

Ocena wybranych parametrów stanu odżywienia kobiet i mężczyzn w wieku 50+ z Wielkopolski

Assessment of selected parameter of nutritional status in people aged 50+ from wielkopolska region

Angelika Śmidowicz,
Julita Reguła,
Joanna Suliburska

Katedra Higieny Żywności Człowieka
Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

STRESZCZENIE

Wstęp: Nadwaga i otyłość skorelowana jest z wieloma zaburzeniami metabolicznymi w postaci nieprawidłowego profilu lipidowego, insulinooporności i w konsekwencji ryzykiem chorób przewlekłych. Celem badań była ocena stanu odżywienia osób w wieku 50+ z Wielkopolski.

Materiał i metody: W badaniach uczestniczyło 105 osób (53 kobiety i 52 mężczyzn) w średnim wieku 57 lat. Ocenę stanu odżywienia przeprowadzono na podstawie pomiarów antropometrycznych, wybranych parametrów morfologicznych i biochemicznych.

Wyniki: U znacznej części badanych mieszkańców Wielkopolski zaobserwowano nadwagę bądź otyłość oraz związane z nią konsekwencje zdrowotne w postaci nieprawidłowego profilu lipidowego i stężenia glukozy na czczo.

Wnioski: Niezbędna jest edukacja społeczeństwa w celu poprawy stanu odżywienia i tym samym zmniejszenia ryzyka chorób przewlekłych.

(*Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2015, tom 6, nr 2, 45–48)

Słowa kluczowe: stan odżywienia, BMI, WHR, obwód talii, profil lipidowy

ABSTRACT

Introduction: Overweight and obesity is correlated with a numerous of metabolic disorders in the form of abnormal lipid profile, insulin resistance, and consequently the risk of chronic diseases. The aim of this study was to assess the nutritional status of people aged 50+ from Wielkopolska region.

Material and methods: The study involved 105 individuals (53 women and 52 men), mean age 57 years. Nutritional assessment was based on anthropometric measurements, selected morphological and biochemical parameters.

Results: A significant proportion of the study population of Wielkopolska suffer from overweight or obesity and its health related consequences in the form of abnormal lipid profile and fasting glucose.

Adres do korespondencji:

dr hab. Julita Reguła
Katedra Higieny Żywności Człowieka
Uniwersytet Przyrodniczy
ul. Wojska Polskiego 31, 60–624 Poznań
e-mail: jumar@up.poznan.pl

Copyright © 2015 Via Medica
ISSN 2081–2450

▶▶ Zaburzenia stanu odżywienia stanowią istotny problem zdrowotny populacji polskiej. Otyłość prowadzi do rozwoju wielu chorób przewlekłych, w tym chorób układu krążenia (ch.u.k.), które stanowią główną przyczynę zgonów w Polsce ◀◀

▶▶ Nadwagę stwierdzono u 40% kobiet i 46% mężczyzn, a otyłość u 19% kobiet i 25% mężczyzn ◀◀

▶▶ Średnie wartości cholesterolu całkowitego oraz frakcji LDL przekroczyły wartości referencyjne u obu płci ◀◀

Conclusions: It is necessary to educate the population in order to improve the nutritional status and thus reduce the risk of chronic diseases.

(*Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2015, tom 6, nr 2, 46–48)

