

Ocena stężenia 25(OH)D₃ oraz wybranych parametrów i wskaźników antropometrycznych wśród pacjentów Oddziału Geriatrii

Assessment of the 25(OH)D₃ concentration as well as the selected anthropometric parameters and indices in Geriatrics Patients

Justyna Nowak¹, Karolina Kulik-Kupka¹, Anna Brończyk-Puzoń¹, Paweł Jagielski², Aneta Koszowska¹, Barbara Zubelewicz-Szkodzińska¹

¹Zakład Profilaktyki Chorób Żywieniowozależnych, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Zakład Diagnostyki Genetycznej i Nutrigenomiki, Katedra Biochemii Klinicznej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

Streszczenie

Wstęp. Osoby starsze są grupą szczególnie narażoną na występowanie niedoborów witaminy D, na co wpływa wiele czynników. Wiele badań wykazuje związek pomiędzy stężeniem witaminy D w surowicy krwi a wynikami badań antropometrycznych oraz wskaźników antropometrycznych, które stanowią ważny element oceny stanu odżywienia osób starszych hospitalizowanych na oddziałach szpitalnych. **Cel badania.** Celem pracy była ocena stężenia 25(OH)D₃ w grupie osób powyżej 60 roku życia, skali występowania jej niedoborów oraz występowanie zależności pomiędzy stężeniem 25(OH)D₃ a wybranymi parametrami i wskaźnikami antropometrycznymi. **Materiał i metody.** Badanie przeprowadzono w latach 2013-2015 wśród pacjentów hospitalizowanych na Oddziale Geriatrii Szpitala Miejskiego w Piekarach Śląskich. Do badania zakwalifikowano 123 osoby. Badanie obejmowało wywiad z pacjentem, pomiary antropometryczne, obliczenie wskaźników antropometrycznych oraz analizę składu ciała. U pacjentów dokonywano oznaczenia stężenia 25(OH)D₃ w ramach badań rutynowych. **Wyniki.** Średnia wieku badanych osób wynosiła 75,7 ± 7,5 lat. Większość badanych – 66% stanowiły kobiety (N = 81). Średnie stężenie 25(OH)D₃ wyniosło 15,35 ± 6,65 ng/ml. Średnia wartość wskaźników wyniosła: BMI (Wskaźnik Masy Ciała) 27,4 ± 5,0 kg/m²; FFMI (Wskaźnik Beztłuszczowej Masy Ciała) 18,3 ± 2,5 kg/m²; FMI (Wskaźnik tłuszczowej masy ciała) 9,1 ± 3,9 kg/m². Średnia wartość siły uścisku niedominującej dłoni wyniosła 23,7 ± 9,3 kg. Wykazano istotną statystycznie ujemną korelację pomiędzy wiekiem pacjentów a stężeniem 25(OH)D₃ (R = -0,24; p = 0,019), jak również taką samą zależność w odniesieniu do siły uścisku niedominującej dłoni (R = -0,38; p < 0,0001). Ponadto wykazano istotną statystycznie dodatnią korelację pomiędzy stężeniem 25(OH)D₃ a siłą uścisku niedominującej dłoni (R = 0,40; p = 0,0001) oraz masą mięśniową (R = 0,33; p = 0,001). **Wnioski.** Niedobory witaminy D są powszechne wśród badanej grupy pacjentów geriatrycznych, dlatego też należy wdrożyć suplementację witaminą D w celu ich wyrównania. *Geriatrics 2016; 10: 137-144.*

Słowa kluczowe: witamina D, parametry antropometryczne, wskaźniki antropometryczne, osoby starsze

Abstract

Background. Elderly individuals are particularly vulnerable to vitamin D deficiency due to many factors. Numerous studies have shown a correlation between serum vitamin D concentration and anthropometric parameters which play an important role in assessing the nutritional status of elderly inpatients. **Aim.** The aim of the study was to evaluate serum 25 (OH)D₃ in patients above 60 years of age, assess the prevalence of the deficiency 25(OH)D₃ as well as the evaluate relationship between the concentration of 25 (OH)D₃ and selected parameters

and anthropometric indicators. **Material and methods.** The study was conducted from 2013 to 2015 years in the group patients hospitalized in the Geriatrics Department in the Piekary Medical Centre in Piekary Slaskie. To the study were enrolled 123 patients. The study included: interview with the patient, anthropometric measurements, calculation of anthropometric indices and body composition analysis. The concentration of 25 (OH)D₃ was routinely measure. **Results.** The average age of the study group was $75,7 \pm 7,5$ years. Most of the study group were a woman (N = 81). The average concentration of 25 (OH)D₃ in the study population was $15,35 \pm 6,65$ ng/ml. The mean value of the indices was: BMI (Body Mass Index) $27,4 \pm 5,0$ kg/m²; FFMI (Fat-Free Mass Index) $18,3 \pm 2,5$ kg/m²; FMI (Fat Mass Index) $9,1 \pm 3,9$ kg/m². The mean value of the non-dominant hand grip strength was $23,7 \pm 9,3$ kg. The statistical negative significant correlation was observed between age of the patients and 25(OH)D₃ concentration in the serum (R = -0,24; p = 0,019) as well as the same correlation to the non-dominant hand grip strength (R = -0,38; p < 0,0001). Furthermore, there was disclosed statistically significant positive correlation between 25(OH)D₃ concentration in the serum and the non-dominant hand grip strength (R = 0,40; p = 0,001) and muscle mass (R = 0,33; p = 0,0001). **Conclusion.** Based on the results of this study, vitamin D deficiency is common among this group of patients. Supplementation of vitamin D is recommended in older people. *Geriatrics 2016; 10: 137s-144.*

Keywords: vitamin D, anthropometric parameters, indices parameters,