

# **ANALIZA STĘŻEŃ 25-OH WIT. D W SUROWICY KOBIET CHORUJĄCYCH NA REUMATOIDALNE ZAPALENIE STAWÓW W ZALEŻNOŚCI OD AKTYWNOŚCI CHOROBY I STOPNIA EKSPOZYCJI NA ŚWIATŁO SŁONECZNE**

V Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 29.09-1.10.2011

## **Streszczenia:**

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2011, vol 13 (Suppl. 1).  
str 100-102

## **L53**

**ANALIZA STĘŻEŃ 25-OH WIT. D W SUROWICY KOBIET CHORUJĄCYCH NA REUMATOIDALNE ZAPALENIE STAWÓW W ZALEŻNOŚCI OD AKTYWNOŚCI CHOROBY I STOPNIA EKSPOZYCJI NA ŚWIATŁO SŁONECZNE**

**Gruszecka K.<sup>1</sup>, Świerkot J.<sup>1</sup>, Matuszewska A.<sup>2</sup>, Nowak B.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych AM Wrocław

**Słowa kluczowe:** reumatoidalne zapalenie stawów, 25-OH wit. D

**Wstęp.** Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) jest przewlekłą autoimmunologiczną chorobą narządu ruchu. Ze względu na długotrwałe utrzymujące się wysokie stężenia cytokin prozapalnych wpływających na metabolizm tkanki kostnej choroba ta zaliczana jest do czynników ryzyka osteoporozy. Jednocześnie witamina D i jej aktywne metabolity poza powszechnie znaną rolą w regulacji gospodarki wapniowo-fosforanowej wpływają na układ autoimmunologiczny w zakresie tolerancji własnych tkanek i procesów przeciwzapalnych.

**Cel.** Celem pracy było oszacowanie stężeń metabolitu wit. D w próbie populacyjnej kobiet chorujących na reumatoidalne zapalenie stawów i przeanalizowanie ich zmian w zależności od aktywności choroby i pory roku. Wyniki pracy mają być pomocne w poszukiwaniu zależności pomiędzy RZS i metabolitami wit. D a także odpowiedzieć na pytanie o celowość suplementacji wit. D w tej grupie chorych.

**Materiał i metody.** 22 kobiety chorujące na reumatoidalne zapalenie stawów w wieku 30-72 lat. Oznaczeń dokonano metodą ELISA (DRG International Inc.) dwukrotnie u każdej z 22 kobiet. Pierwszego pomiaru dokonano przed włączeniem leczenia (metotreksat w dawce 15-20 mg/tyg). Drugiego po 6 miesiącach terapii. Za miesiące o niskim natężeniu promieniowania słonecznego przyjęto okres pomiędzy listopadem a kwietniem, za słoneczne miesiące przyjęto czas od maja do października. Aktywność reumatoidalnego zapalenia stawów mierzono wskaźnikiem DAS28 (wartość zależna od OB, ilości bolesnych i obrzękniętych stawów, VAS). Za wysoką aktywność uznano zgodnie z zaleceniami EULAR wartości powyżej 5,1. Przeanalizowano stężenie metabolitu wit. D u 22 pacjentek z wysoką aktywnością rzs przed rozpoczęciem terapii i po 6 miesiącach leczenia metotrexatem w dawce 15-20 mg/tyg oraz stężenia w grupie z

DAS28 > 5,1 SD (29 pomiarów) i < 5,1 SD (15 pomiarów).

**Wyniki.** Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w stężeniu 25OH wit. D w zależności od pory roku. Średnie stężenie w miesiącach letnich wynosiło 41,78 nmol/L (SD 37,89), a zimowych 43,09 nmol/L (SD 19,83). Aczkolwiek u 16 kobiet stwierdzono wzrost stężeń w miesiącach letnich (u 11 z nich w stopniu istotnym statystycznie) zwracają uwagę przeważające niskie poziomy w całej badanej próbkce populacyjnej. Wyniki w zakresie normy (> 75 nmol/L) uzyskano tylko w 2 (9,09%) pomiarach letnich i zimowych, deficyt (30-75 nmol/L) w 17 (77,27%) letnich i 14 (63,63%) zimowych. Poważny deficyt (<30 nmol/L) wykryto w 6 (27,27%) zimowych i 3 (13,63%) letnich pomiarach.