Key words: nutritional status, BMI, WHR, waist circumference, lipid profile

WSTĘP

Zaburzenia stanu odżywienia stanowią istotny problem zdrowotny populacji polskiej. Otyłość prowadzi do rozwoju wielu chorób przewlekłych, w tym chorób układu krążenia (ch.u.k.), które stanowią główną przyczynę zgonów w Polsce. Nagromadzenie tkanki tłuszczowej, szczególnie w okolicy trzewi wiąże się z rozwojem zaburzeń profilu lipidowego, insulinooporności i w konsekwencji ch.u.k., cukrzycy typu 2 i zespołu metabolicznego. Z otyłością wiąże się także zwiększone ryzyko kancerogenezy [1]. Celem badania była ocena stanu odżywienia osób w wieku 45+ mieszkających w województwie Wielkopolskim.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono na grupie 53 kobiet i 52 mężczyzn. Średni wiek badanych wynosił $57,8 \pm 6,9$ lat w przypadku kobiet oraz $57,9 \pm 7,3$ w przypadku mężczyzn. Stan odżywienia pacjentów oceniono na podstawie pomiarów antropometrycznych oraz parametrów morfologicznych i biochemicznych krwi. Dokonano także oceny grubości fałdów skórno-tłuszczowych (nad mięśniami trójgłowym i dwugłowym ramienia, pod dolnym kątem łopatki, nad kolcem przednim kości biodrowej) a na ich podstawie oszacowano procentową zawartość tkanki tłuszczowej w ciele (%FM). Badania morfologiczne i biochemiczne krwi przeprowadzono w akredytowanym laboratorium analitycznym. Oznaczono parametry: hematokryt, hemoglobina, leukocyty, erytrocyty, cholesterol całkowity (TC, *total cholesterol*), cholesterol frakcji LDL (C-LDL, *low-density lipoproteins choleste-*

rol) i HDL (C-HDL, *high-density lipoproteins cholesterol*), triacyloglicerole (TG, *triglycerides*) oraz poziom glukozy na czczo. Do oceny istotności różnic parametrów stanu odżywienia w zależności od płci, wykorzystano metodę jednoczynnikowej analizy wariancji ANOVA. Występowanie zależności pomiędzy parametrami stanu odżywienia oceniono za pomocą analizy regresji prostoliniowej.

WYNIKI

W tabeli 1 zamieszczono średnie wartości pomiarów antropometrycznych i parametrów biochemicznych krwi. Średnia wartość BMI zarówno dla kobiet i mężczyzn znajdowała się w zakresie uznanym za nadwagę [1]. Klasyfikacja kobiet i mężczyzn w poszczególnych zakresach wskaźnika BMI wykazała, że jedynie 42% kobiet i 29% mężczyzn miało prawidłową masę ciała. Nadwagę stwierdzono u 40% kobiet i 46% mężczyzn a otyłość u 19% kobiet i 25% mężczyzn. Średnia wartość obwodu talii była istotnie wyższa u mężczyzn niż u kobiet i u obu płci przekroczyła wartości uznane za graniczne [1]. Ocena typu sylwetki (otyłości) za pomocą wskaźnika WHR (*waist-to-hip ratio*) wykazała, że 68% kobiet oraz 29% mężczyzn charakteryzowało się otyłością typu brzuszno. Średnie wartości %FM wskazywały na nadmierne otłuszczenie ciała zarówno u kobiet, jak i mężczyzn [2]. Średnie wartości cholesterolu całkowitego oraz frakcji LDL przekroczyły wartości referencyjne u obu płci [3]. Ponadto, zaobserwowano obniżone stężenie cholesterolu frakcji HDL u 11% kobiet i 10% mężczyzn. Mimo że średnie stężenie TG we krwi nie

Tabela 1

Wybrane parametry stanu odżywienia badanych

Parametr	Kobiety	Mężczyźni
wzrost [m]	1,59 ± 0,06 ^b	1,75 ± 0,06 ^a
masa ciała [kg]	67,12 ± 10,12 ^b	83,73 ± 13,87 ^a
BMI [kg/m ²]	26,59 ± 4,67	27,47 ± 4,33
obwód talii [cm]	83,51 ± 9,89 ^b	97,38 ± 11,87 ^a
obwód bioder [cm]	101,70 ± 7,85	102,68 ± 6,63
WHR	0,82 ± 0,06 ^b	0,95 ± 0,07 ^a
Suma 4 fałdów skórno-tłuszczowych [mm]	85,36 ± 16,26 ^a	75,41 ± 19,76 ^b
%FM (%)	39,91 ± 2,82 ^a	31,8 ± 4,63 ^b
TC [mg/dl]	218,47 ± 52,44	214,38 ± 38,05
C-HDL [mg/dl]	63,34 ± 12,17 ^a	55,13 ± 15,39 ^b
C-LDL [mg/dl]	138,39 ± 36,86	131,33 ± 29,49
TG [mg/dl]	118,64 ± 51,84	149,12 ± 117,05
glukoza na czczo [mg/dl]	95,17 ± 19,44	99,04 ± 18,29
Hemoglobina [g/dl]	13,39 ± 0,78 ^b	14,72 ± 1,72 ^a
Hematokryt (%)	41,91 ± 6,56 ^b	44,74 ± 2,05 ^a
Leukocyty [g/l]	6,20 ± 1,73	6,18 ± 1,32
Erytrocyty [t/l]	4,44 ± 0,39 ^b	4,85 ± 0,34 ^a

