

DR AGNIESZKA KLOCH

# KORZYŚCI Z RESTRYKCJI

dr Agnieszka Kloch

Uniwersytet Warszawski

**W** krajach rozwiniętych jedzenie dawno przestało spełniać swoją biologiczną funkcję dostarczania substancji odżywczych do organizmu. Stało się elementem kultury, identyfikacji z określoną grupą społeczną. Nierzadko jest także ideologią, filozofią życia i podstawą budowania tożsamości. Konsumenci coraz większą uwagę przywiązują do pochodzenia produktów spożywczych. Interesuje ich nie tylko ich skład, lecz także warunki, w jakich powstały – czym nawożono uprawy lub czy zwierzęta gospodarskie trzymane w odpowiednich dla nich warunkach.

Troska o jakość pożywienia może jednak łatwo przerodzić się we własną karykaturę. W Internecie zwolennicy różnych diet toczą ze sobą zaciekłe boje, przerzucając się pseudonaukowymi teoriami, które mają pokazać, że ich sposób odżywiania jest jedynym słusznym rozwiązaniem i jedyną właściwą filozofią życia.

Do niedawna kontrowersje budził wegetarianizm – sposób odżywiania się powoli przechodzący dziś chyba do mainstreamu, nie tak radykalny jak weganizm. Z punktu widzenia biologa ewolucyjnego ciekawa jest argumentacja używana w toczących się na ten temat dyskusjach. Podczas gdy zwolennicy diety bezmięsnej powołują się głównie na względy etyczne, jej przeciwnicy szukają wsparcia w niezbyt wyszukanych uzasadnieniach biologicznych. Twierdzą więc np., że człowiek jest mięsożercą albo że mięso to najlepsze i najbardziej wartościowe pożywienie.

Zapominają jednak, że ludzie mają układ pokarmowy typowy dla wszystkożerców: od zębów zdatnych do gryzienia mięsa, ale niezbyt przystosowanych do rozrywania mięśni innych zwierząt, po długie jelita umożliwiające trawienie pokarmu roślinnego. Podobnie jak naczelnne, przodkowie współczesnych ludzi nie gardzili pokarmem mięsnym, jednak zwykle była to padlina lub zwierzęta małe, a więc łatwe do schwywania i spożycia. Ta wszystkożerność jest ewolucyjnym atutem, który umożliwił gatunkowi ludzkiemu zasiedlenie nowych obszarów i przetrwanie na lokalnych zasobach pokarmowych. W zależności od miejsca zamieszkania żyjący przed wiekami człowiek mógł się więc odżywiać samym mięsem, ale równie dobrze niemal wyłącznie roślinami, co potwierdziły badania składu gatunkowego bakterii pozyskanych z zębów kopalnych przedstawicieli naszego gatunku.

Kolejnym przykładem słabej znajomości tego, jak proces ewolucji kształtował biologię człowieka, jest popularność diety paleo. Opiera się ona na założeniu, że ludzki przewód pokarmowy jest dostosowany do pożywienia z okresu paleolitu. Zgodnie z jej zasadami człowiek powinien więc spożywać głównie surowe owoce, orzechy i mięso, a unikać wszystkiego, co pojawiło się w późniejszych epokach, czyli produktów przetworzonych, nabiału i zbóż. Krytykę tych założeń przedstawiły w czasopiśmie „Nutrition Review” antropolożki Bethany L. Turner z Georgia State University i Amanda Thompson z University of North Carolina. Podkreślają, że w historii człowieka przełomowym wydarzeniem była neolityczna rewolucja rolnicza, która rozpoczęła się 12 500 lat temu. Udomowienie zbóż i rozpoczęcie hodowli zwierząt spowodowało diametralną zmianę ilości i rodzaju dostępnego pożywienia, co spowodowało porzucenie dotychczasowej gospodarki zbieracko-łowieckiej. Twierdzenie, że człowiek jest biologicznie zaprogramowany do starszego, paleolitycznego trybu życia, jest więc równoznaczne z uznaniem, że gatunek ludzki nie podlega ewolucji.



