

Rak tkwi uśpiony w każdym z nas.
Od nas zależy, czy zdołamy się przed nim obronić!

anty**rak**

NOWY STYL ŻYCIA



DR DAVID SERVAN-SCHREIBER

NATURALNE METODY WALKI Z RAKIEM I RYZYKIEM NOWOTWORÓW

Wprowadzenie

Rak spoczywa uśpiony w każdym z nas. Podobnie jak wszystkie żywe organizmy, nasze ciała stale produkują wadliwe komórki. Tak rodzą się guzy. Jednak nasze ciała wyposażone są również w mechanizmy, które wykrywają takie komórki i kontrolują ich rozwój. Na Zachodzie na raka umiera jedna osoba na cztery, ale trzy na cztery nie. Ich mechanizmy obronne spełniają swoje zadanie i osoby te umierają z innych przyczyn^{1,2}.

Mam raka. Wykryto go piętnaście lat temu. Przeszedłem konwencjonalne leczenie i udało się osiągnąć remisję, ale później nastąpił nawrót. Postanowiłem wówczas dowiedzieć się wszystkiego, co mogło pomóc mojemu ciału bronić się przed tą chorobą. Jako lekarz, znany naukowiec i były dyrektor Centrum Medycyny Integracyjnej Uniwersytetu w Pittsburgu, miałem dostęp do bezcennych informacji o naturalnych metodach zapobiegania i leczenia nowotworów. Już od siedmiu lat panuję nad rakiem. W tej książce chcę opowiedzieć o faktach naukowych i osobistych doświadczeniach, stanowiących podstawę tego, czego się nauczyłem.

Po operacji chirurgicznej i chemioterapii poprosiłem onkologa o radę. Co powinienem zrobić, żeby prowadzić zdrowe życie, i jakie środki ostrożności mam podjąć, by zapobiec nawrotowi? „Nie ma nic szczególnego do zrobienia. Proszę normalnie żyć. Będziemy regularnie wykonywać tomografię komputerową, zatem jeśli nastąpi nawrót, wykryjemy guz we wczesnej fazie” – odpowiedział wybitny przedstawiciel współczesnej medycyny.

„Czy nie ma jednak ćwiczeń, jakie powinienem wykonywać, albo diety, do której mam się stosować? Czy należy skupić się na swoim nastawieniu psychicznym?” – dociekałem. Odpowiedź kolegi zaskoczyła

mnie. „W tym zakresie może pan robić, co pan chce. Z pewnością to panu nie zaszkodzi. Nie dysponujemy jednak żadnymi naukowymi dowodami, że takie metody i zalecenia mogą powstrzymać nawrót”.

W rzeczywistości mój lekarz uważał, że onkologia to niezwykle skomplikowana dziedzina medycyny, która zmienia się z oszałamiającą prędkością. I tak z trudem nadążał za rozwojem nowych metod diagnostycznych i terapeutycznych. Wykorzystywaliśmy już wszystkie lekarstwa i wszystkie uznane metody medyczne, stosowane w takich przypadkach jak mój. Osiągnęliśmy granice obecnej wiedzy naukowej. Mój lekarz niewątpliwie nie miał czasu ani ochoty zajmować się bardziej teoretycznymi koncepcjami z zakresu relacji między umysłem i ciałem oraz zaleceniami dotyczącymi żywienia.

Jako lekarz uniwersytecki doskonale znam ten problem. Tkwimy w swoich specjalnościach i tylko od czasu do czasu docierają do nas wiadomości o fundamentalnych odkryciach publikowane w prestiżowych pismach naukowych, jak „Nature” czy „Science”. Zwracamy na nie uwagę dopiero wtedy, gdy stają się przedmiotem szeroko zakrojonych badań z udziałem ludzi. Jednak takie przełomowe odkrycia można niekiedy wykorzystać do ochrony organizmu na długo wcześniej, nim one zaowocują produkcją nowych lekarstw lub opracowaniem metod terapeutycznych, które w przyszłości wejdą do regularnej praktyki lekarskiej.

Potrzebowałem wielu miesięcy badań, nim zacząłem rozumieć, jak mogę pomóc mojemu ciału chronić się przed rakiem. Brałem udział w konferencjach na terenie Stanów Zjednoczonych i w Europie, na których spotykali się badacze koncentrujący uwagę zarówno na samej chorobie, jak i na czynnikach współlistniejących wraz z nią. Przeglądałem bazy danych i czytałem periodyki naukowe. Wkrótce doszedłem do wniosku, że dostępne na temat raka wiadomości są często fragmentaryczne i rozproszone. Znaczenie tych informacji mogłem docenić w pełni dopiero wtedy, gdy je zebrałem i połączyłem.

