

# OCENA SPOŻYCIA WITAMIN I SKŁADNIKÓW MINERALNYCH Z SUPLEMENTAMI DIETY WŚRÓD KOBIET KARMIĄCYCH

## ASSESSMENT OF VITAMINS AND MINERALS INTAKE WITH SUPPLEMENTS DURING BREAST-FEEDING

Agata Wawrzyniak, Jadwiga Hamulka, Katarzyna Gorzel

Zakład Oceny Żywienia, Katedra Żywienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa

**Słowa kluczowe:** suplementacja, witaminy, składniki mineralne, karmienie piersią

**Key words:** supplementation, vitamins, microelements, breast feeding

### STRESZCZENIE

Celem pracy była ocena spożycia suplementów diety wśród kobiet karmiących piersią. Badaniem objęto 73 kobiety w przedziale wiekowym 19-42 lata pochodzące z województwa lubelskiego. Informacje na temat stosowania suplementów diety w trakcie karmienia piersią uzyskano na podstawie badania ankietowego. Uzyskane wyniki posłużyły do obliczeń spożycia witamin i składników mineralnych pochodzących z suplementów diety. Stwierdzono, iż podczas karmienia 48% ankietowanych kobiet przyjmowała suplementy diety. Średnie spożycie witamin B<sub>2</sub> (113%), B<sub>6</sub> (120%), folianów (144%) oraz witaminy D (166%) z suplementów wynosiło powyżej 100% wartości dopuszczonych norm. Najwyższe średnie spożycie, które wynosiło 229% wartości zalecanego dziennego spożycia uzyskano dla żelaza, natomiast najniższe na poziomie 10-35% wartości normy dla witaminy A (33%), wapnia (11%), selenu (12%) i magnezu (20%). Blisko 100% realizację normy spożycia z suplementów diety uzyskano w przypadku witaminy C (93%), E (102%), PP (105%), B<sub>1</sub> (107%) oraz cynku (99%).

### ABSTRACT

Assessment of supplements intake during breast-feeding was aim of the work. Seventy three women were examined in age 19-42 years coming from the Lublin province. The information about applying supplements during breast-feeding was obtained using questionnaire method. Achieved results served for calculations of taking vitamins and minerals coming from supplements. During breast-feeding 48% women accepted supplements. Average intakes of vitamin B<sub>2</sub> (113%), B<sub>6</sub> (120%), folic acid (144%) and vitamin D (166%) from supplements were above 100% recommended values. The highest average consumption was noted for iron (229 % of recommended value), however the lowest on level 10-35% recommendations for vitamin A (33%), calcium (11%), selenium (12%) and magnesium (20%). Nearly 100 % of the norm realization was obtained in case of the vitamin C (93%), E (102%), PP (105%), B<sub>1</sub> (107%) and zinc (99%).

### WSTĘP

Karmienie piersią stanowi istotny element cyklu rozrodczego kobiety, podlegający samoregulacji, którego efektem jest wytworzenie i wydzielanie pokarmu. Laktacja ma bezpośredni wpływ na zdrowie matki i dziecka, a mleko kobiece ma zapewnić dziecku m.in. odpowiednią podaż substancji odżywczych. Bardzo ważnym aspektem w trakcie karmienia piersią jest odpowiednio zbilansowana dieta matki, pod względem wartości energetycznej oraz zawartości składników pokarmowych, która wpływa na prawidłowy rozwój

dziecka [4, 6, 7, 8, 10]. W tym okresie wzrasta zapotrzebowanie na witaminę A (ok. 85%), E (o 40%), C (o 60%), B<sub>1</sub> (o 35%), B<sub>2</sub> (o 45%), B<sub>6</sub> (o 55%), B<sub>12</sub> (o 17%), witaminę PP (o 20%) i kwas foliowy (o 25%) oraz na składniki mineralne takie jak cynk (o 50%), miedź (o 45%), jod (o 45%) i selen (o 27%) [3]. Nadmiar lub niedobór tych składników może wpłynąć niekorzystnie zarówno na zdrowie matki jak i dziecka. Dlatego też w czasie karmienia rekomendowane jest przez lekarzy i dietetyków przyjmowanie suplementów diety [6, 8]. Ze względu na brak powszechnie dostępnych danych nt. suplementacji diety przez kobiety w trakcie karmienia piersią podjęto niniejszy temat.

