30	18.7
Stan cywilny:			
wolne	14.7		
zamężne	85.3		
Wykształcenie:			
podstawowe	56.7		
zasadnicze zawodowe	31.7		
średnie zawodowe	7.3		
średnie ogólne	3.7		
wyższe	0.6		
Praca na :			
1 zmianę	34.7		
2 zmiany	54.3		
3 zmiany	11.0		

Rodzina liczyła do 6 osób, średnio 3,5 osoby. W jednej izbie zamieszkiwało do 4 osób, średnio 1,7 osoby. Wykształcenie podstawowe i zasadnicze zawodowe posiadało 88,4%, średnie zawodowe 7,3%, średnie ogólne 3,7% i wyższe 0,6% kobiet. Na jedną zmianę pracowało 34,7%, na dwie – 54,3% i na trzy zmiany – 11% kobiet.

Wyżywienie badanych oceniono metodą wywiadu o spożyciu z ostatnich 24 godzin poprzedzających badanie. Od każdej badanej osoby zebrano 1 wywiad żywieniowy. Przy zbieraniu wywiadu żywieniowego korzystano z albumu fotografii produktów i potraw o zróżnicowanej wielkości porcji [10]. Wielkość spożycia energii oraz składników odżywczych obliczono na podstawie załącznika do albumu fotografii produktów i potraw o zróżnicowanej wielkości porcji „Wartości energetyczne i odżywcze produktów i potraw” [10] oraz tabel składu i wartości odżywczych produktów spożywczych [6] i tabel składu i wartości odżywczych produktów spożywczych cz. II, III, IV, V, VI [9]. Ponadto określono spożycie produktów w obrębie każdej z dwunastu grup produktów spożywczych. Uzyskane dane porównano z aktualnymi normami zapotrzebowania [11, 12]. Określono także częstość spożycia posiłków i długość przerw między posiłkami. Wartość odżywczą dziennych racji pokarmowych porównano z zalecaną normą B, dostateczną o umiarkowanym koszcie, o niższej wartości energetycznej dla kobiet w wieku 21–59 lat umiarkowanie ciężko pracujących [11]. Wielkość spożycia w grupach produktów porównano także z racją B [12]. Ocenę jakości całodziennego żywienia dokonano wg *Szczygłowej* [2].

Pomocnym w wykonaniu obliczeń był opracowany w Katedrze program komputerowy dla maszyny liczącej Mera 60.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Analiza częstości spożycia posiłków w ciągu doby wykazała, że większość kobiet (65%) spożywała 3 posiłki, mniej niż 3 posiłki 20,7% kobiet, natomiast 4 posiłki 14,3% kobiet (tab. II).

Tabela II. Liczba i rodzaj posiłków spożywanych na dobę
Number of kind of meals per day

Liczba posiłków	Liczba kobiet, %	Rodzaj posiłków	Liczba kobiet, %
2.9 (średnia)	100.0	Pierwsze śniadanie	100.0
		Drugie śniadanie	15.7
2	20.7	Obiad	98.0
3	65.0	Podwieczorek	4.3
4	14.3	Kolacja	43.7

Wszystkie badane kobiety jadły pierwsze śniadanie i prawie wszystkie (98%) obiad. Mniej niż połowa kobiet (43,7%) spożywała kolację, a nieliczne jadły drugie śniadanie (15,7%) lub podwieczorek (4,3%). Stwierdzona częstość spożywania posiłków w ciągu dnia w dużym stopniu nie odpowiada pożądanym wzorcom. Jest ona mniej korzystna dla zdrowia od częstości rejestrowanej u kobiet z podstawowym i zasadniczym zawodowym wykształceniem zamieszkałych w Warszawie [5], które w liczbie 50% badanych spożywały 3 posiłki i 33% więcej niż 3 posiłki. Natomiast jest podobnie niekorzystna jak wśród kobiet pracujących w systemie zmianowym w zakładach przemysłu lniarskiego [1]. Autorzy tej pracy wykazali, że na to negatywne zjawisko ma wpływ praca w systemie trójzmianowym. Podobnie *Roszkowska* [8] wykazała, że na ograniczenie liczby posiłków i wydłużenie się przerw między nimi ma wpływ wydłużanie się czasu pracy. Kobiety przez nas obserwowane spożywały posiłki w sposób nieregularny, na co wskazuje bardzo duża rozpiętość czasu między posiłkami, ekstremalnie od 2 do 14 godzin. Również w ocenie własnej 77,3% kobiet stwierdza, że żywi się nieregularnie. Pozostałe 22,7% kobiet uważało iż spożywa posiłki regularnie.