Gdy weźmiemy pod uwagę wszystkie dane naukowe, możemy dostrzec, jak istotną rolę w walce z rakiem odgrywają nasze naturalne mechanizmy obronne. Dzięki spotkaniom z innymi lekarzami i terapeutami, którzy już wcześniej zajęli się tą problematyką, udało mi się wykorzystać te informacje w praktyce, równoległe do stosowanej terapii.

Oto czego się nauczyłem: Choć w każdym z nas tkwi uśpiony, potencjalny nowotwór, każdy ma również ciało „zaprojektowane” do

walki z rozwojem guzów. To od nas zależy, czy wykorzystamy naturalne systemy obronne organizmu. Inne kultury czynią to znacznie lepiej od naszej.

Nowotwory atakujące mieszkańców Zachodu – na przykład piersi, okrężnicy i prostaty – występują tu z częstotliwością od siedmiu do sześćdziesięciu razy większą niż w krajach azjatyckich³. Mimo to z danych statystycznych wynika, że w prostatkach mężczyzn z Azji, którzy zmarli przed ukończeniem pięćdziesiątego roku życia z innych powodów niż rak, znaleziono tyle samo przedrakowych mikroguzów, co u mężczyzn z Zachodu⁴. Jest zatem coś w ich sposobie życia, co powstrzymuje rozwój tych mikroguzów. Z drugiej strony częstotliwość występowania nowotworów u Japończyków, którzy osiedlili się na Zachodzie, w ciągu jednego lub dwóch pokoleń zrównuje się z częstotliwością w całej populacji⁴. Krótko mówiąc w naszym sposobie życia jest coś, co osłabia mechanizmy obronne organizmu walczące z tą chorobą.

Wszyscy wierzymy w mity, które utrudniają nam walkę z rakiem. Na przykład wiele osób uważa, że występowanie nowotworów jest przede wszystkim uwarunkowane genetycznie i nie ma związku ze stylem życia. Gdy jednak przyjrzymy się wynikom badań, możemy stwierdzić, że to nieprawda.

Gdyby rak był przekazywany przede wszystkim genetycznie, częstota występowania nowotworów wśród adoptowanych dzieci byłaby taka sama, jak wśród ich biologicznych rodziców. W Danii, gdzie istnieje szczegółowy rejestr genetyczny pozwalający prześledzić pochodzenie każdej osoby, naukowcy odnaleźli biologicznych rodziców ponad tysiąca dzieci adoptowanych zaraz po urodzeniu. Ich wnioski, opublikowane w prestiżowym periodyku „New England Journal of Medicine”, zmuszają do zmiany wszystkich naszych założeń na temat raka. Badacze stwierdzili, że geny biologicznych rodziców, którzy zmarli na raka przed ukończeniem pięćdziesiątego roku życia, nie miały żadnego wpływu na zagrożenie nowotworami adoptowanych dzieci. Z drugiej strony śmiertelność z powodu raka wśród adoptowanych dzieci wzrasta pięciokrotnie, jeśli jedno z adopcyjnych rodziców (którzy przekazują dzieciom nie geny, ale zwyczaje) zmarło na chorobę nowotworową przed ukończeniem pięćdziesiątego roku życia⁵. Badania te dowodzą, że styl życia ma podstawowe znaczenie dla podatności na raka. Wszystkie badania nowotworów prowadzą do zgodnych wniosków: czynniki genetyczne są przyczyną nie więcej niż 15% zgonów

z powodu raka. Krótko mówiąc, nie wisi nad nami genetyczny wyrok. Wszyscy możemy nauczyć się bronić*.

Od razu należy stwierdzić, że – jak dotąd – nie istnieje żadna alternatywna metoda terapeutyczna umożliwiająca wyleczenie choroby nowotworowej. Próby leczenia raka bez wykorzystywania najlepszych osiągnięć konwencjonalnej medycyny zachodniej – chirurgii, chemioterapii, radioterapii, immunoterapii i (w nieodległej przyszłości) genetyki molekularnej – byłyby całkowicie sprzeczne ze zdrowym rozsądkiem.

Tak samo jednak jest rzeczą nierozsądną polegać wyłącznie na czysto „technicznym” podejściu i zaniechywać naturalne mechanizmy organizmu, które chronią nas przed guzami. Możemy skorzystać z owej naturalnej ochrony, żeby albo zapobiec chorobie, albo zwiększyć skuteczność terapii.

