

STRESZCZENIE

Wstęp: Niedobory witaminy D na świecie są powszechne. Wykazano, iż w Polsce stężenie witaminy D poniżej 30 ng/ml ma ok. 90 % populacji, a poniżej 20 ng/ml ok. 65% kobiet i mężczyzn. Głównym źródłem witaminy D jest produkcja skórna (80%), z diety dostarczamy ok. 10-20% witaminy D. Niedobory witaminy D powinny być uzupełniane w zależności od zapotrzebowania.

Celem badania była ocena stężenia witaminy D w surowicy u młodych kobiet w okresie budowania szczytowej masy kostnej oraz ocena efektu suplementacji.

Material i metody: Do badania zostało włączonych 106 zdrowych kobiet w wieku 20–30 lat. Uczestniczki badania z początkowym stężeniem witaminy D < 20 ng/ml (Grupa 1) otrzymywały 500 mg wapnia elementarnego oraz 1500 j.m. witaminy D na dobę, a kobiety z wyjściowym stężeniem witaminy D \geq 20 ng/ml (Grupa 2) 500 mg wapnia elementarnego oraz 800 j.m. witaminy D dziennie. Porównano również zmiany stężenia witaminy D w odniesieniu do skategoryzowanych grup, zgodnie z ich wyjściowymi stężeniami (0–10 ng/ml; >10–<20 ng/ml; \geq 20 ng/ml) i ich zmiany w czasie suplementacji. Stężenie witaminy D badano co miesiąc przez 3 m-ce. Ponadto, u wszystkich pacjentek na początku badania i po 3 miesiącach suplementacji oceniano stężenia wapnia, fosfatazy zasadowej, fosforanów i PTH w surowicy, dokonano oceny parametrów antropometrycznych i składu ciała. Tylko 67 kobiet przyjmowało preparaty zgodnie z zaleceniami i zostało poddanych analizie.

Wyniki: Średnie stężenie witaminy D w całej populacji wyniosło 16,56 ng/ml oraz odpowiednio 12,6 ng/ml w Grupie 1 (< 20 ng/ml) i 25,22 ng/ml w Grupie 2 (\geq 20 ng/ml). W wyniku zastosowanych dawek witaminy D odnotowano istotny statystycznie wzrost jej stężenia w całej

populacji oraz w obu grupach, we wszystkich badanych punktach czasowych względem stężenia podstawowego. Ponadto, stężenie witaminy D w całej populacji oraz w Grupie 1 było znamienne wyższe w każdym z badanych punktów czasowych nie tylko względem stężenia początkowego, ale również w stosunku do wyników poprzednich pomiarów (po 1 i 2 miesiącach). W Grupie 2 stężenie witaminy D również wzrastało systematycznie w trakcie całego okresu obserwacji i po 3 miesiącach było istotnie wyższe w porównaniu z wartościami po 1 i 2 miesiącach. Wzrost stężenia witaminy D w trakcie suplementacji w grupie 0–10 ng/ml był największy w porównaniu do pozostałych dwóch grup (>10–20 i \geq 20 ng/ml) we wszystkich badanych przedziałach czasowych. Mimo, że nie było istotnych statystycznie różnic w stężeniu wapnia po 3 miesiącach, stwierdzono znamienne spadki PTH ($p < 0,05$) w całej populacji oraz w Grupie 1. Ponadto wykazano, iż 3 miesięczna suplementacja witaminy D zwiększyła zawartość beztłuszczowej masy ciała (Lean) i wody (Water litr). Występowały istotne różnice w wartościach podstawowej przemiany materii/ zawartość wody (BMR/BW) w analizowanych momentach ($p < 0,05$). Dla zmiennych BMR/BW wyższe wartości odnotowywano w momencie randomizacji, podczas gdy dla pozostałych tj. Lean oraz Water litr po 3 miesiącach badania. Nie wykazano korelacji pomiędzy zmianami witaminy D, a zmianami pozostałych badanych parametrów.

Wnioski: W badanej populacji młodych kobiet stwierdzono niedobór witaminy D. Suplementacja wapnia i witaminy D spowodowała znaczący wzrost stężenia witaminy D w surowicy już po pierwszym miesiącu leczenia. W Grupie 1 po 3. miesiącach podaży 1500 j.m. witaminy D na dobę uzyskano dolną wartość przedziału optymalnego stężenia tej witaminy w surowicy.