

Ewa Mędreła-Kuder¹⁾, Helena Bis²⁾

PORÓWNANIE ODŻYWIANIA KOBIET Z PRAWIDŁOWĄ I OBNIŻONĄ MASĄ KOSTNĄ

¹⁾ Zakład Higieny i Wychowania Zdrowotnego, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie
Kierownik: dr hab. W. Wrona-Wolny

²⁾ Katedra Mikrobiologii, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Kierownik: prof. dr hab. inż. W. Barabas

Celem pracy było porównanie sposobu odżywiania kobiet z osteopenią oraz z prawidłową masą kostną. Badania przeprowadzono wśród 100 kobiet zgłaszających się do Małopolskiego Centrum Medycznego w Krakowie w 2008 roku. Grupę kontrolną stanowiły 44 kobiety z prawidłową masą kostną, natomiast 66 zakwalifikowano do grupy z osteopenią. Kobiety z osteopenią częściej popełniały błędy żywieniowe takie jak: zbyt mała podaż produktów bogatych w wapń i witaminę D w dzieciństwie jak i obecnie, częściej piły kawę niż grupa kontrolna.

Słowa kluczowe: błędy żywieniowe, kobiety, osteopenia.

Key words: dietary errors, women, osteopenia.

Znajomość czynników ryzyka osteoporozy warunkuje podjęcie działań profilaktycznych, z których bardzo ważne jest odpowiednie odżywianie. Związki wapnia są głównym składnikiem mineralnym kości, decydującym o wytrzymałości szkieletu. Odpowiednia podaż wapnia w diecie jest niezbędna do właściwego wzrostu szkieletu i osiągnięcia maksymalnej masy kostnej (1). W zapobieganiu osteoporozie niezbędne jest zaopatrzenie organizmu w materiały do budowy kości, z których najważniejszy jest wapń, białko i witamina D. Z tego też względu epizody niedożywienia w trakcie rozwoju szkieletu przyczyniają się do osiągnięcia niższej szczytowej masy kostnej (szczególnie nadmierne dążenie do szczupłej sylwetki może mieć niekorzystny wpływ na stan odżywienia kości). Nie wszyscy jednak stosują dietę optymalną dla zdrowia kości. Konieczna bywa suplementacja wapnia i witaminy D (2). Do działań profilaktycznych (w zakresie żywienia) należy wyrównanie niedoborów witaminy D, B₆, B₁₂ w pożywieniu, a także zaprzestanie palenia papierosów i ograniczenie spożycia alkoholu ze względu na ich niekorzystny wpływ na masę kostną (3). Witamina D reguluje gospodarkę fosforanowo-wapniową (2). Do przejścia witaminy D w postać aktywną niezbędne jest przebywanie na słońcu. Dlatego właściwa podaż tej witaminy jest szczególnie istotna u osób starszych, często niewychodzących z domu, a zalecana dobowo dawka wynosi 400 – 800 jm (3).

Celem pracy było porównanie sposobu odżywiania kobiet z osteopenią oraz z prawidłową masą kostną.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono wśród 100 kobiet zgłaszających się do Małopolskiego Centrum Medycznego w Krakowie w 2008 roku. Wiek badanych kobiet wahał się w granicach od 50 do 79 lat. Grupę kontrolną stanowiły 44 kobiety z prawidłową masą kostną, natomiast 66 zakwalifikowano do grupy z osteopenią. Pomiar gęstości tkanki kostnej wykonano w obrębie kręgosłupa lędźwiowego L1 - L4, metodą absorpcjometrii podwójnej energii promieniowania X (DEXA) aparatem typu Lunar Prodigy. Wszystkie ankietowane miały obecnie wzrost średnio niższy o 3 cm w grupie z osteopenią i 2 cm w kontrolnej w porównaniu ze wzrostem w wieku 20 lat. W badaniu wykorzystano metodę ankietową.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W badaniach przeprowadzonych w Krakowie zauważono, że większość kobiet całej badanej grupy deklaruowała, że w młodości 5 godzin dziennie przebywała na świeżym powietrzu (kobiety zdrowe – 95,5%, z osteopenią – 87,5%), natomiast obecnie zdecydowana większość respondentek nie czyni tego (kobiety zdrowe – 63,6%, z osteopenią - 66,1%).

Ankietowane zdrowe deklaruowały częstsze spożycie (81,8%) w dzieciństwie produktów zawierających wapń, niż kobiety z osteopenią (58,9%) (tab. I).

