

Agata Janczy,
Sylvia Małgorzewicz

Katedra Żywnienia Klinicznego i Dietetyki,
Gdańsku Uniwersytet Medyczny

Skuteczność diety redukcyjnej u pacjentek z chorobą Hashimoto

Effectiveness of diet on reducing body mass in patient with Hashimoto disease

STRESZCZENIE

Choroba Hashimoto należy do jednostek chorobowych o podłożu autoimmunologicznym. Zapalenie tarczycy dotykające osób w przedziale wiekowym 30–50 lat, należy do najczęstszych przyczyn niedoczynności tarczycy. Ta z kolei stanowi istotny czynnik występowania wtórnej nadwagi i otyłości. Edukacja w zakresie zasad prawidłowego odżywiania oraz wprowadzenie diety redukcyjnej u osób z otyłością powinna być elementem postępowania z pacjentami.

Celem pracy było opisanie skuteczności diety redukcyjnej zastosowanej u pacjentek z rozpoznaną chorobą Hashimoto.

W badaniu udział wzięło 50 pacjentek z chorobą Hashimoto. Zastosowano dietę o deficycie energetycznym 500 kcal, zawierającą 16% białka, 30% tłuszczu i 54% węglowodanów oraz około 35 g błonnika. Po kuracji trwającej średnio 9 tygodni, zanotowano utratę masy ciała na poziomie $7,18 \text{ kg} \pm 5,94 \text{ kg}$. Stwierdzono również dodatnią korelację pomiędzy utratą masy ciała a czasem trwania kuracji ($R = 0,88, p < 0,05$) oraz pomiędzy ubytkiem masy ciała a wiekiem pacjentek ($R = 0,33, p < 0,05$).

(*Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2015, tom 6, nr 3, 112–117)

Słowa kluczowe: choroba Hashimoto, dieta redukcyjna, nadwaga, otyłość

ABSTRACT

Hashimoto's disease is one of the units of autoimmune disease. Thyroiditis affecting people aged 30–50 years and is one of the most common causes of hypothyroidism, which is an important factor in the occurrence of overweight and obesity. Education in the principles of proper nutrition and the introduction of dieting in obese persons should be part of the management of patients. The aim of this study was to describe the effectiveness of weight loss diet used in patients with a Hashimoto's thyroiditis.

The study involved 50 patients with Hashimoto's thyroiditis. Diet was applied energy deficit 500 kcal, containing 16% protein, 30% fat and 54% carbohydrate and 35 g of fiber. After 9 weeks of treatment, weight loss was observed at $7.18 \text{ kg} \pm 5.94 \text{ kg}$. There was also a positive correlation between weight loss and duration of the treatment ($R = 0.88, p < 0.05$) and between the loss of body weight and the age of patients ($R = 0.33, p < 0.05$).

(*Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2015, tom 6, nr 3, 112–117)

Key words: Hashimoto disease, reduction diet, overweight, obesity

Adres do korespondencji:

Agata Janczy
Zakład Higieny Żywności
ul. Dębinki 7, 80–211 Gdańsk
tel. 507 226 862
e-mail: janczy.agata@gumed.edu.pl

WSTĘP

Po raz pierwszy zespół przemijającej encefalopatii związanej z zapaleniem tarczycy opisany został przez Braina i wsp. w 1966 roku [1]. Część autorów stosuje również termin SREAT (SR-steroid responsive, E-encephalopathy, A-associated, T-autoimmune thyroiditis) dla podkreślenia, że dotyczy on nie tylko pacjentów z zapaleniem tarczycy Hashimoto, ale także osób z autoimmunologicznymi schorzeniami tego narządu [2]. Choroba Hashimoto ujawnia się zarówno w okresie występowania zaburzeń hormonalnych, jak również w stanie eutyreozy [3]. Jest to schorzenie pojawiające się zwykle w 5. i 6. dekadzie życia, ale także u dzieci i osób starszych [2]. Większość przypadków (około 80%) to kobiety [4]. Może być związana również z poporodowym zapaleniem tarczycy (PZT) i ujawniać się najczęściej w 1. roku po porodzie [5].

Główny Urząd Statystyczny donosi, że w 2006 roku w Polsce na choroby gruczołu tarczycowego cierpiało 1 202 000 osób. Ważne jest jak najszybsze zdiagnozowanie choroby, wdrożenie odpowiedniego leczenia i zwrócenie uwagi na pozostawanie pacjenta pod opieką specjalistów, szczególnie endokrynologa [6].