**Adres do korespondencji:** Agata Wawrzyniak, Zakład Oceny Żywienia, Katedra Żywienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, 02-776 Warszawa, ul. Nowoursynowska 159c, tel. 022 59 37 112, fax 022 59 37 123, e-mail: agata\_wawrzyniak@sggw.pl

## MATERIAŁ I METODY

Badanie dotyczące spożycia suplementów diety wśród 73 kobiet karmiących piersią zostało przeprowadzone latem 2008 roku, w województwie lubelskim. Z każdą z osób badanych został przeprowadzony wywiad ankietowy nt. stosowania suplementów diety w trakcie karmienia piersią (jakie preparaty stosowały matki, jaki był powód ich zażywania, kto je zalecił, skąd czerpały wiedzę na temat suplementów, ile miesięcznie przeznaczają na zakup preparatów) oraz danych socjo-demograficznych takich jak: wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, sytuacja materialna, aktywność zawodowa badanych. Na podstawie uzyskanych danych obliczono spożycie witamin i składników mineralnych przyjmowanych z suplementami, a otrzymane wyniki odniesiono do norm żywienia dla kobiet karmiących piersią na poziomie zalecanym (RDA) (wit. A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, wit. PP, foliany, wit. C, żelazo, miedź, jod, selen, cynk, magnez) lub porównano do poziomu wystarczającego spożycia (wit. E, wit. D, wapń) [3].

## WYNIKI I DYSKUSJA

Badaną grupę stanowiły kobiety karmiące w przedziale wiekowym 19-42 lata, średnia wieku to  $28 \pm 4$  lata. Większość badanych kobiet, tj. 71% stanowiły kobiety w wieku 21-30 lat, 27% powyżej 30 roku życia, jedna respondentka miała 19 lat. Kobiety uczestniczące w badaniu były głównie mieszkankami miast o liczbie ludności do 100 tys. (89%), reszta badanych mieszkała na wsi. Biorąc pod uwagę wykształcenie ankietowanych 56% posiadała wykształcenie średnie, 29% wyższe, zaś 15% zawodowe. Ponad połowa ankietowanych (53%) posiadała rodzinę składającą się z 3 osób, 31% badanych z 4 osób, 14% z 5 osób, a 2% z 6 osób. Sytuacja materialna panująca w domach ankietowanych należała ona do przeciętnych, tak zadeklarowało 56% badanych, jako dość dobrą oceniło ją 29% respondentek, a słabą 15%. Złej sytuacji materialnej nie wykazano. Znaczna część respondentek była już wieloródkami i posiadała dziecko do 2 roku życia (70%), natomiast w przypadku 30% kobiet było to ich pierwsze dziecko. Wśród badanych kobiet 57% pracowało aktywnie zawodowo. W trakcie laktacji respondentki nie stosowały diety specjalistycznej, co zadeklarowało 81% badanych, 19% stosowało dietę lekkostrawną bądź leczniczą (cukrzyca, choroba wątroby).

Podczas karmienia piersią 48% ankietowanych przyjmowało preparaty mineralno-witaminowe. Najczęściej wybieranymi preparatami były: Centrum Materna, Falvit, Feminatal, Prenatal oraz inne preparaty: Sorbifer i MagneB<sub>6</sub>. Kobiety przyjmowały tylko

jeden preparat, 1 raz dziennie, nie łączyły ich z innymi suplementami.

Wśród badanych suplementujących dietę 72% zażywała suplementy diety z zalecenia lekarza, 52% stwierdziło, że ich dieta nie pokrywała w pełni zapotrzebowania na składniki odżywcze, a 12,5%, że poprawi ich stan zdrowia. Na pytanie dlaczego respondentki nie stosują suplementów większość z nich (56%) odpowiedziała, że lekarz ich nie zalecił, są za drogie (20%) lub z innych powodów, np.: dieta, którą stosują zapewnia odpowiednią podaż witamin i składników mineralnych, lepsze są witaminy naturalne zawarte w świeżych owocach i warzywach lub uważają, że nie ma takiej potrzeby.

Kobiety, które suplementowały dietę w trakcie karmienia piersią wiedzę na temat suplementów diety uzyskały od swojego lekarza ginekologa (46%), czytając ulotki (17%), prasę kobiecą lub specjalistyczną przeznaczoną dla mam i ich dzieci (15%). Telewizja, znajomi i radio nie były aż tak dobrym i wiarygodnym źródłem wiedzy dla badanych kobiet (5% odpowiedzi pozytywne).

Jedynym miejscem zakupu preparatów wielowitaminowych była apteka, a miesięczne wydatki na ich zakup wynosiły od 20 do 30 zł.

Porównując spożycie witamin i składników mineralnych z suplementów diety przez kobiety przyjmujące preparaty do zalecanego lub wystarczającego dziennego spożycia można zauważyć, iż preparaty te w przypadku większości ocenianych składników nie pokrywały w pełni zaleceń norm żywienia lecz stanowiły uzupełnienie diety w składniki odżywcze (tab. 1, tab. 2).

