

Porównanie parametrów antropometrycznych i stanu odżywienia Polaków i cudzoziemców studiujących na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie

The comparison of anthropometric parameters and nutritional status of Polish and foreign students of the Medical University in Lublin

Barbara Nieradko-Iwanicka¹,
Zofia Świąś¹

¹Katedra i Zakład Higieny,
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Adres do korespondencji:

dr hab. n. med. Barbara Nieradko-Iwanicka
Katedra i Zakład Higieny UM
ul. Radziwiłłowska 11
20-080 Lublin
tel.: 081 448 61 30
e-mail: bnieradkoIwanicka@wp.pl

STRESZCZENIE

Wstęp. Na całym świecie zwiększa się odsetek młodych ludzi z nadwagą i otyłością.

Cel pracy. Porównanie parametrów antropometrycznych i stanu odżywienia Polaków i cudzoziemców studiujących na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie.

Materiał i metody. W badaniu dobrowolnie wzięło udział 77 osób studiujących na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie: 36 Polaków (pięciu mężczyzn i 31 kobiet) oraz 41 cudzoziemców (28 mężczyzn i 13 kobiet) w wieku od 18 do 32 lat; średnia wieku w grupie Polaków wyniosła 22 lata, w grupie cudzoziemców 23 lata. Przeanalizowano parametry antropometryczne (wzrost, masa ciała, obwód talii, obwód bioder) i wyliczono wskaźnik masy ciała (BMI) oraz wskaźnik talia-biodra (WHR) badanych.

Wyniki. Polscy studenci są wyżsi od kolegów cudzoziemców (średnia dla Polaków \pm SD = 182,4 \pm 2,8 cm, w porównaniu z cudzoziemcami 172,7 \pm 6,1 — odpowiednio; dla Polek 167,2 \pm 6, dla cudzoziemek 163,5 \pm 5,4) i ciężsi od nich (średnia dla Polaków 83,8 \pm 6,6 kg, w porównaniu z cudzoziemcami 73,2 \pm 15,7; dla Polek 61,6 \pm 11,6; dla cudzoziemek 52,3 \pm 10). Jednak średnia wskaźnika masy ciała (BMI) w grupie polskiej wyniosła 22,5 \pm 3,9 kg/m² i jest nieco niższa niż w grupie zagranicznej 23,1 \pm 4,7. Średnie obwodów talii w grupie polskich mężczyzn są wyższe niż w grupie cudzoziemców (90 \pm 12,2 cm v. 80,1 \pm 15), podobnie w porównaniu Polek z cudzoziemkami (73,7 \pm 8,5 v. 68; 5 \pm 6,1). Tymczasem średnie WHR cudzoziemców były istotnie wyższe niż Polaków (1,01 \pm 0,05 v. 0,93 \pm 0,1), zaś WHR Polek było wyższe niż cudzoziemek (0,75 \pm 0,06 v. 0,72 \pm 0,04). Otyłość (BMI > 30 kg/m²) stwierdzono u jednej Polki (3% Polaków) i 6 cudzoziemców (15% cudzoziemców).

Wnioski: Wśród badanych mężczyzn cudzoziemców częściej występuje nadwaga i otyłość niż w grupie polskiej. Do oceny stanu odżywienia lepiej nadają się BMI i WHR, niż wyniki bezpośrednich pomiarów masy ciała, wzrostu i obwodów.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, tom 9, nr 2, 71–73

Słowa kluczowe: wskaźnik masy ciała, wskaźnik talia-biodra, studenci

ABSTRACT

Introduction. Worldwide there is a growing percentage of young people with overweight and obesity.

Aim of the study. The study aimed to compare the anthropometric parameters and nutritional status of Polish and foreign students of the Medical University in Lublin.

Materials and methods. A total number of 77 Polish and foreign students of the Medical University in Lublin voluntarily participated in the study. There were 36 Polish students (5 men and 31 women) and 41 foreigners (28 men and 13 women) aged 18 to 32; the mean age in the Polish group was 22, and in the foreign group 23 years. The anthropometric parameters (height, body mass, waist and hip circumferences) were analyzed. Moreover, the body mass index (BMI) and waist to hip ratio (WHR) were calculated.

