

OCENA STĘŻENIA WITAMINY D U MŁODYCH ZDROWYCH KOBIET: SKUTECZNOŚĆ SUPLEMENTACJI WITAMINĄ D

VI Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 25-26.09.2015

P11

OCENA STĘŻENIA WITAMINY D U MŁODYCH ZDROWYCH KOBIET: SKUTECZNOŚĆ SUPLEMENTACJI WITAMINĄ D

Sewerynek E.^{1,2}, Cieślak K.¹, Janik M.¹, Stuss M.^{1,2}

¹Zakład Zaburzeń Endokrywnych i Metabolizmu Kostnego; Uniwersytet Medyczny w Łodzi

²Poradnia Leczenia Osteoporozy Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. WAM-CSW w Łodzi

Słowa kluczowe: witamina D, zdrowe kobiety

Wstęp. Wapń i witamina D są niezbędne dla właściwego przebiegu metabolizmu kostnego, procesów przebudowy kości, a także utrzymania optymalnej masy kostnej. Ponadto witamina D odpowiada również za regulację wzrostu komórek, właściwe funkcjonowanie układu nerwowego i mięśniowego oraz hamowanie stanu zapalnego. Wykazano także, że poza utrzymaniem właściwych stężeń wapnia i fosforanów w surowicy, witamina D może zapobiegać rakowi jelita grubego, prostaty oraz sutka. Uważa się również, że może ona pełnić istotną rolę w prewencji cukrzycy, niewydolności i choroby niedokrwiennej serca, chorób autoimmunologicznych (m.in.: stwardnienia rozsianego, przewlekłego zapalenia tarczycy, wrzodziejącego zapalenia jelita grubego) oraz chorób psychicznych, takich jak depresja i schizofrenia.

Materiał i metody. Celem badania była ocena stężenia witaminy D w surowicy w grupie 106 kobiet, w wieku 20-30 lat i dodatkowo comiesięczna (przez 3 miesiące) analiza w/w stężenia w trakcie suplementacji wapniem (500 mg/dobę) oraz witaminą, w dawce: 1500 IU/dobę w grupie kobiet z początkowym stężeniem witaminy <20 ng/ml (Grupa 1) oraz 800 IU/dobę w grupie kobiet z początkowym stężeniem witaminy D ≥20 ng/ml (Grupa 2). Dodatkowymi parametrami podlegającymi ocenie były stężenia wapnia oraz natywnego parathormonu, które przeprowadzono na początku badania oraz po 3 miesiącach suplementacji. Badanie ukończyło 67 kobiet: 46 z Grupy nr 1 oraz 21 z Grupy nr 2.

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 (≥20 ng/mL). W wyniku zastosowanej podaży witaminy D odnotowano istotny statystycznie wzrost jej stężenia w całej populacji oraz w obu grupach, we wszystkich badanych punktach czasowych. Ponadto, w porównaniu do stężenia witaminy D po 1. miesiącu, zaobserwowano jego znamienny wzrost po 2. i 3. miesiącach w Grupie 1 (p<0,05) oraz po 3. miesiącach w całej populacji (p<0,001) i w Grupie 2

($p < 0,05$). Pomimo, 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.

Wnioski. W badanej populacji młodych kobiet stwierdzono niedobór witaminy D. Suplementacja wapniem i witaminą D spowodowała znaczący wzrost stężenia witaminy D w surowicy już po 1. miesiącu leczenia. W Grupie 1 po 3. miesiącach podaży 1500 IU witaminy D na dobę uzyskano dolną wartość przedziału optymalnego stężenia w/w witaminy w surowicy.

PODZIĘKOWANIA

Autorzy badania pragną podziękować firmie Axellus Polska Sp. z o.o. za umożliwienie przeprowadzenia badania.

P11

EVALUATION OF VITAMIN D CONCENTRATION IN A POPULATION OF YOUNG, HEALTHY WOMEN: EFFECTS OF VITAMIN D SUPPLEMENTATION

Sewerynek E.^{1,2}, Cieślak K.¹, Janik M.¹, Stuss M.^{1,2}

¹Zakład Zaburzeń Endokrynnych i Metabolizmu Kostnego; Uniwersytet Medyczny w Łodzi

²Poradnia Leczenia Osteoporozy Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. WAM-CSW w Łodzi

Key words: *vitamin D, healthy women*

Objectives. Vitamin D and calcium are necessary for proper modelling and remodelling of osseous tissue and optimal bone mass depends on their appropriate supplementation. Vitamin D is also responsible for modulation of cell growth, neuromuscular and immune function, reduction of inflammation. Apart from maintaining adequate serum calcium and phosphate concentrations there is some evidence that vitamin D might help prevent colon, prostate, and breast cancers. It may also play an important role in the prevention and treatment of diabetes, ischaemic heart disease, chronic heart failure and autoimmune diseases (e.g. multiple sclerosis, chronic thyroiditis, ulcerative colitis) and mental illness such as depression and schizophrenia.

Materials and methods. The goal of the study was an evaluation of serum vitamin D concentrations (vit. D) in 106 healthy women, aged 20–30 years plus a monthly evaluation – for 3 months – of the effects of calcium (500 mg) and vit. D (1500 IU) administration in women with baseline values of vit. D < 20 ng/ml (Group 1) plus the effects of 800 IU/day dose in women with the baseline value of D ≥ 20 ng/ml (Group 2). Additionally, calcium and PTH concentrations were assessed at the study onset and after the 3-month supplementation. Sixty-seven (67) women completed the study, forty-six (46) of the first group and twenty-one (21) from the second group.

Results. The mean vit. D concentration in entire study group was 16.56 ng/ml, being 12.6 ng/ml in the Group 1 (< 20 ng/mL) and 25.22 ng/ml in the Group 2 (≥ 20 ng/mL). In the course of vit. D administration, its concentration increased statistically significantly, both in the entire group and in the subgroups, at all time points vs the study onset. Moreover, in comparison with vit. D concentrations after 1 month, its increase was statistically significant after 2 and 3 months in the Group 1 ($p < 0.05$) and after 3 months both in the entire population ($p < 0.001$) and in Group 2 ($p < 0.05$). Although there were no differences in calcium concentration after the 3 months, a statistically significant drop of PTH ($p < 0.05$) was recorded in the entire population and in the Group 1.

Conclusions. A deficiency of vitamin D was observed in the studied population of young

women. A supplementation with calcium plus vitamin D brought about an increase of vitamin D concentration already in the 1st month of administration. A lower limit of vitamin D optimal range concentration was achieved in the Group 1 after 3 months of vitamin D administration in the 1500 IU/day dose.

ACKNOWLEDGEMENTS

The study was supported by Axellus LLC (Poland).