

# 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)

### L11

#### ZASTOSOWANIE SUPLEMENTACJI PREPARATÓW WAPNIA I WITAMINY D3 ORAZ CYKLICZNEJ ESTROGENOWO-PROGESTERONOWEJ TERAPII ZASTĘPCZEJ U DZIEWCZĄT Z JADŁOWSTRĘTEM PSYCHICZNYM

Roztoczyńska D. 1, Dziatkowiak H. 1, Starzyk J. 1, Czerwiński E. 2

1 Klinika Endokrynologii Dzieci i Młodzieży Polsko-Amerykański Instytut Pediatrii CMUJ, Wielicka 265, 30-663 Kraków

2 Krakowskie Centrum Medyczne, Kopernika 32, 31-501 Kraków

Słowa kluczowe: anorexia nervosa, osteoporoza

Celem pracy jest ocena wpływu suplementacji preparatów wapnia i witaminy D3 oraz cyklicznej estrogenowo-progesteronowej terapii zastępczej u dziewcząt z jadłowstrętem psychicznym. **Material**

Analizowano 36 dziewcząt z J.P. w wieku średnio 15,3 lat. W chwili rozpoczęcia obserwacji jedna z dziewcząt miesiączkowała, u 8 nie wystąpiła pierwsza miesiączka, u 27 rozpoznano wtórny brak miesiączki trwający średnio 11,14 miesięcy. Wskaźnik masy ciała (BMI) wynosił średnio 15,95 kg/m<sup>2</sup>, trzyletni okres obserwacji zakończyło 33 dziewczęta. Wyodrębniono dwie grupy dziewcząt: grupę I (n=16), która nie wymagała farmakologicznego leczenia osteoporozy oraz grupę II (n=20), która otrzymała farmakologiczne leczenie osteoporozy.

#### **Metody**

U wszystkich chorych przed leczeniem oraz co 6 miesięcy wykonywano badanie przedmiotowe oraz pomiary antropometryczne. Co 12 miesięcy oceniono gęstość mineralną kręgosłupa w odcinku L2-L4, (DXA, Lunar DPX – IQ). Co 6 miesięcy pobierano krew w celu wykonania badań hormonalnych i biochemicznych. W surowicy oznaczono stężenie estradiolu, LH, FSH, PTH, IGF-I oraz kortyzolu. Badania biochemiczne służyły do oceny przemiany wapniowo-fosforanowej. Wszystkie dziewczęta były leczone dietetycznie i psychologicznie. U dziewcząt z prawidłową gęstością mineralną kości nie stosowano farmakologicznego leczenia osteoporozy (grupa I). U dziewcząt z niską gęstością mineralną kości, zastosowano suplementację preparatów wapnia i witaminy D3, a w przypadku wtórnego braku miesiączki trwającego 12 miesięcy hormonalną terapię zastępczą (grupa II).

#### **Wyniki**

Dziewczęta, w grupie I były młodsze, miały krótszy czas trwania braku miesiączki i wyższe wartości wskaźnika Z-score, mimo to po zakończeniu leczenia obniżyły gęstość mineralną kości. Natomiast dziewczęta w grupie II były starsze i pomimo niższych początkowo wartości Z-score oraz dłuższego czasu trwania wtórnego braku miesiączki poprawiły gęstość mineralną kości. Analiza wyników badań u wszystkich chorych wykazała, że czynnikiem decydującym o gęstości mineralnej kości u chorych na J.P. jest czas trwania braku miesiączki.

#### **Wnioski**

Skrócenie czasu trwania wtórnego braku miesiączki, suplementacja preparatów wapnia i witaminy D3, jak również leczenie hormonalne decydują o poprawie gęstości mineralnej kości u chorych z J.P.

## L11

### **CALCIUM, VITAMIN D3 SUPPLEMENTATION AND CYCLIC ESTROGEN-PROGESTERONE THERAPY IN GIRLS WITH ANOREXIA NERVOSA**

Roztoczyńska D.1, Dziatkowiak H. 1, Starzyk J. 1, Czerwiński E. 2

1 Department of Pediatric Endocrinology Polish-American Children Hospital Jagiellonian University CMUJ, Wielicka 265, 30-663 Krakow, Poland

2 Krakowskie Centrum Medyczne, Kopernika 32, 31-501 Krakow, Poland

Keywords: anorexia nervosa, osteoporosis

The aim of this study is an analysis of factors determining mineral bone density, such as body mass index (BMI) duration of secondary amenorrhea, Calcium, Vitamin D3, supplementation and cyclic estrogen-progesterone therapy in girls with anorexia nervosa.

#### **Material**

The analysis included 36 anorectic girls at the mean age of 15.3 years. The mean body mass index was 15.95 kg/m<sup>2</sup>. Of this group, at the beginning of the observation period, one patient still menstruated despite her body mass loss, eight girls were pre-menarche, and the remaining 27 patients has secondary amenorrhea of the mean duration of 11.14 months. The 3-year observation period was accomplished in 33 girls. All the patients were subjected to dietary treatment and psychotherapy. In 20 patients additional pharmacotherapy of osteoporosis was introduced Calcium and vitamin D3 preparations; girls with secondary amenorrhea persisting for 6-12 months received cyclic estrogen-progesterone substitution therapy. Those patients were further divided into two subgroups: Group I (n=16) – patients without pharmacotherapy of osteoporosis, and group II (n=20)– patients on pharmacotherapy.

#### **Methods**

Physical examination for BMI evaluation, laboratory and hormonal tests was performed every 6 months. Calcium-phosphate and bone metabolism were assessed in all the patients based on analysis of PTH and alkaline phosphatase levels, serum calcium and phosphorus, 24-hour calciuria, as well as the values of osteogenesis and bone resorption markers. Hormonal tests included: estradiol, LH, FSH, IGF-I and cortisol serum levels, and cortisol in 24 hours urine collection. Bone mineral density was determined in all the girls prior to follow-up and during the 3-year therapy. Spine densitometry in the AP projection was performed every 12 months, using Lunar unit. The following indices were assessed: BMD, BMC, BMAD and Z score.

#### **Results**

At the beginning of the follow-up and in subsequent years, no significant differences in biochemical and hormonal parameters were found between subgroups. On the other hand, differences were noted with respect to treatment. In girls without pharmacotherapy for osteoporosis (I), which were significantly younger, with a shorter duration of secondary amenorrhea and with initially higher bone mineral density, the value of Z-score decreased in three consecutive years of therapy. Girls on pharmacotherapy for osteoporosis (II) were significantly older and – despite their significantly longer duration of secondary amenorrhea and lower Z-score values – an increase in their mineral bone density was noted after three years of treatment.

#### **Conclusion**

Bone density in anorectic patients depends mainly on the duration of secondary amenorrhea. Calcium and vitamin D3 supplementation, as well as cyclic estrogen – progesterone therapy are indicated in prevention and treatment of osteoporosis in anorectic patients.