

# Spożycie witamin i składników mineralnych z suplementami diety u kobiet karmiących piersią

## Vitamin and mineral intake with supplements during breastfeeding

AGATA WAWRZYNIAK, JADWIGA HAMUŁKA

Zakład Oceny Żywienia Katedra Żywienia Człowieka SGGW w Warszawie

**Wprowadzenie.** Pokrycie większego zapotrzebowania w okresie laktacji na niektóre witaminy i składniki mineralne może zapewnić, oprócz właściwego odżywiania, polecana przez lekarzy i dietetyków suplementacja preparatami witaminowo-mineralnymi.

**Cel.** Ocena spożycia witamin i składników mineralnych z suplementami diety przez kobiety karmiące piersią.

**Osoby badane i metody.** Badania przeprowadzono wśród 100 kobiet w wieku 19-40 lat, pochodzących z województwa mazowieckiego, metodą wywiadu ankietowego.

**Wyniki.** Kobiety stosowały głównie jeden suplement diety (80%), z zalecenia lekarza ginekologa (75%), kupując go w aptece (95%) i przeznaczając na ten cel miesięcznie od 15 do 100 złotych. Suplementy diety spożywane były w ilościach powyżej lub bliskich normy w przypadku witamin: E, D, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folianów, witaminy PP, biotyny, kwasu pantotenowego, jak też żelaza, cynku i miedzi. Przekroczenia spożycia w stosunku do norm stwierdzono w przypadku wszystkich kobiet dla biotyny i żelaza. Blisko 90% kobiet realizowało dzienne spożycie z suplementami w przypadku witaminy PP i cynku. Mniej niż 2/3 kobiet realizowało dzienne zapotrzebowanie z suplementami diety w przypadku witaminy D, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folianów, kwasu pantotenowego i miedzi. Żadna z osób nie przekraczała spożycia składników z suplementami w odniesieniu do wartości UL.

**Wnioski.** W okresie karmienia piersią bardzo ważna jest świadomość kobiet na temat korzyści i zagrożeń płynących z przyjmowania suplementów diety.

**Słowa kluczowe:** *spożycie, suplementy diety, witaminy, składniki mineralne, karmienie piersią*

**Introduction.** The supplementation with vitamin-mineral compounds recommended by doctors and nutritionists, in addition to proper nutrition, can provide the coverage of an increased demand for some vitamins and minerals during breastfeeding.

**Aim.** To assess the intake of vitamins and minerals with dietary supplements by women during breastfeeding.

**Subjects & Method.** The study was conducted among 100 women aged 19-40 years, from the Mazowieckie region, with an interview questionnaire.

**Results.** The women used mainly one dietary supplement (80% of the respondents), with the recommendation of a gynecologist (75%), buying it at a pharmacy (95%) and spending monthly from 15 to 100 PLN. Dietary supplements were consumed in amounts above or close to the recommended in the case of vitamins E, D, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folate, niacin, biotin, pantothenic acid, as well as iron, zinc and copper. The exceeded consumption in relation to the standards was reported in the case of all women for biotin and iron. Nearly 90% of the women reported the daily intake of vitamin PP and zinc with supplements. Less than two thirds achieved the daily recommended allowances of dietary intake for vitamin D, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folate, pantothenic acid and copper with supplements. Nobody exceeded the UL values.

**Conclusions.** During the breastfeeding period the awareness of women about the benefits and risks of taking dietary supplements is very important.

**Keywords:** *intake, dietary supplements, vitamins, minerals, breastfeeding*

© Probl Hig Epidemiol 2013, 94(4): 897-900

www.phie.pl

Nadesłano: 02.04.2013

Zakwalifikowano do druku: 02.11.2013

**Adres do korespondencji / Address for correspondence**

dr hab. Agata Wawrzyniak, prof. nadzw. SGGW  
Zakład Oceny Żywienia Katedra Żywienia Człowieka SGGW w Warszawie  
ul. Nowoursynowska 159c, 02-776 Warszawa  
tel. 22 59 37 125, fax 22 59 37 117  
e-mail: agata\_wawrzyniak@sggw.pl

