



Stan zaopatrzenia w witaminę D u pacjentów z chorobami tarczycy w miesiącach letnich

Dr Piotr Kmieć¹, Lek. Ilona Minkiewicz¹, Prof. dr hab. Krzysztof Sworczak¹, Prof. dr hab. Michał Żmijewski², Mgr Konrad Kowalski³, Mgr Rafał Rola³

1) Katedra i Klinika Endokrynologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny; 2) Katedra i Zakład Histologii, Gdański Uniwersytet Medyczny; 3) Laboratorium Diagnostyczne Masdiag, Masdiag Sp. z o. o., ul. Żeromskiego 33, 01-882 Warszawa. Kontakt: piotrkniec@gumed.edu.pl

WSTĘP

W kontekście pleiotropowego działania witaminy D badany jest jej wpływ na schorzenia tarczycy, a w szczególności autoimmunologiczne choroby tarczycy (AITD): Hashimoto i Graves'a, które dotyczą kilku-kilkunastu procent społeczeństwa. [1-2].

Stężenie surowicze 25(OH)D, kalcydiolu określa stan zaopatrzenia w witaminę D - Tab. 1 [3]. Zależność między witaminą D a AITD wiązana jest z oddziaływaniem hormonu na komórki układu odpornościowego. Receptor witaminy D (VDR) znajdują się na limfocytach, komórkach prezentujących antygen i makrofagach. Kalcytriol (aktywna postać witaminy D) zaangażowany jest w regulację syntezy cytokin, hamuje proliferację komórek prozapalnych, prowadzi do aktywacji odpowiedzi pierwotnej, hamuje wtórną [1].

Dane naukowe dotyczące zależności między witaminą D a AITD czy rozwojem raka tarczycy nie są rozstrzygające [2], zaś stan zaopatrzenia w witaminę D wśród osób z chorobami tarczycy w Polsce nie jest wystarczająco poznany [4-5].

Tab. 1. Zakresy diagnostyczne odzwierciedlające stan zaopatrzenia w witaminę D u osób dorosłych [3].

25(OH)D [ng/ml]	Stan zaopatrzenia
<20	niedobór
20-30	niedostateczny stan zaopatrzenia
30-50	prawidłowy stan zaopatrzenia
50-100	wysoki stan zaopatrzenia
≥100	stężenie ryzykowne dla zdrowia
≥200	stężenie toksyczne

CEL

Zamierzeniami prezentowanego badania było określenie stanu zaopatrzenia w witaminę D w miesiącach letnich u osób z chorobami tarczycy oraz wpływu czynników warunkujących go, t.j. suplementacji i ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe typu B.

METODOLOGIA

Do badania rekrutowano dorosłe osoby z chorobami tarczycy lub diagnozowane w ich kierunku od 6 czerwca do 13 września 2017 r. w Gdańsku – w warunkach ambulatoryjnych oraz w Klinice Endokrynologii i Chorób Wewnętrznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

