

GRZEGORZ PIECHOTA, PAWEŁ KALINOWSKI, IRENA DOROTA KARWAT

OTYŁOŚĆ – EPIDEMIA O ZASIĘGU ŚWIATOWYM

OBESITY – THE WORLDWIDE EPIDEMIC

Katedra i Zakład Epidemiologii
Akademia Medyczna w Lublinie
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Irena Dorota Karwat

Streszczenie

Dynamika przyrostu liczby osób z nadwagą i otyłością jest niepokojąca zarówno w wysoko rozwiniętych państwach, jak i w krajach rozwijających się, w których problem otyłości pojawił się zanim ostatecznie rozwiązano problem głodu. Celem pracy jest przedstawienie problemu otyłości w Polsce i na świecie pod względem epidemiologii występowania oraz wpływu nadmiernej masy ciała na stan zdrowia człowieka. Przedstawiono dane epidemiologiczne dostępne w piśmiennictwie medycznym i w opracowaniach statystycznych, dotyczące przyczyn epidemii nadwagi i otyłości oraz informacje o strukturze otyłości w poszczególnych populacjach. Szczególną uwagę zwrócono na wpływ otyłości i towarzyszących jej zaburzeń metabolicznych na zdrowie populacji.

Autorzy w oparciu o aktualne piśmiennictwo przedstawiają problem nadwagi i otyłości jako epidemii o zasięgu światowym. Liczba osób mających nadwagę lub otyłość sięga w wysoko rozwiniętych krajach Europy i w Stanach Zjednoczonych około 50% społeczeństwa. W Polsce również obserwuje się podobne trendy. Stanowi to poważny problem zdrowotny i społeczny. Jeśli nie zostanie wprowadzony w najbliższych latach szeroko zakrojony program zapobiegania otyłości (promocja zdrowia i profilaktyka), to problem otyłości będzie się pogłębiał, z następstwem niepełnosprawności kolejnych grup populacji.

SŁOWA KLUCZOWE: otyłość, epidemiologia.

Summary

An increase of the number of people with overweight and obesity is concerning both the industrialized countries and countries in transition, in which the problem of obesity had appeared before the legacy of malnutrition was finally solved. The aim of the review was to present the problem of obesity in Poland and in the world as regards epidemiology of its prevalence and the influence of excess body weight on the health of individuals. The epidemiological data, acquired from publications, were presented to describe the causes of overweight and obesity epidemic, its structure in specified populations. The particular attention was paid to the influence of obesity and accompanied metabolic disturbances on the health of population.

Autors, on the basis of available publications, present the problem of overweight and obesity as the worldwide epidemic. The prevalence of overweight and obesity in the highly developed countries of Europe and in the United States is almost 50%. In Poland we observe the same trend. It acquires the proportions of the main medical and social problem in Poland. If the programme for prevention of obesity (health promotion and prevention) is not implemented, the problem of obesity will be raising with its after-effects like disability among other groups of society.

KEY WORDS: obesity, epidemiology.

Pojęcie otyłości i nadwagi jest znane człowiekowi co najmniej od początków kultury, sztuki, organizowania się w społeczności. Wystarczy przypomnieć figurkę Wenus z Willendorfu – otyłej kobiety, bogini płodności z paleolitu – 30000 lat przed naszą erą. Wtedy to otyłość musiała być postrzegana jako ekwiwalent witalności, płodności, umożliwiający przetrwanie okresów niedostatków pożywienia – mogła to być forma adaptacji do surowego środowiska życia. Ten pozytywny odbiór otyłości towarzyszył człowiekowi aż do czasów nowożytnych. Obrazy Rubensa, portrety polskich magnatów, z których spoglądają na nas nalane twarze osadzone na „słusznych” korpusach wskazują, że już wówczas te warstwy społeczeństwa, na których nie spoczywał wymóg pracy fizycznej i które miały nieograniczony dostęp do pożywienia, korzystały z danej człowiekowi przez naturę możliwości gromadzenia zapasów tłuszczu.