**Dr Agnieszka Kloch**

pracuje na Wydziale Biologii UW. Zajmuje się ewolucją układu pasożyt-żywicieli w warunkach naturalnych. Pomaga też w projektach z zakresu biologii konserwatorskiej, w badaniach zmienności genetycznej u wilków i susłów. W 2010 r. otrzymała stypendium START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Redaktorka działu Nauki biologiczne „Academii”.

akloch@biol.uw.edu.pl

Tymczasem od rewolucji neolitycznej upłynęło dostatecznie dużo czasu, żeby w organizmie człowieka zaszły odpowiednie zmiany związane z przystosowaniem do nowego jadłospisu. Jednym z przykładów jest wydzielanie w ślinie amylazy, enzymu umożliwiającego trawienie skrobi. W społecznościach, gdzie dominowało pożywienie bogate w skrobię, doszło do mutacji polegającej na zwielokrotnieniu kopii genu kodującego ten enzym, dzięki czemu jego wydzielanie stało się bardziej efektywne, zmian takich natomiast nie obserwuje się wśród ludów prowadzących do dziś gospodarkę zbieracko-łowiecką z wykluczeniem bogatych w skrobię roślin.

Innym przykładem zmian zachodzących w odpowiedzi na dostęp do określonego rodzaju pokarmu jest zdolność trawienia laktozy. Umożliwia to enzym zwany laktazą, który występuje u ssących osesków – jego produkcja zanika z wiekiem. Jednak w społecznościach, gdzie po udomowieniu bydła, kóz i owiec mleko stało się istotnym składnikiem diety, pojawiła się presja ewolucyjna na zachowanie tej zdolności w wieku dorosłym. Efekty tego procesu są dziś bardzo widoczne: odsetek osób z nietolerancją laktozy nie przekracza 10% w północnej Europie, podczas gdy u mieszkańców pewnych obszarów Afryki i Azji sięga 90%.

Jedną z donioślejszych zdobyczy neolitycznej rewolucji rolniczej było udomowienie zbóż, w tym pszenicy, która od tego czasu w wielu kulturach stała się podstawowym pokarmem. Obecnie jednak rośnie popularność diety bezglutenowej, która zakłada rezygnację z produktów zawierających gluten – mieszaninę białek występującą w pszenicy i innych zbożach, takich jak żyto, jęczmień i proso. Skąd bierze się nietolerancja glutenu? Główną przyczyną może być celiakia, choroba autoimmunologiczna o podłożu genetycznym, występująca u około 1% populacji. Z podobną częstością spotykana jest alergia na białka pszenicy (inne niż gluten). Oba schorzenia – które można z łatwością wykryć za pomocą oznaczania po-



PRAWNY/WWW.PIXABAY.COM

DR AGNIESZKA KLOCH

ziomu przeciwiiał we krwi – dają wiele przykrych objawów głównie ze strony przewodu pokarmowego, a pierwsze widoczne są w ciągu kilku początkowych lat życia.

Liczba osób pozostających na diecie bezglutenowej w niektórych krajach obecnie znacznie przewyższa prevalencję tych dwóch chorób – w Stanach Zjednoczonych jej zwolennikami jest 30% społeczeństwa, czyli około 100 mln osób. W tym przypadku mamy jednak do czynienia z czymś w rodzaju mody na nietolerancję glutenu. Przyczyniła się do niej częściowo wydana w 2013 r. książka „Grain Brain. Zbożowa głowa”, w której neurobiolog David Perlmutter obarcza pszenicę winą za wszelkie zło, dość dowolnie dobierając i interpretując fakty. Publikacja ta zyskała jednak znaczną popularność, a zawarte w niej tezy rozreklamowali liczni celebryci.