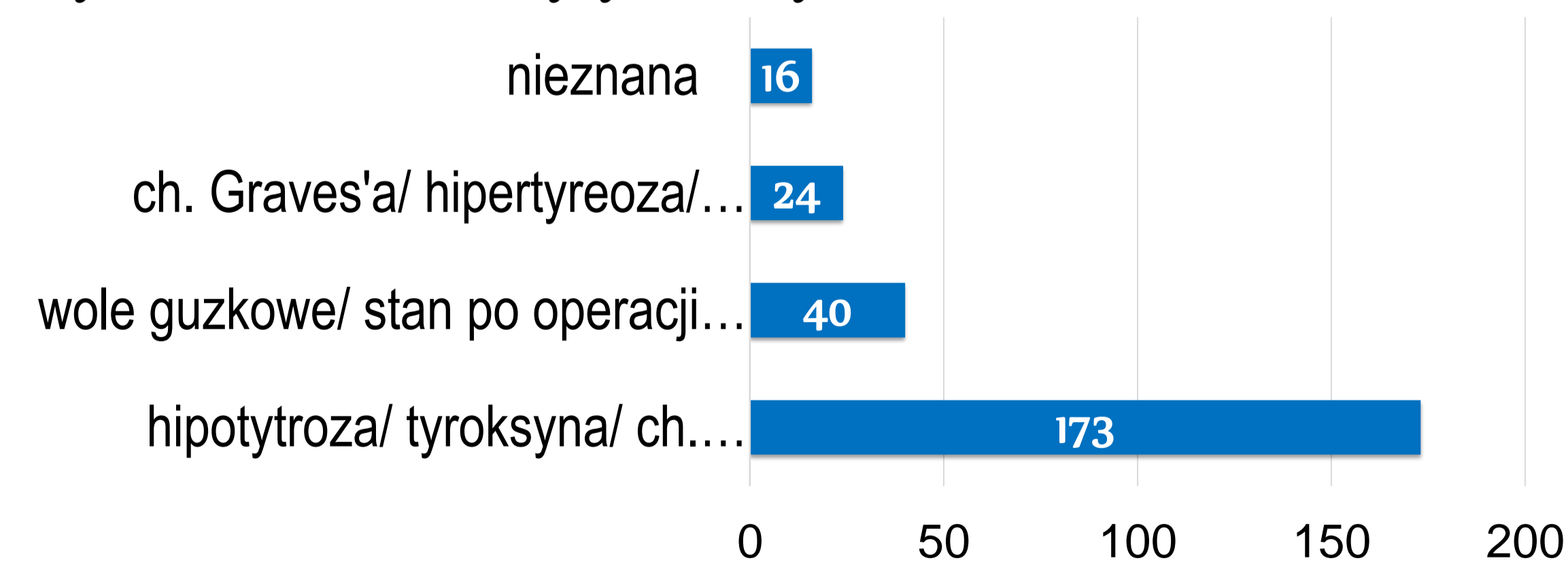
Każdy z uczestników wypełnił kwestionariusz dotyczący m.in. wywiadu chorobowego, suplementacji witaminy D i ekspozycji na światło słoneczne. Z surowicy pobranej krwi wykonano oznaczenia 25(OH)D2 i 25(OH)D3 metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej sprzężonej z tandemową spektrometrią mas na spektrometrze mas QTRAP4500 firmy SCIEX.

WYNIKI

Zrekrutowano 30 (13,4%) mężczyzn i 194 kobiety, z czego 27 osób (11,8%) w warunkach szpitalnych. Niemal 90% uczestników było młodszych niż 65 lat (Tab. 2).

Choroby tarczycy - z danych z kwestionariusza zbadanych osób (Ryc.1): -62,5% podało stosowanie tyroksyny lub niedoczynność tarczycy, -19,6% potwierdziło chorobę Hashimoto; -17,9% podało obecność zmian guzkowych w tarczycy, -16 osób nadczynność tarczycy, 14 stosowało tyreostatyk, -6 uczestników podało chorobę Graves'a, 3 – raka.

Ryc. 1. Choroba tarczycy w danych z kwestionariusza.