Ocenę jakości dobowej racji pokarmowej ilustruje tabela III.

Tabela III. Ocena jakości dobowej racji pokarmowej, wg *Szczygłowej* [2]
Evaluation of the quality of the daily food ration, according *Szczygłowa*

Grupa	Jakość racji pokarmowej				Liczba kobiet, %
	Liczba posiłków na dobę *				
	a	b	c	d	
I	4	4	3	1	–
II	3	3	2	1	–
III	3	2	1	1	26
IV	nie spełnia co najmniej jednego warunku grupy III				74

* Liczba posiłków: a – ogółem; b – z białkiem zwierzęcym; c – owocami, warzywami i białkiem zwierzęcym; d – z mlekiem lub przetworami mlecznymi.

Jakość posiłków wszystkich kobiet odbiegała znacznie od zaleceń żywieniowych. Co czwarta kobieta zjadała 1 posiłek z mlekiem, 1 z owocami, warzywami i białkiem zwierzęcym i 2 z białkiem zwierzęcym. Posiłki pozostałych kobiet (76%) nie spełniały co najmniej jednego warunku powyższej jakości.

Zawartość składników odżywczych w całodziennych racjach pokarmowych kobiet zatrudnionych w przemyśle włókienniczym ilustruje tabela IV.

Tabela IV. Zawartość składników odżywczych w całodziennym pożywieniu kobiet pracujących w przemyśle włókienniczym
Contents of nutrients in the daily food ration of women working in the textile industry

Energia i składniki pokarmowe	Jednostka miary	Zawartość		Odsetek wyników		
		średnia arytmetyczna	zakres	w granicach normy $\pm 10\%$	powyżej normy $+10\%$	poniżej normy -10%
Energia	kcal	2058.0	445.4 – 3881.4	30.3	15.3	54.3
Białko ogółem	g	64.3	14.2 – 126.4	23.3	10.3	66.3
Tłuszcz	g	86.9	13.3 – 180.4	21.0	43.7	35.3
Węglowodany, ogółem	g	252.5	63.6 – 465.9	18.7	8.0	73.3
błonnik	g	26.9	4.3 – 56.6	–	–	–
Wapń	mg	404.6	54.8 – 1659.9	6.0	5.3	88.7
Fosfor	mg	909.9	208.9 – 1942.9	20.3	52.0	27.7
Magnez	mg	171.8	34.7 – 495.5	1.3	0.3	98.3
Żelazo	mg	11.7	2.1 – 36.2	7.7	9.3	83.0
Energia z białka	%	12.5				
Energia z tłuszczu	%	38.0				
Energia z węglowodanów	%	49.5				