^{a, b} różnica istotna statystycznie między kobietami i mężczyznami w grupie badanej przy $p < 0,05$

przekroczyło wartości granicznej, aż u 25% kobiet i 29% mężczyzn było podwyższone. Podwyższone stężenie glukozy na czczo stwierdzono u 26% kobiet i aż 40% mężczyzn [4]. Parametry morfologiczne badanych mieściły się w zakresie norm [5]. Wykazano dodatnią korelację pomiędzy WHR i obwodem talii a stężeniem TG (odpowiednio: $R = 0,32$, $p < 0,02$; $R = 0,35$, $p < 0,01$) u kobiet oraz odwrotną pomiędzy WHR i obwodem talii a stężeniem HDL (odpowiednio: $R = -0,31$, $p < 0,02$; $R = -0,32$, $p < 0,02$). U mężczyzn stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy masą ciała, BMI (*body mass index*), WHR, obwodem talii a TG (odpowiednio: $R = 0,44$, $p < 0,01$; $R = 0,46$, $p < 0,01$; $R = 0,41$, $p < 0,01$; $R = 0,45$, $p < 0,01$) i pomiędzy BMI, WHR, obwodem talii a TC (odpowiednio: $R = 0,30$, $p < 0,03$; $R = 0,30$, $p < 0,03$; $R = 0,30$, $p < 0,04$) oraz pomiędzy masą ciała, BMI, WHR, obwodem talii i stężeniem glukozy (odpowiednio: $R = 0,54$, $p < 0,001$;

$R = 0,63$, $p < 0,001$, $R = 0,53$, $p < 0,001$; $R = 0,63$, $p < 0,001$) a także WHR a LDL ($R = 0,28$, $p < 0,04$). Dodatkowo %FM korelował odwrotnie ze stężeniem HDL u mężczyzn ($R = -0,35$, $p < 0,01$).

DYSKUSJA

Ocena stanu odżywienia badanej populacji z województwa Wielkopolskiego wykazała, że znaczny odsetek osób ma nadwagę bądź otyłość. Analiza procentowej ilości tkanki tłuszczowej pacjentów potwierdziła istnienie otyłości związanej z nadmiernym otluszczeniem ciała zarówno u kobiet, jak i mężczyzn. Ekspertki *American Heart Association* (AHA) zaznaczają, że otyłość jest niezależnym czynnikiem ryzyka ch.u.k. poprzez wpływ na wzrost stężenia lipoprotein LDL, TG, glukozy i ciśnienia krwi oraz obniżenie stężenia lipoprotein HDL [6]. Otyłość, szczególnie brzuszna jest także silnie skorelowana ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia cukrzycy typu 2 i zespołu meta-

▶▶ Ekspertki AHA zaznaczają, że otyłość jest niezależnym czynnikiem ryzyka chorób układu krążenia poprzez wpływ na wzrost stężenia lipoprotein LDL, TG, glukozy i ciśnienia tętniczego oraz obniżenie stężenia lipoprotein HDL ◀◀

▶▶ Otyłość, szczególnie brzuszna, jest także silnie skorelowana ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia cukrzycy typu 2 i zespołu metabolicznego ◀◀