Odnotowane większe spożycie witamin z suplementami diety niż składników mineralnych w porównaniu do wartości zalecanych przez normy żywienia. Powyżej 100% podczas przyjmowania suplementów diety realizowano normę na spożycie witaminy B<sub>2</sub> (113%), witaminy B<sub>6</sub> (120%), folianów (144%) oraz witaminy D (166%) (tab. 1). Realizacja norm żywienia dla pozostałych witamin przyjmowanych z preparatami (tj. wit. E, C, B<sub>1</sub>, B<sub>12</sub> i PP) wynosiła od 89 do 107%. W najmniejszej ilości w stosunku do zaleceń spożywano wraz z suplementami witaminę A, co stanowiło jedynie 33% rekomendowanego dziennego spożycia.

Prawidłowe spożycie witamin przez kobiety w czasie karmienia piersią jest niezwykle ważne, gdyż np. niedobór witaminy D w diecie kobiety karmiącej piersią może być przyczyną krzywicy u dziecka. [9], a brak odpowiedniej podaży witaminy E u noworodków i dzieci może doprowadzić do anemii hemolitycznej, dlatego też należy zwiększyć spożycie tej witaminy o 40% [3]. Innym niezwykle istotnym składnikiem jest kwas foliowy. Reguluje on wzrost i funkcjonowanie komórek. Zapobiega uszkodzeniom cewy nerwowej i układu nerwowego. W połączeniu z witaminą B<sub>12</sub>

Tabela 1. Spożycie witamin z suplementami diety przez kobiety przyjmujące preparaty w trakcie karmienia piersią  
Vitamins intake with supplements in women taking supplements during breast-feeding

Witaminy	Jednostka	Spożycie	
		n = 35	% normy
witamina A	g równoważnika retinolu	439,8 ± 204,1 <sup>1)</sup> 330,0 - 1200,0 <sup>2)</sup> 353,3 <sup>3)</sup>	33
witamina D	g cholekalcyferolu	8,3 ± 2,4 5,0 - 10,0 10,0	166
witamina E	mg równoważnika tokoferolu	11,2 ± 1,3 7,4 - 12,0 12,0	102
witamina C	mg	112,0 ± 53,9 10,0 - 180,0 110,0	93
witamina B <sub>1</sub>	mg tiaminy	1,6 ± 0,3 1,2 - 2,0 1,5	107
witamina B <sub>2</sub>	mg ryboflawiny	1,8 ± 0,5 1,4 - 2,5 1,6	113
witamina B <sub>6</sub>	mg pirydoksyny	2,4 ± 1,1 1,6 - 8,0 2,2	120
witamina B <sub>12</sub>	g kobalaminy	2,5 ± 0,9 1,3 - 4,0 3,0	89
witamina PP	mg równoważnika niacyny	17,8 ± 2,8 14,0 - 20,0 20,0	105
foliany	g równoważnika folianów	720,0 ± 391,7 400,0 - 2000,0 600,0	144

<sup>1)</sup> średnia ± odchylenie standardowe; <sup>2)</sup> zakres; <sup>3)</sup> mediana

współuczestniczy w regulacji tworzenia i dojrzewania krwinek czerwonych [2].

W przypadku spożycia składników mineralnych z suplementami najniższy procent realizacji normy odnotowano dla wapnia (11%), selenu (12%) oraz magnezu (20%) (tab. 2). Jod, miedź i cynk spożywane były z preparatami na poziomie odpowiednio 72, 85 i 99% rekomendowanych zaleceń. Natomiast ponad 2-krotnie przekroczona została norma na żelazo. Należy ponadto zwrócić uwagę na fakt, iż suplementy nie są jedynym źródłem tego pierwiastka, lecz spożywany jest on również z dietą co stanowi pewne niebezpieczeństwo przyjmowania zbyt dużych ilości tego składnika.

Niskie spożycie wapnia podczas karmienia piersią może być niepokojące, gdyż w tym czasie zwiększone jest zapotrzebowanie organizmu na wapń. Brak odpowiedniej jego ilości może powodować utratę masy kostnej, a w przyszłości osteoporozę u matki, u dziecka natomiast nieprawidłowy rozwój kości i zębów [2].