Średnia wartość energetyczna (2058 kcal) dobowej racji pokarmowej była niższa od zalecanej w Polsce dla kobiet umiarkowanie ciężko pracujących (2400 kcal) i równa wartości zalecanej przez FAO/WHO/UNO (około 2100 kcal) [7]. Ponad połowa badanych – 54,3% spożywała racje pokarmowe o wartości energetycznej niższej od 2160 kcal, tj. od polskiej normy minus 10% odchylenie, natomiast dla 15,3% kobiet wartość energetyczna była wyższa od 2640 kcal, czyli od zaleceń normy plus 10% odchylenie. Podobnie kształtowało się spożycie białka i węglowodanów. Średnia zawartość białka ogółem była niższa niż zalecana i wynosiła 64,3 g (przy normie 80 g). Dwie trzecie badanej populacji spożywało ilość białka mniejszą od 72 g, a 10% ilość większą od 88 g. Średnia zawartość węglowodanów w racji pokarmowej wynosiła 252,5 g (przy normie 330 g); 73,3% kobiet spożywało posiłki z ogólną ilością dzienną niższą od 297 g (norma minus 10% odchylenie), a 18,7% badanych ilości w granicach 297–363 g (norma $\pm 10\%$ odchylenie).

Inaczej od powyższych składników odżywczych kształtowała się zawartość tłuszczu w pożywieniu. Jego średnia zawartość wynosiła 86,9 g (przy normie 85 g). Znaczna liczba kobiet (43,7%) spożywała ilości wyższe od 93,5 g (norma plus 10% odchylenie).

W 21% dziennych racji pokarmowych ilość tłuszczu była w granicach od 76,5 g do 93,5 g.

Spośród badanych makroelementów stwierdzono bardzo wyraźny niedobór wapnia: średnio – 404,6 mg (przy normie 800 mg), magnezu – 171,8 mg (przy normie 350 mg) i żelaza – 11,7 mg (przy normie 15 mg). Natomiast zawartość fosforu wynosiła 910 mg (przy normie 800 mg).

Stwierdzone średnie zawartości składników odżywczych mieściły się w granicach zawartości energii, białka, tłuszczu, węglowodanów i wapnia, pobieranych z racją pokarmową przez kobiety w Polsce w latach 1975–1985 [13], jednakże były bliższe wartościom najniższym. Także odsetek energii z białka i tłuszczu był na poziomie wartości stwierdzanych dla kobiet w Polsce w latach 1975–1985 [13], ale niezgodny z zaleceniami [11]. W odniesieniu do danych dla kobiet w podobnym wieku z innych krajów, średnia wartość energetyczna dziennej racji pokarmowej kobiet badanych przez nas była wyższa, maksymalnie o 500 kcal. Białko i tłuszcz były na poziomie maksymalnych wartości spożywanych przez kobiety z innych krajów [13]. Średnia zawartość węglowodanów przekraczała maksymalną zawartość tego składnika w pożywieniu kobiet badanych poza Polską. Szczególnie niekorzystnie kształtowało się spożycie wapnia przez pracownice przemysłu włókienniczego. Stanowiło ono od 40% do 60% zawartości w racji pokarmowej kobiet z innych krajów. Odsetek energii z białka i tłuszczu był podobny w racjach kobiet badanych i kobiet z innych krajów.

Dobowe racje pokarmowe były ubogie w witaminy i mikroelementy (tab. V).

Tabela V. Zawartość witamin i mikroelementów w całodziennej racji pokarmowej kobiet
Contents of vitamins and microelements in the daily food ration of the investigated women

Składnik	Jednostka miary	Średnia arytmetyczna	Zakres	Odsetek wyników poniżej średniej	Odsetek wyników		
					w granicach normy ±10%	powyżej normy +10%	poniżej normy -10%
Retinol	μg	617.5	0 – 5607.0	65.0	10.3	10.7	79.0
Witamina D	JM	166.0	0 – 1400.0	55.3	10.7	31.3	58.0
Witamina E	mg	8.2	0.2 – 27.7	50.0	26.7	38.7	33.6
Tiamina	mg	1.2	0.3 – 3.5	55.7	16.0	30.3	53.7
Ryboflawina	mg	1.3	0.25 – 5.6	61.7	19.0	21.3	59.7
Niacyna	mg	12.0	1.8 – 31.5	56.0	13.0	18.3	68.7
Witamina C	mg	70.3	0 – 478.5	65.3	11.0	38.0	51.0
Witamina B ₆	mg	1.4	0.06 – 3.1	60.3	14.0	7.7	78.3
Biotyna	μg	23.7	0 – 140.8	59.0	2.7	0.3	97.0
Folacyna	μg	412.1	0 – 1214.1	57.0	13.7	37.0	49.3
Witamina B ₁₂	μg	3.0	0 – 49.5	86.0	8.0	10.0	82.0
Miedź	mg	0.84	0.1 – 4.3	58.7	0.7	1.3	98.0
Cynk	mg	7.9	0.1 – 16.2	53.0	3.3	–	96.7
Fluor	mg	0.32	2.6 – 1.4	56.7	0.3	–	99.7
Jod	μg	111.5	0 – 688.4	73.7	6.7	30.0	63.3