Poniżej opowiem, jak z naukowca-badacza, niemającego pojęcia o naturalnych systemach obronnych ustroju, zmieniłem się w lekarza, który przede wszystkim polega na tych mechanizmach. Do tej zmiany przyczyniło się to, że sam zachorowałem na raka. Przez piętnaście lat uparcie trzymałem tę chorobę w tajemnicy. Kocham swoją pracę neuropsychiatry i nie chciałem, aby moi pacjenci odnieśli wrażenie, że teraz to oni muszą się mną zająć, zamiast pozwolić, żebym nadal im pomagał. Jako badacz i nauczyciel nie chciałem również, żeby ktoś uznał moje idee i opinie za owoc osobistych doświadczeń, nie zaś metody naukowej, na której zawsze polegałem. Z osobistego punktu widzenia mogę stwierdzić, że – jak wie każdy, kto miał raka – pragnąłem nadal normalnie żyć. Dziś, nie bez pewnej niechęci i lęku, postanowiłem o tym opowiedzieć. Jestem bowiem przekonany, iż powinienem koniecznie udostępnić informacje, które przyniosły mi korzyści, tym wszystkim, którzy mogą zechcieć je zastosować.

W pierwszej części tej książki przedstawiam nowy pogląd na mechanizmy choroby nowotworowej. Koncepcja ta odwołuje się do podstawowych,

* Badania wpływu czynników genetycznych przeprowadzili również uczeni z Instytutu Karolińskiego w Szwecji, gdzie wybierani są kandydaci do Nagrody Nobla. Wynika z nich, że bliźnięta jednojajowe, które mają identyczne geny, zwykle nie są zagrożone rakiem w równym stopniu. W artykule opublikowanym w „New England Journal of Medicine” autorzy stwierdzają: *Dziedziczne czynniki genetyczne mają niewielki wpływ na podatność na większość rodzajów neoplazm (n.b. neoplazma = rak)*. Wskazuje to, że środowisko odgrywa zasadniczą rolę wśród przyczyn powszechnie występujących odmian raka⁶.

lecz wciąż jeszcze mało znanych, zasad działania układu odpornościowego, odkrycia procesów zapalnych warunkujących rozwój guzów nowotworowych i możliwości zablokowania ich rozprzestrzeniania się przez uniemożliwienie nowym naczyniom krwionośnym dostarczania im pożywienia.

Taki pogląd na istotę choroby nowotworowej prowadzi do przyjęcia czterech nowych zasad postępowania. Każdy może zastosować je w praktyce, zaprzegając swoje ciało i umysł do tworzenia własnej, antyrakowej biologii. Te cztery zasady określają: (1) jak chronić się przed zaburzeniami równowagi w naszym środowisku, które powstały po 1940 roku i przyczyniły się do wybuchu obecnej epidemii raka; (2) jak zmienić dietę w celu ograniczenia spożycia substancji sprzyjających powstaniu nowotworów i maksymalnego zwiększenia ilości związków fitochemicznych, które aktywnie walczą z guzami; (3) jak zrozumieć i zaleczyć psychiczne rany, które wzmacniają mechanizmy biologiczne sprzyjające chorobie nowotworowej; (4) jak nawiązać głębszy kontakt z własnym ciałem, stymulując w ten sposób układ odpornościowy i osłabiając mechanizmy powstawania stanów zapalnych, które przyczyniają się do wzrostu guzów.

Książka ta nie jest jednak podręcznikiem biologii. Konfrontacja z chorobą stanowi bolesne doświadczenie wewnętrzne. Nie mógłbym jej napisać, nie wracając myślą do radości i smutków, odkryć i porażek, dzięki którym przeżywam życie znacznie intensywniej niż piętnaście lat temu. Mam nadzieję, że dzieląc się tym wszystkim z Czytelnikami, umożliwię im znalezienie drogi uzdrowienia i przygód, wypełnionej pięknem i radością.

Cytowana literatura

1. Harach H.R., Franssila K.O., Wasenius V.M., *Occult papillary carcinoma of the thyroid. A „normal” finding in Finland. A systematic autopsy study* (Utajony rak brodawkowy tarczycy. „Normalne” odkrycie w Finlandii. Systematyczne badanie autopsyjne), „Cancer”, 56 (3), 1985, s. 531–538.

2. Black W.C., Welch H.G., *Advances in diagnostic imaging and overestimations of disease prevalence and the benefits of therapy* (Postępy w diagnostyce obrazowej i przesadne oceny występowania choroby oraz korzyści z terapii), „New England Journal of Medicine”, 328 (17), 1993, s. 1237–1243.

