

JAK NASZ MÓZG KONTROLUJE METABOLIZM

Nadwaga to tylko kwestia woli?

RZUT OKA NA WAGĘ POTWIERDZA NAJGORSZE OBAWY: przybyło 2 kilogramy w ciągu kilku dni. Znowu długie tygodnie dietetycznych starań poszły na marne. A wszystko zaczęło się z taką nadzieją: kilogramy topniały jak masło w piękny letni dzień. Jednak duma z pierwszych utraconych kilogramów szybko uleciała. Rezygnacja, walka ze sobą o każdy posiłek, zły nastrój, męcząca ogromna ochota na przegryzienie czegoś małego i myśli ciągle krążące wokół jedzenia drażyły skałę determinacji – aż do tego decydującego momentu słabości, w którym wyrzuca się za burtę dotychczasowe postanowienia. Nagle wszystko zdaje się obojętne, ważne jest tylko to, żeby się w końcu porządnie najeść...

Każdy, kto choć raz stosował dietę, zna takie sytuacje. A przecież wszystkie poradniki i czasopisma sugerują, że odchudzanie jest całkiem proste. Utrata wagi jest wyłącznie kwestią woli, czyż nie? Ale dlaczego czujemy się winni, kiedy, mimo wszelkich starań, nie chudniemy lub w krótkim czasie ponownie przybieramy na wadze? Bycie szczupłym od dawna stało się jedną z centralnych norm wartości w naszym społeczeństwie, a kto się w niej nie mieści, nie może liczyć na uznanie. Bycie szczupłym sugeruje aktywność, radość życia i sprawność. Dla odmiany nadwaga zdaje się synonimem braku dyscypliny w połączeniu z niezdolnością do przyjęcia odpowiedzialności.

Jeżeli ktoś nie jest w stanie dać sobie rady nawet z własnym ciałem, to jak może stać się pełnowartościowym top performerem społeczeństwa, które wymaga od nas przecież coraz więcej dynamiki i elastyczności?

Pogląd, że dążenie do zaznania rozkoszy jest wyrazem braku siły woli, ma długą tradycję w zachodniochrześcijańskim kręgu kulturowym. W średniowieczu nieumiarkowane jedzenie było nawet uznawane za grzech śmiertelny. Włoski poeta Dante w *Boskiej komedii* opisuje, jak łasuchy i obżartuchy zostaną ukarani w piekle:

Deszcz chłodny, ciężki, ciągły i przekłęty

Wciąż jedną modłą siecze, żga i kole.

(...)

Na lud w ogromnym pławiony bagnisku*.

Do dzisiaj ludzie z nadwagą są piętnowani. Nie zawsze dzieje się tak ze złej woli. Wręcz przeciwnie, wszystko to, czego muszą wysłuchać ludzie z nadwagą – od mediów, bliźnich czy ekspertów – jest mówione w dobrej intencji. Chodzi głównie o zapobieganie problemom zdrowotnym, o ostrzeżenie przed wystąpieniem cukrzycy i innych chorób, które mają poważne skutki nie tylko dla pojedynczej osoby, ale i dla całego systemu ochrony zdrowia.

Faktycznie jednak wszystkie te życzliwe sugestie odchudzania ujawniają wielką bezradność. Medycyna do dziś jest nam winna konkretne odpowiedzi na pytanie o przyczyny nadwagi. Jeżeli przyjrzeć się liczbom podawanym przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), zdają się one potwierdzać, że brakuje nam do dziś właściwych punktów oparcia dla profilaktyki i leczenia otyłości. Oto dane mówiące o cichej katastrofie zdrowotnej. Na całym świecie 1,6 miliarda dorosłych ma

* Dante Alighieri: *Boska komedia*. Edward Porębowicz (tłum.). Wrocław: Biblioteka Narodowa seria II, nr 187, „Ossolineum”, s. 38, 1986 (przyp. tłum.).

nadwagę. 400 milionów z nich cierpi na otyłość, czyli dużą nadwagę, która jest kwalifikowana jako jednostka chorobowa. 42 miliony dzieci poniżej piątego roku życia również waży za dużo. W raporcie WHO nadwaga od lat jest wymieniana jako globalna epidemia – i jako najkosztowniejszy problem zdrowotny nadchodzących dziesięcioleci. W niektórych stanach USA od 1980 roku liczba dorosłych cierpiących na otyłość zwiększyła się ponad trzykrotnie; wprowadzono tam w tym czasie nawet pojęcie skrajnej otyłości (od wskaźnika masy ciała powyżej 35*). Podobnie dramatyczna jest sytuacja w Wielkiej Brytanii, Europie Wschodniej czy Oceanii. A w UE pierwsze miejsce zajmują Niemcy z wynikiem 75,4% mężczyzn i 58,9% kobiet z nadwagą. Również w wypadku niemieckich dzieci i młodzieży liczby wzrosły niepokojąco, już dzisiaj 14,8% (1,7 miliona) ma nadwagę. Co musimy zmienić, aby nasze dzieci pozostały szczupłe i epidemia zaczęła się cofać?