Spośród badanych 15 składników tej grupy, średnia zawartość witaminy E, C i folacyny oraz jodu przekraczała zawartość zalecaną przez normę [11]. Zawartość B₁₂ odpowiadała zaleceniom, a poziom pozostałych dziesięciu składników: retinolu, witaminy B₁, B₂, niacyny, B₆, biotyny, miedzi, cynku i fluoru był niższy od normatywnego. Dla wszystkich badanych składników odsetek racji pokarmowych z ich zawartością niższą od zawartości równej normie minus 10% normy wahał się w granicach od 33,6 (witamina E) do 99,7 (fluor). Najbardziej niekorzystne spożycie mierzone odsetkiem racji z ilością poniżej normy minus 10% normy stwierdzono dla biotyny (97%), cynku (96,7%), miedzi (98,0%) i fluoru (99,7%). Na drugim miejscu niedoborów można sklasyfikować witaminę B₁₂ (82,0%), retinol (79,0%), witaminę B₆ (78,3%), niacynę (68,7%), jod (63,3%), ryboflawinę (59,7%), witaminę D (58,0%), tiaminę (53,7%), witaminę C (51,0%) i folacynę (49,3%). W odniesieniu do powyższych danych najkorzystniej kształtowało się spożycie witaminy E. Odsetek populacji spożywającej ilości poniżej normy minus 10% normy wynosił 33,6%.

Stwierdzone w badaniach średnie zawartości składników mineralnych i witamin w dziennych racjach pokarmowych w porównaniu z wynikami cytowanymi w piśmiennictwie krajowym kształtowały się następująco: zawartość wapnia, fosforu, magnezu i cynku była niższa od dolnych wartości stwierdzonych przez *Trzebską-Jeske* [14]. Ilość tiaminy i ryboflawiny była nieco wyższa, a niacyny niższa od zawartości określonej przez *Nadolną* i wsp. [4].

W tabeli VI przedstawiono średnią zawartość produktów spożywczych w dziennej racji pokarmowej badanych kobiet.

Z tabeli VI wynika, że procent realizacji zalecanej racji pokarmowej dla kobiet wykonujących umiarkowanie ciężką pracę fizyczną był szczególnie niski dla grup produktów: strączkowych suchych (30%) warzyw i owoców obfitych w karoten (30%), ziemniaków (36%), mleka i przetworów (46%) oraz innych warzyw i owoców (46%). Niższe niż zalecane było również spożycie innych tłuszczów (68%), warzyw i owoców obfitych w witaminę C (50%), a także cukru i słodczy (76%). Ilości odpowiadające zaleceniom odnosiły się do produktów zbożowych (91%), mięsa, wędlin i ryb (93%). Przeciętna dzienna racja pokarmowa zawierała ilości przekraczające zalecenia w przypadku jaj (247%) i masła (150%).

Na podkreślenie zasługuje fakt, że struktura spożycia produktów w obrębie poszczególnych grup była także niezgodna z zalecanymi standardami. Tak było w przypadku produktów zbożowych (zbyt niskie spożycie kasz – tylko 27% zalecanej normy) oraz mięsa, wędlin i ryb (duże spożycie wędlin – 173% normy i małe ryb – tylko 30% normy), choć łączne spożycie produktów w tych grupach było bliskie zalecanej racji pokarmowej.