3. Stewart B.W., Kleihues P., red., *World Cancer Report*, Lyon, Francja: WHO IARC Press, 2003.

4. Yatani R., Shiraishi T., Nakakuki K., et al., *Trends in frequency of latent prostate carcinoma in Japan from 1965–1979 to 1982–1986* (Trendy w występowaniu utajonego nowotworu prostaty w Japonii w latach 1965–1979 i 1982–1986), „Journal of the National Cancer Institute” 80 (9) 1988, s. 683–687.

5. Sorensen T.I.A., Nielsen G.G., Andersen P.K., Teasdale T.W., *Genetic and environmental influences on premature death in adult adoptees* (Oddziaływanie wpływów genetycznych i środowiskowych na przedwczesną śmierć dorosłych ludzi, którzy byli adoptowani), „New England Journal of Medicine”, 318, 1988, s. 727–732.

6. Lichtenstein P., Holm N.V., Verkasalo P.K. et al., *Environmental and heritable factors in the causation of cancer – analyses of cohorts of twins from Sweden* (Środowiskowe i dziedziczne czynniki wywołujące raka. Badanie licznej grupy bliźniąt w Szwecji, Danii i Finlandii), „New England Journal of Medicine”, 343 (2), 2000, 78–85.

Rozdział 1

PEWNA HISTORIA

Mieszkałem w Pittsburghu od siedmiu lat, a ojczysty kraj opuściłem przed dziesięcioma laty. Odbywałem staż psychiatryczny, a równocześnie kontynuowałem badania związane z moją rozprawą doktorską z neurologii. Wspólnie z przyjacielem, Jonathanem Cohenem, prowadziłem laboratorium badań funkcjonalnych mózgu metodą obrazowania, finansowane przez Narodowy Instytut Zdrowia. Usiłowaliśmy zrozumieć procesy myślenia, łącząc je ze zjawiskami zachodzącymi w mózgu. Ani przez chwilę nie wyobrażałem sobie, że te badania doprowadzą do wykrycia mojej choroby.

Bardzo przyjaźniłem się z Jonathanem. Obaj byliśmy lekarzami specjalizującymi się w psychiatrii. Razem rozpoczęliśmy studia doktoranckie w Pittsburghu. On pochodził z kosmopolitycznego środowiska San Francisco, ja dotarłem tam z Paryża przez Montreal. Nieoczekiwanie obaj znaleźliśmy się w położonym w głębi kontynentu amerykańskiego Pittsburghu, który był nam zupełnie obcy. Niedawno opublikowaliśmy artykuł w prestiżowym piśmie „Psychological Review” na temat roli kory przedczołowej, słabo zbadanego rejonu mózgu, która odgrywa pewną rolę w łączeniu świadomości przeszłości i przyszłości. Dzięki komputerowym symulacjom działania mózgu mogliśmy przedstawić nową teorię psychologiczną. Artykuł wywołał pewne poruszenie, dzięki czemu – choć jeszcze byliśmy studentami – otrzymaliśmy dotację rządową na założenie laboratorium badawczego.

Zdaniem Jonathana komputerowe symulacje nie mogły już doprowadzić do dalszego postępu naszych badań. Musieliśmy sprawdzić nasze teorie, bezpośrednio obserwując działanie mózgu za pomocą najnowszych technik badawczych – czynnościowego rezonansu magnetycznego (MRI). W owym

czasie technika ta była jeszcze w powijakach. Tylko najnowocześniejsze ośrodki naukowe dysponowały precyzyjnymi skanerami. Skanery szpitalne były znacznie bardziej rozpowszechnione, ale też bez porównania mniej dokładne. W szczególności nikomu jeszcze nie udało się zmierzyć aktywności kory przedczołowej – przedmiotu naszych badań – za pomocą szpitalnego skanera. W odróżnieniu od kory wzrokowej, której zmiany można łatwo mierzyć, obserwacje aktywności kory przedczołowej są niezwykle trudne. W celu zademonstrowania jej działania na obrazie MRI trzeba wymyślić złożone zadania, które „pobudziłyby” ją do ujawnienia się. W tym samym czasie Doug, młody fizyk specjalizujący się w technikach MRI, wpadł na pomysł nowej metody rejestracji obrazów, mogącej umożliwić obejście tej trudności. Nasz szpital zgodził się udostępnić nam skaner w godzinach od ósmej do jedenastej wieczorem, po godzinach konsultacji, dzięki czemu mogliśmy sprawdzić nasze koncepcje.