Czynniki genetyczne i środowiskowe pełnią ważną rolę w etiopatogenezie choroby Hashimoto [7]. Zapalenie tarczycy typu Hashimoto jest natomiast jednym z istotniejszych czynników predysponujących do wystąpienia niedoczynności gruczołu [6]. Niedoczynność tarczycy dotyka około 4–10% populacji na świecie, przy czym 7–26% chorujących to osoby w wieku podeszłym [8]. Równocześnie schorzenie to wymienia się jako najważniejsze wśród endokrynologicznych przyczyn otyłości dzieci i dorosłych [9]. Ostatnie doniesienia naukowe potwierdzają istnienie związku pomiędzy niedoczynnością tarczycy a zwiększoną masą ciała. Poza tym obserwuje się, że osoby otyłe mają statystycznie wyższe stężenie

TSH (hormon tyreotropowy, *thyroid-stimulating hormone*). Zaobserwowano również, że TSH w przedziale 2,5–4,5 mg/dl zwiększa ryzyko wystąpienia otyłości i zespołu metabolicznego w porównaniu ze stężeniem TSH poniżej 2,5 mg/dl [10].

Ponadto wykazano, że w chorobach tarczycy przebiegających zarówno z jawną niedoczynnością, jak i nadczynnością, występują zaburzenia gospodarki węglowodanowej. Hormony tarczycy mają istotny wpływ na metabolizm glukozy i rozwój insulinooporności [11]. Konsekwencjami zdrowotnymi wystąpienia tej ostatniej mogą być między innymi zespół metaboliczny, cukrzyca typu 2 czy choroby sercowo-naczyniowe [12].

W wielu publikacjach podkreśla się konieczność odpowiedniego żywienia i prawidłowego doboru składników odżywczych w powstawaniu i przebiegu choroby Hashimoto [13, 14]. Obniżona przemiana materii występująca w fazie niedoczynności tarczycy oraz nadmierna masa ciała chorych, zmuszają do przywiązania szczególnej uwagi do energetyczności diety oraz odpowiedniej podaży białka pełnowartościowego dostarczanego w codziennej racji pokarmowej [7]. Wpływ na czynność układu immunologicznego mają wielonienasycone kwasy tłuszczowe, szczególnie omega-3 [15]. Prawidłowo zbilansowana i urozmaicona dieta pozwala dostarczyć wszystkich niezbędnych witamin i składników mineralnych oraz sprzyja utrzymaniu dobrej kondycji zdrowotnej osób z niedoczynnością tarczycy, w tym z chorobą Hashimoto. Ważna jest odpowiednia podaż w diecie żelaza, jodu, selenu czy cynku [16]. Badania wykazują, że dieta pacjentów nie jest prawidłowo zbilansowana, dlatego warto zwrócić uwagę na edukację pacjentów w zakresie dietoterapii w schorzeniach tarczycy.

MATERIAŁ I METODY

Celem pracy było przedstawienie skuteczności zastosowania diety redukcyjnej u pa-

▶▶ Ostatnie doniesienia naukowe potwierdzają istnienie związku pomiędzy niedoczynnością tarczycy a zwiększoną masą ciała ◀◀

▶▶ Prawidłowo zbilansowana i urozmaicona dieta pozwala dostarczyć wszystkich niezbędnych witamin i składników mineralnych oraz sprzyja utrzymaniu dobrej kondycji zdrowotnej osób z niedoczynnością tarczycy, w tym z chorobą Hashimoto ◀◀

cjentek z nadwagą lub otyłością, z rozpoznaną chorobą Hashimoto.

Materiał – do badania zakwalifikowano 50 pacjentek z rozpoznaną chorobą Hashimoto, które znajdowały się pod opieką poradni dietetycznych w Gdańsku, w latach 2011–2014. Wiek badanych kobiet mieścił się w przedziale 20–73 lata (średnio $33,5 \pm 10,3$ roku). Wszystkie pozostawały pod stałą opieką endokrynologa. Stosowanie leczenia L-tyroksyną w indywidualnie dobranych dawkach, ustabilizowało stężenia TSH i fT4. Pacjentki znajdowały się w stanie eutyreozy.

