

# Historia otyłości jako zagadnienia medycznego

## History of obesity as the medical issue

Paweł Samborski, Marcin Kucharski<sup>1</sup>

**Streszczenie:** Praca ta ma na celu przybliżyć historię badań i leczenia otyłości. Ten problem zdrowotny zajmuje istotne miejsce w historii medycyny już od czasów Hipokratesa. Mimo ogromnego postępu medycyny, zasadnicze leczenie otyłości do dziś opiera się na diecie i aktywności fizycznej. Niestety te proste zasady, w zderzeniu z zasadniczymi zmianami stylu życia, jakie zaszły w populacji ludzkiej w XX wieku, zdają się być coraz mniej przestrzegane. Efektem tego jest obserwowana współcześnie epidemia otyłości, w walce z którą zdajemy się wciąż przegrywać.

**Summary:** The aim of the study was a presentation of history of research studies and treatment of obesity. This health problem take an important place in history of medicine since the times of Hippocrates. Despite the great progress of medicine, the basic rules of obesity treatment rest on the diet and physical activity. Unfortunately these two simple rules, in collision with fundamental changes in lifestyle, which took place in human population in the 20<sup>th</sup> century, seem to be less complied with overtime. The effect of it seems to be the recently observed epidemic of obesity. The fight with this epidemic we are still loosing.

**Słowa kluczowe:** otyłość, zespół metaboliczny

**Key words:** obesity, metabolic syndrome

### Otyłość

Otyłość jest dziś uznawana przez WHO za jeden z najważniejszych czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych, stanowiących wciąż główne przyczyny zgonu w populacji ludzkiej. Paradoksalnie traktowanie nadmiernej masy ciała, jako choroby nadal budzi wiele kontrowersji, zwłaszcza w niektórych kręgach kulturowych. Niespójność poglądów w zakresie tego zagadnienia istnieje od najdawniejszych czasów. Otyłość prawdopodobnie cechowała niektórych ludzi już w dalekiej przeszłości.

Mogą o tym świadczyć jedne z najstarszych zachowanych dzieł sztuki – rzeźby przedstawiające postacie ludzkie o nadmiernej masie ciała, datowane na okres sprzed 30.000-50.000 lat. Przypuszcza się, że otyłość była w tym okresie postrzegana jako świadectwo dobrostanu, ponieważ znacznie częstszym problemem zdrowotnym było wówczas niedożywienie, zarówno jako czynnik ryzyka stanów chorobowych, jak i ich objaw. Stąd, jako zagadnienie medyczne, otyłość ma znacznie krótszą historię.

Omówienie otyłości, jako problemu klinicznego można znaleźć w dziełach Hipokratesa. Stwierdził on skrócenie długości życia osób otyłych w stosunku do reszty

---

<sup>1</sup> Klinika Chorób Wewnętrznych, Metabolicznych i Dietetyki Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, e-mail: Samborski.pawel.mail@gmail.com

populacji. Zajął również stanowisko w kwestii leczenia, zalecając ograniczenia dietetyczne oraz ruch. Takie postępowanie do dziś zresztą pozostaje podstawą terapii otyłości. Podobne podejście do tego zagadnienia prezentowali Galen i Areteusz z Kapadocji<sup>2</sup>.

W średniowieczu podejście do problemu otyłości niewiele wykraczało poza poglądy Galena. W XVI wieku, już w okresie odrodzenia, pojawiła się rozprawa Ferneliusa „*Universal Medica*”, w której autor zauważył, iż rozwojowi otyłości sprzyja okres rekonwalescencji po porodzie lub chorobie. Za pierwszą monografię lekarską poświęconą problematyce otyłości, uważa się dzieło szkockiego fizjologa Malcolma Flemynga z 1752 roku. Z kolei w 1784 roku William Cullen w swoim podręczniku „*First Lines of the Practice of Physics*” uznał otyłość za chorobę dopiero w przypadku wystąpienia jej powikłań w postaci duszności lub niezdolności do pracy. W 1867 roku Thomas Tanner opublikował „*Praktykę medyczną*”, w której przedstawił koncepcję związku otyłości z nadmiernym spożyciem węglowodanów. Zwrócił również uwagę na poważne konsekwencje zdrowotne otyłości. Monografia Andrew Duckwortha z 1897 roku podjęła problematykę nadmiaru tkanki tłuszczowej od strony naukowej, z wykorzystaniem rozwijającej się w tym czasie biochemii oraz termodynamiki. Opisane zostały związki pomiędzy tłuszczami, węglowodanami i białkami oraz tkanką tłuszczową, co znalazło również odzwierciedlenie w zalecanej przez badacza diecie redukcyjnej<sup>3</sup>. W XIX wieku ukazała się również pierwsza książka omawiająca tematykę dietetyczną otyłości- „*Letter on corpulence addressed to the public*” autorstwa angielskiego badacza Williama Bantinga<sup>4</sup>.