W okresie karmienia piersią zwiększa się zapotrzebowanie na energię oraz na makroskładniki i mikroskładniki. Spowodowane jest to faktem, że matka musi odżywić siebie i swoje dziecko. Wzrasta zapotrzebowanie na witaminę A (o 86%), E (o 38%), C (o 60%), B<sub>1</sub> (o 37%), B<sub>2</sub> (o 45%), B<sub>6</sub> (o 54%), B<sub>12</sub> i biotynę (o 17%), witaminę PP (o 40%), niacynę (o 21%), cholinę (o 29%) i kwas foliowy (o 25%)

oraz na składniki mineralne takie jak cynk (o 50%), miedź (o 45%), jod (o 93%) i selen (o 27%) [1]. Pokrycie większego zapotrzebowania w okresie laktacji na niektóre witaminy i składniki mineralne może zapewnić, oprócz właściwego odżywiania, polecana przez lekarzy i dietetyków suplementacja diety preparatami witaminowo-mineralnymi. Ze względu na rolę jaką odgrywają suplementy diety w żywieniu kobiet

podczas karmienia piersią oraz brak powszechnie dostępnych badań nt. poziomów ich spożycia przez matki karmiące podjęto niniejszy temat.

## Cel pracy

Ocena spożycia witamin i składników mineralnych z suplementami diety wśród kobiet karmiących piersią.

## Osoby badane i metody

Badanie dotyczące spożycia suplementów diety wśród 100 kobiet karmiących piersią zostało przeprowadzone w 2010-2011 roku, w województwie mazowieckim, z użyciem autorskiej ankiety. Zadawane pytania dotyczyły danych socjo-demograficznych, jak: wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, sytuacja materialna, aktywność zawodowa badanych. Kobiety pytano również o powód zażywania preparatów, źródło skąd czerpały wiedzę na temat suplementów, ile miesięcznie przeznaczają na zakup preparatów oraz jakich (dawka/ilość), stosowaną dietę. Na podstawie uzyskanych danych obliczono spożycie witamin i składników mineralnych przyjmowanych z suplementami, a otrzymane wyniki odnoszono do norm żywienia dla kobiet karmiących piersią [1].

## Wyniki i ich omówienie

Badaniem objęto grupę 100 kobiet karmiących piersią w przedziale wiekowym 19-40 lat ( $30 \pm 5$  lat). 2/3 badanych kobiet mieszkało w mieście powyżej 100 tys., natomiast reszta ankietowanych mieszkała na wsi i w mieście do 100 tys. mieszkańców. Wykształcenie wyższe posiadało 3/4 respondentek, zaś 1/4 wykształcenie średnie lub zawodowe. 60% badanych kobiet oceniło swoją sytuację materialną jako dobrą, a 40% jako poniżej dobrą. 60% badanych pracowało aktywnie zawodowo. 1/3 respondentek stosowała dietę lekkostrawną bądź bezmleczną. Kobiety stosowały głównie jeden suplement diety, przyjmując dziennie jednorazową dawkę. Niektóre badane łączyły ze sobą dwa lub trzy preparaty (20% badanych). Powodem, dla którego matki karmiące piersią decydowały się na stosowanie suplementów diety było zalecenie lekarza ginekologa (3/4 badanych) lub przekonanie o korzystnym ich wpływie na zdrowie (1/4 badanych). 1/5 kobiet przyjmujących preparaty twierdziła, że ich dieta zawierała zbyt mało składników odżywczych. Wiarygodnym źródłem informacji o suplementach diety dla 75% kobiet stosujących preparaty okazał się lekarz ginekolog, dla 50% kobiet źródłem tym były ulotki, a dla 25% znajomi oraz prasa kobieca lub specjalistyczna. Z Internetu i telewizji czerpało wiedzę tylko 15% matek. Miejszem zakupu preparatów witaminowo-mineralnych była apteka oraz w bardzo nie-

wielkim stopniu Internet (5%). Kobiety wydatkowały od 15 do 100 zł na zakup preparatów miesięcznie.

