

# PODOBIENSTWA I RÓŻNICE MIĘDZY MATKAMI I CÓRKAMI W WYSTĘPOWANIU CZYNNIKÓW RYZYKA ZŁAMANIA KOŚCI I OSTEOPOROZY

V Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 20-21.09.2013

**Streszczenia:**

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2013, vol 15 (Suppl. 2).str 97-98

**P01**

**PODOBIENSTWA I RÓŻNICE MIĘDZY MATKAMI I CÓRKAMI W WYSTĘPOWANIU CZYNNIKÓW RYZYKA ZŁAMANIA KOŚCI I OSTEOPOROZY**

**Sobaś K.<sup>1</sup>, Wądołowska L.<sup>1</sup>, Słowińska M.<sup>1</sup>, Szczepańska J.<sup>1</sup>, Człapka-Matyasik M.<sup>2</sup>, Niedźwiedzka E.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Katedra Żywienia Człowieka, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

<sup>2</sup>Katedra Higieny Żywienia Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

**Słowa kluczowe:** czynniki ryzyka złamania, BMD, osteoporoza, rodzina, kobiety, dziewczęta

**Wstęp.** Matka odgrywa istotną rolę w kształtowaniu zachowań żywieniowych dzieci. Przekazywanie nawyków żywieniowych z matki na córkę może warunkować postawy prozdrowotne dziewcząt i określać pokoleniowe wpływy na ich zdrowie. Relacja między występowaniem czynników ryzyka złamania kości i osteoporozy w parach rodzinnych matka-córka jest słabo poznana.

**Cel.** Wskazanie podobieństw i różnic między matkami i córkami dotyczących relacji między czynnikami ryzyka złamania kości i osteoporozy oraz statusem tkanki kostnej.

**Materiał i metody.** Badania żywieniowe wykonano u 712 par rodzinnych matka-córka. U 170 par rodzinnych matka-córka, w wieku odpowiednio od 32 do 59 i od 12 do 21 lat, zmierzono gęstość mineralną tkanki kostnej i zebrano informacje o występowaniu czynników ryzyka złamania kości i osteoporozy. Gęstość mineralną kości (BMD) zmierzono metodą dwuwiązkowej absorpcjometrii rentgenowskiej (DXA). Indywidualne 10-letnie zagrożenie złamaniem kości (RB-10) określono według kryteriów WHO i IOF (2007).

**Wyniki.** Matki w porównaniu z córkami miały większe BMD (średnio o  $42 \text{ mg/cm}^2$ ), T-score BMD (o  $0,59$ ), Z-score BMD (o  $0,77$ ) i BMC (o  $268 \text{ mg/cm}$ ). Prawidłowy BMD ( $\geq -1 \text{ SD}$ ) miało więcej matek (93%) niż córek (86%). U matek najczęściej występującymi czynnikami zwiększającymi ryzyko złamania kości były kolejno: bóle kostne (75%), palenie papierosów (25%) i przebyte złamania (24%), a u córek: bóle kostne (56%), mała aktywność fizyczna (29%) i przebyte złamania (25%). Występowanie czynników ryzyka złamania kości u matek i córek było wysoko skorelowane. Współczynnik korelacji uszeregowania żywieniowych czynników ryzyka wynosił  $0,90$ , a współczynnik korelacji uszeregowania nieżywieniowych czynników ryzyka wynosił  $0,77$ . Matki w porównaniu z córkami były bardziej obciążone czynnikami zwiększającymi ryzyko złamania kości, lecz miały więcej korzystnych zwyczajów żywieniowych obniżających ryzyko złamania kości. Wpływało to na mniejsze

zagrożenie osteoporozą matek niż córek. W analizie wielowymiarowej stwierdzono, że niższym wskaźnikom statusu tkanki kostnej matek towarzyszyły niższe wskaźniki statusu tkanki kostnej córek, zaś lepszym wskaźnikom matek – lepsze wskaźniki córek.

**Wnioski.** Uzyskane wyniki potwierdzają rolę środowiska rodzinnego w kształtowaniu prawidłowego statusu tkanki kostnej i znaczący wpływ czynników obniżających ryzyko złamania kości.

**P01**

## **SIMILARITIES AND DIFFERENCES BETWEEN MOTHERS AND DAUGHTERS REGARDING RISK FACTORS FOR BONE FRACTURES AND OSTEOPOROSIS**

**Sobaś K.<sup>1</sup>, Wądołowska L.<sup>1</sup>, Słowińska M.<sup>1</sup>, Szczepańska J.<sup>1</sup>, Człapka-Matyasik M.<sup>2</sup>, Niedźwiedzka E.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Katedra Żywienia Człowieka, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

<sup>2</sup>Katedra Higieny Żywienia Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

**Keywords:** *fracture risk factors, BMD, osteoporosis, family, women, girls*

**Objectives.** Mother plays important role in creation of dietary behaviour in children. Passing down of dietary behaviour from mother to daughter may determine pro-healthy attitudes of girls and generational impact on their health. A relation between presence of risk factors for bone fractures and osteoporosis in family pairs mother-daughter is weakly known.

**Aim.** To demonstrate similarities and differences between mothers and daughters regarding risk factors for bone fractures and osteoporosis.

**Material and methods.** The nutritional studies were carried out with 712 mothers and daughters family pairs. In 170 mother-daughter family pairs, aged between 32 and 59 and between 12 and 21, respectively, bone mineral density was measured and risk factors of bone fractures and osteoporosis was collected. Bone mineral density (BMD) was measured by dual-energy x-ray absorptiometry (DXA). A 10-year risk of bone fracture (RB-10) was diagnosed according to the WHO and IOF criteria (2007).

**Results.** In comparison to daughters, mothers revealed higher values of BMD (by 42 mg/cm<sup>2</sup> on average), T-score BMD (by 0.59), Z-score BMD (by 0.77) and BMC (by 268 mg/cm). Regular BMD ( $\geq -1SD$ ) was found for more mothers (93%) than daughters (86%). The most common factors increasing the risk of bone fracture in mothers included, in order of frequency: bone pains (75%), smoking (25%) and previous fractures (24%), and in daughters: bone pains (56%), low physical activity (29%) and previous fractures (25%). The presence of risk factors for bone fractures in mothers and daughters was highly correlated. Correlation coefficient for dietary risk factors ranking was 0.90 and correlation coefficient for non-dietary risk factors ranking was 0.77. In comparison to daughters, mothers were more burdened with factors increasing bone fracture risk, but they revealed more favourable dietary habits reducing the risk of bone fractures. This led to a lower risk of osteoporosis in mothers than in daughters. The multidimensional analysis demonstrated that lower indices of bone tissue status in mothers corresponded to lower indices of bone tissue status in daughters, while higher indices in mothers corresponded to higher indices in daughters.

**Conclusions.** Our results confirm the role of the family environment in the development of the proper bone tissue

status, and a significant effect of factors reducing the bone fracture risk.