W czasach współczesnych otyłość stała się zjawiskiem o charakterze społecznym i jednym z głównych problemów

zdrowia publicznego. Przestała być postrzegana jako zjawisko tylko estetyczne. W miarę postępu badań nad otyłością zaczęto ją określać pod pojęciem choroby o wieloczynnikowych przyczynach i patogenezie, w powstawaniu której dominującą rolę odgrywają czynniki środowiskowe na podłożu genetycznej „skłonności” do gromadzenia tłuszczu. Zwrócono uwagę, że nadmierna masa ciała jest zawsze przejawem dodatniego bilansu energetycznego, wynikającego z podaży wysokoenergetycznego pożywienia, małej aktywności fizycznej lub obu tych czynników jednocześnie. Większą rolę przypisuje się obecnie zmniejszeniu codziennej aktywności fizycznej. Według badań Drygasa 60–70% dorosłych Polaków nie wykonuje żadnych ćwiczeń fizycznych lub wykonuje je tylko kilka razy w roku, a więc sporadycznie [1]. Jeśli dołożymy do tego obrazu coraz powszechniejszy „siedzący” tryb życia, przemieszczanie się przy pomocy pojazdów mechanicznych i nieregularne, wysokokaloryczne posiłki w „fast-foodach”, otrzymamy

wielce niekorzystne środowisko życia predysponujące do dalszej ekspansji epidemii otyłości. Wielu autorów programów badawczych zwraca też uwagę na jeszcze jeden czynnik w powstawaniu otyłości, a mianowicie komponentę psychologiczną. Przyjmowanie posiłków staje się dla wielu osób z nadmierną masą ciała substytutem nieosiągalnych przyjemności życiowych, kompensacją niezrealizowanych celów w życiu osobistym i pracy zawodowej [1].

W ujęciu medycznym otyłość definiuje się jako stan nadmiernego, patologicznego zwiększenia ilości tkanki tłuszczowej jako części składowej organizmu. Eksperti Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w celu ujednoczenia kryteriów rozpoznawania otyłości, do celów epidemiologicznych podali definicję otyłości i nadwagi, wykorzystując tzw. wskaźnik masy ciała (BMI – Body Mass Index). Jest on liczbowym określeniem stosunku masy ciała w kilogramach do kwadratu wzrostu w metrach. Zgodnie z tą definicją otyłość rozpoznaje się, gdy BMI jest równy lub większy 30 kg/m^2 . Natomiast nadwaga jest wówczas, gdy BMI jest równy lub większy 25 kg/m^2 , a mniejszy od 30 kg/m^2 . Istnieją pewne niedoskonałości wskaźnika BMI, nie mające jednak istotnych implikacji przy masowych badaniach epidemiologicznych. Istnieją grupy osób, u których BMI nie określa rzeczywistej ilości tkanki tłuszczowej. U sportowców uprawiających sporty siłowe, kulturystów za wysoką wartość BMI odpowiada rozwinięta muskulatura – beztłuszczowa tkanka mięśniowa. Dla kontrastu – u wielu osób pracujących umysłowo, którzy z racji niewykonywania pracy fizycznej, mają niewielką masę mięśni szkieletowych, wskaźnik masy ciała może nie przekraczać 30 kg/m^2 , mimo że zawartość tkanki tłuszczowej może stanowić u nich nawet 40–50% masy ciała [2]. Dodatkowo zaszła konieczność obniżenia granic wskaźnika dla rozpoznawania otyłości i nadwagi w populacji mieszkańców Azji Południowo-Wschodniej, w związku z istotnym wzrostem występowania chorób związanych z nadwagą i otyłością przy niższych wartościach BMI [3] – co może mieć związek z typem budowy ciała i uwarunkowaną genetycznie skłonnością do gromadzenia tłuszczu w obrębie jamy brzusznej. Wskaźnik BMI nie określa też rodzaju otyłości, nie różnicuje otyłości udowo-pośladkowej od brzusznej, „jabłkowej”, której wystąpienie wiąże się ze znamienne większym ryzykiem rozwoju nietolerancji węglowodanowej, oporności tkanek na insulinę, cukrzycy typu 2, dyslipidemii, nadciśnienia tętniczego, choroby niedokrwiennej serca, miażdżycy. Otyłości pośladkowo-udowej towarzyszy częstsze występowanie raków hormonozależnych w obrębie macicy, jajnika, sutka i kamicy dróg żółciowych. Przedstawiona predylekcja poszczególnych rodzajów otyłości do rozwoju innych chorób wymogła konieczność dodatkowego użycia innego narzędzia badawczego – wskaźnika talia-biodro WHR (waist to hip ratio), za którego pomocą w badaniach epidemiologicznych można określić typ otyłości. Aby uzyskać pełniejszy