Przeprowadzone w Wielkiej Brytanii badania pokazały, że wśród osób uważających się za bezglutenowe, jedynie 20% faktycznie nie toleruje tego białka. Pozostali natomiast sami uznali, że spożywanie pszenicy im szkodzi, bez konsultacji z lekarzem i testów diagnostycznych. Dlaczego więc rezygnacja z glutenu przynosi im widoczne korzyści? Po pierwsze, tradycyjna dieta zawierająca znaczne ilości produktów mącznych jest bogata w łatwo przyswajalne węglowodany – to jedzenie o wysokiej wartości energetycznej powodujące gwałtowny wyrzut insuliny. Taka dieta służyła kiedyś rolnikom czy robotnikom, ale nie sprzyja dzisiejszym pracownikom biurowym, prowadzi bowiem do otyłości i może powodować insulinooporność, a w rezultacie cukrzycę. Rezygnacja z produktów zawierających gluten automatycznie powoduje, że z diety wypadają posiłki wysokowęglowodanowe: chleby, ciasta, makarony. Wymusza to istotną zmianę sposobu odżywiania, co rzeczywiście przynosi korzystne rezultaty. Tyle że nie gluten jest tego przyczyną. Osoby mu przeciwnie zwykle po prostu zaczynają uważniej komponować swoją dietę i przyglądać się kupowanym produktom. Rezygnują z produktów wysokoprzetworzonych, często same przygotowują większość posiłków. Czują się więc lepiej. Inna sprawa, że u niektórych przeciwników glutenu w grę wchodzić może aspekt psychosomatyczny – silne przekonanie o szkodliwości danego pokarmu może bowiem wywołać takie same efekty jak faktyczna alergia.

Niektórzy klinicyści postulują jednak wyróżnienie nowej jednostki chorobowej: nietolerancji glutenu niezwiązanej z celiakią (NCGS, *non-coeliac gluten sensitivity*). Choroba ta miałaby przebiegać podobnie do celiakii, dając objawy ogólnoustrojowe, nie tylko związane z przewodem pokarmowym. Na razie panują wokół niej kontrowersje, ponieważ nie ma żadnego testu, który pozwoliłby ją wykryć, nieznany jest też jej biochemiczny mechanizm. Lekarze zwracają jednak uwagę, że moda na bezglutenowość uderza w pacjentów cierpiących na NCGS, którzy często nie znajdują zrozumienia u specjalistów i latami borykają się ze swoim schorzeniem.

Dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego dają zwykle niespecyficzne objawy i są trudne do prawidłowej diagnozy i leczenia. Zdesperowanym pacjentom szukającym ulgi w cierpieniu przychodzą na pomoc domorośli dietetycy czy specjaliści od medycyny niekonwencjonalnej. Tak powstają pseudoschorzenia, na które remedium znają oczywiście tylko oni. Jednym z koronnych przykładów jest syndrom ciekącego jelita – choroba, która miałaby polegać na dosłownym wnikaniu treści pokarmowej między komórkami jelita do jamy ciała, wywołując w następstwie silne stany zapalne. Chociaż w medycynie znane są schorzenia związane z podwyższoną przepuszczalnością nabłonka jelit (obserwowaną chociażby w opisaney wyżej celiakii), mechanizm jest znacznie bardziej złożony, niż chcieliby zwolennicy ciekącego jelita. I na pewno dieta cud nie wystarczy, żeby je wyleczyć.

Co więc chcący się prawidłowo odżywiać człowiek powinien właściwie robić? Przede wszystkim – zachować umiar, i to dosłownie. Chociaż nie ma badań wskazujących na bezwzględną skuteczność którejkolwiek z diet, istnieje wiele dowodów potwierdzających zbawienne skutki redukcji kalorycznej. Oczywiście nie chodzi o to, żeby się głodzić, lecz starać się ograniczyć ilość przyjmowanych kalorii. Bo z ewolucyjnego punktu widzenia przejadanie się i brak ruchu to nowe zjawiska – ludzki organizm nie zdążył się więc do nich przystosować i nie potrafi wyciągnąć z nich żadnych korzyści. Żeby mu pomóc, nie trzeba wyszukiwać sobie coraz to nowszej diety. Wystarczy po prostu jeść mniej. ■