bolicznego [1]. W obliczu istnienia zależności pomiędzy otyłością brzusznią a ryzykiem chorób przewlekłych szczególnie niepokoi fakt, że zarówno u kobiet, jak i mężczyzn zaobserwowano duże wartości obwodu talii, co wiąże się z podwyższonym ryzykiem powikłań metabolicznych. Na podstawie wskaźnika WHR rozpoznano otyłość brzusznią u znacznego odsetka kobiet i mężczyzn. W badanej populacji stwierdzono podwyższone średnie stężenie TC oraz lipoprotein LDL zarówno w grupie kobiet i mężczyzn oraz podwyższone stężenie TG i glukozy we krwi u znacznej liczby kobiet i mężczyzn. U niewielkiego odsetka kobiet i mężczyzn obserwowano także obniżone stężenia lipoprotein HDL, stanowiących czynnik anty-ryzyka miażdżycy [6]. Obserwacje te potwierdzają także inni badacze [7–9]. Maniecka-Bryła [8] podkreśla, że problem zaburzeń lipidowych jest bardziej nasilony u mężczyzn niż u kobiet z woj. łódzkiego. Terlikowska [7] i Przybyłowicz [9] wskazują na znaczny problem otyłości wisceralnej oraz zaburzeń lipidowych u kobiet w wieku okołomenopauzalnym z woj. podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. Podobne niepokojące wyniki uzyskano w badaniach Józwiak [10], w których stwierdzono regionalne zróżnicowanie stanu odżywienia. Autor podkreśla jednak, że problem otyłości oraz zaburzeń gospodarki lipidowej dotyczy całej Polski. W niniejszym badaniu większość antropometrycznych wskaźników stanu odżywienia korelowała z parametrami profilu lipidowego i stężeniem glukozy, co potwierdza niekorzystny efekt zdrowotny nadwagi i otyłości.

WNIOSKI

Znaczny odsetek kobiet i mężczyzn miał nadwagę bądź otyłość.

Badana populacja charakteryzowała się podwyższonymi wartościami obwodu talii, u znacznego odsetka kobiet i mężczyzn stwierdzono otyłość brzusznią.

Zaobserwowano istnienie zaburzeń gospodarki lipidowej i nieprawidłowe stężenie glukozy na czczo u znacznej grupy kobiet i mężczyzn, których wartości korelowały z parametrami antropometrycznymi.

Konieczna jest edukacja społeczeństwa mająca na celu poprawę stanu odżywienia i tym samym zmniejszenia ryzyka chorób przewlekłych niezakaźnych.

PIŚMIENNICTWO

1. Jarosz M., Klosiewicz-Latoszek L., Charzewska i wsp. Diagnostowanie zaburzeń stanu odżywienia w praktyce lekarskiej i pielęgniarstwa. *IŻŻ* 2010; 1–25.
2. World Health Organization: The challenge of obesity in the WHO European Region. Fact sheet EURO 2005; 13: 1–4.
3. De Backer G., Ambrosioni E., Borch-Johnsen K. i wsp. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). *Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil.* 2003; 10: S1–10.
4. PTD Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2014. *Diabetologia kliniczna* 2014; tom 3, supl. A.
5. Szutowicz A., Raszei-Szpecht A. Diagnostyka laboratoryjna Tom 1, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk 2009.
6. American Heart Association Nutrition Committee. Diet and life style recommendations revision 2006: A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 2006; 114: 82–96.
7. Terlikowska K.M., Dobrzycka B., Witkowska A. i wsp. Sposób żywienia a ryzyko chorób układu sercowo-naczyniowego wśród kobiet w wieku 40–73 lat. *Cz. I. Podstawowe składniki odżywcze, sacharoza, błonnik.* *Bromat. Chem. Toksykol.* 2012; 3: 669–674.
8. Maniecka-Bryła I., Bryła M., Maciak A. Rozpowszechnienie zaburzeń gospodarki lipidowej wśród uczestników programu profilaktyki wczesnego wykrywania chorób układu krążenia w mieście średniej wielkości. *Medycyna Ogólna* 2010; 16(XLV)3: 387–390.
9. Przybyłowicz K., Wądołowska L., Przybyłowicz M i wsp. Wskaźnik masy ciała a parametry gospodarki lipidowej kobiet w okresie okołomenopauzalnym z województwa warmińsko-mazurskiego. *Nowiny Lekarskie* 2008; 77: 305–310.
10. Józwiak J. Ocena gospodarki lipidowej, stanu odżywienia i świadomości prozdrowotnej populacji objętej opieką lekarzy rodzinnych. Zastosowanie metod statystycznych w badaniach naukowych III. *StatSoft Polska Kraków* 2008; 141–151.