W analizie stężeń 25OH wit. D podczas leczenia rzs stwierdzono istotny statystycznie wzrost stężenia po 6 miesiącach terapii (ze średniej wartości 44,62 nmol/L do 53,75 nmol/L, SD 27,76; 28,21).

Średnie stężenie 25OH wit. D u pacjentek z wysoką aktywnością choroby wynosiło 43,44 nmol/L 18,5 SD i było istotnie statystycznie niższe niż w próbkach pobranych w okresie zmniejszenia aktywności. W grupie rzs z DAS28 < 5,1 stwierdzono poziom 54,45 nmol/L 26,91 SD.

**Wnioski.** Stwierdzono obniżone wartości stężenia 25OH wit. D u pacjentek chorujących na reumatoidalne zapalenie stawów niezależnie od pory roku. Wysoka aktywność rzs wykazuje korelację z pogłębianiem się niedoboru wit. D. Skuteczna terapia rzs zmniejsza deficyt 25OH wit. D. Należy rozważyć prowadzenie suplementacji wit. D u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów.

**L53**

**SERUM CONCENTRATION OF 25-OH-VITAMIN D IN WOMEN WITH**

## RHEUMATOID ARTHRITIS

Gruszecka K.<sup>1</sup>, Świerkot J.<sup>1</sup>, Matuszewska A.<sup>2</sup>, Nowak B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych AM Wrocław

<sup>2</sup>Katedra i Zakład Farmakologii AM Wrocław

**Keywords:** *rheumatoid arthritis, 25-OH vitD*

**Objectives.** Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic inflammatory disease affecting musculoskeletal system. As we observe longstanding high concentration of pro-inflammatory cytokines in RA patients, RA belongs to risk factors of osteoporosis. Vitamin D and its metabolites influence bone metabolism and can modulate the activity of immunological system by its influence on tolerance and anti-inflammatory processes.

**Aim.** The aim of the study was the assessment of serum of vitamin D metabolite in women with RA.

**Materials and methods.** 22 females with established diagnosis of RA aged 30-72 years entered the study. 25-OH-vitamin D serum concentration was measured using commercial ELISA tests. The measurements were performed twice: before the introduction of methotrexate (MTX; dose range: 15-20mg weekly) and 6 months after the first dose of MTX. We assumed that months between November and April are months with low sun exposure (winter months), and months between May and October are months with high sun exposure (summer months). RA activity was measured with ESR-DAS28 (Disease Activity Score 28). High disease activity was defined according to EULAR guidance as DAS28>5.1. The results of serum concentration of bone metabolism modulators were grouped on the base of DAS28 in two groups: DAS28>5.1 (29 measurements) and DAS28≤5.1 (15

measurements).

**Results.** There was no significant difference in serum 25-OH-vitamin D concentration between months with low and high sun exposure ( $43.09 \pm 19.83 \text{ nmol/L}$  vs  $41.78 \pm 37.89 \text{ nmol/L}$ ). However, in 16 patients there was an increase of serum 25-OH-vitamin D concentration in month with high sun exposure (11/16 reached the statistical significance). Most of the measurements revealed low serum 25-OH-vitamin D concentrations: only 2 (9.09%) measurements in summer and winter months revealed concentrations above the borderline of normal range ( $>75 \text{ nmol/L}$ ), low levels ( $30\text{-}75 \text{ nmol/L}$ ) were revealed in 17 (77.27%) measurements in summer months and 14 (63.63%) in winter months, very low levels ( $<35 \text{ nmol/L}$ ) in 6 (27.27%) measurements in winter months and 3 (13.63%) in summer months. After six months of MTX treatment we observed significant increase of serum concentration of 25-OH-vitamin D ( $44.62 \pm 27.76 \text{ nmol/L}$  vs.  $53.75 \pm 28.21 \text{ nmol/L}$ ). In patients with active RA 25-OH-vitamin D serum concentration was significantly lower than in patients with lower disease activity ( $43.44 \pm 18.5 \text{ nmol/L}$  vs.  $54.45 \pm 26.91 \text{ nmol/L}$ ).

**Conclusions.** There was low 25-OH-vitamin D serum concentration independent of sun exposure in patients with RA. High RA activity deepens the deficiency of 25-OH-vitamin D.