Wciąż obserwowany znaczny wzrost zainteresowania medycyny XX i XXI wieku problematyką otyłości zdaje się odpowiadać rosnącej skali epidemiologicznej tego problemu zdrowotnego. Szacuje się, że w okresie starożytności i średniowiecza chorobowość z powodu otyłości nie przekraczała 1% populacji. W XIX wieku osiągnęła już poziom między 8 a 18%. W XX wieku obserwujemy ciągły wzrost częstości występowania otyłości z każdym kolejnym dziesięcioleciem. Najlepiej udokumentowane dane dotyczą populacji Stanów Zjednoczonych. Poza ciągłym wzrostem chorobowości wskazują one, iż tempo tego przyrostu jest również coraz większe. W latach 1960 a 1978 wzrósł on z 13 do 15%. Od tego czasu tempo przyrostu populacji osób otyłych rośnie. W 1990 roku ich odsetek wynosił 22%, a obecnie już 32,6 % populacji<sup>5</sup>. Podobne zależności obserwuje się w innych krajach rozwiniętych, a także w krajach rozwijających się.

### Zespół metaboliczny

Współistnienie otyłości z innymi zaburzeniami metabolicznymi, takimi jak dyslipidemia, cukrzyca i hiperurykemia, zwracało uwagę medyków już od XVII wieku. W 1641 roku Holender Nicolaas Tulp wydał swoje dzieło „*Obserwacje medyczne*”, bę-

---

<sup>2</sup> J. Tatoń, A. Czech, M. Bernas, *Otyłość – zespół metaboliczny*. Warszawa 2007.

<sup>3</sup> G. Bray, *Historical Framework for the Development of Ideas About Obesity*. Handbook of obesity, New York 2004; J. Tatoń, A. Czech, *Wieki uczy: Historia badań i leczenia cukrzycy*, Warszawa 2011.

<sup>4</sup> W. Banting, *Letter On Corpulence, Addressed to the Public*. Talbot Collection of British Pamphlets, London 1869.

<sup>5</sup> [http://gamapserver.who.int/gho/interactive\\_charts/ncd/risk\\_factors/obesity/atlas.html](http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/ncd/risk_factors/obesity/atlas.html)

dące opisem 228 przypadków klinicznych. Jeden z nich dotyczył pacjenta z otyłością i współistniejącą trójglicerydemią, którą nazwał „mlecznym osoczem”. Tulp skojarzył te zaburzenia metaboliczne ze zwiększonym ryzykiem schorzeń kardiologicznych<sup>6</sup>.

Kolejną obserwację zaburzeń metabolicznych powikłanych chorobami sercowo-naczyniowymi poczynił praktykujący medycynę w XVIII wieku Giovanni Battista Morgagni. W swoim dziele pod tytułem „O siedzibie i przyczynach chorób badanych przez anatoma”, wydanym w 1761 roku, zawarł on opis pacjenta prowadzącego siedzący tryb życia i spożywającego obfite posiłki. Chorego cechowała otyłość, a jego historii choroby wystąpiły objawy bezdechu sennego, niewydolności krążenia oraz udaru mózgu. Morgagni wiązał te schorzenia i obraz kliniczny pacjenta ze stwierdzonymi w sekcji cechami przerostu mięśnia sercowego, obrzęku płuc oraz miażdżycy tętnic<sup>7</sup>.

