

Ocena zmiany ciśnienia tętniczego po pionizacji u niesprawnych funkcjonalnie pacjentów w wieku podeszłym z niedoborami 25-hydroksywitaminy D, poddawanych suplementacji witaminy D

Assessment of orthostatic blood pressure changes in elderly patients with functional limitations and 25-hydroxyvitamin D deficiency, after vitamin D supplementation

Elżbieta Kozak-Szkopek, Małgorzata Kupisz-Urbańska

Klinika Geriatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w Warszawie

Streszczenie

Wstęp. Powszechne w wieku podeszłym niedobory witaminy D mogą przyczyniać się do zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym. **Cel.** Celem badania była ocena zmiany ciśnienia tętniczego po pionizacji u pacjentów w wieku podeszłym z niedoborami 25-hydroksywitaminy D [25(OH)D], poddawanych suplementacji witaminy D, z towarzyszącą niesprawnością funkcjonalną. **Materiał i metody.** Badaniami objęto 32 kobiety i 12 mężczyzn, w wieku od 75 do 98 lat (średnia wieku 85,1 lat), przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym. U wszystkich pacjentów przeprowadzono: test aktywnej pionizacji, test „wstań i idź”, pomiar siły uścisku dłoni za pomocą dynamometru ręcznego oraz oznaczenie stężenia 25(OH)D. Badania te wykonano dwukrotnie przed oraz po trzech miesiącach suplementacji witaminy D, dawką 4000 IU/dobę przez pierwszy miesiąc, a następnie dawką 2000 IU/dobę w drugim i trzecim miesiącu. **Wyniki.** Najwięcej przypadków hipotonii ortostatycznej zaobserwowano po pierwszej minucie pionizacji, zarówno w badaniu wstępnym (21 osób), jak i w badaniu kontrolnym (23 osoby). Początkowe średnie stężenie 25(OH)D w surowicy krwi wynosiło $10,1 \pm 6,07$ ng/ml, a w badaniu kontrolnym – $32,05 \pm 6,61$ ng/ml ($p < 0,001$). Nie odnotowano zależności istotnych statystycznie pomiędzy spadkiem ciśnienia po pionizacji, stężeniami witaminy D, siłą uścisku dłoni, czasem testu „wstań i idź”. **Wnioski.** U najstarszych, niesprawnych funkcjonalnie pacjentów, z niedoborami witaminy D, wzrost stężenia 25(OH)D w surowicy w efekcie trzymiesięcznej suplementacji, nie wpływa istotnie na zmiany ciśnienia tętniczego po pionizacji oraz czas wykonania testu „wstań i idź” i siłę uścisku dłoni. (Gerontol Pol 2018; 26; 106-113)

Słowa kluczowe: hipotonia ortostatyczna, niedobór 25-hydroksywitaminy D, osoby starsze

Abstract

Introduction. Low vitamin D concentrations, which are common in elderly people, may adversely affect the cardiovascular system. **Aim.** The aim of the study was to evaluate blood pressure changes after orthostatic stimulus in elderly subjects with functional limitations and 25-hydroxyvitamin D [25(OH)D] deficiency, before and after vitamin D supplementation. **Material and methods.** The study group consisted of 32 women and 12 men aged 75 to 98 years (mean age 85.1 years) – nursing home residents. Orthostatic blood pressure test, Timed Up and Go Test, hand grip strength (measured with dynamometer) have been performed, also 25(OH)D serum concentration has been measured in all subjects. The measurements have been performed twice: at the beginning of the study and after three months of vitamin D supplementation – 4000 IU of vitamin D during first month and 2000 IU during next two months. **Results.** Orthostatic hypotension episodes occurred most frequently after 1st minute of standing as well at the beginning of the study (21 subjects) as in the control study (23 subjects). Initial mean 25(OH)D serum concentration was 10.1 ± 6.07 ng/ml and in control study it was 32.05 ± 6.61 ng/ml ($p < 0.001$). There wasn't any statistically significant relationship between blood pressure drop after standing up, 25(OH)D serum concentrations, hand grip strength and Timed Up and Go Test. **Conclusions.** In the oldest old with functional limitations and vitamin D deficiency, the increase of 25(OH)D serum concentration – after three months of

OCENA ZMIANY CIŚNIENIA TĘTNICZEGO PO PIONIZACJI U NIESPRAWNYCH... **107**

vitamin D supplementation – doesn't influence orthostatic blood pressure changes, hand grip strength and Timed Up and Go Test. (Gerontol Pol 2018; 26; 106-113)

Key words: *orthostatic hypotension, 25-hydroxyvitamin D deficiency, elderly*