

# **WPŁYW IGF-I ORAZ IGFBP-3 NA MINERALNĄ GĘSTOŚĆ KOŚCI U Kobiet W WIEKU POMENOPAUZALNYM**

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

Streszczenia:

wersja polska

Materiały kongresowe: STRESZCZENIA, s92.

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

wersja angielska

*Osteoporosis International 2001; vol. 12 (Suppl 1), s20.*

**P010**

**WPŁYW IGF-I ORAZ IGFBP-3 NA MINERALNĄ GĘSTOŚĆ KOŚCI U KOBIEC W  
WIEKU POMENOPAUZALNYM**

Elżbieta Skowrońska-Józwiak, Arkadiusz Zygmunt, Andrzej  
Lewiński

*Regionalny Ośrodek Menopauzy i Osteoporozy, Szpital Kliniczny  
nr 3,*

*Zakład Tyreologii Akademii Medycznej w Łodzi 90-245 Łódź,  
Wierzbowa 38*

Stężenie insulinopodobnego czynnika wzrostowego-I (IGF I) w surowicy obniża się z wiekiem, ale związek pomiędzy IGF-I a rozwojem osteoporozy pomenopauzalnej nie jest wyjaśniony. IGFBP-3 jest białkiem wiążącym IGF-I, służy jako metaboliczny rezerwuar IGF-1 i przedłuża jego czas półtrwania.

Celem pracy było określenie wpływu zmian stężenia IGF-I oraz

IGFBP-3 na mineralną gęstość kostną (BMD) u kobiet w okresie pomenopauzalnym.

**Pacjenci i metody:** Do badania włączono 62 kobiety po menopauzie, średni wiek wynosił 69,8 lat. Wszystkie pacjentki przebadano w celu wykluczenia innych czynników rozwoju osteoporozy. U każdej chorej wykonano badanie densytometryczne posługując się techniką DEXA (DPX, Lunar, USA), określając BMD (g/cm<sup>2</sup>) w szyjce kości udowej. IGF-I i jego białko wiążące oznaczono radioimmunologicznie (IGF-I Biosource Europe S.A., Belgium; IGFBP-3 Immunotech, France).

**Wyniki:** Zarówno stężenie IGF-I jak i IGFBP-3 było znacząco niższe w surowicach kobiet z osteoporozą ( $p < 0.005$ ) i wykazywało dodatnią korelację z BMD szyjki kości udowej ( $r = 0.43$ ).

**Wniosek:** Nasze obserwacje wskazują, niskie stężenie IGF-I i jego białka wiążącego może być odpowiedzialne za obniżanie mineralnej gęstości kostnej, co może prowadzić do rozwoju osteoporozy.

## **P010**

### **INFLUENCE OF IGF-I AND IGFBP-3 ON BONE MINERAL DENSITY IN POSTMENOPAUSAL WOMEN**

Elzbieta Skowronska-Jozwiak, Arkadiusz Zygmunt, Andrzej Lewinski,

*Regional Centre of Menopause and Osteoporosis, Clinical Hospital No 3,*

*Department of Thyroidology, Medical University of Lodz, 90-245 Lodz, Wierzbowa 38, Poland*

Serum concentration of insulin-like growth factor-I (IGF-I) decreases with age but the link between IGF-I and postmenopausal osteoporosis remains controversial. IGFBP-3 is the IGF-I binding protein, which prolongs the half-life of IGF-I and serves as a metabolic reservoir of IGF-I.

The goal of this study was to determine the effect of IGF-I and IGFBP-3 on bone mineral density in postmenopausal women.

**Patients and methods:** The study included sixty two (62)

postmenopausal women, mean age 69,8 years. All the women were examined to exclude other risk factors of osteoporosis. Bone mineral density (BMD) was measured in the femoral neck, using dual-energy X-ray absorptiometry (DPX, Lunar, USA). The obtained results were evaluated according to WHO criteria of osteoporosis. IGF-I and IGFBP-3 were measured by RIA (IGF-I Biosource Europe S.A., Belgium; IGFBP-3 Immunotech, France). Results: Serum concentrations of IGF-I and IGFBP-3 were significantly lower in the group of osteoporotic women ( $p < 0.005$ ) and correlated positively with BMD of the femoral neck ( $r = 0.43$ ).

Conclusion: Our study indicates that low concentrations of IGF-I and of its binding protein in postmenopausal women may be responsible the loss of bone mineral density, thus leading to osteoporosis development.