Wyraźna koncepcja zespołu metabolicznego została zarysowana w pierwszej połowie XX wieku, m.in. w pracy Eskila Kylina wydanej w 1923 roku, w której opisał istnienie zespołu chorobowego łączącego hiperurykemię, nadciśnienie tętnicze oraz hiperlikemię<sup>8</sup>. 24 lata później francuski uczony Jean Vague rozróżnił 2 typy otyłości charakterystyczne dla przeciwnych płci, kojarząc typ męski z występowaniem zaburzeń metabolicznych<sup>9</sup>. W 1954 roku polski uczony Jakub Ryszard Węgieńko sformułował pojęcie cukrzycy skojarzonej z innymi chorobami, przypominające współczesną definicję zespołu metabolicznego. W 1965 roku została przedstawiona koncepcja leczenia zespołu zaburzeń metabolicznych (hiperlipidemii, otyłości i cukrzycy) dietą niskokaloryczną. Jej autorami byli włoscy naukowcy- Piero Avogaro i Gaetano Crepaldi<sup>10</sup>.

Termin zespół metaboliczny jako pierwszy wprowadził do literatury Hermann Haller w 1975 roku<sup>11</sup>. Pojęcie utrwalił w naukach medycznych niemiecki badacz Hanefeld i Leonhardt, używając go ponownie w swojej publikacji w 1981 roku<sup>12</sup>. Jednak to praca amerykańskiego naukowca Geralda Reavena z 1988 roku jest najczęściej cytowaną publikacją podczas omawiania tematyki zespołu metabolicznego. Reaven w swoim artykule szczególnie podkreślał rolę insulinooporności, jako głównego mechanizmu powstawania tak zwanego zespołu X<sup>13</sup>.

Pierwsza definicja zespołu metabolicznego, z wyróżnionymi kryteriami umożliwiającymi postawienie tego rozpoznania, została stworzona przez WHO w 1999 roku<sup>14</sup>. Została ona następnie uproszczona przez NCEP ATPIII w 2001 i ta definicja jest

<sup>6</sup> N. Tulp, *Observationes Medicae. Libri tres. Cum aeneis figures*, Amsterdam 1641.

<sup>7</sup> J. B. Morgagni, *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis libri quinque*, Venetiis 1761.

<sup>8</sup> E. Kylin, *Studien Hypertonie-Hyperglykämie-Hyperurikämiesyndrome*, „Zentralblatt für innere Medizin” 1923, s. 44.

<sup>9</sup> J. Vague, *La différenciation sexuelle, facteur déterminant des formes de l’obésité*, „Presse Med.”, 1947, 30, s. 339-340.

<sup>10</sup> Ch. Meisinger, B. Koletzko, J. Heinrich, *Metabolic Syndrome: Older than Usually Assumed, But Still Too Young to Die*, „Clinical Chemistry” 2006, 52, s. 5.

<sup>11</sup> H. Haller, M. Hanefeld, *Synoptische Betrachtung metabolischer Risikofaktoren*, „Lipidstoffwechselstörungen”. 1975, s. 254-264.

<sup>12</sup> M. Hanefeld, W. Leonhardt, *Das metabolische Syndrom*, „Dtsch Gesundheitwes.” 1981, 36, s. 545-551.

<sup>13</sup> G. M. Reaven, *Role of insulin resistance in human disease*, „Diabetes” 1988, 37, s. 1595-1607.

<sup>14</sup> A. Mamcarz, *Zespół metaboliczny*, Warszawa 2010; Report of WHO Experts Committee Consultation: definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications, Geneva 1999.

powszechnie używana we współczesnym piśmiennictwie<sup>15</sup>. Obecnie jednak w Europie za obowiązujące uznaje się kryteria IDF z 2005 roku<sup>16</sup>.

### Leczenie otyłości

Mimo ogromnego postępu medycyny, także w zakresie problematyki otyłości, podstawą leczenia praktycznie każdego chorego do dziś pozostaje odpowiednia dieta oraz ruch. Te pojęcia były jednak przez kolejne wieki znacznie rozwijane i uszczegóławiane. Skuteczność postępowania dietetycznego aż do końca lat czterdziestych XX wieku ocenia się jako niewielką. Od lat pięćdziesiątych zaczęło się pojawiać coraz więcej opracowywanych naukowo diet redukcyjnych. Jednymi z pierwszych były dieta dr Penningktona, dieta Hollywood, dieta dr Stilmana oraz dieta dr Atkinsa. Wprowadzone w nich restrykcje żywieniowe ograniczają ilość spożywanych pokarmów nie tylko ilościowo, ale także jakościowo, często zmniejszając spożycie węglowodanów. Część z tych diet jest stosowana do dzisiaj, wiele z nich doczekało się licznych modyfikacji i zostało ponownie opublikowane. W historii diet nisko-węglowodanowych pojawiały się różne doniesienia naukowe na temat ich skuteczności i bezpieczeństwa od krytycznych po dobrze dokumentujące płynące z nich korzyści<sup>17</sup>.