Doug, jako fizyk, zajmował się aparaturą, natomiast Jonathan i ja wymyślaliśmy zadania umysłowe, mające maksymalnie pobudzić ten rejon mózgu. Po kilku niepowodzeniach udało się nam uchwycić na ekranach obraz działania sławnej kory przedczołowej. To była wyjątkowa chwila, kulminacja pewnej fazy intensywnych badań, którą przeżyliśmy szczególnie silnie, gdyż wiązała się również z naszą przyjaźnią.

Muszę przyznać, że byliśmy nieco arogancy. Wszyscy trzej niedawno przekroczyliśmy trzydziestkę i zrobiliśmy doktoraty, a już mieliśmy swoje laboratorium. Dzięki nowej teorii, która wszystkich zainteresowała, Jonathan i ja staliśmy się wschodzącymi gwiazdami amerykańskiej psychiatrii. Opanowaliśmy najnowszą technikę badawczą, której dotąd nikt nie stosował. Uniwersyteccy psychiatrzy stosunkowo słabo znali metody komputerowych symulacji sieci neuronowych i czynnościowego obrazowania mózgu za pomocą rezonansu magnetycznego. Tego roku profesor Widlöcher, wybitny francuski psychiatra, zaprosił Jonathana i mnie do Paryża w celu ogłoszenia seminarium w L'Hôpital La Pitié-Salpêtrière, gdzie kiedyś pod kierownictwem Charkota studiował Freud. Przez dwa dni, występując przed licznie przybyłymi francuskimi psychiatrami i neurologami, wyjaśnialiśmy, jak komputerowe symulacje sieci neuronowych mogą pomóc zrozumieć mechanizmy działania i zaburzeń ludzkiej psychiki. W wieku trzydziestu lat mieliśmy z czego być dumni.

Żyłem pełnią życia – choć dziś to życie wydaje mi się nieco dziwne. Byłem pewny sukcesów, ufałem solidnej nauce, nie interesowałem się

nawiązaniem kontaktu z pacjentami. Miałem dość zajęć związanych ze stażem i prowadzeniem laboratorium, dlatego unikałem pracy klinicznej. Pamiętam, że kiedyś poproszono mnie o zastąpienie kogoś w programie szkoleniowym. Podobnie jak większość rezydentów, nie zareagowałem na tę propozycję szczególnie entuzjastycznie. Przez sześć miesięcy miałem się zajmować problemami psychicznymi pacjentów przebywających w szpitalu z powodu różnych dolegliwości somatycznych – po bajpasach, przeszczepie wątroby, chorych na raka, toczeń, stwardnienie rozsiane... Nie miałem ochoty na to zastępstwo, gdyż uniemożliwiłoby mi ono prowadzenie badań laboratoryjnych. Poza tym wszyscy ci ludzie ze swoimi schorzeniami niewiele mnie obchodzili. Chciałem badać mózg, publikować prace naukowe, występować na konferencjach i przyczyniać się do rozwoju wiedzy.

Rok wcześniej pojechałem jako wolontariusz do Iraku, w ramach działalności organizacji „Lekarze bez Granic”. Widziałem dziejące się tam okropieństwa i ze wszystkich sił starałem się, dzień po dniu, łagodzić ludzkie cierpienia. To doświadczenie nie uświadomiło mi jednak, co mógłbym robić po powrocie do szpitala w Pittsburghu. To były dla mnie dwa całkowicie różne światy. Byłem młody i ambitny, tylko to się liczyło.

Dominujące znaczenie pracy w moim życiu niewątpliwie przyczyniło się do bolesnego rozvodu, do którego doszło w tym okresie. Przyczyn zerwania było wiele, między innymi moja żona nie mogła zaakceptować, iż ze względu na karierę zawodową postanowiłem zostać w Pittsburghu. Chciała wrócić do Francji lub przynajmniej przeprowadzić się do miasta takiego jak Nowy Jork, gdzie życie jest znacznie ciekawsze. Dla mnie Pittsburgh był miejscem, gdzie mogłem szybko zrobić karierę naukową. Nie chciałem zostawiać swojego laboratorium i kolegów. W ten sposób skończyliśmy w sądzie i później przez rok mieszkalem sam w małym domku z sypialnią i gabinetem.

