

Paulina Mulawka¹,
Tadeusz Dereziński²,
Andrzej Józef Jaroszyński¹,
Jacek Wolf²

¹Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej,
Uniwersytet Medyczny w Lublinie
²Zakład Opieki Zdrowotnej «Esculap»
w Gniewkowie

Rozpowszechnienie otyłości u osób w podeszłym wieku

Prevalence of obesity in elderly

STRESZCZENIE

Wstęp. Otyłość stanowi istotny problem w populacji ogólnej, a szczególnie wśród osób w podeszłym wieku. Przydatność parametrów antropometrycznych stosowanych do oceny stanu odżywienia u osób w podeszłym wieku budzi kontrowersje.

Cel pracy. Określenie przydatności wybranych parametrów antropometrycznych w ocenie otyłości w populacji osób w podeszłym wieku.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono wśród 230 osób. Wykonano podstawowe pomiary antropometryczne, na których podstawie obliczono indeks masy ciała (BMI), stosunek obwodu talii do bioder (WHR) oraz wskaźnik talia-wzrost (WHtR). Dane analizowano przy użyciu programu LibreOffice Calc i Statistica 10.

Wyniki. W badanej populacji 43,9% kobiet i 24,7% mężczyzn było otyłych (BMI \geq 30). Blisko 93% kobiet i 86% mężczyzn miało nadmierny obwód talii. Wskaźnik talia-wzrost (WHtR) wskazywał na występowanie otyłości centralnej u 94,3% kobiet i 94,5% mężczyzn. Otyłość brzuszna na podstawie WHR stwierdzono u blisko 86% kobiet i 13,7% mężczyzn. Nie wykazano korelacji między badanymi parametrami antropometrycznymi, z wyjątkiem korelacji między obwodem talii (WC) a WHtR ($r = 0,706$; $p = 0,000$), która to zależność wynika z faktu, że WHtR jest pochodną WC.

Wnioski. W populacji osób w podeszłym wieku otyłość jest bardzo częsta. Brak zależności między parametrami antropometrycznymi świadczy o ograniczonej przydatności tych parametrów w ocenie otyłości u osób w podeszłym wieku.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, tom 9, nr 2, 88–90

Słowa kluczowe: otyłość, obwód pasa, obwód bioder, indeks masy ciała, wskaźnik obwodu bioder do obwodu pasa, wskaźnik talia-wzrost

ABSTRACT

Introduction. Obesity is a crucial problem in general population, especially in elderly. Usefulness of anthropometric parameters for evaluation of nutritional state in elderly is controversial.

Aim of the study. The aim of this study was to determine the usefulness of selective anthropometric parameters in evaluation of obesity in elderly.

Material and methods. The research was conducted among 230 elderly. Basic anthropometric measurements were taken in all participants, on the basis of which BMI, WHR, and WHtR were calculated. LibreOffice Calc and Statistica 10 were used to perform data analysis.

Results. In this population 43.9% women and 24.7% men were obese (BMI \geq 30). Nearly 93% women and 86% men had excessive waist circumference. According to WHtR central obesity was in 94.3% women and 94.5% men. Abdominal obesity defined by WHR was in 86% women and 13.7% men. There was no correlation between these anthropometric parameters, except for correlation between WC and WHtR ($r = 0,706$; $p = 0,000$), which is a result of the fact that WHtR is a derivative of WC.

Conclusions. Obesity in elderly is very common. Absence of correlation between anthropometric parameters shows that usefulness of them in evaluation of obesity in elderly is limited.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, vol 9, no 2, 88–90

Key words: obesity, waist circumference, hip circumference, body mass index, waist-to-hip ratio, waist-to-height ratio.

Adres do korespondencji:

lek. Paulina Mulawka
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej UM
ul. Staszica 11, 20–081 Lublin
e-mail: paulinamulawka@gmail.com

WSTĘP

Otyłość stanowi istotny problem w populacji ogólnej, a szczególnie wśród osób w podeszłym wieku, gdyż jest czynnikiem ryzyka pogorszenia stanu zdrowia oraz zwiększonej śmiertelności [1].

Indeks masy ciała (BMI, *body mass index*) nie najlepiej odzwierciedla zawartość tkanki tłuszczowej u osób starszych [2]. Najbardziej odpowiednimi normami dla osób starszych wydają się być te, ustalone przez *Committee on Diet and Health*, według których prawidłowe wartości BMI dla osób powyżej 65. roku życia mieszczą się w zakresie 24–29 kg/m² [3].