Również chińska opieka zdrowotna została skonfrontowana z rosnącą problematyką nadwagi – przynajmniej wśród ludności szybko rozwijających się metropolii. Tutaj gwałtowny wzrost gospodarczy pozostawia ślady w metabolizmie ludzi, i to z alarmującą prędkością – 53,9% mieszkańców Pekinu i 34% mieszkańców Szanghaju waży za dużo. A co z kontynentem, który w ogólnej świadomości kojarzy się z głodem i niedożywieniem? Może brzmi to niewiarygodnie, ale nawet w Afryce nadwaga się rozprzestrzenia. Dlaczego jednak nie udaje się zatrzymać tej epidemii, mimo że w wielu krajach są ponoszone olbrzymie nakłady finansowe i podejmowane działania terapeutyczne? Ludzkość zawsze jadła – dlaczego więc jedzenie nagle stało się problemem? I dlaczego nikt nie może go rozwiązać? Od czego zatem zależy to, że ludzie stają się coraz grubszy?

* Zgodnie z przyjętą nomenklaturą otyłość skrajna, zwana też olbrzymią, jest rozpoznawana przy wskaźniku BMI >40 (przyp. tłum.).

„Powód nadwagi leży w metabolizmie organizmu”, fizjolog Jean Mayer był o tym przekonany. W latach 50. XX wieku pierwszy podjął próbę zakończenia piętnowania otyłych ludzi dzięki nowym dowodom naukowym. Chciał wykazać za pomocą modelu fizjologicznego, że przyjmowanie pokarmów nie zależy od woli, lecz jest regulowane poziomem energii w naszym ciele. Bazując na tej podstawowej koncepcji, Mayer podjął medyczną i polityczno-zdrowotną walkę z fenomenem nadwagi w USA.

Francuz, ekspert ds. żywienia o ukształtowanej świadomości politycznej i dużych wpływach, stał się jednym z głównych wizjonerów w walce przeciwko rozprzestrzenianiu się nadwagi i cukrzycy typu 2. Mayer, pochodzący z tradycyjnej rodziny przedsiębiorców i lekarzy, urodził się 19 lutego 1920 roku w Paryżu. Na Sorbonie studiował najpierw filozofię, matematykę i biologię, aż II wojna światowa zmusiła go do czasowego zawieszenia kariery uniwersyteckiej. Po wojnie Mayer zdecydował się na emigrację do USA, gdzie poszedł w ślady swojego ojca, renomowanego fizjologa. W Yale ukończył chemię fizjologiczną, kolejnymi stopniami jego kariery naukowej były Washington Medical School i Harvard. Stał się nową błyszczącą gwiazdą na firmamencie naukowego nieba – do tego zajął się obszarem, który nabierał znaczenia pod względem medycznym i polityki zdrowotnej. Jego zainteresowania dotyczyły badań nad żywnością, za specjalizację obrał powstawanie i leczenie nadwagi oraz cukrzycy. Po dziesięcioleciach naznaczonych przez kryzysy gospodarcze, niedostatek, wojnę i racjonowanie żywności, w latach 50. XX wieku wybuchła epoka dobrobytu. Nawyki żywieniowe Amerykanów drastycznie się zmieniły. American Diner przekształcił się w sieci fast foodowe. Szybkie jedzenie coraz bardziej wypierało domową kulturę gotowania i wspólnego spędzania czasu przy stole. Skutki tej zmiany z ówczesnej perspektywy medycznej okazały się uderzające – w społeczeństwie rozprzestrzeniały się nadwaga i cukrzyca. Lekarze byli wtedy niewystarczająco przygotowani

do leczenia chorób metabolicznych. W szczególności insulinozależna cukrzyca młodzieńcza (typu 1) sprawiała medykom spore problemy. Cukier we krwi mógł być mierzony w żmudny sposób w odstępach miesięcznych przez lekarza rodzinnego, podczas gdy dzisiaj są dostępne paski testowe, za pomocą których każdy pacjent z cukrzycą może szybko sam kilka razy dziennie określić swój poziom cukru we krwi i w ten sposób dostosować przyjęcie pokarmu i dawkę insuliny. Również możliwości medyczne w zakresie zmniejszenia ryzyka powikłań były przed pięćdziesięcioma laty znacznie bardziej ograniczone niż dzisiaj. A przyczyny, które prowadzą najpierw do eskalacji metabolizmu i wraz z tym do nadwagi i do insulinozależnej cukrzycy wieku dojrzałego (typu 2), były nieznane.