Pewnego dnia, gdy szpital praktycznie opustoszał – między Bożym Narodzeniem i Nowym Rokiem, w najspokojniejszy tydzień roku – zobaczyłem w stołówce młodą kobietę czytającą Baudelaire’a. W Stanach Zjednoczonych rzadko się widuje, by ktoś w trakcie lunchu czytał dziewiętnastowieczną poezję francuską. Przysiadłem się do niej. Była to Rosjanka. Miała wysokie kości policzkowe i duże, czarne oczy. Wydawała się zdystansowana i niezwykle inteligentna. Chwilami milkła, co trochę mnie peszyło. Spytałem, co robi. „Przeprowadzam test szczerości tego, co

pan przed chwilą powiedział” – wyjaśniła. Roześmiałem się. Spodobało mi się, że sprawuje nade mną taki nadzór. To był początek tej znajomości. Z biegiem czasu nasz związek się pogłębił. Nie śpieszyłem się, ona również nie.

Sześć miesięcy później wyjechałem do San Francisco, żeby latem pracować w laboratorium psychofarmakologicznym Uniwersytetu Kalifornijskiego. Szef laboratorium wybierał się już na emeryturę i chciał, żebym objął po nim stanowisko. Pamiętam, jak mówiłem Annie, że jeśli poznam kogoś w San Francisco, może to oznaczać koniec naszego związku. Zapewniłem ją, że w pełni zrozumieję, jeśli ona zrobi to samo. To chyba ją zasmucilo, ale chciałem być całkowicie szczery.

Gdy we wrześniu wróciłem do Pittsburgha, Anna przeprowadziła się do mnie. Zamieszkaliśmy razem w moim domku dla lalek. Czułem, że coś między nami powstaje, i byłem szczęśliwy. Nie miałem jednak pewności, do czego to zmierza. Dobrze pamiętam, że zachowywałem ostrożność – nie zapominałem jeszcze rozvodu, ale moje życie wyglądało coraz lepiej. W październiku przeżyliśmy dwa magiczne tygodnie. Było babie lato. Pisałem scenariusz do filmu o swoich doświadczeniach z pracy dla „Lekarzy bez Granic”. Anna pisała wiersze. Zakochałem się. I w tym momencie w moim życiu nastąpił radykalny zwrot.

Pamiętam, że był piękny, październikowy wieczór. Pojechałem motocyklem do laboratorium MRI ulicami, wzdłuż których drzewa płonęły wszystkimi kolorami jesieni. Jonathan i Doug już na mnie czekali. Mieliśmy przeprowadzić doświadczenie ze studentami występującymi w roli świnek doświadczalnych. Za minimalne wynagrodzenie kładli się w skanerze i wykonywali zleczone zadania umysłowe. Fascynowały ich nasze badania; cieszyli się również, że na koniec sesji otrzymają cyfrowy obraz swojego mózgu, który będą mogli wysłać rodzicom lub powiesić na komputerze. Pierwszy student przyszedł o ósmej. Drugi miał przyjść ok. dziewiętej, ale się nie pojawił. Jonathan i Doug zaproponowali, żebym go zastąpił. Oczywiście się zgodziłem. Z nas trzech to ja miałem najmniej zdolności „technicznych”. Położyłem się w skanerze – wąskiej rurze, gdzie musiałem trzymać ramiona ciasno przy ciele, jak w trumnie. Wielu ludzi źle znosi ograniczenie swobody w skanerze: od 10 do 15% pacjentów wykazuje taką klaustrofobię, że badanie MRI jest wykluczone.

Leżę zatem w skanerze. Jak zawsze zaczynamy od serii obrazów, których celem jest ustalenie struktury mózgu badanego. Mózgi, tak samo

jak twarze, różnią się nieco między sobą. Przed wykonaniem pomiarów trzeba zrobić coś w rodzaju obrazu mózgu w spoczynku (tak zwany obraz anatomiczny). Porównuje się go następnie z obrazami otrzymanymi, gdy badany wykonuje zleczone zadania umysłowe (obraz czynnościowy). Podczas pracy skaner głośno dzwoni, tak jakby ktoś wielokrotnie stukał metalową łaską o posadzkę. Źródłem tych dźwięków są ruchy elektromagnesu, który jest szybko włączany i wyłączany w celu wywoływania zmian pola magnetycznego w mózgu. Częstotliwość dzwonięcia zależy od tego, czy wykonywany jest obraz anatomiczny czy czynnościowy. Z tego, co słyszałem, wynikało, że Jonathan i Doug robili obrazy anatomiczne mojego mózgu.