Wadliwy sposób żywienia wynikający ze zbyt wysokiego spożycia jaj, masła i wędlin przy zbyt niskim spożyciu mleka i jego przetworów, warzyw i owoców, ziemniaków oraz kasz jest zjawiskiem powszechnym dla żywienia w Polsce [13]. Jednakże wyniki niniejszej pracy w odniesieniu do jaj (247%) są wyższe od danych dla okresu 1975–1985 (183%), czyli jeszcze bardziej niekorzystne od danych krajowych [13].

Tabela VI. Zawartość produktów spożywczych średniej racji pokarmowej kobiet w g/osobę/dzień
Contents of food products in the average food ration of the investigated women
(g/head × day)

Produkty	Średnia zawartość	Racja B IŻŻ 1987	Stopień realizacji w %
Produkty zbożowe	264	290	91
pieczywo mieszane	301	300	100
mąka i makarony	33	40	83
kasze	8	30	27
Mleko i przetwory mleczne	464	1000	46
mleko	119	400	30
twaróg	39	35	111
ser podpuszczkowy	8	35	23
Jaja	42	17	247
Mięso, wędliny, ryby	139	150	93
mięso	72	80	90
wędliny	52	30	173
ryby	9	30	30
Masło	45	30	150
masło	38	25	152
śmietana	30	25	120
Inne tłuszcze w tym olej	15	22	68
sojowy, słonecznikowy	6	6	100
Ziemniaki	145	400	36
Warzywa i owoce obfitujące w wit. C	100	200	50
warzywa kapustne	66	90	73
pomidory	19	100	19
owoce	16	15	107
Warzywa i owoce obfitujące w karoten	39	130	30
Inne warzywa i owoce	130	280	46
warzywa	74	210	35
owoce	56	70	80
Strączkowe suche	3	10	30
Cukier i słodczyce	38	50	76
cukier	37	45	82
dżemy i marmolady	3	15	20

WNIOSKI

1. Stwierdzony nieprawidłowy sposób żywienia polegający na niedoborach mleka, warzyw i owoców oraz produktów zbożowych może być przyczyną występowania m.in. zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej i hipowitaminoz.

2. Niedobór magnezu, wapnia w pożywieniu stwarza ryzyko przyspieszania zmian miażdżycowych.

3. Niedobory żelaza, cynku i miedzi w pożywieniu kobiet w wieku rozrodczym mogą być przyczyną występowania niedokrwistości oraz mieć niekorzystny wpływ na potomstwo.

4. Szczególnie ze względu na pracę dwu- i trójzmianową niezbędne jest zorganizowanie możliwości spożycia posiłków w czasie pracy.

5. Konieczne jest szerzenie wśród kobiet oświaty zdrowotnej na temat prawidłowego żywienia.

6. Celowe jest zbadanie stanu odżywienia kobiet, od których zebrano wywiad żywieniowy w celu prześledzenia skutków stwierdzonego żywienia.

H. Rafalski, Z. Kluszczyńska, T. Świtoniak

ASSESSMENT OF NUTRITION OF WOMEN WORKING IN THE TEXTILE INDUSTRY IN ŁÓDŹ, IN YEARS 1986–1989

Summary

This communication was designed to determine the intake of food products and nutrients in randomly selected manual workers (women) of the textile industry, as well as to quantitatively evaluate the deficiency or excess of nutrients in their average diet.

Daily nutrition was evaluated in 300 females, manual workers aged 35–44 years. Their nutrition was assessed by the method of a questionnaire concerning food intake during 24 h prior to the inquiry.

As a result, the kind of nutrition was determined. Moreover, the nutritive value of the daily food rations, as well as the intake of the different groups of food products were calculated and compared with the recommended food standard B.

