

ADAM ŁOMNICKI*

Recenzja książki Grażyny Jasieńskiej
The fragile wisdom: an evolutionary view
on women's biology and health**

Jest to ważna książka ze stosunkowo nowej dziedziny wiedzy znanej w krajach anglosaskich pod nazwą medycyny darwinowskiej, a dotyczy ona biologii i zdrowia kobiet z punktu widzenia biologii ewolucyjnej. Medycyna darwinowska nie daje odpowiedzi, jak leczyć ludzi, innej niż ta proponowana przez współczesną medycynę, ale usiłuje określić jakie są ewolucyjne przyczyny zdrowia i choroby. Pierwsza książka proponująca tę nową dziedzinę wiedzy – medycynę darwinowską była autorstwa nieżyjącego już wybitnego biologa ewolucyjnego – George'a C. Williama i lekarza Randolpha M. Nesse¹. Ewolucyjne zrozumienie przyczyn zdrowia i choroby rzadko daje odpowiedź, jak leczyć człowieka chorego, ale pozwala lekarzom i nam wszystkim zrozumieć, dlaczego chorujemy i jakie mamy perspektywy długiego życia. Taka wiedza może pomóc w zapobieganiu chorobom, ale zdaniem autorki recenzowanej tu książki nie można dać przepisu na życie do zastosowania przez wszystkie kobiety, a to ze względu na ich indywidualną zmienność i różnego rodzaju zaszłości i komplikacje.

Tytuł książki *Krucha mądrość* jest nawiązaniem do wydanej w roku 1932 książki *The wisdom of the body* autorstwa Waltera B. Cannon, fizjologa z Uniwersytetu Harvarda. Ale ideę „mądrości ciała” można znaleźć nie tylko u tego autora, spotyka się ją dotychczas w przekonaniach wielu lekarzy, a także wśród szerokiej publiczności. Mówi ona, że w stanie naturalnym, przy braku złego i szkodliwego postępowania człowieka organizm działa doskonale, tak jakby wyposażony był w wewnętrzną swoją mądrość. Mówiąc o kruchej mądrości, Jasieńska podważa to przekonanie.

Biologia ewolucyjna poucza nas, że dobór naturalny polega na zróżnicowanym przeżywaniu i reprodukcji osobników i w rezultacie maksymalizuje ilość własnego materiału genetycznego przekazywanego przyszłym pokoleniom. Taką maksymalizację osobnik osiąga przez reprodukcję oraz dobre przeżywanie potomstwa do czasu jego własnej reprodukcji. To może napawać osobnika poczuciem szczęścia, ale dla samej maksyma-

* Prof. dr hab. Adam Łomnicki, członek rzeczywisty PAN, e-mail: adam.lomnicki@uj.edu.pl

** Harvard University Press 2013, Cambridge, Mass., 317 stron

¹ Williams G.C. i Nesse R.M. 1994. *Why we get sick: the new science of Darwinian medicine*. Random House, New York.

lizacji nie jest konieczne. Dlatego należy pogodzić się z tym, że dobór naturalny ukształtował nas nie po to, abyśmy byli zdrowi i szczęśliwi, ale abyśmy bardziej efektywnie przekazywali swój materiał genetyczny przyszłym pokoleniom.

Jak poucza nas inna dziedzina współczesnej biologii ewolucyjnej – ewolucja strategii życiowych, dobór nie prowadzi do powstania i utrzymywania się organizmów idealnych, ale takich organizmów, które realizują wyznaczone przez dobór funkcje różnymi drogami i poprzez wiele różnych kompromisów. Zasoby dostępne dla organizmu są zwykle ograniczone. Jeśli zużyte zostaną na wzrost ciała, to może ich brakować na reprodukcję, a jeśli zbyt dużo zostanie użyte na wzrost i reprodukcję, to może zabraknąć na system odpornościowy i naprawczy, zapewniający długie życie. Do tego dochodzi zmienność między ludźmi wynikająca nie tylko z różnic genetycznych i środowiskowych, ale także z warunków w czasie życia płodowego. Trzeba też mieć na uwadze indywidualną zmienność, co powoduje, że wysokie stężenia hormonów płciowych u kobiet wiąże się z dobrym funkcjonowaniem jajników i tym samym umożliwia zapłodnienie i wydanie potomstwa, ale w późniejszym wieku prowadzić może do rozwoju nowotworu piersi. Z drugiej strony kobiety, których ciężar przy urodzeniu był niski, są bardziej narażone na choroby układu krążenia.