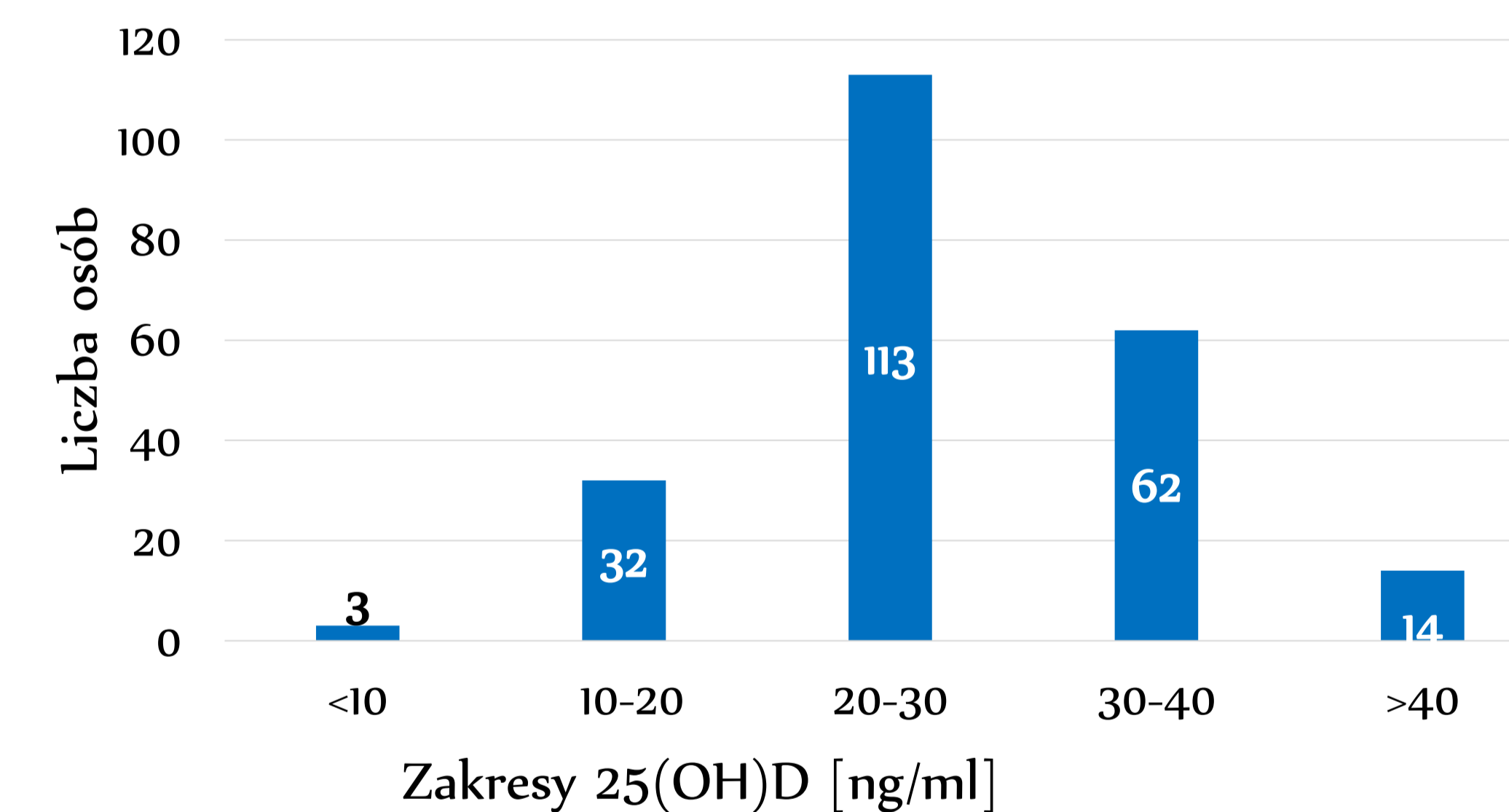
Stan zaopatrzenia w witaminę D: śr. 27,3±8,1 ng/ml, mediana 27,2 (7,7) ng/ml, u 66% badanych osób był niższy niż zalecany, najniższe stężenia kalcydiolu (<10 ng/ml) stwierdzono u 3 pacjentów hospitalizowanych (Ryc. 2).

Tab. 2. Dane demograficzne uczestników badania.

	Mężczyźni	Kobiety
n	30	194
Pacjenci szpitalni	3	24
Wiek [Śr±OS]	42,2±14,7	42,3±14,4
Wiek [Med (RK)]	40 (22)	40 (21)
BMI [Śr±OS]	27,1±17,3	25,6 ±5,4
BMI [Med (RK)]	24,9 (7,7)	24,6 (6,9) *

Śr - średnia, OS - odchylenie standardowe, Med - mediana, RK - rozstęp kwartylny; * p<0,05 (t. Manna-Whitneya)

Ryc. 2. Stan zaopatrzenia w witaminę D.