Po dziesięciu minutach część anatomiczna jest skończona. Na małych ekranach nad moją głową powinny się pojawić zaprogramowane przez nas zadania umysłowe, stymulujące aktywność kory przedczołowej – to właśnie jest celem naszego doświadczenia. Mam nacisnąć guzik, ilekroć kolejne litery, szybko pojawiające się na ekranach, będą takie same (kora przedczołowa zostaje pobudzona, ponieważ jej zadaniem jest zapamiętanie przez kilka sekund liter, które już znikły, w celu porównania ich z następnymi). Czekam, aż Jonathan zainicjuje zadanie i na charakterystyczny, pulsujący dźwięk skanera rejestrującego aktywność mózgu. Jednak przerwa się przedłuża. Nie rozumiem, co się dzieje. Jonathan i Doug siedzą w pokoju kontrolnym, za wielką szybą. Możemy się kontaktować tylko przez interkom. Nagle słyszę w słuchawkach: „David, mamy problem. Coś jest nie tak z tymi obrazami. Musimy je zrobić jeszcze raz”. Dobra. Czekam.

Zaczynamy od początku. Znowu przez dziesięć minut wykonują obrazy anatomiczne. Przychodzi pora na zadanie umysłowe. Czekam. „Słuchaj, coś jest źle – słyszę głos Jonathana. – Idziemy do ciebie”. Obaj wchodzą do pomieszczenia skanera i wysuwają stół, na którym leżą. Gdy wyłaniam się z rury, widzę, że mają dziwne miny. Jonathan kładzie mi rękę na ramieniu. „Nie możemy przeprowadzić eksperymentu. Masz coś w mózgu”. Proszę ich, żeby pokazali mi obrazy, które dwukrotnie zarejestrował komputer.

Nie byłem ani radiologiem, ani neurologiem, ale widziałem wiele obrazów mózgu – na tym polegała nasza codzienna praca. Po prawej stronie mojej kory przedczołowej widać było kulkę wielkości orzecha włoskiego. To, co znajdowało się w tym miejscu, mogło być jakimś niegroźnym guzem, który nie należy do najbardziej złośliwych – jak na

przykład oponiak lub gruczolak – i który można usunąć operacyjnie. Mogła to być też cysta, rodzaj łagodnego nowotworu wywoływanego przez takie choroby, jak na przykład AIDS. Byłem jednak zupełnie zdrow. Uprawiałem sport, byłem kapitanem drużyny squasha. Nie była to zatem żadna choroba tego typu.

Nie można było udawać, że odkryliśmy coś nieistotnego. Guz mózgu w zaawansowanej fazie może spowodować śmierć w ciągu sześciu tygodni, jeśli nie jest leczony, a jeśli podejmuje się terapię – w ciągu sześciu miesięcy. Nie miałem pojęcia, w jakiej jestem fazie, ale znałem dane statystyczne. Żaden z nas nie wiedział, co powiedzieć. Milczeliśmy. Jonathan wysłał obrazy do działu radiologii, żeby następnego dnia spojrzeć na nie jakiś specjalista. Powiedzieliśmy sobie „dobranoc”.

Jechałem motocyklem do mojego małego domku po drugiej stronie miasta. Była jedenasta wieczorem, na pogodnym niebie świecił piękny księżyc. Anna spała. Położyłem się do łóżka i wbiłem wzrok w sufit. To było nie do pomyślenia, że moje życie mogło się tak skończyć. Trudno mi było to sobie wyobrazić. Zbyt duża przepaść dzieliła to, czego się właśnie dowiedziałem, od wszystkiego, czym żyłem przez tyle lat – nabrałem rozpędu przed długim wyścigiem, który mógł się zakończyć znaczącymi osiągnięciami. Miałem wrażenie, że dopiero teraz zaczynam zbierać pierwsze naprawdę istotne wyniki w mojej pracy. Wiele zainwestowałem w wykształcenie i karierę zawodową, w moją przyszłość. Zdecydowałem się na wiele ofiar. Teraz nagle stanąłem w obliczu groźby, że nie mam już żadnej przyszłości.

Poza tym byłem sam. Moi bracia przez pewien czas studiowali w Pittsburghu, ale już zdobyli dyplomy i wyjechali. Nie miałem żony. Mój związek z Anną był zupełnie świeży. Nie wątpiłem, że się rozstaniemy, bo kto ma ochotę wiązać się z partnerem skazanym na śmierć w wieku trzydziestu jeden lat? Czuję się jak kawałek drewna spływający z nurtem rzeki, który nagle został wyrzucony na brzeg i utknął w stojącej kałuży. Nigdy nie dotrze do oceanu. Zrządzeniem losu stałem się więźniem miejsca, z którym nie miałem żadnych prawdziwych związków. Miałem umrzeć. Samotny. W Pittsburghu.