Spośród innych metod antropometrycznych do oceny typu otyłości wykorzystuje się obwód talii (WC, *waist circumference*), stosunek obwodu talii do obwodu bioder (WHR, *waist-to-hip ratio*) oraz wskaźnik talia-wzrost (WHtR, *waist-to-height ratio*).

Identyfikacja osób otyłych, w których przypadku nadmierna masa ciała może być istotnym czynnikiem etiologicznym występujących chorób oraz przyczyną obniżonej jakości życia, jest kluczowa. Niestety przydatność parametrów antropometrycznych stosowanych do oceny stanu odżywienia u osób w podeszłym wieku budzi kontrowersje.

CEL PRACY

Celem badania było określenie przydatności wybranych parametrów antropometrycznych w ocenie otyłości w populacji osób w podeszłym wieku.

MATERIAŁ I METODY

Przebadano grupę 230 osób, w tym 157 kobiet (średnio $84,36 \pm 4,21$) oraz 73 mężczyzn (średnio $83,15 \pm 3,87$). Analizę stanu odżywienia przeprowadzono na podstawie BMI, WC, WHR oraz WHtR. Otyłość brzuszną rozpoznawano, kiedy $WC \geq 80$ cm u kobiet i ≥ 94 cm u mężczyzn, $WHR \geq 0,8$ u kobiet i $\geq 1,0$ u mężczyzn oraz $WHtR \geq 0,5$. Rozkład zmiennych zbadano testem Shapiro-Wilka. Dla rozkładu prawidłowego w celu zbadania korelacji między powyższymi parametrami antropometrycznymi zastosowano test Pearsona. Analizę statystyczną przeprowadzono, używając LibreOffice Calc i Statistica 10.

WYNIKI

BMI w zakresie 24–29 stwierdzono u 58 kobiet i 28 mężczyzn; 77 kobiet i 28 mężczyzn miało BMI powyżej 29 (ryc. 1). Otyłość ($BMI \geq 30$) stwierdzono u 69 kobiet i 18 mężczyzn.

Interpretacja obwodu talii wykazała, że 146 kobiet i 63 mężczyzn miało otyłość brzuszną (tab. 1). Na podstawie WHR u 135 kobiet i 10 mężczyzn stwierdzono otyłość brzuszną; $WHtR \geq 0,5$ stwierdzono u 148 kobiet i 69 mężczyzn.

Zbadano korelacje między powyższymi parametrami antropometrycznymi w populacji osób w podeszłym wieku (tab. 2). Nie wykazano korelacji między badanymi parametrami, z wyjątkiem korelacji między WC a WHtR ($r = 0,706$; $p = 0,000$), która to zależność wynika z faktu, że WHtR jest pochodną WC.

DYSKUSJA

W badanej populacji 43,9% kobiet i 24,7% mężczyzn było otyłych ($BMI \geq 30$). Znaczne rozpowszechnienie otyłości wśród osób starszych potwierdzają inne publikacje. W badaniu oceniającym stan odżywienia 268 mieszkańców Twardogóry w wieku powyżej 60. roku życia otyłość stwierdzono u 45,5% kobiet i 34,3% mężczyzn [4].

Tabela 1

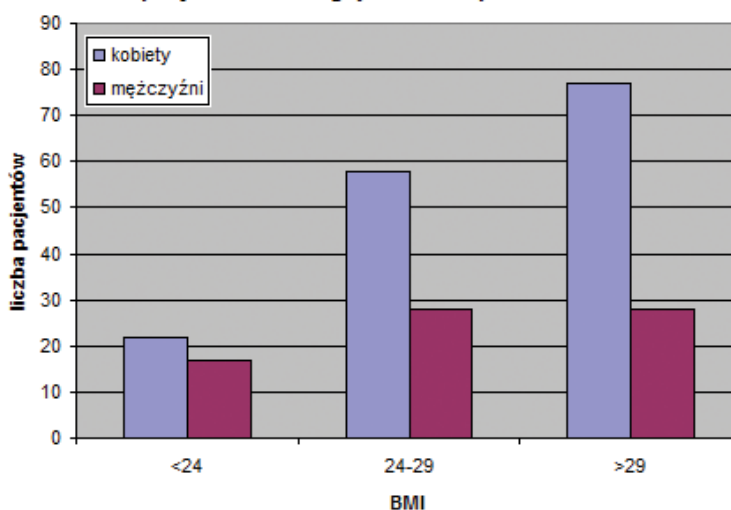
Liczba osób z uwzględnieniem płci w zależności od obwodu talii