obraz zdrowotnych konsekwencji otyłości, do przedstawionej grupy chorób towarzyszących należy dodać kolejne, w powstawaniu których otyłość jest czynnikiem ryzyka: hiperurykemię, chorobę zwyrodnieniową stawów, zespół bezdechu sennego, zaburzenia czynności gonad [4].

Szerokie rozpowszechnienie nadwagi i otyłości wśród osób wielu społeczności przybrało obecnie rozmiary globalnej epidemii, która dodatkowo jest czynnikiem sprawczym przewlekłych chorób i niepełnosprawności. Eksperti Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) podają, że ponad 1 miliard mieszkańców Ziemi ma nadwagę, z czego co najmniej 300 milionów jest otyłych, według przedstawionych powyżej kryteriów [5]. Epidemia otyłości przekroczyła nie tylko granice państw, czy kontynentów, ale także systemów społeczno-politycznych i ekonomicznych. Objęła swoim zasięgiem nie tylko bogate społeczeństwa Zachodu, ale także kraje rozwijające się, w których pojawiła się, pomimo nie rozwiązyanych problemów niedostatku żywności i niedożywienia [5]. W Stanach Zjednoczonych AP liczba osób otyłych (BMI > lub = 30) wzrosła z około 23% (1988–1994) do 30,5% w 2000 roku – czyli w dużym przybliżeniu można przyjąć, że co trzeci dorosły Amerykanin jest otyły. W przedstawionym okresie czasu liczba osób z nadwagą osiągnęła poziom 64,5% społeczeństwa (w latach 1988–1994 – 55,9 %) [6]. Osoby z III stopniem otyłości według WHO (BMI > lub = 40) stanowiły 4,7% społeczeństwa – wzrost z 2,9% w przeciągu około 10 lat [6]. Wśród dzieci nadwagę miało 11% osób (1988–1994) [7]. W Australii i Kanadzie według danych z 2000 roku [8] otyłość dotyczyła odpowiednio 20% i 15% populacji dorosłych. W Europie częstość występowania otyłości zawiera się w granicach 10–40% populacji dorosłych. Wielokrotnie cytowane przez różnych autorów badania WHO-MONICA wykazały, że najniższy wskaźnik występowania otyłości dotyczy Szwecji, Holandii i północnej Francji (7–14%) [8, 9]. Dane dla Niemiec wskazują, że nadwagą dotkniętych jest 50% populacji osób dorosłych, otyłością zaś 20% [9]. Najwyższe wskaźniki występowania otyłości, sięgające 40% dotyczyły krajów Wschodniej Europy. W Rosji otyłość dotyka ponad 10% populacji mężczyzn i 27,9% populacji kobiet. W Azji „wyspy otyłości” to populacje miejskie Bliskiego Wschodu. W Jordanii otyłość dotyczy 32,7% mężczyzn i 59,8% kobiet (1994–1996) [8]. Wśród dorosłych mieszkańców Kuwejtu 32% mężczyzn i 44% kobiet miało wskaźnik BMI przekraczający 30. Analogiczne dane dla Arabii Saudyjskiej to 16% i 24% [8]. W Azji Południowo-Wschodniej na przestrzeni lat notuje się ciągły wzrost liczby osób z nadwagą i otyłością, w miarę przyswajania „zachodniego” stylu życia, szczególnie widoczny w populacjach miejskich. Dane dla Chin, przy przyjęciu dla nadwagi wskaźnika BMI > 24 a dla otyłości > 28 wskazują, że nadwagą dotkniętych jest 30%

społeczeństwa, zaś otyłością 8–12% [3]. Nie są to bardzo duże liczebności, lecz należy pamiętać, że dla tak wielkiej populacji, 1% oznacza ponad 12 milionów nowych rejestracji choroby. Publikowane dane z 2000 roku dla Japonii, obliczone dla granic „odcienienia” wskaźnika BMI-25 i 30 wskazują, że nadwagą było dotkniętych 24,5% mężczyzn i 17,8% kobiet, zaś otyłością odpowiednio 2% i 3,4% [10]. W Malezji według danych z lat 1991/94 otyłość dotyczyła 4,7% populacji mężczyzn i 7,9% populacji kobiet [8].