Wobec rosnących potrzeb i niedostatecznych efektów zwalczania otyłości, w latach czterdziestych XX wieku rozpoczęła się krótka historia leczenia farmakologicznego tego schorzenia. Niestety ogromne oczekiwania wobec tej metody postępowania wciąż pozostają niespełnione, a ilość dostępnych preparatów paradoksalnie w tej gałęzi farmakologii nie rośnie. Pierwszym lekiem mającym na celu obniżenie masy ciała i dopuszczonym do sprzedaży była dezoksyfedryna, wprowadzona na rynek w 1947 roku. W latach pięćdziesiątych pojawiły się dwa kolejne – fenmetrazyna oraz enteramina, jednak wszystkie te leki służyły do krótkotrwałego leczenia otyłości (poniżej 12 tygodni). W latach dziewięćdziesiątych przemysł farmaceutyczny wprowadził na rynek pierwsze preparaty dopuszczone do leczenia długofalowego- połączenie fenfluraminy i enteraminy, deksfenfluraminę oraz sibutraminę, jednak wszystkie trzy leki zostały wkrótce wycofane ze sprzedaży i produkcji z powodu obserwowanych objawów ubocznych. Obecnie najdłużej dostępnym na rynku preparatem zarejestrowanym do leczenia otyłości jest orlistat, sprzedawany od 1998 roku<sup>18</sup> i choć ostatnie lata przyniosły wprowadzenie na rynek kolejnych, ich lista jest wciąż stosunkowo krótka.

<sup>15</sup> Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Adults, "JAMA" 2001, 285, s. 2486-2497.

<sup>16</sup> The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome, Brussels 2005.

<sup>17</sup> T. Hu, L. Yao, K. Reynolds et al., Adherence to low-carbohydrate and low-fat diets in relation to weight loss and cardiovascular risk factors, "Obes. Sci. Pract." 2016, 1;2(1), s. 24-31; U. Rabast, H. Kasper, J. Schönborn, Treatment of obesity with low-carbohydrate diets, "Med Klin." 1975, 11;70(15), s. 653-657.

<sup>18</sup> D. E. Arterburn, P. K. Crane, D. L. Veenstra, The efficacy and safety of sibutramine for weight loss: a systematic review, "Arch. Intern. Med." 2004, 164, s. 994-1003; E. Coleman, Anorectics on trial: half century of federal regulation of prescription appetite suppressants, "Ann. Intern. Med." 2005, 143, s. 380-385; S. Z. Yanovski, Pharmacotherapy for obesity - promise and uncertainty, "N. Engl. J. Med." 2005, 20, s. 2187-2189.

Chirurgiczne leczenie otyłości stanowi najmłodszą metodę terapeutyczną tego schorzenia i jest cały czas udoskonalane. Pierwsze operacje mające na celu redukcję masy ciała odbyły się w latach pięćdziesiątych XX wieku. Były to zabiegi skoncentrowane na zmniejszeniu powierzchni wchłaniania poprzez wyłączenie części jelita cienkiego. Tego typu operacje dominowały do końca lat sześćdziesiątych, jednak po okresie względnej popularności znacznie zmniejszyła się ich liczba. Dziś są stosowane jedynie sporadycznie, gdyż udowodniono im liczne wady. Od lat siedemdziesiątych zaczęto stosować techniki zmniejszające pojemność żołądka. Pierwszą taką operację wykonano w 1971 roku, jednak okazała się ona nieskuteczna. Mimo początkowych niepowodzeń, metody te udoskonalano, między innymi przez wprowadzenie w latach osiemdziesiątych opasek zwięzających żołądek. Znaczną popularyzację chirurgii bariatrycznej spowodowało wykorzystanie w tej dziedzinie mało inwazyjnej metody laparoskopowej w latach dziewięćdziesiątych. Współczesne badania mają na celu dalsze zmniejszenie inwazyjności zabiegów, między innymi poprzez wprowadzenie chirurgii przez naturalne otwory ciała. Wciąż jednak chirurgia bariatryczna jest metodą leczenia otyłości związaną z największym ryzykiem dla chorego, stąd dostępna jest jedynie dla pacjentów, którzy mimo intensywnego leczenia nieinwazyjnego utrzymują znacznie podwyższoną masę ciała<sup>19</sup>.