The results indicate that:

- the observed unbalanced nutrition involving deficiencies of milk, vegetables, fruits and cereals may lead to e.g. disturbances in the acid-base equilibrium and to hypovitaminoses;
- the deficiency of magnesium and calcium creates the risk at the accelerating sclerotic changes;
- deficiencies of iron, zinc and copper in the diet of women of reproductive age may result in the occurrence of anemia and exert an adverse effect on the offspring;
- on account of work in two or three shifts, it is indispensable to organize taking of meals during working hours.

PIŚMIENNICTWO

1. *Banaszkiewicz A., Kochman E., Wojtczak-Jaroszowa J. i wsp.:* Ocena uciążliwości pracy, regularności spożywania posiłków, czasu snu i zmęczenia kobiet zatrudnionych w zakładach przemysłu lnianego. Roczn. PZH, 1981, 32, 1. – 2. *Charzewska J., Rogalska-Niedźwiecka M., Chwojnowska Z., Chabros E.:* Instrukcja dotycząca: cz. 1 wywiadu o spożyciu w ostatnich 24 godzinach. Zakład Epidemiologii i Profilaktyki Chorób Metabolicznych IŻŻ, Warszawa 1986. – 3. *Jegier A., Nowacka E., Kęsy-Dąbrowska I.:* Koszt fizjologiczny pracy w zakładach przemysłu bawełnianego z uwzględnieniem wydolności fizycznej zatrudnionych osób. Dane niepublikowane. – 4. *Nadolna I., Secomska B., Trzebska-Jeske I.:* Wartość odżywcza przeciętnych dziennych racji pokarmowych typowych dla wybranych grup społecznych. Cz. IV. Witaminy grupy B. Roczn. PZH, 1978, 29, 147. – 5. *Narojek L., Szewczyński J., Kirschner H. i wsp.:* Związki między sposobem żywienia się a poziomem wykształcenia kobiet warszawskich. Roczn. PZH, 1981, 32, 145. – 6. *Piekarska J., Łoś-Kuczera M.:* Skład i wartość odżywcza produktów spożywczych. PZWL, Warszawa 1983. – 7. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Energy and protein requirements. World Health Organization, Geneva 1985. – 8. *Roszkowska H.:* Zwyczaje żywieniowe dorosłych mieszkańców Warszawy

w zależności od wybranych czynników społeczno-bytowych. Roczn. PZH, 1979, 30, 225. – 9. *Szczygiel A., Piekarska J., Horszczaruk J.*: Tabele składu i wartości odżywczych produktów spożywczych. Cz. II, III, IV, V, VI. PZWL Warszawa 1975. – 10. *Szczygłowa H., Szczepańska H., Ners A., Nowicka L.*: Album fotografii produktów i potraw o zróżnicowanej wielkości porcji. IŻŻ Warszawa 1982. Załącznik do albumu fotografii produktów i potraw o zróżnicowanej wielkości porcji. Wartość energetyczna i odżywcza produktów i potraw.

11. *Szczygiel H., Nowicka L., Bulhak-Jachymczuk B., Szostak W. B.*: Normy żywienia i wyżywienia. Cz. I. Normy żywienia. IŻŻ, Warszawa 1987. – 12. *Szczygiel H., Nowicka L., Bulhak-Jachymczuk B., Szostak W. B.*: Normy żywienia i wyżywienia. Cz. II. Normy wyżywienia, modele racji pokarmowych. IŻŻ, Warszawa 1987. – 13. *Szponar L., Mieleszko T., Rucińska E.*: Sposób żywienia kobiet w Polsce w latach 1975–1985 (przegląd i analiza prac). Roczn. PZH, 1988, 39, 272. – 14. *Trzebska-Jeske I.*: Wartość odżywcza przeciętnych dziennych racji pokarmowych typowych dla wybranych grup społecznych. Cz. III. Składniki mineralne. Roczn. PZH, 1977, 28, 541.

Dn. 1990.11.15

90-251 Łódź, ul. Stefana Jaracza 63