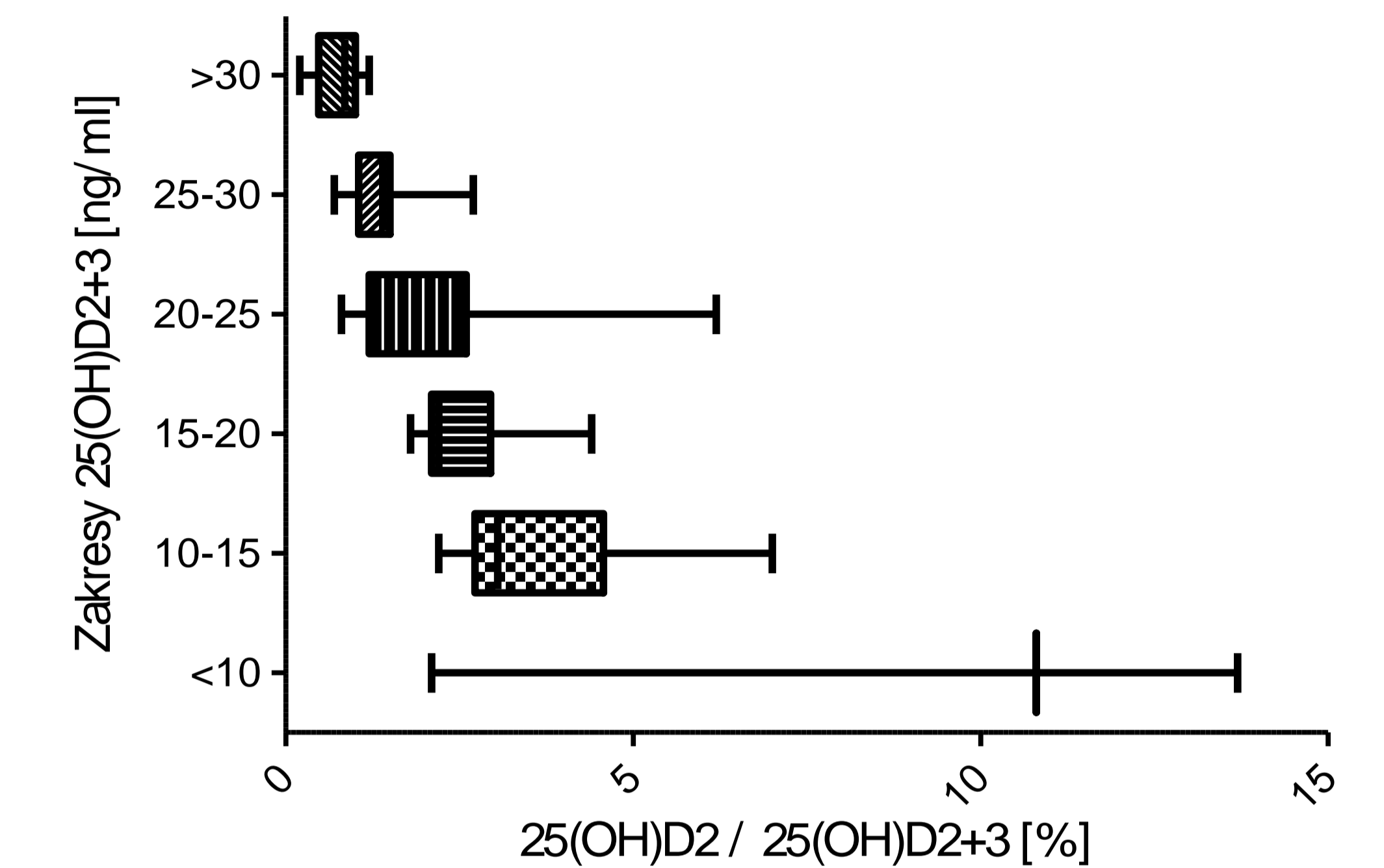
Suplementacja witaminy D – osoby deklarujące przyjmowanie cholekalcyferolu miały wyższe stężenia kalcydiolu od nieprzyjmujących (Tab. 3).

Tab. 3. Stan zaopatrzenia w witaminę D a suplementacja.

	25(OH)D [ng/ml]	
Suplementacja	Nie	Tak
n	115	105
Średnia ±OS	25.2 ±8	29.4 ±7,5
Mediana (RK)	25.3 (9,4)	28.2 (9,8) *

* p<0.001 (t. Manna-Whitneya)

Ryc. 3. Ergokalcyferol u osób niesuplementujących witaminy D.



Ergokalcyferol wśród badanych bez suplementacji witaminy D stanowił źródło ok. 2,6-9% całkowitego kalcydiolu w grupie z niedoborem (n=26), jedynie ok. 1% w grupie o prawidłowym zaopatrzeniu w witaminę D (n=8), mediana 2,8% wobec 0,85% (Ryc. 3).

WNIOSKI

Niedobór witaminy D dotyczy znacznego odsetka dorosłych z chorobami tarczycy nawet w miesiącach letnich i mimo stosowania suplementacji. Celem zapewnienia prawidłowego stanu zaopatrzenia w witaminę D konieczna jest całoroczna suplementacja i okresowa kontrola.

BIBLIOGRAFIA

- Nettore IC i wsp. Sunshine vitamin and thyroid. Rev Endocr Metab Disord. 2017.
- Gajewski P i wsp. (red.): Interna Szczeklika 2014. Medycyna Praktyczna, Kraków 2016.
- Pludowski P i wsp. Practical guidelines for the supplementation of vitamin D (...). Endokrynol Pol. 2013.
- Krysiak R, Szkróbka W, Okopień B. The Effect of Vitamin D on Thyroid Autoimmunity (...). Exp Clin Endocrinol Diabetes. 2017.
- Maciejewski A i wsp. Assessment of Vitamin D Level in Autoimmune Thyroiditis Patients (...). Adv Clin Exp Med. 2015.