Results. Polish students are taller than their foreign counterparts (mean of Polish men \pm SD = 182.4 \pm 2.8 cm as compared to foreign men 172.7 \pm 6.1, respectively; for Polish women 167.2 \pm 6, for foreign women 163.5 \pm 5.4) and heavier than foreigners (mean of Polish men 83.8 \pm 6.6 kg as compared to foreign men 73.2 \pm 15.7; for Polish women 61.6 \pm 11.6, for foreign women 52.3 \pm 10). However, the mean BMI in the Polish group 22.5 \pm 3.9 kg/m² is lower than in the foreign group 23.1 \pm 4.7. The mean of waist circumferences in the group of Polish men is higher than in the group of foreigners (90 \pm 12.2 cm v. 80.1 \pm 15), as well as in the group of Polish women as compared to foreign women (73.7 \pm 8.5 v. 68; 5 \pm 6.1). Concurrently the mean WHR in the group of foreign men was significantly higher than in the group of Polish men (1.01 \pm 0.05 v. 0.93 \pm 0.1), but WHR in the group of Polish women was higher than in the group of foreign women (0.75 \pm 0.06 v. 0.72 \pm 0.04). Obesity (BMI > 30 kg/m²) was recorded in 1 Polish woman (3% of the Polish group) and 6 foreign men (15% of the foreign group of students).

Conclusions. Among the examined foreign male students overweight and obesity are more common than in the group of Polish students. The BMI and WHR are more appropriate for comparisons of the nutritional status among groups than crude results of height, body mass and body circumference measurements.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, vol 9, no 2, 71–73

Key words: body mass index, waist to hip ratio, students

WSTĘP

W skali świata wzrasta odsetek ludzi z nadwagą (BMI [body mass index] 25–29,9 kg/m²) i otyłością (BMI > 30 kg/m²). Obecnie szacuje się, że problem otyłości dotyczy 9,8% mężczyzn i 13,8% kobiet [1]. Coraz częściej ten problem dotyczy młodzieży [2].

CEL PRACY

Celem pracy była analiza i porównanie parametrów antropometrycznych i stanu odżywienia Polaków i cudzoziemców studiujących na Uniwersytecie Medycznym (UM) w Lublinie.

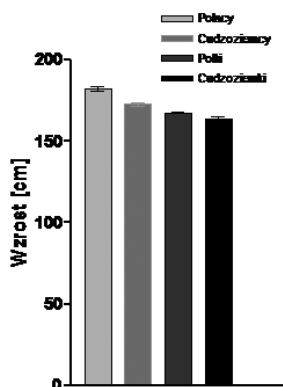
MATERIAŁ I METODY

Badanie przeprowadzono w okresie od października do grudnia 2014 roku wśród studentów Uniwersytetu Medycznego. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy. W badaniu wzięło udział 77 osób studiujących na UM: 36 Polaków (pięciu mężczyzn i 31 kobiet) oraz 41 cudzoziemców (28 mężczyzn i 13 kobiet) w wieku od 18 do 32 lat; średnia w grupie Polaków wyniosła 22 lata, w grupie cudzoziemców 23 lata. Spośród badanych 22 polskie studentki studiowały na kierunku Kosmetologia (II rok), dziewięć Polek i pięciu Polaków na kierunku Farmacji (V rok). W grupie cudzoziemców czterech mężczyzn i cztery kobiety z Arabii Saudyjskiej studiowało na Stomatologii (II rok), 17 mężczyzn pochodzących z Indii, ośmiu mężczyzn z Tajwanu oraz osiem kobiet z Tajwanu studiowało na kierunku Lekarskim (II rok). Przeanalizowano parametry antropometryczne (wzrost, masa ciała, obwód talii, obwód bioder) i wyliczono wskaźnik masy

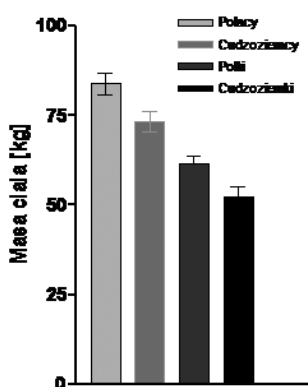
ciała (BMI) oraz wskaźnik talia-biodra (WHR, *waist-to-hip ratio*) badanych. Wyniki wyrażono jako średnie ± SD. Wyniki analizowano testem t-Studenta. Wartość $p < 0,05$ uznawano za istotną statystycznie.

