

# STĘŻENIE MARKERÓW TWORZENIA I RESORPCJI KOŚCI U KOBIET W OKRESIE POMENOPAUZALNYM ZE ZMIANAMI (...)

I Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 6-8.10.2005

## Streszczenia:

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2005, vol 7 (Suppl. 1)

## L01

**STĘŻENIE MARKERÓW TWORZENIA I RESORPCJI KOŚCI U KOBIET W OKRESIE POMENOPAUZALNYM ZE ZMIANAMI ZWYRODNIENIOWYMI TRZONÓW KRĘGÓW LĘDŹWIOWYCH**

Stanosz M.,<sup>1</sup> Myśliwiec L.,<sup>1</sup> Stanosz S. 2

*1 Katedra i Zakład Chirurgii Stomatologicznej Pomorskiej Akademii Medycznej*

*2 Pracownia Menopauzy i Andropauzy Pomorskiej Akademii Medycznej, ul. Libelta 67a, 71-274 Szczecin*

Słowa kluczowe: osteoartroza, estrogeny, prolaktyna, pirydynolina, dezoksyperydynolina

## Wstęp

Osteoartroza jest schorzeniem uwarunkowanym genetycznie, które rozwija się na podłożu chorób wieloukładowych, obejmuje chrząstkę stawową, kości podchrzęstne, błonę maziową oraz struktury miękkie stawów. Osteoartroza jest najczęstszym schorzeniem stawów populacji ludzkiej, prowadzącym do inwalidztwa. Według Shurmy po 50 roku życia 80% ludzi ma już

zmiany zwyrodnieniowe.

## Cel

Ocena zależności między gęstością trzonów kręgów lędźwiowych a stężeniami pirydynolizy i dezoksyperydynoliny w moczu.

## Materiał i metodyka

Badaniem objęto 50 kobiet w wieku 45-55 lat we wczesnym okresie pomenopauzalnym fizjologicznego przekwitania z negatywnym wywiadem chorobowym, które w zależności od stopnia mineralizacji trzonów kręgów lędźwiowych podzielono na dwie grupy. Grupa I kontrolna w wieku  $51,1 \pm 3,3$  obejmuje 24 kobiety z prawidłową mineralizacją ocenianą wartościami referencyjnymi aparatu. Grupę II, badaną w wieku  $50,4 \pm 6,3$  stanowiło 26 kobiet, u których gęstość stopień gęstości był powyżej wartości referencyjnych, ocenianej tomografem firmy Siemens Somaton Plus-4, techniką pojedynczej energii (SEQCT), a uzyskane wartości wyrażono w  $\text{mg}/\text{cm}^3$ . Stężenia estradiolu i prolaktyny oznaczono radioimmunologicznie zestawami firmy bioMerieux, estronu metodą izotopową, osteokalcyny metodą immunoenzymatyczną Elisa, prokolagenu metodą izotopową, fosfatazę zasadową kostną metodą fotometryczną Chitachi. Stężenie całkowitej pirydynoliny i dezoksyperydynoliny w moczu porannym oznaczono metodą chromatografii cieczowej wysokociśnieniowej. Analizy statystyczne przeprowadzono za pomocą pakietu statystycznego Statistica Pl wersja 5 firmy StatSoft.

## Wyniki

U kobiet z osteoartrozą stwierdzono znamienne obniżenie estradiolu ( $p < 0,04$ ) oraz znamienne wzrost stężenia prolaktyny ( $p < 0,01$ ). Stężenia gonadotropin i estronu nie wykazują różnic. W zakresie markerów tworzenia kości występuje znamienne obniżenie kostnej fosfatazy zasadowej ( $p < 0,03$ ), natomiast stężenia prokolagenu i osteokalcynuy nie wykazują różnic. Stężenia pirydynoliny ( $p < 0,004$ ) i dezoksyperydynoliny ( $p < 0,02$ ) u kobiet z osteoartrozą są znamienne niższe w porównaniu z wartościami grupy kontrolnej.

## Wnioski

1. Występowanie hyperprolaktynemii w zmianach zwyrodnieniowych

trzonów kręgowych jest wskazaniem do stosowania środków dopaminergicznych w skojarzonym leczeniu osteoartrozy.

2. Brak korelacji liniowej między gęstością mineralną trzonów kręgow łędźwiowych a stężeniami pirydynoliny i dezoksypirydynoliny u kobiet z osteoartrozą sugeruje, że zaburzenia resorpcji nie są głównym czynnikiem patogennym tego schorzenia.

## **L01**

### **THE CONCENTRATION OF FORMING AND RESORPTION MARKERS IN MENOPAUSAL PERIOD WOMEN WITH OSTEOARTROSIS CHANGES AT SPINAL VERTEBRAE**

Stanosz M.,<sup>1</sup> Myśliwiec L.,<sup>1</sup> Stanosz S. 2

*1 Department of Dental Surgery Pomeranian Academy of Medicine*

*2 Department of Menopause and Andropause Pomeranian Academy of Medicine*

Keywords: osteoarthrosis, estrogens, prolactine, pirydynolin, dezoksypirydynolin

#### Introduction

Osteoarthrosis is genetically determined disease, which develops on multisystem disease, spread on joint cartilage, overcartilage bone, synovitis and soft structures of the joint. Osteoarthrosis is the most frequent disease in human being, which can conduct to invalid. 80% people after 50 years already suffer from osteoartrisis changes of the joint.

The aim of the work is the evaluation of relationship between mineral density of spinal vertebrae and pirydynolin and desoksypirydynolin concentration urine.

#### Material and methods

50 women were examined, aged 45-55 years old, in early, physiological postmenopausal period with negative disease problems. The women were enrolled in two groups in dependence of mineral density of spinal vertebrae. Group I, control, consisted of 24 women, aged  $51,1 \pm 3,3$  with physiological mineral density of spinal vertebrae. Group II, examined,

consisted of 26 women, aged  $50,4 \pm 6,3$ , which mineral density of spinal vertebrae was higher based on reference magnitude of the tomography Siemens Somatom Plus-4 Company, shown in  $\text{mg}/\text{cm}^3$ .

The concentration of estradiol and prolaktyn evaluate radioimmunological bioMerieux method, estron isotope method, osteocalcyn immunoenzymatic Elisa method, procolagen isotope method, alkali bone phosphatase photometry method Chitachi. The concentration of total pirydynolin and dezoksypirydynolin at urine liquid chromatography method. Statistic analyses were performed using statistic packet Statistica Pl version 5 StatSoft company.

### Results

In women with osteoartrosis the concentration of estradiol was decreased ( $p < 0,04$ ), prolaktyn was increased ( $p < 0,01$ ), concentration of gonadotropin and estron was the same in both groups. There was increase of alkali bone phosphatase ( $p < 0,03$ ), concentration of prokolagen and osteocalcyn are not changed. The concentration of pirydynolin ( $p < 0,004$ ) and dezoksypirydynolin ( $p < 0,02$ ) was increased in women with osteoartrosis in comparison to control group.

### Conclusions

1. Hyperprolactynic problem is advisable to dopaminergic treatment in women with osteoartrosis syndrome of mineral density of spinal vertebrae.
2. There is no correlation between mineral density of spinal vertebrae and concentration of pirydynolin and dezoksypirydynolin in women with osteoartrosis, which suggested that resorption disease are not the main pathogenic factor of osteoartrosis disease.