Najwyższe wskaźniki otyłości w tym rejonie świata obserwuje się jednak w społeczeństwach, które nagle przejęły zachodni styl życia. Ponad 2/3 miejskiej, „tubylczej” populacji Samoa Zachodniego to ludzie otyli! [11]. Blisko połowa ludności miejscowej, zamieszkującej miasta Papui Nowej Gwinei jest otyła (dane z 1991 roku) [8]. W Afryce, gdzie głównymi problemami zdrowotnymi są głód i epidemia AIDS, a społecznymi – niestabilność polityczna i konflikty zbrojne, częstość występowania otyłości jest zapewne bardzo niska i dotyczy uprzywilejowanych warstw społeczeństwa. W Ghanie częstość występowania otyłości to 1% populacji kobiet [12]. W Tanzanii w populacji mężczyzn 0,6%, kobiet 3,6%, w Nigerii odpowiednio – 1% i 3% [8]. Niskie wartości wskaźnika otyłości w wymienionych krajach afrykańskich są wynikiem panującej w nich sytuacji ekonomicznej. Dla porównania, otyli w populacji czarnych mieszkańców bogatszego RPA, to według danych z 1990 roku – 8% mężczyzn i 44% kobiet. Dodając do tych danych informację, że otyłość brzuszna w populacji Amerykanów pochodzenia afrykańskiego występuje u 20% mężczyzn i 56% kobiet [13], mamy możliwość oceny ogromnego „potencjału” do wzrostu masy ciała wśród mieszkańców Afryki.

Duża rozpiętość wyników dotyczy danych pochodzących z Ameryki Środkowej i Południowej. W Meksyku otyłością dotkniętych jest 11% populacji mężczyzn i 23% populacji kobiet – mieszkańców miast. W Brazylii dane te wynoszą odpowiednio 5,9% i 13,3% [8].

Na tle świata, sytuacja Polski stawia nas w czołówce państw dotkniętych epidemią otyłości. Z badań przeprowadzonych w 2001 roku wśród mieszkańców Warszawy wynika, że częstość występowania nadwagi (według wskaźnika BMI) jest wysoka, mianowicie w grupie mężczyzn wynosi 44%, wśród kobiet 34% a otyłość stwierdzono odpowiednio u 31% mężczyzn i 27% kobiet. Otyłość brzuszna u 28% mężczyzn i 34% kobiet [14]. Podobne dane uzyskano dla populacji wiejskiej na podstawie badań przeprowadzonych na Lubelszczyźnie: u 34% kobiet i 37% mężczyzn stwierdzono nadwagę, otyłość u 38,6% kobiet i 20,2% mężczyzn (powyżej 35. roku życia), z wyraźną zależnością wzrostu wskaźnika BMI wraz z wiekiem [15]. Do wystąpienia otyłości predysponuje również niepełnosprawność. W skali kraju, w grupie osób niepełnosprawnych otyłość stwierdza się ponad dwukrotnie częściej, w porównaniu z osobami sprawnymi [16].

Niepokojącym trendem jest także wysoki wskaźnik otyłości u dzieci. Badania przeprowadzone w 1995 roku w szkołach na terenie całego kraju wykazały, że nadwaga i otyłość występuje u 7% dzieci w pierwszej dekadzie życia i u 10% w drugiej dekadzie [17].

