

# **OCENA MASY KOSTNEJ W POPULACJI DZIECI I MŁODZIEŻY Z WOJEWODZTWA KUJAWSKO–POMORSKIEGO W OPARCIU [ . . ]**

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

Streszczenia:

wersja polska

Materiały kongresowe: STRESZCZENIA, s141.

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

wersja angielska

*Osteoporosis International 2001; vol. 12 (Suppl 1), s34.*

**P058**

**OCENA MASY KOSTNEJ W POPULACJI DZIECI I MŁODZIEŻY Z  
WOJEWODZTWA KUJAWSKO–POMORSKIEGO W OPARCIU O BADANIA  
DENSYTOMETRYCZNE PRZEDRAMIENIA**

Violetta Świątkiewicz<sup>1</sup>, Jacek Świątkiewicz<sup>2</sup>, Andrzej Kołtan<sup>1</sup>,  
Ewa Masłowska<sup>1</sup>, Anna Balcar – Boroń<sup>1</sup>, Mariusz Wysocki<sup>1</sup>.

*1 Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii AM w  
Bydgoszczy*

*2 Centrum Diagnostyki i Leczenia Osteoporozy w Bydgoszczy*

*Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii,  
ul.Chodkiewicza 44 85-667 Bydgoszcz*

Znajomość prawidłowych wartości masy kostnej u dzieci i młodzieży jest niezbędna do rozpoznawania wszelkich zaburzeń

procesów mineralizacji tkanki kostnej.

Celem pracy jest ocena masy kostnej w populacji dzieci i młodzieży województwa kujawsko-pomorskiego w oparciu o pomiary densytometryczne kości przedramienia kończyn: nie dominującej i dominującej.

Badaniami objęto 260 dzieci i młodzieży, obojga płci, w wieku od 5 do 17 lat, znajdujących się w przedziale szerokiej normy masy ciała i wysokości. Stopień mineralizacji kostnej oceniono stosując metodę absorpcjometrii promieniowania rentgenowskiego o podwójnej energii (DEXA) analizując dwa parametry: średnią gęstość mineralną kości (BMD) oraz całkowitą zawartość minerału kostnego (BMC) w kościach przedramion.

Wykazano, że do 11 roku życia w obu grupach tempo przyrostu BMC i BMD jest podobne i przebiega liniowo. Skokowy przyrost masy kostnej u dziewcząt następuje między 11 a 14 rokiem życia, a u chłopców w wieku 13-15 lat. Po tym okresie dynamika przyrostu parametrów masy kostnej jest zwolniona u obu płci i ponownie ma przebieg liniowy, a wartości BMC i BMD są znamienne wyższe u chłopców ( $p < 0.05$ ). Nie stwierdzono statystycznie znamienych różnic w wartościach BMC i BMD pomiędzy kończyną dominującą, a nie dominującą u badanych tej samej płci.

Uzyskane wyniki badań densytometrycznych mogą stanowić punkt odniesienia dla oceny masy kostnej u dzieci i młodzieży oraz być pomocne w rozpoznawaniu zaburzeń mineralizacji tkanki kostnej. Badanie mineralizacji kośćca w wieku rozwojowym może stanowić kolejny wykładnik rozwoju somatycznego.

## **P058**

### **ASSESSMENT OF BONE MASS OF THE FOREARM IN THE CHILD AND ADOLESCENT POPULATION FROM THE KUJAWSKO – POMORSKIE PROVINCE BY FOREARM DENSITOMETRY**

Violetta Swiatkiewicz<sup>1</sup>, Jacek Swiatkiewicz<sup>2</sup>, Andrzej Kottan<sup>1</sup>, Ewa Masłowska<sup>1</sup>, Anna Bałcar – Boron<sup>1</sup>, Mariusz Wysocki<sup>1</sup>,

*1. Department of Pediatric Hematology and Oncology, Medical*

*University, Bydgoszcz, ul.Chodkiewicza 44 85-667 Bydgoszcz  
Poland,  
2Center of Diagnostic and Treatment of Osteoporosis,  
Bydgoszcz, Poland*

Clinicians are able to find abnormalities of bone mineralization in children and adolescents by comparison with normative population values.

The aim of this study was a quantitative assessment of bone mass measurements of bones of the forearm of dominant and non-dominant limbs in children and adolescents from the Kujawsko-pomorskie province by dual energy X-ray absorptio- metry.

260 subjects (male and female) aged from 5 to 17 years between 3 and 97 centiles of body height and weight were examined. Bone mineralization was analysed by mean Bone Mineral Density (BMD) and Bone Mineral Content (BMC) in the bones of the forearms by dual energy X-ray absorptiometry (DEXA).

It was found that children aged less than 11 years had a linear sex-independent increase of BMC and BMD before a sharp increase in BMC i BMD in girls from 11 to 14 years and for boys from 13 to 15 years of age. This was followed by a slight linear increase of both parameters but they were significantly higher for boys in comparison with girls. There were no statistically significant differences in BMC or BMD between the dominant and non-dominant arm.

These densitometric values presented could be useful for the assessment of bone mass in children and adolescents and allow to find abnormalities of bone mineralization. Analysis of bone mineralization may become another parameter of somatic development.