Mayer chciał to zmienić. Postawił sobie za cel odkrycie i wyjaśnienie zasad dostarczania energii przez organizm. W związku z tym przyjął następujące główne założenie – poziom energii w organizmie determinuje przyjmowanie pokarmów. Innymi słowy, jeżeli w naszym ciele jest za mało energii, stajemy się głodni i jemy, a kiedy poziom energii w organizmie ponownie wzrośnie, jesteśmy syści i przestajemy jeść. Podążając za tą hipotezą, musiałby zatem istnieć sygnał, który najpierw by wskazywał, że organizm potrzebuje energii, a potem ją celowo zamawiał.

W poszukiwaniu takiego neuroprzekaźnika, który sygnalizuje poziom energii w organizmie, Mayer skupił się na tym, co najbliższe, na krwi. Glukoza była już znana jako najważniejszy walor energetyczny organizmu i poziom cukru we krwi odgrywał decydującą rolę w leczeniu największego ludzkiego kryzysu energetycznego, cukrzycy typu 1. Dokładnie do tego nawiązuje „teoria glukostatyczna” Mayera. Mówi ona, że równowaga cukru we krwi jest czynnikiem decydującym o zaopatrzeniu energetycznym organizmu. Poziom cukru we krwi, który jest regulowany przyjmowaniem pokarmu, określa poziom zaopatrzenia w energię wszystkich organów wraz z mózgiem.

Jean Mayer opublikował swoją teorię w 1953 roku. Jeszcze w tym samym roku pojawił się wariant myśli przewodniej Mayera: „teoria hipostatyczna” Gordona C. Kennedy’ego. Również on wyszedł z założenia, że gospodarka energetyczna jest regulowana przez neuroprzebieżnik z organizmu. Kennedy przypuszczał, że substancja ta nie znajduje się we krwi, lecz w tkance tłuszczowej. Według jego teorii komórki tłuszczowe w zależności od stopnia wypełnienia uwalniają neuroprzebieżniki, które dbają o to, by doprowadzić mniej lub więcej pożywienia. Kennedy szukał czegoś w rodzaju hormonu sytości, nie mógł go jednak znaleźć. Inni naukowcy kierowali się podobnymi założeniami i szukali w przewodzie pokarmowym jednoznacznego wskazania na regulację energetyczną. Do dnia dzisiejszego przy tych wszystkich założeniach badawczych nikomu nie udało się osiągnąć istotnego przełomu w kwestii powstawania nadwagi.

W końcu myśl przewodnia Mayera zyskała popularność w medycznym leczeniu nadwagi i cukrzycy. Jean Mayer zainwestował dużo czasu w zbadanie swojej teorii glukostatycznej. Mógł dzięki badaniom i publikacjom rozszerzyć zakres jej obowiązywania, nie udało mu się jednak zrobić tego w sposób wyczerpujący. Mimo trwających kilkadziesiąt lat starań wiele pytań pozostało otwartych, w tym jedno decydujące – dlaczego pacjent z cukrzycą je, mimo że jego poziom cukru we krwi jest drastycznie podwyższony? Z uwagi na wysoki poziom cukru we krwi właściwie musiałby, zgodnie z teorią Mayera, natychmiast przestać jeść. Wywiedziona z myśli przewodniej Mayera teoria hipostatyczna wykazywała podobne luki – dlaczego pacjent z nadwagą je, mimo że jego magazyny tłuszczu są przepełnione? Zgodnie z prognozami modelu nie powinien więcej jeść z uwagi na wysoki stan zmagazynowanej energii w organizmie. Dlaczego te prognozy nie potwierdzają się w praktyce? Na to pytanie do dzisiaj nie udało się nikomu znaleźć odpowiedzi.