Tabela 2. Spożycie składników mineralnych z suplementami diety przez kobiety przyjmujące preparaty w trakcie karmienia piersią  
Minerals intake with supplements in women taking supplements during breast-feeding

Składniki mineralne	Jednostka	Spożycie	
		n = 35	% normy
wapń	mg	113,8 ± 96,3 <sup>1)</sup> 0,0 - 237,0 <sup>2)</sup> 131,0 <sup>3)</sup>	11
magnez	mg	65,8 ± 31,8 0,0 - 100,0 70,0	20
żelazo	mg	22,9 ± 5,8 15,0 - 28,0 26,0	229
cynk	mg	12,0 ± 4,7 7,0 - 25,0 12,0	99
miedź	mg	1,1 ± 0,4 0,0 - 1,5 1,0	85
jod	g	158,6 ± 46,2 0,0 - 200,0 150,0	72
selen	g	8,6 ± 12,0 0,0 - 12,0 0,0	12

<sup>1)</sup> średnia ± odchylenie standardowe; <sup>2)</sup> zakres; <sup>3)</sup> mediana

Objawem niedoboru magnezu u kobiet karmiących piersią mogą być skurcze łydek. Zalecane jest więc w tym okresie zwiększenie spożycia produktów bogatych w magnez, które korzystnie wpływają na układ nerwowy matki i dziecka [9]. Niebezpiecznym jest także niskie spożycie żelaza, którego niedobory w organizmie objawiają się niedokrwistością u matki i dziecka, dlatego wskazane jest przyjmowanie suplementów diety już od wczesnych dni ciąży i w trakcie karmienia [5].

Wśród pierwiastków śladowych szczególnie ważnym jest także cynk, ma on bowiem korzystny wpływ na procesy wzrastania, poznawcze i motoryczne we wczesnym okresie rozwojowym dziecka [1] oraz jod niezbędny do powstawania hormonów tarczycy regulujących procesy przemiany materii. Niedobór tego składnika powoduje zaburzenia w rozwoju dziecka [9]. Niezbędnym pierwiastkiem jest także miedź, która uczestniczy w przyswajaniu żelaza w organizmie. Jej niedobór może być przyczyną niedokrwistości u matki i dziecka [9].

## WNIOSKI

1. Podczas karmienia piersią 48% ankietowanych kobiet przyjmowało suplementy diety.
2. Spożycie witamin z suplementami diety powyżej

normy odnotowane zostało w przypadku witaminy B<sub>2</sub> (113% normy), witaminy B<sub>6</sub> (120% normy), folianów (144% normy) oraz witaminy D (166% normy). Realizacja norm żywienia dla pozostałych witamin przyjmowanych z preparatami (tj. wit. E, C, B<sub>1</sub>, B<sub>12</sub> i PP) wynosiła od 89 do 107%, za wyjątkiem witaminy A (33% normy).

3. W przypadku spożycia składników mineralnych z suplementami najniższy procent realizacji normy odnotowano dla wapnia (11%), selenu (12%) oraz magnezu (20%), najwyższy zaś dla żelaza 229%. Jod, miedź i cynk spożywane były z preparatami na poziomie odpowiednio 72, 85 i 99% rekomendowanych wartości.

### PIŚMIENNICTWO

1. *Borawska M., Malinowska A., Marcinkiewicz R., Piotrowska-Depta M., Piotrowska-Jastrzębska J.*: Zawartość cynku w mleku kobiet karmiących piersią zamieszkałych na terenie Podlasia. *Ped. Współczesna* 2006, 8, 121-125.
2. *Gawęcki J., Hasik J.*: Żywienie człowieka zdrowego i chorego. Wyd. PWN, Warszawa 2000.
3. *Jarosz M., Bułhak-Jachymczyk B. (red.)*: Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób zakaźnych. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2008.
4. *Karczewski J., Ostrowska L.*: Dieta kobiety w ciąży i w okresie karmienia piersią. *Mag. Med.* 2000, 2, 21-26.
5. *Książek J.*: Zasady żywienia kobiet ciężarnych, karmiących i noworodków karmionych piersią. *Klinika Ped.* 2004, 12, 5029-5032.
6. *Kubik P., Niemiec T., Raczyński P.*: Zalecenia dotyczące suplementacji diety u kobiet podczas planowania ciąży, w ciąży i w czasie karmienia piersią. *Ginekol. Praktyczna* 2006, 4, 2-10.
7. *Nehring-Gadulska M.*: Aktualne zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia dotyczące karmienia piersią. *Ped. Polska* 2006, 81, 710-713.
8. *Picciano M.*: Pregnancy and lactation: Psychological adjustments, nutritional requirements and the role of dietary supplements. *J. Nutr.* 2003, 133, 1997-2002.
9. *Piotrowska-Jastrzębska J., Piotrowska-Depta M., Sidor K.*: Zasady prawidłowego żywienia kobiet w okresie ciąży i laktacji. *Nowa Ped.* 2003, 33, 40-47.
10. *Rudzka-Kańtoch Z., Strucińska M., Weker H.*: Zalecenia żywieniowe dla kobiet karmiących piersią. *Standardy Med.* 2003, 9, 50-55.

Otrzymano: 11.03.2009

Zaakceptowano do druku: 02.09.2009