Przytoczone dane nie pozostawiają wątpliwości, że ludzkość pozwoliła się „zaskoczyć” epidemii otyłości. Człowiek stał się niewolnikiem własnego apetytu – instynktu, który dawniej przy niedostatku pożywienia służył przetrwaniu, przy jego nadmiarze wymknął się spod kontroli i zaczął działać degenerująco na zdrowie. Kolejny z czynników sprawczych otyłości – jakimi są brak ruchu i wysiłku fizycznego, wskazuje, że za dynamikę epidemii otyłości jest odpowiedzialny postęp techniczny. Kilkadziesiąt lat – czas w jakim dokonała się mechanizacja i informatyzacja, na osi czasu ewolucji, jest momentem. To dynamika zmian środowiska życia spowodowała, że organizm człowieka mimo olbrzymich zdolności przystosowawczych nie „nadażył” za zmianami otoczenia. W kręgach naukowych i decyzyjnych zajmujących się problematyką otyłości zauważalna jest tendencja przejścia od mówienia o zagrożeniach z nią związanych, do działania. Na pewno mobilizująco działa rachunek ekonomiczny – już dziś następstwa otyłości pochłaniają do 7% wydatków na ochronę zdrowia [5]. Powstanie licznych programów profilaktycznych, których celem jest opanowanie epidemii (Polski Narodowy Program Zapobiegania i Leczenia Otyłości, zatwierdzony w 2001 roku) wydaje się być dobrym i obiecującym kierunkiem działań zapobiegawczych.

Piśmiennictwo

1. Drygas W.: Otyłość. Uwarunkowania środowiskowe i socjomedyczne. *Med. Metab.*, 2003, 7, 2, 47-51.
2. Franek E.: Postępy patofizjologii otyłości i jej głównych klinicznych skojarzeń. *Med. Metab.*, 2001, 5, 1, 41-54.
3. Catterson ID., Gill TP.: Obesity: epidemiology and possible prevention. *Best Practice & Reseach Clinical Endocrinology and Metabolism* 2002, 16, 4, 595-610.
4. Zahorska – Markiewicz B: Otyłość. Poradnik dla lekarzy. Archi-Plus, Kraków 2002.
5. www.who.int.: Obesity and overweight: World Health Organization 2003.
6. Flegal KM., Carroll MD., Ogden CL., Johnson C. L.: Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000.: *JAMA*, 2002, 9,288 (14), 1723-3.
7. Troiano RP., Flegal KM.: Overweight children and adolescents: description, epidemiology, and demographics. *Pediatrics*, 1998, 101, (3 Pt 2), 497-504.
8. Antipatis V J., Gill TP., Bjorntorp P.(ed.): *International Textbook of Obesity* 2001, 3-22.
9. Hesecker H., Schmid A.: Epidemiology of obesity. *Ther. Umschau*, 2000, 57, 8, 478-81.
10. Yoshiile N., Kanada F., Takimoto H.: Epidemiology of obesity and public health strategies for its control in Japan. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, 2002, 11 Suppl 8, 727-31.

11. McGarvey ST.: Obesity in Samoans and a perspective on its etiology in Polynesians. *Am. J. Clin. Nutr.*, 1991, 53 (6 Suppl), 1586-94.
12. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report on a WHO Consultation on Obesity. 1997.
13. Okosun IS, Prewitt TE, Cooper RS.: Abdominal obesity in the United States: Prevalence and attributable risk of hypertension. *J. Hum. Hypertens.*, 1999, 13(7), 425-30.
14. Polakowska M., Piotrkowski W.: Nadwaga i otyłość a występowanie choroby niedokrwiennej serca. *Med. Metab.*, 2003, 7, 2, 30-4.
15. Łopatyński J., Mardarowicz G.: Epidemia otyłości i towarzyszących jej schorzeń wyzwaniem dla służb medycznych. Nasze obserwacje prowadzone na Lubelszczyźnie. *Endokr. Pol.*, 2001, 52 (3) supl. 1. Otyłość – choroba interdyscyplinarna: I Ogólnopolska Konferencja; II Kongres Polskiego Towarzystwa Patogenezy i Terapii Otyłości: 211-217.
16. Karwat I.D.: Analiza problemów medycznych i społecznych niepełnosprawnych mieszkańców wsi. Rozprawa habilitacyjna. IMW, Lublin 1996, 92-5.
17. Oblacińska A., Wojnarowska B.: Występowanie otyłości i nadwagi u dzieci i młodzieży szkolnej w Polsce – doniesienie wstępne. *Nowa Med.*, 1995, 2, 24-5.

Adres do korespondencji:
Katedra i Zakład Epidemiologii
Akademia Medyczna
ul. dr W. Chodźki 1
20-093 Lublin