Wpływ siły mięśniowej, aktywności fizycznej i masy ciała na masę kostną w badaniu populacyjnym 1004

Osteoporosis Int (2003) 14, 9: 768-772

Wpływ siły mięśniowej, aktywności fizycznej i masy ciała na masę kostną w badaniu populacyjnym 1004 kobiet w starszym wieku
Influence of muscle strength, physical activity and weight on bone mass in a population-based sample of 1004 elderly women

P. Gerdhem , K. A. M. Ringsberg, K. Åkesson and K. J. Obrant

Department of Orthopaedics, Malmö University Hospital, SE-205 02 Malmö, Sweden

ność fizyczna jest związana z większą masą kostną I mniejszym ryzykiem złamania kości, jest więc zalecana w starszym wieku celem zmniejszenia ryzyka złamań kości. Celem badania była ocena wpływu takich czynników jak aktywność fizyczna, siła mięśniowa, masa mięśniowa i masa ciała na masę kostną kobiet w starszym wieku. Oceniano wpływ siły mięśni izometrycznych uda, poziom aktywności fizycznej (oceniany przez pacjentkę), budowę ciała i masę ciała na gęstość mineralną kości (BMD) – w ocenie DXA dla całego ciała, biodra i kręgosłupa. W badaniu brały udział 1004 kobiety, wszystkie powyżej 75 roku życia, uczestniczące w badaniu OPRA (Malmö Osteoporosis Prospective Risk Assessment). Aktywność fizyczna i siłą mięśniowa wpływały 1-6 % na zmienność masy kostnej, podczas gdy masa ciała i korelujące z nią zmienne jak np. masa tkanki tłuszczowej, beztłuszczowa masa ciała w znacznie większym stopniu wpływały na zmienność masy kostnej. Wykorzystując model regresji krokowej wykazano, iż zmienną o największym wpływie na masę kostna jest masa ciała (15-32 % w zależności od miejsca

pomiaru masy kostnej). Wyniki naszego badania sugerują, iż u kobiet w starszym wieku główne czynniki ochraniające przed złamaniami kości, związane z aktywnością fizyczną nie działają w mechanizmie wzrostu masy kostnej. Utrzymanie lub nawet wzrost masy ciała ma prawdopodobnie korzystny wpływ na układ kostny, jednakże nadmierny wzrost masy ciała może mieć niekorzystny efekt na zdrowie. Trening fizyczny może mieć korzystny wpływ u starszych kobiet, ponieważ poprawia równowagę koordynację, mobilność i w ten sposób wpływa na zmniejszenie ryzyka złamań kości.

Słowa kluczowe: masa ciała, masa kostna, siła mięśniowa, aktywność fizyczna