WYNIKI

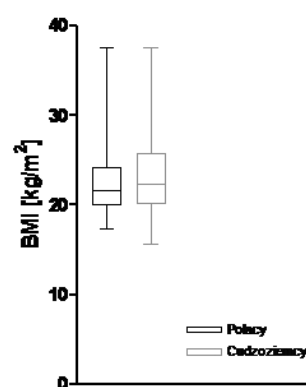
Polscy studenci są wyżsi niż zagraniczni koledzy (średnia dla Polaków ± SD = 182,4 ± 2,8 cm w porównaniu z cudzoziemcami 172,7 ± 6,1 — odpowiednio; dla Polek 167,2 ± 6, dla cudzoziemek 163,5 ± 5,4) (ryc. 1.) i ciężsi od nich (średnia dla Polaków 83,8 ± 6,6 kg, w porównaniu z cudzoziemcami 73,2 ± 15,7; dla Polek 61,6 ± 11,6, dla cudzoziemek 52,3 ± 10) (ryc. 2). Jednak średnia wskaźnika BMI w grupie polskiej 22,5 ± 3,9 kg/m² jest nieco niższa, niż w grupie zagranicznej 23,1 ± 4,7 (ryc. 3). Średnie obwodów talii w grupie polskich mężczyzn są wyższe, niż w grupie cudzoziemców (90 ± 12,2 cm v. 80,1 ± 15), podobnie w porównaniu Polek z cudzoziemkami (73,7 ± 8,5 v. 68,5 ± 6,1) (ryc. 4). Tymczasem średnia wskaźnika WHR cudzoziemców była istotnie wyższa niż Polaków (1,01 ± 0,05 v. 0,93 ± 0,1; $p < 0,05$), zaś WHR Polek było wyższe niż cudzoziemek (0,75 ± 0,06 v. 0,72 ± 0,04; $p < 0,05$) (ryc. 5). Otyłość (BMI > 30 kg/m²) stwierdzono u jednej Polki (3% Polaków) i sześciu cudzoziemców (15% cudzoziemców). Niedożywienie (BMI < 18,5 kg/m²) stwierdzono u pięciu (17%) polskich studentek. W grupie zagranicznej niedożywienie stwierdzono u jednego (4%) mężczyzny i czterech (31%) kobiet. Obwód talii > 80 cm zanotowano



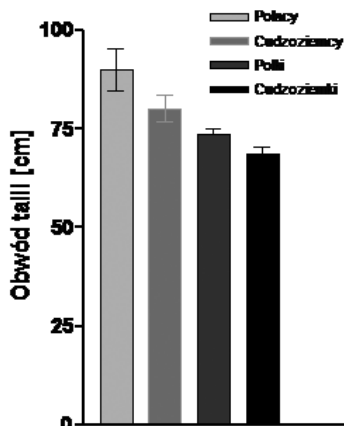
Rycina 1. Porównanie wzrostu [cm] w grupach polskich i zagranicznych studentek i studentów UM; $p > 0,05$ Polacy v. cudzoziemcy i Polki v. cudzoziemki



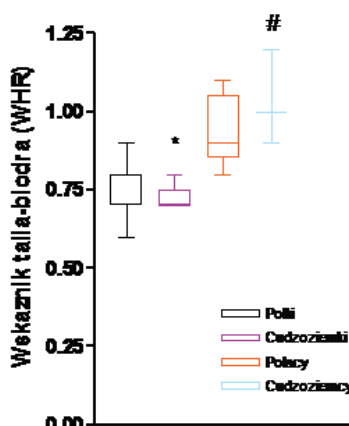
Rycina 2. Porównanie masy ciała [kg] w grupach polskich i zagranicznych studentek i studentów UM; $p > 0,05$ Polacy v. Cudzoziemcy i Polki v. cudzoziemki