		Obwód talii (cm)	
	Kobiety		Mężczyźni
< 80	11	< 94	10
≥ 80	146	≥ 94	63

U blisko 93% kobiet i 86% mężczyzn stwierdzono nadmierny obwód talii. Duży odsetek osób starszych z nadmiernym obwodem talii (77%) wykazano również wśród osób po 65. roku życia hospitalizowanych w oddziale gastroenterologicznym [5]. W rozpoznaniu typu rozmieszczenia tkanki tłuszczowej wykorzystano WHtR, który wskazywał na występowanie otyłości centralnej u 94,3% kobiet i 94,5% mężczyzn. Otyłość brzuszną na podstawie WHR stwierdzono u blisko 86% kobiet i 13,7% mężczyzn. Znaczne odsetki osób z otyłością brzuszną stwierdzoną w oparciu o WHR (91,4% kobiet i 34,3% mężczyzn) odnotowali również autorzy wyżej cytowanej publikacji [4]. Brak zależności między parametrami antropometrycznymi świadczy o ograniczonej przydatności tych parametrów w ocenie otyłości u osób w podeszłym wieku.

Ocena stanu odżywienia osób starszych budzi wątpliwości, ze względu na brak standar-

Liczba pacjentów z uwzględnieniem płci w zależności od BMI



Rycina 1. Liczba osób z uwzględnieniem płci w zależności od BMI

Tabela 2

Korelacja liniowa między wybranymi parametrami antropometrycznymi

Parametry antropometryczne		Korelacja liniowa Pearsona	
		r	p
BMI	WC	0,047	0,478
BMI	WHR	0,006	0,928
BMI	WHtR	0,073	0,270
WC	WHR	0,537	0,000
WHR	WHtR	0,319	0,000
WC	WHtR	0,706	0,000

dów oraz odrębności anatomiczno-fizjologiczne tej grupy wiekowej. Według aktualnej wiedzy BMI nie najlepiej odzwierciedla zawartości tkanki tłuszczowej u osób w podeszłym wieku. Występujący u nich spadek masy mięśni i wzrost masy tkanki tłuszczowej oraz niższy wzrost, wynikający z kompresji kręgow i kifozy, zmieniają zależność między BMI a masą tkanki tłuszczowej [6].

Rosnące zainteresowanie wykorzystaniem WHtR, WC i WHR do oceny stanu odżywienia osób starszych wynika z faktu, że parametry te okazały się zdecydowanie skuteczniejsze w ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego [7]. Badanie osób starszych z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym potwierdziło, że w tej populacji WHtR i WC zdecydowanie lepiej, niż BMI, korelowały z ryzykiem sercowo-naczyniowym [8].

U osób w podeszłym wieku otyłość jest poważnym problemem. Starzenie się społeczeństwa oraz narastająca epidemia otyłości będą wyzwaniem dla opieki zdrowotnej, co tłumaczy

potrzebę poszukiwania nowych metod oceny stanu odżywienia osób starszych.

WNIOSKI

W populacji osób w podeszłym wieku otyłość jest bardzo częsta.

Brak zależności między parametrami antropometrycznymi świadczy o ograniczonej przydatności tych parametrów w ocenie otyłości u osób w podeszłym wieku.

PIŚMIENNICTWO

1. Józwiak A., Guzik P., Wieczorkowska-Tobis K. Wskaźnik masy ciała jako czynnik rokowniczy umieralności wewnątrzszpitalnej wśród pacjentów oddziału geriatrycznego. *Gerontol Pol* 2005; 13: 266–270.
2. McTigue K.M., Hess R., Ziouras J. Obesity in older adults: a systematic review of the evidence for diagnosis and treatment. *Obesity* 2006; 14: 1485–1497.
3. Babiarczyk B., Turbiarz A. Body Mass Index in elderly people-do the reference ranges matter. *Prog. Health Sci.* 2012; 2: 58–67.
4. Różańska D., Wyka J., Biernat J. Stan odżywienia ludzi starszych mieszkających w małym mieście — Twardogórze. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2013; 94: 503–508.
5. Dudkowiak R., Poniewierka E. Analiza stanu odżywienia osób po 65. roku życia hospitalizowanych na oddziale gastroenterologicznym. *Piel. Zdr. Publ.* 2013; 3: 293–298.
6. McTigue K.M., Hess R., Ziouras J. Obesity in older adults: a systematic review of the evidence for diagnosis and treatment. *Obesity* 2006; 14: 1485–1497.
7. Schneider H.J., Friedrich N., Klotsche J. i wsp. The predictive value of different measures of obesity for incident cardiovascular events and mortality. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2010; 95:1777–1785.
8. Guasch-Ferre M., Bullo M., Martinez-Gonzalez M.A. i wsp. Waist-to-height ratio and cardiovascular risk factors in elderly individuals at high cardiovascular risk. *PLoS One* 2012; 7: e43275.