Zastosowano ocenę sposobu żywienia na podstawie wywiadu 24-godzinnego, pomiary antropometryczne (wzrost, masa ciała) oraz badanie składu ciała za pomocą analizatora składu ciała (Tanita BC 570).

U pacjentek zastosowano dietę redukcyjną, której wartość energetyczną ustalono na podstawie deficytu energetycznego na poziomie około 500 kcal. Podstawową przemianę materii określono na podstawie wzoru Harrisa-Benedicta i deklarowanego poziomu aktywności fizycznej.

Dieta dostarczała około 16% białka, 30% tłuszczu oraz 54% węglowodanów całkowitej energii pożywienia. Z diety wyeliminowano produkty będące źródłem cukrów prostych oraz tłuszczu tj.: cukier i słodycze, tłuste produkty nabiałowe, tłuste mięsa i ryby czy napoje alkoholowe. Pacjentki przyjmowały z dietą około 35 g błonnika na dobę.

Kuracja trwała średnio 9 tygodni. Wizyty kontrolne odbywały się co 2–3 tygodnie, podczas których oceniano masę ciała, realizację zaleceń dietetycznych oraz zmiany nawyków żywieniowych.

Otrzymane wyniki poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem oprogramowania arkusza kalkulacyjnego MS Excel oraz programu STATISTICA 10.0 (Statsoft). Analizę wyników przeprowadzono wykorzystując korelacje rangową Spearmana.

Dla poziomu istotności przyjęto $p \leq 0,05$. Analiza miała na celu sprawdzenie zależności pomiędzy ubytkiem masy ciała pacjentek a ich wiekiem, długością trwania kuracji oraz wyjściowym BMI.

WYNIKI

Wyjściowe BMI pacjentek średnio wynosiło $27,2 \text{ kg/m}^2$ ($25,0\text{--}42,0 \text{ kg/m}^2$). Kobiety biorące udział w badaniu zgłaszały się do poradni z BMI w przedziale $25,0\text{--}44,5 \text{ kg/m}^2$. Masa ciała pacjentek przed zastosowaniem diety wahała się w zakresie $70,3\text{--}102,7 \text{ kg}$ (średnio $82,5 \pm 17,3 \text{ kg}$).

Po kuracji pacjentki ważyły odpowiednio $67,7\text{--}94,3 \text{ kg}$ (średnio $75,3 \text{ kg} \pm 16,1 \text{ kg}$). Średni utrata masy ciała wynosiła $7,18 \text{ kg} \pm 5,94 \text{ kg}$ ($1,5\text{--}28,3 \text{ kg}$).

Przeprowadzony wywiad żywieniowy pozwolił ustalić najczęściej występujące błędy w sposobie odżywiania (ryc. 1), tj. brak śniadań, nieregularność posiłków, zbyt wysokie spożycie słodyczy czy zbyt mała ilość wypijanych płynów.

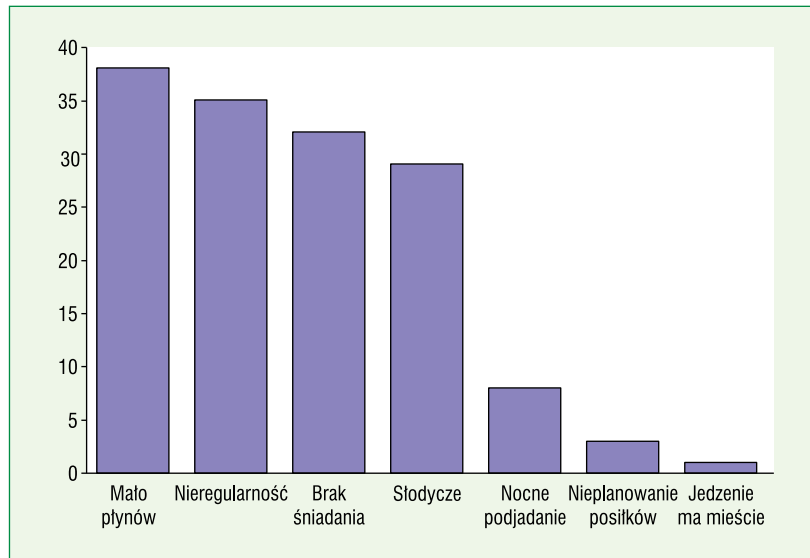
Dodatkowo na podstawie wywiadu stwierdzono małą aktywność fizyczną u 47 pacjentek, które wykonywały na co dzień pracę o charakterze siedzącym oraz nie wykazywały żadnej dodatkowej aktywności ruchowej. Stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy utratą masy ciała a czasem trwania kuracji odchudzającej ($R \text{ Spearman} = 0,88, p < 0,05$) oraz ujemną korelację pomiędzy ubytkiem masy ciała i wiekiem pacjentek ($R = 0,33, p < 0,05$). Nie stwierdzono istotnego statystycznie związku pomiędzy utratą masy ciała a wyjściowym BMI.