Rycina 3. Porównanie wskaźników masy ciała [kg/m²] w grupach polskich i zagranicznych studentów UM; $p > 0,05$ Polacy v. cudzoziemcy



Rycina 4. Porównanie obwodów talii [cm] w grupach polskich i zagranicznych studentek i studentów UM; $p > 0,05$ Polacy v. cudzoziemcy i Polki v. cudzoziemki



Rycina 5. Porównanie wskaźników talia-biodra w grupach polskich i zagranicznych studentek i studentów UM; # $p < 0,05$ Polacy v. cudzoziemcy, * $p < 0,05$ Polki v. cudzoziemki

u trzech Polek (10% polskich studentek). Obwód talii > 94 cm stwierdzono u jednego polskiego studenta (WHR 1,1 i BMI $26,8 \text{ kg/m}^2$) oraz czterech zagranicznych studentów, z których jeden miał WHR > 1 i wszyscy mieli BMI $> 25 \text{ kg/m}^2$.

DYSKUSJA

Otyłość to przewlekła choroba charakteryzująca się zwiększeniem ilości tkanki tłuszczowej w organizmie, rozpoznawana przy BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$. Otyłość brzuszna zwiększa ryzyko chorób układu sercowo-naczyniowego, cukrzycy typu 2 oraz umieralność. Jest rozpoznawana u kobiet przy obwodzie talii > 80 cm, u mężczyzn > 94 cm [3]. W Europie 10–25% mężczyzn i 10–30% kobiet jest otyłych [3]. W skali świata problem otyłości dotyczy 9,8% mężczyzn i 13,8% kobiet [1].

W niniejszym badaniu autorzy porównali stan odżywienia polskich i zagranicznych studentów UM. W porównaniu z uprzednio publikowanymi wynikami badań własnych średnie BMI polskich studentów nieco zmniejszyło się [2], zaś WHR nie uległo istotnej zmianie. Niestety, zachodnia dieta jest adoptowana przez młodych ludzi prawie z całego świata. Tymczasem właściwe żywienie młodych ludzi nie tylko zapewnia optymalny rozwój — przyrosty masy i długości ciała, lecz także umożliwia prawidłowy rozwój intelektualny [4]. Odnotowany w tym badaniu — w większości przypadków — prawidłowy stan odżywienia studentów

polskich jest zjawiskiem pozytywnym. Podczas zajęć z higieny studenci są edukowani, że dietę ubogokaloryczną należy łączyć ze zmianą stylu życia na bardziej aktywny, a farmakoterapia lub leczenie bariatryczne stosowane są przy niesukcesach tych pierwszych metod [5]. Ponadto u osób otyłych utrudnione jest leczenie chorób współistniejących z powodu zmiany objętości dystrybucji, metabolizmu i wydalania leków [6].

WNIOSKI

Wśród badanych mężczyzn cudzoziemców częściej występuje nadwaga i otyłość niż grupie polskiej. Do oceny stanu odżywienia lepiej nadają się BMI i WHR niż wyniki bezpośrednich pomiarów masy ciała, wzrostu i obwodów.

PIŚMIENNICTWO

- Ezzati M., Ribolo E. Behavioral and dietary risk factors for noncommunicable diseases. *N. Engl. J. Med.* 2013; 369: 954–964.
- Nieradko-Iwanicka B. Ocena stanu odżywienia studentów II roku I Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie — badanie pilotażowe. *Fam. Med. Prim. Care. Rev.* 2014; 16: 138–139.
- Tsigos C., Hainer V., Basdevant A. i wsp. Postępowanie w otyłości dorosłych: europejskie wytyczne dla praktyki klinicznej. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2009; 5: 87–98.
- Konarska Z., Szajewska H. Żywienie niemowląt i małych dzieci w 2014 roku. *Terapia* 2014; 5: 63–66.
- Lewiński A. *Endokrynologia — postępy* 2013/2014. *Med. Prakt.* 2014; 7: 28–44.
- Wójcicka M., Bronce M. Dawkowanie leków u osób z otyłością. *Medycyna po Dyplomie* 2015; 24: 78–86.