

# **STĘŻENIE HORMONU WZROSTU, INSULINOPODOBNEGO CZYNNIKA WZROSTU I PROLAKTYNY U KOBIET Z OSTEOPENIĄ [..]**

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

Streszczenia:

wersja polska

Materiały kongresowe: STRESZCZENIA, s91.

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

wersja angielska

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

**P009**

**STĘŻENIE HORMONU WZROSTU, INSULINOPODOBNEGO CZYNNIKA WZROSTU I  
PROLAKTYNY U KOBIET Z OSTEOPENIĄ I OSTEOPOROZĄ**

Adam Kozłowski 1, Stanisław Stanosz2

*1Zakład Higieny i Epidemiologii PAM*

*2Pracownia Menopauzy i Andropauzy PAM ; al. Powstańców Włkp.72  
70-111 Szczecin*

Wstęp. Insulinopodobny czynnik wzrostu IGF-1 jest czynnikiem poprzez który hormon wzrostu (GH) działają pośrednio na tkankę kostną zwiększają obrót kostny i gęstość mineralną tkanki kostnej (BMD). Prolaktyna (PRL) działa hamująco na osteoblasty.

Cel pracy. Celem pracy była ocena stężeń insulinopodobnego czynnika wzrostowego, hormonu wzrostu i prolaktyny w zależności od stopnia gęstości mineralnej trzonów kręgow

łędźwiowych L1-L5.

Materiał i Metodyka. Obserwacjami klinicznymi objęto 81 kobiet w wieku 51,6 +/- 3,9 lat, we wczesnym okresie fizjologicznego przekwitania z negatywnym wywiadem w zakresie schorzeń metabolicznych. Wszystkie kobiety w oparciu o wstępne wyniki badań densytometrycznych (BMD) trzonów kręgow łędźwiowych L1-L5 w projekcji przednio-tylnej podzielono na trzy grupy według raportu WHO, które pod względem wieku nie różniły się istotnie statystycznie: grupa I – kontrolna, grupa II – z osteopenią, grupa III – z osteoporozą. Stężenia IGF-1 i prolaktyny oznaczane były metodami radioimmunologicznymi.

Wyniki. Stwierdzono, że stężenie IGF-1 u kobiet z osteoporozą było istotnie statystycznie niższe ( $p < 0,005$ ) natomiast w grupie kobiet ze zwyrodnieniem stężenie to było niższe w niewielkim stopniu ( $p > 0,87$ ), od występującego w grupie II. Stężenia prolaktyny w warunkach podstawowych było nieistotnie statystycznie niższe w porównaniu do grupy kontrolnej. Wartości stężeń w grupie III również były nieistotnie statystycznie niższe w porównaniu do grupy kontrolnej. Po teście z metoklopramidem procentowy przyrost stężenia prolaktyny u kobiet z osteoporozą był istotnie większy ( $p < 0,002$ ) niż u kobiet ze zwyrodnieniem ( $p < 0,03$ ) w porównaniu do grupy kontrolnej.

Wniosek. Obniżeniu stopnia mineralizacji trzonów kręgow łędźwiowych towarzyszy spadek stężeń hormonu wzrostu i insulinopodobnego czynnika wzrostowego, oraz wzrost stężeń prolaktyny.

## **P009**

### **GROWTH HORMONE, INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR AND PROLACTIN CONCENTRATION IN WOMEN WITH OSTEOPENIA AND OSTEOPOROSIS**

Adam Kozłowski<sup>1</sup>, Stanisław Stanosz<sup>2</sup>,  
*Department of Hygiene and Epidemiology,*  
*2Department of Menopause and Andropause, Pomeranian Academy of Medicine*

Introduction: Growth hormone (GH) indirectly influences bone tissue through the insulin-like growth factor IGF-1; these factors increase bone remodeling and bone mineral density (BMD). Prolactin (PRL) inhibits the osteoblasts.

Aim of the study: The aim of the study was to evaluate the concentrations of insulin-like growth factor, growth hormone and prolactin in relation to bone mineral density of lumbar vertebrae L1-L5.

Materials and methods: Eighty one women aged 51,6 +/- 3,9 years in the early phase of physiological menopause and a negative metabolic disease history, were enrolled into the study.

All women were divided into 3 groups according to WHO criteria and basing on initial results of densytometric studies of bodies of the lumbar vertebrae L1-L5 in the antero-posterior view; the groups differed insignificantly as far as age was concerned. The groups were as follows I- control; II- osteopenia; III- osteoporosis. Radioimmunological assays were applied to evaluate IGF-1 and prolactin concentrations.

Results: The concentration of IGF-1 in osteoporotic women was statistically significantly lower ( $p < 0,005$ ), while in the group with osteopenia the IGF-1 concentration was insignificantly lower ( $p > 0.87$ ) than in group II. Baseline prolactin concentrations were insignificantly lower when compared to the control group. Prolactin concentrations in group III were also insignificantly lower than in the control group. A percent increase of prolactin concentration following the metoclopramide test in osteoporotic women was significantly higher ( $p < 0,002$ ) than in patients with osteopenia ( $p < 0,03$ ) in comparison to the control group.

Conclusion: Decreased bone mineral density of the bodies of the lumbar vertebrae is accompanied by a drop in the concentration of growth hormone and insulin-like growth factor, and by an increase of prolactin concentration.