Analiza spożycia witamin i składników mineralnych z suplementów diety przez kobiety karmiące w porównaniu do zalecanego dziennego spożycia wykazała, iż spożywane one były w ilościach powyżej lub bliskich normy w przypadku witamin: E, D, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folianów, witaminy PP, biotyny, kwasu pantotenowego, jak też żelaza, cynku i miedzi (tabela I i II). Przekroczenia spożycia w stosunku do norm stwierdzono w przypadku wszystkich kobiet dla biotyny i żelaza (98% badanych). Blisko 90% kobiet realizowało dzienne spożycie z suplementami w przypadku witaminy PP i cynku. Blisko połowa lub ponad połowa kobiet realizowała dzienne zapotrzebowanie z suplementami diety w przypadku witaminy D, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folianów, kwasu pantotenowego i miedzi. Żadna z osób nie przekraczała spożycia składników z przyjmowanymi suplementami w odniesieniu do zaproponowanych wartości UL.

## Dyskusja

W badaniach obecnych, podobnie jak w badaniach wcześniejszych zespołu [2], odnotowano średnie spożycie składników przekraczające normę w przypadku spożycia z suplementami witaminy D, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, PP, folianów, żelaza, cynku, a spożycie witaminy E, C, B<sub>1</sub>, B<sub>12</sub>, miedzi było bardzo zbliżone do norm.

Lekarze zalecają kobietom spożycie suplementów, gdyż niedobór witaminy D, szczególnie w okresie zimowym, w diecie kobiety karmiącej piersią, może być przyczyną krzywicy u dziecka, lecz także szkodliwe są nadmiary te same witaminy, objawiające się kalcyfikacją tkanek miękkich, hiperkalcemią, nieprawidłowościami przemian komórkowych [3, 4]. Brak odpowiedniej podaży witaminy E u noworodków i dzieci może doprowadzić do anemii hemolitycznej [3]. Kwas foliowy reguluje wzrost i funkcjonowanie komórek, jak też zapobiega uszkodzeniom układu nerwowego, a w połączeniu z witaminą B<sub>12</sub> współuczestniczy w regulacji tworzenia i dojrzewania krwinek czerwonych [5]. Brak odpowiedniej ilości wapnia może spowodować utratę masy kostnej i osteoporozę u matki, a u dziecka nieprawidłowy rozwój kości i zębów [1]. Zwiększenie spożycia produktów bogatych w magnez, korzystnie wpływa na układ nerwowy matki i dziecka, gdyż magnez bierze udział w procesach związanych ze skurczem mięśni prążkowanych i gładkich oraz wpływa na układ krwiotwórczy i procesy krzepnięcia krwi, jak też wspomaga rozwój kości dziecka [3, 4]. Niedobory żelaza w organizmie objawiają się niedokrwistością u matki i dziecka dlatego zalecane jest przyjmowanie suplementów diety już od wczesnych dni ciąży i w trakcie karmienia [6]. Jednakże poda-

Tabela I. Spożycie witamin z suplementami diety przez kobiety karmiące piersią  
Table I. Vitamin intake with supplements during breastfeeding

Witaminy /Vitamins	Jednostka /Unit	Wartości /Values		
		spożycie /intake	RDA /AI	% kobiet /women spożycie /intake >RDA/AI
witamina A /vitamin A	µg równoważnika retinolu /retinol equivalent	1076±357 <sup>1/</sup> 600 – 2400 <sup>2/</sup>	1300	18
witamina E /vitamin E	mg równoważnika α-tokoferolu /α-tocopherol equivalent	10,1±4,7 0,7 – 25,0	11	29
witamina D /vitamin D	µg cholekalcyferolu /cholecalciferol	8,4±3,4 2,5 – 20,0	5	59
witamina C /vitamin C	mg	97±44 10 – 300	120	8
witamina B <sub>1</sub> /vitamin B <sub>1</sub>	mg tiaminy /thiamine	1,3±0,2 1,2 – 2,4	1,5	2
witamina B <sub>2</sub> /vitamin B <sub>2</sub>	mg ryboflawiny /riboflavin	1,7±0,3 0,5 – 3,4	1,6	39
witamina B <sub>6</sub> /vitamin B <sub>6</sub>	mg pirydoksyny /pyridoxine	2,3±0,6 0,6 – 5,2	2,0	57
witamina B <sub>12</sub> /vitamin B <sub>12</sub>	µg kobalaminy /cobalamin	2,7±1,6 1,0 – 8,0	2,8	43
foliany /folate	µg równoważnika folianów /folate equivalent	557±313 200 – 1600	500	51
witamina PP /vitamin PP	mg równoważnika niacyny /niacin equivalent	18,4±3,5 5,0 – 36,0	17	91
biotyna /biotin	µg	127±45 45 – 200	35	100
kwasy pantotenowy /pantothenic acid	mg	7,6±2,2 2,5 – 10,0	7	42