Rozwój dietytyki, ciągła popularyzacja aktywności fizycznej, jak również próby leczenia farmakologicznego i chirurgicznego wydają się nie zatrzymywać epidemii otyłości. W związku z tym walka z tym problemem klinicznym pozostaje jednym z największych wyzwania współczesnej medycyny. Jak do tej pory spektakularnych sukcesów nie udało się niestety osiągnąć.

## Piśmiennictwo

1. Arterburn D.E., Crane P.K., Veenstra D.L., *The efficacy and safety of sibutramine for weight loss: a systematic review*, "Arch. Intern. Med." 2004, 164, s. 994-1003.
2. Banting W., *Letter On Corpulence, Addressed to the Public*. Talbot Collection of British Pamphlets. London 1869.
3. Bray G., *Historical Framework for the Development of Ideas About Obesity*. Handbook of obesity, New York 2004.
4. Coleman E., *Anorectics on trial: half century of federal regulation of prescription appetite suppressants*, "Ann. Intern. Med." 2005, 143, s. 380-385.
5. *Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Adults*. "JAMA" 2001, 285, s. 2486-2497.
6. Haller H., Hanefeld M., *Synoptische Betrachtung metabolischer Risikofaktoren*. „Lipidstoffwechselstörungen“, 1975, s. 254-264.
7. Hanefeld M., Leonhardt W., *Das metabolische Syndrom*, „Dtsch Gesundheitswes“ 1981, 36, s. 545-551.
8. [http://gamapserver.who.int/gho/interactive\\_charts/ncd/risk\\_factors/obesity/atlas.html](http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/ncd/risk_factors/obesity/atlas.html)

---

<sup>19</sup> E. Stanowski, M. Wyleżół, *Rozwój chirurgicznego leczenia otyłości na świecie i w Polsce*, „Postępy Nauk Medycznych” 2009, s. 7.

9. Hu T., Yao L., Reynolds K. et al., *Adherence to low-carbohydrate and low-fat diets in relation to weight loss and cardiovascular risk factors*, "Obes. Sci. Pract." 2016, 1;2(1), s. 24-31.
10. Kylin E., *Studien Hypertonie-Hyperglykämie-Hyperurikämiesyndrome*, "Zentralblatt für innere Medizin" 1923, s. 44.
11. Mamcarz A., *Zespół metaboliczny*, Warszawa 2010.
12. Meisinger Ch., Koletzko B., Heinrich J., *Metabolic Syndrome: Older than Usually Assumed, But Still Too Young to Die*, "Clinical Chemistry" 2006, 52, s. 5.
13. Morgagni J.B., *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis libri quinque*, Venetiis 1761.
14. Rabast U., Kasper H., Schönborn J., *Treatment of obesity with low-carbohydrate diets*. "Med. Klin." 1975, 11;70(15), s. 653-657.
15. Reaven G.M., *Role of insulin resistance in human disease*, "Diabetes" 1988, 37, s. 1595-1607.
16. *Report of WHO Experts Committee Consultation: definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications*, Geneva 1999.
17. Stanowski E., Wyleżoł M., *Rozwój chirurgicznego leczenia otyłości na świecie i w Polsce*, „Postępy Nauk Medycznych” 2009, s. 7.
18. Tatoń J., Czech A., Bernas M., *Otyłość – zespół metaboliczny*, Warszawa 2007.
19. Tatoń J., Czech A., *Wieki uczą: Historia badań i leczenia cukrzycy*, Warszawa 2011.
20. *The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome*. Brussels 2005.
21. Tulp N., *Observationes Medicae. Libri tres. Cum aeneis figures*, Amsterdam 1641.
22. Vague J., *La différenciation sexuelle, facteur déterminant des formes de l'obésité*, "Presse Med.", 1947, 30, s. 339-340.
23. Yanovski S.Z., *Pharmacotherapy for obesity - promise and uncertainty*, "N. Engl. J. Med." 2005, 20, s. 2187-2189.