Autorka przytacza przykład kobiet, które wydawało się, że prowadzą bardzo racjonalny tryb życia, nie palą, chodzą do pracy na piechotę, zdrowo się odżywiają, mają potomstwo, które karmią piersią, a mimo to chorują i oskarżają siebie, że prawdopodobnie popełniły jakiś błąd w swym życiu. W książce tej proponuje im, aby nie oskarżały się, bo przy indywidualnej zmienności nie istnieje jeden najlepszy tryb życia, a zależności między trybem życia a zdrowiem nie zawsze są prosto zdeterminowane. Proponuje ona, aby na fizjologię i zdrowie kobiety spojrzeć szerzej, nie tylko jako efekt doboru naturalnego, ale także warunków środowiskowych. Jej rozważania oparte są nie tylko na badaniu kobiet w krajach wysoko rozwiniętych, ale także w Nepalu, w Afryce, w społecznościach łowiecko-zbierackich. Sama autorka prowadziła tego typu badania terenowe wśród wiejskich kobiet z Beskidu Niskiego w południowej Polsce.

W książce tej mamy także porównania epidemiologiczne, na przykład, przedstawiające różnice w częstości chorób układu krążenia i śmiertelności niemowląt między Anglią i Francją lub reprodukcyjne konsekwencje niewolnictwa u kobiet pochodzenia afroamerykańskiego. Autorka opisała też, w jaki sposób Tadeusz Boy-Żeleński jako pediatra walczył w Krakowie w latach 1905-1908 ze śmiertelnością niemowląt, korzystając ze wsparcia księżnej Lubomirskiej i hrabiego Potockiego. Te i inne epidemiologiczne porównania pokazują, co można zrobić, aby poprawić zdrowie kobiet i ich potomstwa, a co dobór ukształtował tak, że pewne oczywiste zabiegi nie skutkują.

Wydaje się, że kobiety we współczesnych krajach wysoko rozwiniętych przy łatwym dostępie do pokarmu wysokiej jakości i licznych odżywek nie powinny cierpieć z powo-

du ewolucyjnego kompromisu między przeznaczeniem zasobów na utrzymanie w dobrym stanie organizmu matki lub na potomstwo. Okazuje się, że ograniczenia dietetyczne i ćwiczenia fizyczne w celu utrzymania szczupłej sylwetki mogą mieć negatywny wpływ na rozwój płodu. I nie pomaga tu zmiana stylu życia po zajściu w ciążę i dodatkowe pobieranie preparatów z wapnem, aby zapobiec osteoporozie w wyniku ciąży. Nie daje to efektu, ponieważ płód nie korzysta z zasobów wprowadzonych do organizmu matki przez preparat z wapnem, ale z wapna pobranego ze szkieletu matki. Wynika to z tego, że organizm nie bierze pod uwagę stanu matki już po zajściu w ciążę, ale korzysta z informacji o warunkach pokarmowych zebranych wcześniej w dłuższym okresie czasu. Z punktu widzenia ewolucyjnej optymalizacji jest to zrozumiałe, ponieważ w czasach wiele tysięcy lat trwającej ewolucji gatunku ludzkiego istniały ogromne różnice w sezonowej dostępności różnych pokarmów. Dlatego krótki wzrost ilości i jakości dostarczonego pokarmu nie zmienia strategii podziału dostępnych zasobów na reprodukcję i przeżywanie. Innym zjawiskiem, które wytłumaczyć można na gruncie biologii ewolucyjnej jest konflikt między matką a płodem, który prowadzi do wzrostu ciśnienia w organizmie matki i wzrostu poziomu cukru w jej krwi.

Autorka w podsumowaniu pisze, że wiedza, jaką zaprezentowała w tej książce, powinna pomóc kobietom w zapobieganiu chorobom i wydaniu na świat zdrowego potomstwa, ale dla pełnego zrozumienia, jak to przeprowadzić, potrzebna jest wiedza z zakresu biologii ewolucyjnej i ewolucyjnego dziedzictwa człowieka.

