WPŁYW ADIPONEKTYNY NA GĘSTOŚĆ MASY KOSTNEJ U KOBIET Z OSTEOPOROZĄ POMENOPAUZALNĄ ORAZ U KOBIET ZDROWYCH

VI Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 25-26.09.2015

P04

WPŁYW ADIPONEKTYNY NA GĘSTOŚĆ MASY KOSTNEJ U KOBIET Z OSTEOPOROZĄ POMENOPAUZALNĄ ORAZ U KOBIET ZDROWYCH

Dytfeld J., Wawrzyniak A.

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Pracownia Chorób Metabolicznych Kości, UM Poznań

Słowa kluczowe: *adiponektyna, osteoporoza, tkanka tłuszczowa*

Wstęp. Na kształtowanie zawartości mineralnej kości mogą mieć wpływ adipocytokiny produkowane przed tkankę tłuszczową. Adiponektyna jest jedną z nich, chociaż mechanizm dokładnego działania na kość jest do końca nieznany, a wyniki badan in vitro i in vivo są sprzeczne.

Cel. Celem była ocena stężenia osoczowego oraz wpływu adiponektyny na gęstość masy kostnej u zdrowych kobiet z prawidłową masą kostną oraz z rozpoznaną osteoporozą pomenopauzalną.

Materiał i metody. Grupę badaną stanowiło 118 kobiet po menopauzie, z czego 38 kobiet z prawidłową masą kostną oraz 80 kobiet z rozpoznaną osteoporozą wg WHO. U wszystkich wykonano pomiary antropometryczne, densytometrię z bkku (bliższego odcinka kości udowej) oraz odcinka L1-L4 kręgosłupa (Lunar, GE) oraz pobrano na czczo krew żylną w celu oznaczenia adiponektyny w surowicy (Human Total Adiponectin/ Acrp 300, R&D). Dodatkowo oceniono stężenie 25(OH)D w surowicy. Analizy statystycznej dokonano za pomocą programu Statistica 10.0.

Wyniki. Kobiety z prawidłowymi wartościami BMD w porównaniu z pacjentkami z rozpoznaną osteoporozą prezentowały istotnie wyższą masę ciała (71,9 vs 57,9 kg, $p<0,001$), wyższe BMI (28,4 vs 24,0 kg/m^2, $p<0,0001$) oraz wyższe wartości BMD L1-L4 i bkku (1,110 vs 0,83 g/cm^2, $p<0,001$ oraz 0,89 vs 0,79, $p<0,001$). W grupie kobiet z osteoporozą stwierdzono istotnie wyższe stężenia adiponektyny (23647,24 vs 10522,9 ng/ml, $p<0,05$). Stężenia witaminy D były wyższe u osób z osteoporozą (32,4 vs 20,5 ng/ml) i mieściły się w ramach wartości zalecanych. W grupie kobiet zdrowych stężenia adiponektyny ujemnie korelowały z BMD L1-L4 ($r=-0,36$, $p=0,04$). Ich ocena w całej grupie wykazała natomiast istotną statystycznie dodatnią korelację między

stężeniem adiponektyny a wiekiem, witaminą D, natomiast ujemną – między wzrostem, masą ciała, BMI, BMD L1-L4 oraz T-score L1-L4.

Wnioski. Podwyższone stężenie adiponektyny wśród kobiet po menopauzie może negatywnie kształtować ich gęstość masy kostnej. Prawidłowe witaminy D u chorych z osteoporozą są efektem skuteczniejszej suplementacji cholekalcyferolu w tej grupie.

P04

EFFECT OF ADIPONECTIN ON BONE MINERAL DENSITY IN POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH OSTEOPOROSIS AND IN HEALTHY ONES

Dytfeld J., Wawrzyniak A.

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Pracownia Chorób Metabolicznych Kości, UM Poznań

Key words: *adiponectin, osteoporosis, adipose tissue*

Objectives. Formation of bone mineral content might be affected by adipocytokines produced in adipose tissue. Adiponectin has been shown to influence bone metabolism but results of in vivo and in vitro studies are contradictory.

Aim. Aim was to evaluate plasma adiponectin and its relation to BMD in healthy postmenopausal women, and in patients with postmenopausal osteoporosis.

Materials and methods. The study included 118 postmenopausal women, of whom 38 were females with normal bone mass and 80 – osteoporotic (according to WHO criteria). All patients underwent anthropometric measurements, dual X ray absorptiometry (DXA) of the hip and L1-L4 spine (Lunar GE). Fasting venous blood was drawn for determination of serum adiponectin (Human Total Adiponectin/ACRP 300, R&D). Additionally, plasma 25(OH)D levels were determined (Elecsys). Statistical analysis was performed using Statistica 10.0.

Results. Women with normal BMD presented significantly higher body weight (71.9 vs 57.9 kg, $p<0.001$), higher BMI (28.4 vs 24.0 kg/m^2, $p<0.0001$) and higher L1-L4 and hip BMD (1.110 vs. 0.83g/cm^2, $p<0.001$ and 0.89 vs 0.79, $p<0.001$, respectively). Osteoporotic women were shown to have significantly higher concentrations of total adiponectin (23647.24 vs 10522.9 ng/ml, $p<0.05$). Vitamin D levels were also shown to be higher in patients with osteoporosis (32.4 vs. 20.5 ng/ml), however within normal range. In healthy patients adiponectin negatively correlated with L1-L4 BMD ($r=-0.36$, $p=0.04$). Analysis of entire group showed a statistically significant positive correlation between adiponectin and age, and vitamin D, and negative – between height, body weight, BMI, L1-L4 BMD and T-score L1-L4.

Conclusions. Elevated levels of adiponectin in postmenopausal women might negatively influence their BMD. Higher vitamin D concentrations are most possibly the effect of more efficient cholecalciferol supplementation in this group.