DYSKUSJA

Zespół Hashimoto opisany został przez dr Hakaru Hashimoto w 1912 roku [17]. Do końca 1950 roku choroba była rzadkością, obecnie uznaje się ją za najczęstsze schorzenie o podłożu autoimmunologicznym [18].

Analizując dane Głównego Urzędu Statystycznego, można wyciągnąć wnioski,

▶▶ Stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy utratą masy ciała a czasem trwania kuracji odchudzającej ($R \text{ Spearman} = 0,88, p < 0,05$) oraz ujemną korelację pomiędzy ubytkiem masy ciała i wiekiem pacjentek ($R = 0,33, p < 0,05$) ◀◀



Rycina 1. Najczęściej stwierdzane błędy żywieniowe w badanej grupie

że prawie 219 200 osób w Polsce nigdy nie poddawało się badaniom laboratoryjnym w kierunku chorób tarczycy [19].

W 2011 roku Petrych i wsp. przeprowadzili w Polsce badanie mające na celu sprawdzenie skuteczności zastosowania diety redukcyjnej ze zwiększoną podażą błonnika (30 g/dobę), u pacjentek z BMI > 25 kg/m² cierpiących na chorobę Hashimoto. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że wzbogacona w błonnik dieta zwiększa tempo ubytku masy ciała pacjentek, co znacząco wpływa na poprawę skuteczności terapii dietetycznej [20].

Omeljaniuk i wsp. zbadali grupę kobiet z chorobą Hashimoto oraz opisali ich sposób odżywiania się. U 3% kobiet stwierdzono niedowagę, u 35% prawidłowy wskaźnik masy ciała BMI, natomiast nadwagę wykazano u 35% pacjentek, a otyłość u 28% badanych kobiet, pomimo wykazanego niskiego spożycia energii w porównaniu z zaleceniami dla osób zdrowych [7]. Z obserwacji autorów wynikało, że kobiety cierpiące na chorobę Hashimoto wymagają wprowadzenia modyfikacji sposobu żywienia, szczególnie zwiększenia spożycia białka i błonnika, co pozwala na osiągnięcie skutecznej redukcji masy.

Wyniki przytoczonych prac wskazują na istotny wpływ zastosowania diety redukcyjnej u osób z chorobą Hashimoto, co ma potwierdzenie w przeprowadzonych przez autorkę obserwacjach. Dodatkowo należy zauważyć, że nieodpowiedni tryb życia, jak na przykład brak aktywności fizycznej czy praca siedząca, obok nawyków żywieniowych, stanowią czynnik środowiskowy związany z występowaniem nadwagi i otyłości u pacjentów z zaburzeniami tarczycy. Biondi [21] w swojej pracy opisał zależność pomiędzy dysfunkcją tarczycy a otyłością. Autor uważa, że niewielkie różnice w funkcjonowaniu tarczycy wpływają na zmiany składu, temperatury ciała oraz poziom całkowitego i spoczynkowego wydatku energetycznego, co z kolei sprzyja przyrostowi masy ciała i występowaniu otyłości centralnej (brzuszej). Inni autorzy twierdzą, że nie można jednoznacznie określić czy wpływ na występowanie otyłości mają zaburzenia w funkcji tarczycy czy też otyłość wpływa na zmiany w gospodarce hormonów tarczycowych. Podejrzuje się, że prawdopodobnie oba te mechanizmy mają równie duże znaczenie [22].