Tabela I. Charakterystyka odżywiania badanych kobiet

Table I. Nutritional profile of the surveyed women

Kategorie badawcze	Kobiety z osteopenią*	Kobiety (grupa kontrolna)*
1. Stosowanie diety mieszanej	73,2	88,6
2. Stosowanie produktów bogatych w Ca (w dzieciństwie)	58,9	81,8
3. Stosowanie produktów bogatych w Ca (obecnie)	67,9	75,0
4. Spożywanie mleka (rzadko)	25,0	20,5
5. Spożywanie jogurtów (codziennie)	1,8	4,5
6. Spożywanie białego sera (codziennie)	12,5	20,5
7. Spożywanie żółtego sera (codziennie)	0,0	2,3
8. Uwzględnianie ryb w diecie (1-2 razy w tygodniu)	44,6	47,7
9. Spożywanie warzyw (codziennie)	50,0	50,0
10. Eliminowanie kawy z diety	14,3	20,5
11. Picie kawy (3 razy dziennie)	7,1	2,3
12. Spożywanie alkoholu (okazjonalnie)	58,9	59,1

* - odsetek kobiet spełniających podane kryteria

Odpowiedni sposób żywienia, już w wieku młodzieńczym, przed osiągnięciem szczytowej masy kostnej, czyli między 20 a 30 rokiem życia, stanowi jeden z głównych elementów profilaktyki osteoporozy (4). Ważne jest spożywanie optymalnej ilości wapnia w diecie dzieci i młodzieży, a zwłaszcza dziewcząt,

szczególnie w rodzinach obciążonych występowaniem osteoporozy. Badania epidemiologiczne wspierają koncepcję, że wysokie spożycie wapnia w czasie wzrostu i w okresie młodości jest związane z wysoką szczytową gęstością kości korowej (5). Im większa w chwili zakończenia budowy kości, tym mniejsze ryzyko, że późniejsza utrata doprowadzi do choroby i złamań (6).

Czynniki żywieniowe działają na organizm człowieka w ciągu całego życia. Wpływają na wielkość szczytowej masy kostnej oraz jej utratę w okresie pomenopauzalnym i starym. Należą do czynników, które można modyfikować, niestety często wśród kobiet spotyka się niedostateczne spożycie wapnia (5). Dieta zapobiegająca zrzesotnieniu kości powinna zawierać ok. 750 – 900 mg Ca na dobę. Kobietom w wieku pomenopauzalnym zaleca się większe spożycie – około 1100 mg Ca. Przy zmniejszonej podaży wapnia w diecie dochodzi do niedoboru tego pierwiastka w ustroju, co prowadzi do uruchomienia zasobów wapnia z tkanki kostnej. Dieta uboga w wapń może zatem być czynnikiem zwiększającym ryzyko zachorowania na osteoporozę (7). W niniejszych badaniach kobiety zdrowe (75%) deklarowały częstsze spożycie produktów zawierających wapń niż respondentki z osteopenią (67%) (tab. I).

Najlepszym źródłem przyswajalnego wapnia w codziennym żywieniu człowieka są mleko i jego przetwory. Nie są to jedyne pokarmowe źródła tego pierwiastka w pożywieniu. Wapń występuje również w produktach zbożowych, warzywach i owocach, ale jest słabo przyswajalny (6). Przeważalność wapnia z mleka i produktów mlecznych jest dobra i wynosi 20 – 30%, natomiast z produktów roślinnych 10 – 13% (5). W badaniach przeprowadzonych wśród dziewcząt przed pokwitaniem stwierdzono, że roczna konsumpcja żywności, ze zwiększoną zawartością wapnia pochodzącego z mleka, znacznie zwiększa przyrost masy kostnej, w porównaniu z żywnością niewzbogaconą. W pożywieniu najwyższą zawartość wapnia znajduje się w produktach mlecznych, szczególnie w serach. Aby pokryć zalecane dobowe zapotrzebowanie na wapń, najłatwiej go spożywać w produktach nabiałowych. Z kolei wysokie spożycie produktów białkowych, przede wszystkim pochodzenia zwierzęcego, może być przyczyną nadmiernego wydalania wapnia z moczem, natomiast stosowanie białka roślinnego (głównie soi) nie powoduje tego zjawiska (6). Większość ankietowanych deklarowała dietę mieszaną (88,6% - grupa kontrolna, 73,2% - z osteopenią). Kobiety z osteopenią częściej niż zdrowe uwzględniały dietę typowo mięsną czy roślinną.

Negatywny wpływ kofeiny na kości dotyczy głównie kobiet, zwłaszcza tych w okresie pomenopauzalnym. *Olchowik* i współpracownicy wykazali, że kofeina ma istotnie negatywny wpływ na kości, ale tylko w dużych ilościach i u kobiet przyjmujących małe ilości wapnia (8). Jak wynika z badań przeprowadzonych w Krakowie respondentki z osteopenią piły kawę częściej - dwa razy dziennie (33,9%) lub trzy razy dziennie (7,1%). Kobiety, u których nie stwierdzono osteopenii spożywały kawę okazjonalnie (9,1%) lub raz w tygodniu (2,3%). Kofeina wywiera bezpośredni wpływ na równowagę mineralną organizmu, gdyż powoduje zwiększenie wydalania wapnia i innych pierwiastków. W wysokich dawkach kofeina może w takim stopniu obniżyć poziom wapnia i magnezu we krwi, że zaczyna to stymulować resorpcję kości i w efekcie dochodzi do utraty także innych pierwiastków (9).

