

# **Efekt diety wzbogaconej na metabolizm kostny u starszych kobiet z niedowagą, z osteoporozą: badanie**

**Osteoporosis Int (2003) 14, 9: 750 – 756**

**Efekt diety wzbogaconej na metabolizm kostny u starszych kobiet z niedowagą, z osteoporozą: badanie randomizowane, kontrolne**

(Effects of dietary improvement on bone metabolism in elderly underweight women with osteoporosis: a randomised controlled trial)

Geeta Hampson (1) , Finbarr C. Martin (2), Kate Moffat (3), Sashie Vaja (1), Suki Sankaralingam (1), Joseph Cheung (1), Glen M. Blake (4) and Ignac Fogelman (4)

*(1) Department of Chemical Pathology, 5th Floor, North Wing, St Thomas" Hospital, London, SE1 7EH, UK*

*(2) Elderly Care Unit, St Thomas" Hospital, London, SE1 7EH, UK*

*(3) Department of Dietetics, St Thomas" Hospital, London, SE1 7EH, UK*

*(4) Nuclear Medicine, Guy"s Hospital, London, UK*

**Abstrakt:** Niedożywienie w starszym wieku przyczynia się do rozwoju osteoporozy i złamań kości. Celem badania była ocena efektu diety wzbogaconej na metabolizm kostny u starszych kobiet. Kontrolowane, randomizowane badanie trwało 12 miesięcy. Udział wzięło 71 chodzących kobiet w wieku  $\geq 70$  roku życia z BMI  $\leq 21$  kg/m<sup>2</sup> i osteoporozą. Pacjentki podzielono na 2 grupy, grupa 1 ( $n = 35$ ) otrzymywała wapń (1 g) oraz witaminę D (800 jednostek cholekalciferolu), grupa druga oprócz wapnia i witaminy (w ilości jak grupa 1) otrzymywała od 1 do 2 kartonów odżywki w postaci napoju

zawierającej 300 Kcal, 12 g białka 11,6 g tłuszczów i 36,8 g węglowodanów w przeliczeniu 1 na jeden karton (grupa 2:  $n=36$ ). Masę ciała i inne parametry oraz BMD oceniano na początku i na końcu badania. Biochemiczne markery obrotu kostnego były mierzone na początku badania, a następnie w 1, 3, 6, 9 i 12 miesiącu. W grupie 2 znacząco wzrosła masa ciała (średnia [SD] grupa 1: 0,15 (2,45); grupa 2: 2,66 (2,8) kg;  $P<0,001$ ) oraz wzrosła grubość tkanki tłuszczowej (grupa 1:  $-0,26$  (1,8), grupa 2: 1,9 (1,7) kg;  $P<0,001$ ). BMD kręgosłupa, szyjki kości udowej i biodra (total) nie zmieniły się znacząco, chociaż obserwowano pozytywną tendencję w zakresie BMD biodra w grupie 2 (grupa 1:  $-0,5$  (5,2), grupa 2: 1,25 (3,3) %;  $P=0,13$ ). Oceniając podgrupy, niezależnie od podziału grupowego ze względu na rodzaj leczenia, obserwowano znaczącą różnicę w BMD kręgosłupa lędźwiowego i biodra (total) przy porównaniu pacjentek, które cechował spadek masy ciała (A) do tych które cechowało utrzymanie lub wzrost masy ciała (B) [średnia (SD) % zmian w BMD kręgosłupa lędźwiowego; A:  $-1,64$  (3,75), B: 0,96 (2,75)  $P=0,013$ , biodro (total) A:  $-2,09$  (6,0), B: 1,04 (3,3),  $P=0,05$ ]. W grupie 2 obserwowano znaczący spadek CTX (marker resorpcji kostnej) we krwi (% spadek po 3 miesiącach: grupa 1: 1 (8,7); grupa 2 32 (5,8);  $P<0,01$ ). Znacząco wzrósł poziom osteoprotegeryny (OPG) we krwi w grupie 2, z maksymalnym wzrostem (27 %) obserwowanym w 6 ( $P<0,01$ ) i 9 miesiącu ( $P<0,05$ ). Ponadto stwierdzono niewielki wzrost w poziomie kostnej fosfatazy alkalicznej w 12 miesiącu w grupie 2 (% wzrost – grupa 1: 5 (5); grupa 2: 17 (6);  $P=0,05$ ). Poziom osteokalcyny we krwi wzrósł w 12 miesiącu w grupie 2 ( $P=0,01$ ). Wzbogacona dieta w grupie starszych kobiet z niskim BMI jest związana z redukcją kostnej resorpcji z niewielkim również, pozytywnym efektem w zakresie syntezy kostnej.

**Słowa kluczowe:** Starsze kobiety, niedożywienie, wskaźniki obrotu kostnego, osteoporoza, osteoprotegeryna.