► Z obserwacji autorów wynikało, że kobiety cierpiące na chorobę Hashimoto wymagają wprowadzenia modyfikacji sposobu żywienia, szczególnie zwiększenia spożycia białka i błonnika, co pozwala na osiągnięcie skutecznej redukcji masy ◀◀

Kawicka i wsp. [23] wspominają, że ryzyko wystąpienia chorób autoimmunologicznych zależy od wzajemnego oddziaływania środowiska i konkretnych wariantów specyficznych genów, których relacja może przyczyniać się do zwiększonego ryzyka wystąpienia choroby. Do wspomnianej grupy chorób autoimmunologicznych autorzy zaliczają chorobę Hashimoto. Pacjenci z zaburzeniami czynności tarczycy są z kolei obciążeni ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych, osteoporozy, nadwagi, choroby trzewnej czy cukrzycy. Wiele czynników żywieniowych ma w związku z tym duże znaczenie w optymalizacji czynności tarczycy, ponieważ zarówno niedobory, jak i nadmiary składników odżywczych mogą wywoływać lub nasilać objawy choroby. Autorzy uważają, że badanie składu ciała jest koniecznym krokiem w diagnostyce stanów związanych z nieprawidłowym odżywianiem, jak otyłość czy wyniszczenie.

►► Pacjenci z zaburzeniami czynności tarczycy są z kolei obciążeni ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych, osteoporozy, nadwagi, choroby trzewnej czy cukrzycy ◀◀

Innym równie istotnym punktem jest wpływ na rozwój otyłości chorób autoimmunologicznych tarczycy. Tamer i wsp. [24], prowadząc badania na grupie 184 kobiet z zapaleniem tarczycy typu Hashimoto, doszli do wniosku, że choroby autoimmunologiczne tarczycy mogą mieć wpływ na rozwój otyłości brzusznej i hiperlipidemii, pomimo wyrównanej funkcji tarczycy.

Badania sugerują również fakt istnienia korelacji pomiędzy chorobą trzewną (celiaką) a autoimmunologicznymi zaburzeniami endokrynologicznymi, szczególnie chorobami tarczycy. Mehrdad i wsp. potwierdzili występowanie celiakii u 54,5% pacjentów z niedoczynnością tarczycy i jedynie u 0,6% z chorobą Hashimoto [25]. Inne doniesienia wskazują na trzykrotnie częstsze występowanie celiakii u osób z autoimmunologicznymi chorobami tarczycy w porównaniu z grupą kontrolną [26]. Natomiast Haditi i wsp. [27] zanotowali u prawie 5% chorych na Hashimoto objawy choroby trzewnej.

Tarczyca jako gruczoł wydzielania wewnętrznego jest odpowiedzialna za funkcje innych narządów i regulację homeostazy organizmu. Zaburzenia jej funkcjonowania to poważny problem medyczny. Właściwa dieta ma zatem za zadanie nie tylko wspomóc leczenie farmakologiczne, ale także zapobiec rozwojowi takich chorób jak otyłość, cukrzyca, celiakia czy osteoporoza.

WNIOSKI

1. Utrata masy ciała u kobiet z prawidłowo leczoną chorobą Hashimoto (w stanie eutyreozy) mieściła się w granicach zalecanych w procesie odchudzania (średnio 0,8 kg/tydzień).
2. Większa utrata masy ciała obserwowana była u kobiet młodszych (poniżej 45. roku życia) oraz u tych, które pozostały w programie odchudzającym dłużej niż 8 tygodni.
3. Ze względu na częste występowanie nadwagi i otyłości u osób z chorobą Hashimoto wprowadzenie prawidłowo zbilansowanej diety powinno być elementem procesu leczenia tych chorych.

PIŚMIENNICTWO

1. Brain R., Jellinek E.H., Ball K. Hashimoto's disease and encephalopathy. *Lancet* 1966; 2: 512–514.
2. Szyska-Skrobot D., Kowalska A., Jamrozik Z. Encefalopatia Hashimoto – opis przypadku. *Endokrynologia Polska* 2008; 59: 168–171.
3. Jamrozik Z., Janik P., Kiljański J., Kwieciński H. Encefalopatia Hashimoto. Opis przypadku i przegląd literatury. *Neurologia i Neurochirurgia Polska* 2004; 38: 55–59.
4. Pascal Q.M.R., Sanches A.J.J., Mata V.M.R. i wsp. Hashimoto's encephalitis: a new case with spontaneous remission. *Neurologia* 2000; 15: 55–59.
5. Skweres T., Sworzak K., Preis K., Ciepluch R., Miśkiewicz K. Poporodowe zapalenie tarczycy. *Ginekologia Praktyczna* 2005; 1: 15–19.
6. Ponichtera A., Borowiak E. Choroby tarczycy jako poważny problem medyczny w Polsce. *Problemy Pielęgniarstwa* 2008; 16: 192–198.
7. Omeljaniuk W., Dziemianowicz M., Naliwajko S. i wsp. Ocena sposobu żywienia pacjentek z chorobą Hashimoto. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna* 2011; 3: 428–433.
8. McDermott M.T., Ridgway E.C. Subclinical hypothyroidism is mild thyroid failure and should be treated. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2001; 86: 4585–4590.

