

# **Gęstość mineralna kości (BMD) i parametry przebudowy kostnej a stężenie DHEAS i wartości BMI i WHR**

**XI Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy  
V Krakowskie Sympozjum Osteoporozy  
Kraków 27-29.09.2001**

Streszczenia:

wersja polska

Materiały kongresowe: STRESZCZENIA, s46.

*Druk: Drukarnia Skinder, ISBN – 83-904008-5-5*

wersja angielska

*Osteoporosis International 2001; vol. 12 (Suppl 1), s8.*

**L22**

**Gęstość mineralna kości (BMD) i parametry przebudowy kostnej a stężenie DHEAS i wartości BMI i WHR u pomenopauzalnych kobiet**

Diana Jędrzejuk, Marek Bołanowski, Anna Bohdanowicz-Pawlak, Andrzej Milewicz

*Klinika Endokrynologii i Diabetologii Akademii Medycznej we Wrocławiu,  
Wybrzeże L. Pasteura 4, 50-367 Wrocław*

Wydaje się, że obniżenie gęstości kości związane z menopauzą może występować w mniejszym stopniu u kobiet otyłych lub z wysokim stężeniem siarczanu dehydroepiandrosteronu (DHEAS). Celem pracy było zbadanie zależności pomiędzy BMD kości udowej i parametrami przebudowy kostnej a stężeniem DHEAS, wartościami BMI i WHR u kobiet pomenopauzalnych. Materiał stanowiło 120 niepalących pomenopauzalnych zdrowych kobiet w wieku 55.95+/-7.06 lat, BMI-27.79+/-4.38kg/m<sup>2</sup>, WHR-0.82+/-0.067. U każdej z nich przeprowadzone zostały następujące

badania: BMD kości udowej (DPX (+), Lunar USA), stężenie osteokalcyny, DHEAS (RIA) i fosfatazy zasadowej (ELISA). Analizując wyniki okazało się, że istnieje statystycznie istotna korelacja między BMD a BMI ( $r=0.53$ ,  $p=0,0001$ ), WHR ( $r=0.21$ ;  $p=0.0025$ ) i DHEAS ( $r = 0.21$ ;  $p=0.0026$ ). Dzieląc całą grupę na kobiety z BMI  $< i > 27$  kg/m<sup>2</sup>, (n=56 vs 64) ujawniliśmy  $>$  BMD u kobiet z  $>$  BMI ( $p=0,00001$ ). Dzieląc grupę na kobiety o WHR  $< i > 0,8$  (n=53 vs 67) wykazaliśmy  $>$  wartości BMD ( $p = 0,04$ ) i  $<$  stężenie osteokalcyny ( $p = 0.009$ ) u kobiet z  $>$  wartościami WHR. Dzieląc całą grupę kobiet na dwie grupy o  $< i > 1000$ ng/ml stężeniu DHEAS (n=64 vs 56) nie uzyskaliśmy znaczących statystycznie różnic. Wnioski: Wyższe wartości BMD w zakresie kości udowej u kobiet pomenopauzalnych są ściśle związane z wyższymi wartościami BMI i dystrybucją tkanki tłuszczowej (WHR). Wydaje się, że stężenie endogennego DHEAS nie ma istotnego wpływu na wartości BMD u pomenopauzalnych kobiet.

## L22

### **BONE MINERAL DENSITY (BMD), BONE METABOLISM PARAMETERS AND THE LEVELS OF DHEAS, BMI AND WHR IN POSTMENOPAUSAL WOMEN**

Diana Jedrzejuk, Marek Bolanowski, Anna Bohdanowicz-Pawlak, Andrzej Milewicz,

*Dept. of Endocrinology and Diabetology, Medical University of Wrocław, Poland*

It seems that the decreasing of BMD connected with menopause do not occur in obese women or with the high level of DHEAS. The aim of the study was to find the connection between BMD in the femoral neck, bone mineral parameters and the levels of DHEAS, BMI and WHR in postmenopausal women. 120 non-smoking, healthy postmenopausal women (age  $55.95 \pm 7.06$  yrs, BMI  $27.79 \pm 4.38$  kg/m<sup>2</sup>, WHR  $0.82 \pm 0.067$ ) were examined. BMD in femoral neck was measured using DEXA method (DPX +, LUNAR, USA) and the levels of osteocalcin, DHEAS by the RIA method, and alkaline phosphatase using the Elisa method. We found statistically significant correlations between BMD and BMI ( $r = 0.53$ ;  $p = 0.0001$ ), WHR ( $r = 0.21$ ;  $p = 0.0025$ ) i DHEAS ( $r = 0.21$ ;  $p = 0.0026$ ). The total group was divided into two groups with BMI  $<$  and  $>$  27 kg/m<sup>2</sup> (n=56 vs 64) we found a statistically significant higher BMD in women with higher BMI ( $p = 0,00001$ ). There were no differences in bone metabolism parameters. The total group was divided into two groups with WHR  $<$  and  $>$  0.8 (53 vs 67) we found a statistically significant higher BMD ( $p = 0,04$ ) and lower levels of osteocalcin ( $p = 0.009$ ) in women with a higher WHR. The total group was divided into

two groups with DHEAS < and> 1000 ng/ml (n = 64 vs 56) we found no statistically significant differences. Conclusions: The higher level of BMD in the femoral neck in postmenopausal women is strongly connected with a higher BMI and fat distribution (WHR). The level of endogenous DHEAS seems to be without influence on BMD in postmenopausal women.