

Tytuł: Ocena stanu zaopatrzenia w witaminę D w populacji osób dorosłych w Polsce / Assessment of vitamin D status in Polish adult population

Słowa kluczowe: 25(OH)D DEFICYT WITAMINA D

Keywords: 25-HYDROXYVITAMIN D DEFICIENCY VITAMIN D

Autorzy:

Maciej Jaworski - Zakład Biochemii i Medycyny Doświadczalnej, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Paweł Abramowicz - Klinika Pediatrii i Zaburzeń Rozwoju Dzieci i Młodzieży, Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny, Uniwersytet Medyczny, Białystok

Czesław Ducki - Unipharm Sp. z o.o., Warszawa

Paweł Płudowski - Zakład Biochemii, Radioimmunologii i Medycyny Doświadczalnej, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

Jerzy Konstantynowicz - Klinika Pediatrii, Reumatologii, Immunologii i Chorób Metabolicznych Kości, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Streszczenie:

Wstęp:

Aktualne badania na świecie wskazują na występowanie deficytu witaminy D sięgającego nawet 90% populacji. Dane epidemiologiczne dotyczące stanu zaopatrzenia w populacji polskiej są niewystarczające. Celem tego przekrojowego badania było określenie stanu zaopatrzenia w witaminę D w reprezentatywnej grupie mężczyzn i kobiet zamieszkujących środowisko miejskie różnych regionów Polski, w oparciu o ocenę stężenia 25-hydroksywitaminy D [25(OH)D] w surowicy.

Materiał i metody:

Badaniem objęto 2687 dorosłych ochotników (2091 kobiet, 596 mężczyzn) w wieku 54,2 lat $\pm$ 16,1 (15,6-89,8) z 10 miast Polski. W ramach „Ogólnopolskiego Programu Bezpłatnych Badań Witaminy D u Dorosłych”, w lutym 2014 przeprowadzono u wszystkich uczestników pomiar stężenia 25(OH)D w surowicy przy użyciu systemu Liaison XL firmy DiaSorin (metoda CLIA), a także wykonano podstawowe pomiary antropometryczne z wyliczeniem wskaźnika masy ciała BMI (Body Mass Index).

Wyniki:

Średnie stężenie 25(OH)D w populacji wyniosło $17,7 \pm 10,1$ ng/ml. 67,5% osób miało stężenie

25(OH)D < 20 ng/ml, 22,8% - stężenie suboptymalne(20-30 ng/ml), a jedynie 8,4% miało stężenie optymalne (30-50 ng/ml). W ujęciu sumarycznym u 90,3% badanych osób wykazano głęboki deficyt lub niedostateczne zaopatrzenie ustroju w witaminę D, tj. 25(OH)D poniżej 30 ng/ml. Wyższe wartości wit. D obserwowano u osób starszych niż w młodszych grupach wiekowych. Ponadto stwierdzono istotnie niższe stężenie 25(OH)D u osób z otyłością ($15,1 \pm 8,2$ ng/ml), w porównaniu z badanymi o BMI < 30 kg/m² ($18,2 \pm 10,3$ ng/ml; $p < 0,0001$). Ze zwiększonym ryzykiem niedoboru witaminy D wiązały się: płeć męska, młodszy wiek, wyższa masa ciała i wyższy BMI.

Wnioski:

Wyniki naszego badania, obejmującego największą dotychczas pod względem liczebności populację polską, pozostają zgodne z większością aktualnych raportów, potwierdzając bardzo dużą skalę niedoborów witaminy D w naszym kraju. Stan zaopatrzenia dorosłej części społeczeństwa w witaminę D, przynajmniej w miesiącach zimowych, jest niezadowalający i wymaga działań prewencyjnych lub interwencyjnych.

Abstract:

Background:

Evidence from epidemiological studies suggests a serious problem of vitamin D deficits worldwide with the prevalence reaching 90% of populations. Published data on vitamin D status in Poland are still very limited. Therefore, we aimed to carry-out a large cross sectional study to evaluate the vitamin D status, based on serum 25-hydroxyvitamin D levels, among adult population in urban areas of Poland.

Material and Methods:

In late February 2014, a total of 2687 adult volunteers (2091 women, 596 men) aged 54.2 ± 16.1 years (range: 15.6 + 89.8) from 10 major Polish cities were enrolled in the study. Serum concentrations of 25(OH)D were determined in all these participants using the Liaison XL system (DiaSorin; CLIA method), and anthropometric measurements (weight, height, body mass index) were also performed.

Results:

Mean 25(OH)D concentration in the studied population was 17.7 ± 10.1 ng/ml while 67.5% had 25(OH)D level < 20 ng/ml, other 22,8% + had suboptimal level of 20-30 ng/ml, and only 8.4% demonstrated adequate level (30-50 ng/ml). In 90.3% of the population, a severe or moderate deficit i.e. 25(OH)D level below 30 ng/ml was found. A better vitamin D supply was observed among older population than in young adults. Furthermore, obesity understood as BMI over 30 kg/m² was associated with greater vitamin D deficits (15.1 ± 8.2 vs 18.2 ± 10.3 ng/ml; $p < 0,0001$). In summary, such factors as younger age, male sex, higher body weight and increased BMI conferred a risk of lower 25(OH)D.

Conclusions:

Our data encompassing the most representative sample size in Poland consistently support the

evidence reported elsewhere, and demonstrate that the vast majority of Polish urban population is vitamin D deficient. This suggests a poor and insufficient supply of vitamin D among adults, at least during winter season, and the need of preventive strategies for most of the society.