<sup>1/</sup> średnia±odchylenie standardowe /mean±standard deviation; <sup>2/</sup> zakres /rangeTabela II. Spożycie składników mineralnych z suplementami diety przez kobiety karmiące piersią  
Table II. Mineral intake with supplements during breastfeeding

Składniki mineralne /Minerals	Jednostka /Unit	Wartości /Values		
		spożycie /intake	RDA /AI	% kobiet /women spożycie /intake >RDA/AI
wapń /calcium	mg	247±200 <sup>1/</sup> 125 – 1200 <sup>2/</sup>	1000	3
magnez /magnesium	mg	71±51 30 – 230	320	0
żelazo /iron	mg	34,2±24,1 7,0 – 120,0	10	98
cynk /zinc	mg	17,2±7,7 3,8 – 50,0	12	87
miedź /copper	mg	1,2±0,3 0,5 – 2,0	1,3	63
jod /iodine	µg	149±20 75 – 200	290	0
selen /selenium	µg	42±21 18 – 65	70	0

<sup>1/</sup> średnia±odchylenie standardowe /mean±standard deviation; <sup>2/</sup> zakres/ range

wanie zbyt dużych dawek żelaza może skutkować wystąpieniem nietolerancji glukozy i nadciśnieniem [3]. Cynk ma korzystny wpływ na procesy wzrastania, poznawcze i motoryczne we wczesnym okresie rozwojowym dziecka [1, 7]. Jod wchodzi w skład hormonów tarczycy wpływających na procesy prze-

miany materii, a niedobór tego składnika powoduje zaburzenia rozwoju dziecka [4]. Miedź odgrywa rolę w przyswajaniu żelaza w organizmie, a jej niedobór może być przyczyną niedokrwistości u matki i dziecka [3, 4]. Jednak należy podkreślić, iż suplementy diety mogą zmniejszać ryzyko rozwoju niektórych chorób,

jednak nie należy im przypisywać właściwości leczniczych [1, 8].

W świetle obecnej wiedzy suplementacja rekomendowana jest dla dzieci poniżej 5 roku życia, kobiet ciężarnych i karmiących piersią, osób starszych, po przebytych chorobach, jak również w trakcie stosowania różnych diet eliminacyjnych spowodowanych, np. alergią pokarmową [9]. Wśród współczesnych kobiet zauważono także tendencję do nieregularnego odżywiania się oraz stosowania różnych diet [10-12]. W okresie tak ważnym jak ciąża i karmienie piersią powinno się zwrócić szczególną uwagę na to, co się spożywa w celu dostarczenia organizmowi wszystkich niezbędnych składników odżywczych, witamin i składników mineralnych, przede wszystkim z prawidłowo skomponowaną dietą, a na drugim miejscu z suplementami. Ustawodawstwo europejskie zmusza producentów preparatów do etykietowania ich jako suplementów diety, umieszczania informacji na temat składników odżywczych, dziennej zalecanej dawki spożycia oraz ostrzeżenia o skutkach i możliwości przedawkowania. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się informacja, o tym że preparaty nie mogą być stosowane jako jedyne źródło witamin i składników mineralnych [1, 13, 14]. Takie postępowanie ma zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa i ułatwić

dokonywanie wyboru suplementu diety przez konsumenta. Dlatego też przyszłe mamy i kobiety karmiące piersią powinny zwrócić się do lekarza prowadzącego lub dietetyka o ustalenie racjonalnej diety oraz uzupełnienie jej odpowiednimi preparatami witaminowo-mineralnymi.

