

# Gęstość mineralna kości u młodzieży szkół średnich środowisk wiejskich i miejskich Małopolski

MEDICINA SPORTIVA Vol. 3 (Suppl. 2): S79 – S82, 1999

Bone mineral density in (adolescents) high school students in rural and urban environments of southern Poland

Piotr Głuszko, Mariusz Korkosz, Przemysław Olenderek  
*Zakład Reumatologii i Balneologii Collegium Medicum UJ, Kraków*

## STRESZCZENIE

Przeprowadzono pomiar gęstości mineralnej kości (BMD) kręgosłupa metodą DEXA u 165 uczniów (115 kobiet i 50 mężczyzn w wieku 18-19 lat) liceów ogólnokształcących w Jabłonce na Orawie, w Krakowie, Olkuszu i Krościenku celem stwierdzenia, czy istnieją czynniki środowiskowe w warunkach wiejskich i miejskich, wpływające na masę kostną. Jednocześnie u badanych wyznaczono wskaźnik masy ciała (BMI), a za pomocą ankiety określano dietę, aktywność fizyczną, ogólny stan zdrowia i zaburzenia menstruacji u kobiet.

Stwierdzono pozytywną korelację pomiędzy BMI a BMD ( $p < 0,05$ ,  $r = 0,38$ ) u obojga płci, natomiast nie zaobserwowano zasadniczych różnic w wartościach średnich BMD i BMI pomiędzy grupami z wymienionych miejscowości. Niższe wartości BMD w stosunku do innych grup zanotowano wśród młodych kobiet w Krościenku, ale i one pozostawały w zakresie średniej normy densytometrycznej. Pojedyncze przypadki osteopenii występowały we wszystkich badanych grupach zarówno wśród młodzieży męskiej, jak i żeńskiej. Nie udało się jednak wyodrębnić żadnych czynników środowiskowych lub innych tłumaczących to zjawisko.

Badanie wykazało praktycznie brak różnic pomiędzy młodzieżą miejską i wiejską w zakresie mierzonych parametrów.

*Słowa kluczowe: gęstość mineralna kości, młodzież, miasto, wieś*

## ABSTRACT

The lumbar spine bone mineral (BMD) was measured in 165 high school students from Jabłoknka Orawska, Kraków, Olkusz and Krościenko (50 males, 115 females, aged 18-19 years) using dual energy x-ray adsorptiometry (DEXA) to assess whether living in the rural or urban environments of southern Poland has any influence on BMD values. The body mass index (BMI), diet, physical activity, general health status and menstrual disturbances in females were also considered.

The significant correlation between BMI and BMD ( $p < 0,05$ ;  $r = 0,38$ ) was found both in males and females; nevertheless no significant difference was found between groups from rural and urban areas. Low BMD values predominate in females from Krościenko but still remain within mean reference values. There were occasional osteopenia cases among all groups both in males and females – but no environmental factors were found to be responsible for this phenomenon. We did not revealed any differences between measured parameters among high school students from rural and urban areas.

*Key words: bone mineral density, high school students, rural, urban environment*