ANNA KOPICZKO, NATALIA BIEŃKO, JOANNA CIEPLIŃSKA, ANNA STECKA

ZAWARTOŚĆ WAPNIA I WITAMINY D W CAŁODZIENNYCH RACJACH POKARMOWYCH STUDENTÓW Z UWZGLĘDNIENIEM SUPLEMENTACJI

Wstęp. *Wapń jest najistotniejszym składnikiem mineralnym tkanki kości i zębów, który magazynowany jest pod postacią hydroksyapatytu. Gospodarka wapniem w organizmie regulowana jest przez parathormon (PTH) oraz aktywny metabolit witaminy D. Parathormon i witamina D_3 zwiększają wchłanianie wapnia z przewodu pokarmowego. Witamina D jest znanym od lat czynnikiem niezbędnym do utrzymania prawidłowej gospodarki wapniowo-fosforanowej w organizmie jako czynnik regulacji prawidłowego przebiegu mineralizacji kości.*

Cel pracy. *Celem pracy była ocena zawartości wapnia i witaminy D w całodziennych racjach pokarmowych (CRP) studentów z uwzględnieniem suplementacji.*

Materiał i metody. *Badaniem objęto łącznie 140 osób w wieku 23,1 ± 2,8 lat (70 studentek i 70 studentów). Dobór próby został przeprowadzony poprzez losowanie systemowe z listy ewidencji studentów, uczących się w trybie stacjonarnym na kierunku Fizjoterapia w jednej z warszawskich szkół wyższych. Przeprowadzono podstawowe pomiary antropometryczne. Do oceny żywienia przeprowadzono wywiad o spożyciu żywności z ostatnich 24 godzin, powtórzony dwukrotnie. Zawartość wapnia i witaminy D w diecie oceniono w programie komputerowym Dieta 5.0 w wersji rozszerzonej. Uzyskane wyniki porównano ze znowelizowanymi normami żywienia z 2012 roku w oparciu o normy na poziomie średniego zapotrzebowania grupy (EAR). Przeprowadzone obliczenia uwzględniały suplementację diety składnikami mineralnymi oraz witaminą D.*

Wyniki. *Wśród zbadanych ogółem, średnie spożycie wapnia wyniosło 839,2 ± 436,8 mg/dobę. Spożycie wapnia poniżej normy EAR odnotowano u studentek (639,7 ± 347,2 mg/dobę). Średnia zawartość witaminy D w CRP zbadanych (z diety i suplementów), niezależnie od płci, była znacznie mniejsza niż norma EAR odpowiednio 1,88 μg/dobę u studentek i 4,7 μg/dobę u studentów. Odnotowano większe odsetki osób z niedoborem zarówno wapnia, jak i witaminy D wśród młodych kobiet w porównaniu do mężczyzn. Ogółem połowę zbadanych charakteryzowało zbyt małe spożycie wapnia oraz u 92,9% zaniżone w stosunku do EAR spożycie witaminy D. Niedobory częściej występowały wśród studentek.*

Wnioski. *Wśród studentów Fizjoterapii odnotowano znaczne niedobory witaminy D oraz u połowy zbadanych niedobory wapnia w diecie, a szczególnie wśród kobiet, co wskazuje na brak wspomagania żywieniowego w kierunku prawidłowego zmineralizowania tkanki kostnej. Istnieje potrzeba edukacji żywieniowej młodzieży akademickiej w tym zakresie.*

A. Kopiczko, N. Bieńko, J. Cieplińska, A. Stecka

THE CONTENT OF CALCIUM AND VITAMIN D IN DAILY FOOD RATIONS STUDENTS INCLUDING THE SUPPLEMENTATION.

Introduction. Calcium is the most important mineral component of bones and teeth which is stored in the form of hydroxyapatite. The metabolism of calcium in the body is regulated by the parathyroid hormone (PTH) and the active metabolite of vitamin D. The parathyroid hormone and vitamin D3 increase calcium absorption from the digestive tract. Vitamin D has been well known for years as an essential factor in maintaining appropriate calcium and phosphate metabolism and regulating proper bone mineralization.

Aim of the study. The main objective of the study was to evaluate the content of calcium and vitamin D in students' daily food rations including supplementation.

Material and methods. The study involved 140 people aged 23.1 ± 2.8 years (70 female and 70 male students). The participants were randomly chosen from the list of records of physiotherapy students. Basic anthropometric measurements were performed. To evaluate the nutritional interviewed about food consumption of the last 24 hours repeated twice. The calcium content and vitamin D intake rated in a computer program Version 5.0 Diet extended. The obtained results were compared with the amended norms from 2012 based on the norms for group average demand (EAR). The calculations included diet supplementation with minerals and vitamin D.

Results. The average calcium intake among the surveyed group amounted to 839,2 ± 436.8 mg / day. Calcium intake below the EAR norm was recorded in female students (639.7 ± 347.2 mg / day). The average content of vitamin D in the participants daily nutritional ration (from diet and supplements) regardless of sex was much smaller than the EAR norm and equalled respectively 1.88 mg / day for female students and 4.7 mg / day for male students. The percentage of young women with both calcium and vitamin D deficiency was higher compared to men. In total, half of the surveyed were characterized by insufficient calcium intake and 92.9% by lower than the EAR norm intake of vitamin D. The deficiencies were more frequently observed among female students.

Conclusions. Among the studied group of physiotherapy students there was reported a significant deficiency of vitamin D and in half of the tested subjects calcium deficiency in their diet. It was observed particularly among women which points to the lack of nutritional support in maintaining correct mineralization of the bone tissue. There is a need for nutritional education among higher education students in this field.