Kobiety, które zgłosiły się na badania densytometryczne w 2006 roku deklarywały, iż prawie połowa piła mocną kawę 4 i więcej razy dziennie (10).

Z niniejszych badań wynika, że najczęściej kobiet spożywało alkohol okazjonalnie. Do częstego picia alkoholu przyznały się ankietowane z osteopenią (3,6%). Palenia papierosów, spożywania alkoholu i kofeiny ma wpływ na gęstość masy kostnej u kobiet po menopauzie. Zauważono, że obniżenie gęstości kości było znaczne u kobiet, które paliły więcej niż 20 lat. Intensywność palenia nie wykazała takiej korelacji. Zaobserwowano również, że obniżenie masy kostnej występowało u kobiet, które piły duże ilości piwa (8). Alkohol spożywany przewlekłe obniża stężenie witaminy D i osteokalcyny w surowicy krwi, czym próbuje się wyjaśnić wolniejszy obrót kostny (5). Przewlekłe nadmierne spożywanie alkoholu upośledza przemianę witaminy D w ustroju, co prowadzi do zmniejszenia wchłaniania wapnia z jelit i nadmiernego jej wydalania z moczem. Ponadto alkohol działa bezpośrednio toksycznie na komórki tworzące kość – osteoblasty (1).

WNIOSKI

1. Kobiety z osteopenią częściej popełniały błędy żywieniowe takie jak: zbyt mała podaż produktów bogatych w wapń i witaminę D w dzieciństwie jak i obecnie, częściej piły kawę niż ankietowane w grupie kontrolnej.

2. Należy wprowadzić edukację zdrowotną wśród kobiet z zakresu czynników ryzyka tego schorzenia i szeroko pojętej profilaktyki. Należy uwzględnić nie tylko czynniki żywieniowe, ale również aktywność fizyczną, stosowanie substancji psychoaktywnych i leków.

E. Mędreła-Kuder, H. Bis

COMPARISON OF DIETARY HABITS OF WOMEN WITH PROPER UND REDUCED BONE MASS

Summary

The aim of the study was to compare the dietary habits of women with osteopenia and proper bone mass. The study was conducted among 100 women who visited the Malopolskie Medical Centre in Krakow in 2008. The control group encompassed 44 women with proper bone mass, whereas 66 women were classified into the osteopenia group. The method employed in the study was a questionnaire. The healthy respondents declared more frequent (81.8%) consumption of products containing calcium in their childhood than those with osteopenia (58.9%). It was women with osteopenia who made dietary errors more often with such examples as insufficient intake of products rich in calcium and vitamin D, both as children and presently, as well as drinking coffee more frequently than those surveyed in the control group. Health education of women pertaining to risk factors and prevention in the broad sense of the word should be introduced. Not only should nutritional factors be taken into account, but also physical activity and the use of psychoactive substances and medicines.

PIŚMIENNICTWO

1. *Marcinowska-Suchowierska E., Talalaj M., Borowicz J.*: Osteoporoza – komu zagraża jak jej uniknąć, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1997.- 2. National Institutes of Health – NIH „Osteoporoza – zapobieganie, diagnostyka, leczenie”, Medycyna Praktyczna, 2001, 12. - 3.

Marcinowska – Suchowierska E.: Osteoporoza diagnostyka, profilaktyka, leczenie, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999. – 4. *Jędrzejczyk H.*: Żywność do stosowania w profilaktyce i terapii zrzęsotnienia kości (osteoporozy), *Żywność, Żywnienie a Zdrowie*, 1999, 2: 210 – 214. – 5. *Krela – Kaźmieczał I.*: Żywieniowe i środowiskowe czynniki ryzyka a profilaktyka osteoporozy, *Nowiny Lekarskie*, 2000, 69, 7: 617 – 626. – 6. *Kozłowska - Wojciechowska M.*: Rola wapnia z diety w profilaktyce i leczeniu osteoporozy, *Medycyna po Dyplomie*, 2004, 13, 12: 102 – 110. – 7. *Owecki M., Horst – Sikorska W.*: Wpływ diety i aktywności fizycznej na przebieg i leczenie osteoporozy”, *Polski Merkuriusz Lekarski*, 2002, XIII, 78: 473 – 476. – 8. *Olchowik G., Chadaj-Polberg E., Polberg M.*: Czynniki ryzyka osteoporozy”, *Ann. Univ. Mariae Curie – Skłodowska*, 2007, LXII: 374 – 376. – 9. *Germano C., Cabot W., Turner L.*: Osteoporoza – leczenie i zapobieganie, Wydawnictwo MADA, Warszawa 2000. – 10. *Mędreła-Kuder E.*, Zachowania antyzdrowotne sprzyjające powstawaniu osteoporozy, *Roczn. PZH*, 2009, 60, 2: 181-184.

Adres: 31-571 Kraków, Al. Jana Pawła II 78.