W 1969 roku Mayer zaprzestał badań eksperymentalnych, został prezydentem Tufts University i w kolejnych latach doradcą w kwestiach

polityki zdrowotnej trzech prezydentów Stanów Zjednoczonych – Richarda Nixona, Geralda Forda i Jimmy’ego Cartera. Mimo iż jego teoria miała powszechnie znane słabości, do 1993 roku był najbardziej wpływowym ekspertem w kwestiach odżywiania w USA. Pod jego kierownictwem zostały przeprowadzone różne programy i wydane wytyczne do zwalczania niedożywienia i przekarmienia, częściowo ujęte w formie ustaw i rozporządzeń. Punkt wyjściowy jego teorii znalazł na całym świecie uznanie i miał również wpływ na ochronę zdrowia w Niemczech. Prawie cała diabetologia bazuje na teorii Mayera i formułuje zgodnie z nią swoje cele terapii – poziom cukru we krwi powinien kształtować się w wąskim przedziale normy lub blisko niej, również u osób z cukrzycą typu 2. To samo dotyczy oceny ryzyk zdrowotnych spowodowanych nadwagą w medycynie wewnętrznej; waga ciała powinna się kształtować, zgodnie z pochodzącą z koncepcji Mayera teorią hipostatyczną, również na normalnym poziomie. Dlatego też wywiedziona z tego terapia otyłości ukierunkowuje się po prostu na normalizację wagi ciała.

Koncepcja Jeana Mayera odcisnęła w minionych dziesięcioleciach ślad na dyskusji dotyczącej polityki zdrowotnej. Jej sukces jest jednak skromny. Państwa uprzemysłowione wciąż wydają miliardy na leczenie nadwagi i wynikających z niej powikłań. Równolegle powstał kolejny miliardowy rynek, który zarabia bająnskie sumy na dietach, niskokalorycznych produktach spożywczych czy suplementach diety. Wszystko po to, by rozwiązać problem nadwagi. Niestety, na marne, jak pokazują statystyki WHO.

Zdumiewające, że wciąż jednak wszyscy robią to samo: lekarze, politycy, doradcy ds. żywienia, fizjolodzy... W sytuacji, w której problem mimo różnorodnych starań zdaje się nierozwiązywalny, nadal istotna jest kwestia winy. Ktoś musi być przecież odpowiedzialny za epidemię otyłości. Ten niekończący się i równie bezsensowny dyskurs opisał trafnie pediatra Robert H. Lustig w artykule w magazynie

fachowym „Pediatric Annals”: „Instytucje zdrowotne mówią, że nadwaga wynika z braku równowagi w gospodarce energetycznej organizmu – zbyt kalorycznie się je i uprawia za mało sportu. Koncerny spożywcze ubolewają, że ludzie za mało się ruszają, przemysł telewizyjny uważa, że problem leży w złym odżywianiu, zwolennicy diety Atkinsa oczerniają węglowodany, Ornisha – przeklinają tłuszcz, producenci soków owocowych obarczają odpowiedzialnością lemoniady, producenci lemoniad ganią soki owocowe. Szkoła przerzuca odpowiedzialność na rodziców, z perspektywy rodziców sprawcą jest szkoła. Jak można rozwiązać problem, skoro nikt się nie czuje odpowiedzialny?”. A problem jest coraz bardziej palący. Wspomniane na wstępie podawane przez WHO liczby już niedługo zostaną przekroczone. Szczególnie dramatyczny jest błyskawiczny wzrost liczby otyłych dzieci. Nadwaga wśród dzieci i młodzieży jest z kolei oczywistą zapowiedzią nadwagi w wieku dorosłym. I dodatkowo, im wcześniej występuje nadwaga, tym wcześniej podwyższa się ryzyko choroby. Nie mamy już czasu, by tak postępować dalej. Nadszedł moment, aby ogłosić kryzys: powstał ogromny problem zdrowotny z otyłymi dziećmi i dorosłymi i przerzucanie się winą go nie rozwiąże. Nadszedł moment, by zakwestionować stare przekonania, lepiej zbadać przyczyny prowadzące do nadwagi i je na nowo ocenić. Ważną wskazówką do tego są nowe wyniki badań, które potwierdzają, że zwiększone przyjmowanie pokarmów nie jest niczym innym jak doraźnym rozwiązaniem mózgu znajdującego się w stanie kryzysu energetycznego. Ta książka jest o tym, jaką rolę odgrywa przy tym stres, co oznacza to dla kwestii odżywiania, dla diet, dla prawidłowości terapii w otyłości i cukrzycy, a nawet dla wychowania dzieci. Udowadnia, że z nowej perspektywy naukowej konwencjonalne podejście dotyczące powstania nadwagi, bazujące na „przeżyciu rozkoszy” i „przypisaniu winy”, jest całkowicie mylne.