9. Danforth E. Jr., Burger A. The role of thyroid hormones in the control of energy expenditure. *Clin. Endocrinol. Metabol.* 1984; 13: 581–595.
10. Krekora-Wollny K. Niedoczynność tarczycy a otyłość. *Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2010; 1: 63–65.
11. Szurkowska M., Szafraniec K., Gilis-Janiszewska A. i wsp. Wskaźniki insulinooporności w badaniu populacyjnym i ich wartość predykcyjna w określeniu zespołu metabolicznego. *Przegląd Epidemiologiczny* 2005; 59: 743–751.
12. Gierach M., Gierach J., Junik R. Insulin resistance and thyroid disorders. *Endokrynologia Polska* 2014; 65: 70–76.
13. Muller S.D., Pfeiffer Ch., tłum. Lewiński A., Knapska-Kucharska M., Makarewicz J. Właściwe i smaczne żywienie korzystne dla tarczycy. *Dietetyczna kuchnia z fantazją*. Warszawa 2003.
14. Ward M.H., Kilofy B.A., Weyer P.J., Anderson K.E., Folsom A.R., Cerhan J.R. Nitrate intake and the risk of thyroid cancer and thyroid disease. *Epidemiology* 2010; 21: 389–395.
15. Videla L.A. Energy metabolism, thyroid calorigenesis, and oxidative stress: functional and cytotoxic consequences. *Redox Report* 2000; 5: 265–275.
16. Stolińska H., Wolańska D. Składniki pokarmowe istotne w niedoczynności tarczycy. *Żywnienie człowieka i metabolizm* 2012; 39: 221–231.
17. Hahsimoto H. Zur Kenntniss der lymphomatösen Veränderung der Schilddrüse (Struma lymphomatosa). *Arch. Klin. Chir. Ver Dtsch. Z. Chir.* 1912; 219–248.
18. Vanderpump M.P., Tunbridge W.M., French J.M. i wsp. The incidence of thyroid disorders in the community: a twenty-year follow-up of the Whickham Survey. *Clin. Endocrinol. (Oxf)* 1995; 43: 55–68.
19. Stan zdrowia ludności Polski w 2004 roku. GUS, Warszawa 2006; 100–121.
20. Pietrych A., Filip R. Wpływ diety redukcyjnej na masę ciała u osób z nadwagą i otyłością. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2011; 92: 577–578.
21. Biondi B. Thyroid and obesity: an intriguing relationship. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2010; 95: 3614–3617.
22. Laurberg P., Knudsen N., Andersen S., Carle A., Bulow Pedersen I., Karmisholt J. Thyroid function and obesity. *European Thyroid Journal* 2012; 1: 159–167.
23. Kawicka A., Regulskallow B. Metabolic disorders and nutritional status in autoimmune thyroid diseases. *Postępy Hig. Med. Dośw.* 2015; 69: 80–90.
24. Tamer G., Mert M., Tamer I., Mercı B., Kilic D., Arik S. Effects of thyroid autoimmunity on abdominal obesity and hyperlipidaemia. *Pol. J. Endocrinol.* 2011; 62: 421–428.
25. Mehrdad M., Mansour-Ghanaei F., Mohammadi F., Joukar F., Dodangeh S., Mansour-Ghanaei R. Frequency of celiac disease in patients with hypothyroidism. *Journal of Thyroid Research* 2012: 1–6.
26. Van der Pals M., Ivarsson A., Norstrom F., Hogberg L., Svensson J., Carlsson A. Prevalence of thyroid autoimmunity in children with celiac disease compared to healthy 12-years olds. *Autoimmune Diseases* 2014; 1–5.
27. Hadithi M., de Boer H., Meijer J.W.R. i wsp. Celiac disease in Dutch patients with Hashimoto's thyroiditis and vice versa. *World Journal of Gastroenterology* 2007; 13: 1715–1722.