## Wnioski

1. Kobiety stosowały głównie jeden suplement diety (80% badanych), z zalecenia lekarza ginekologa (75%). Respondentki kupowały preparaty witaminowo-mineralne w aptece (95% badanych), wydając od 15 do 100 zł miesięcznie.
2. Witaminy i składniki mineralne spożywane były z suplementami w ilościach powyżej lub bliskich normy w przypadku witamin: E, D, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folianów, witaminy PP, biotyny, kwasu pantotowego, jak też żelaza, cynku i miedzi.
3. Przekroczenia spożycia w stosunku do norm stwierdzono w przypadku wszystkich kobiet dla biotyny i żelaza, a u 90% badanych w przypadku witaminy PP i cynku. Żadna z osób nie przekraczała spożycia składników z przyjmowanymi suplementami w odniesieniu do zaproponowanych wartości UL.

## Piśmiennictwo / References

1. Jarosz M, Bułhak-Jachymczyk B (red). Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób zakaźnych. PZWL, Warszawa 2008.
2. Wawrzyniak A, Hamułka J, Gorzel K. Ocena spożycia witamin i składników mineralnych z suplementami diety wśród kobiet karmiących. Rocz PZH 2009, 60(4): 353-356.
3. Raczyński P, Kubik P, Niemiec T. Zalecenia dotyczące suplementacji diety u kobiet podczas planowania ciąży, w ciąży i w czasie karmienia piersią. Gin Prakt 2006, 4: 2-7.
4. Piotrowska-Jastrzębska JD, Piotrowska-Depta M, Sidor K. Zasady prawidłowego żywienia kobiet w okresie ciąży i laktacji. Nowa Pediatr 2003, 1(33): 40-47.
5. Cieślak E, Kościej A. Kwas foliowy – występowanie i znaczenie. Probl Hig Epidemiol 2012, 93(1): 1-7.
6. Książek J. Zasady żywienia kobiet ciężarnych, karmiących i noworodków karmionych piersią. Klin Pediatr 2004, 12(5): 5029-5032.
7. Borawska M, Malinowska A, Marcinkiewicz R i wsp. Zawartość cynku w mleku kobiet karmiących piersią zamieszkałych na terenie Podlasia. Pediatr Współcz Gastroenterol Hepatol Żyw Dziecka 2006, 8(2): 121-125.
8. Brzozowska A, Pietruszka B. Uwarunkowania suplementacji diety witaminami i składnikami mineralnymi w Polsce. Żyw Człow Metab 2002, 22(S): 215-220.
9. Gawęcki J, Roszkowski W (red). Żywienie człowieka a zdrowie publiczne. PWN, Warszawa 2009.
10. Hamułka J, Wawrzyniak A, Piątkowska D, Górnicka M. Ocena spożycia żelaza, witaminy B12 i folianów w grupie kobiet w wieku prokreacyjnym. Rocz PZH 2011, 62(3): 263-270.
11. Hamułka J, Wawrzyniak A, Pawłowska R. Ocena spożycia witamin i składników mineralnych z suplementami diety przez kobiety w ciąży. Rocz PZH 2010, 61(3): 269-275.
12. Zdanowski K, Wawrzyniak A, Hamułka J i wsp. Ocena spożycia energii oraz składników podstawowych w grupie kobiet karmiących piersią. Rocz PZH 2012, 63(3): 305-311.
13. Bojarowicz H, Dźwigulska P. Suplementy diety. Część I. Suplementy diety a leki – porównanie wymagań prawnych. Hygeia Publ Health 2012, 47(4): 427-432.
14. Jarosz A, Jarosz O. Suplementy diety. Ordynator Lek 2006, 6(2): 23-29.