Pamiętam, że gdy tak leżałem, wpatrując się w dym unoszący się z niewielkiego, indyjskiego papierosa, stało się coś niezwykłego. Nie chciało mi się spać. Pograżyłem się w rozmyśleniach. Nagle usłyszałem w głowie własny głos. Mówiłem łagodnym tonem, ale z pewnością,

jasnością i przekonaniem, które były dla mnie czymś zupełnie nowym. To nie mówiłem ja, ale z pewnością był to mój głos! „To nie może mi się przytrafić, to niemożliwe”, powtarzałem, a jednocześnie drugi głos mówił: „Wiesz co, David? To całkowicie możliwe i wszystko jest w porządku”. Stało się coś, co było równocześnie zdumiewające i niezrozumiałe. Od tej chwili nie byłem już jak sparaliżowany. To było oczywiste, tak, to było możliwe. To stanowiło element ludzkiego doświadczenia. Wielu innych przeżyło to przede mną, nie byłem kimś wyjątkowym. Nie było niczego złego w zwykłym, ludzkim losie. Mój umysł sam znalazł sposób, żeby odczuć ulgę. Później, gdy znowu zacząłem się bać, musiałem nauczyć się poskramiać emocje, ale tej nocy udało mi się w końcu zasnąć. Następnego dnia byłem już gotów zabrać się do pracy i podjąć wszelkie niezbędne kroki, aby stanąć oko w oko z chorobą i dalszym życiem.

Rozdział 2

UCIECZKA PRZED STATYSTYKĄ

Stephen Jay Gould był profesorem zoologii, specjalistą w dziedzinie teorii ewolucji na Uniwersytecie Harvarda. Należał do najbardziej wpływowych uczonych swojego pokolenia; wielu uważało go za drugiego Darwina, gdyż sformułował pełniejszą wersję teorii ewolucji.

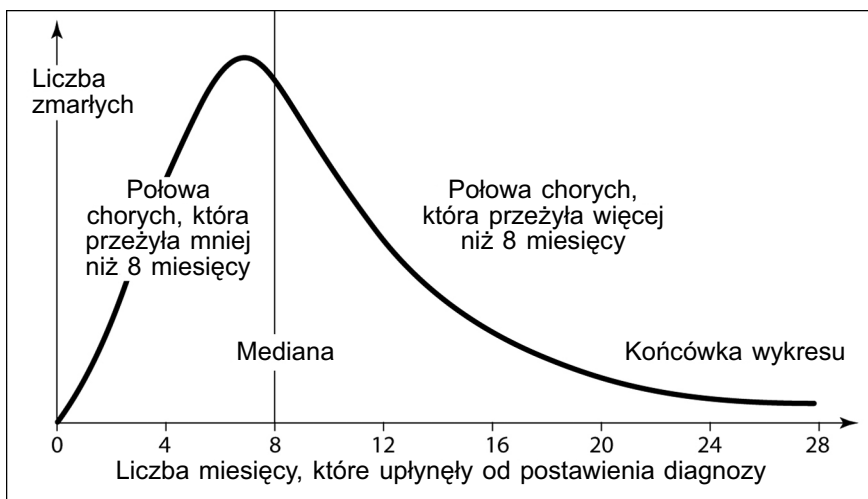
W lipcu 1982 roku, w wieku czterdziestu lat, Gould dowiedział się, że ma międzybłoniaka otrzewnej – rzadką i groźną odmianę raka, przypisywaną kontaktom z azbestem. Po operacji spytał lekarzkę: „Jakie są najlepsze naukowe artykuły na temat międzybłoniaka?”. Dotąd lekarka rozmawiała z nim bardzo szczerze, ale teraz stwierdziła, że „w literaturze medycznej nie ma na ten temat nic naprawdę wartego przeczytania”. Próba powstrzymania uczonego takiej klasy przed sięgnięciem do interesującej go literatury przypomina nieco – jak napisał później Gould – „zalecanie cnoty przedstawicielom *homo sapiens*, najbardziej skoncentrowanego na seksie gatunku naczelnych”.

Wyszedłszy ze szpitala, skierował się prosto do uniwersyteckiej biblioteki medycznej i usiadł przy stole ze stosem niedawno opublikowanych pism naukowych. Godzinę później z przerażeniem zrozumiał, dlaczego lekarka wolała udzielić wymijającej odpowiedzi. Badania naukowe nie pozostawiały żadnych wątpliwości: międzybłoniak jest „nieuleczalny”, a mediana czasu przeżycia od diagnozy wynosi osiem miesięcy. Podobnie jak zwierzę, które nagle znalazło się w szponach drapieżnika, Gould poczuł, jak poddaje się panice. Był fizycznie i umysłowo wstrząśnięty; potrzebował dobrych piętnastu minut, żeby wziąć się w garść.

W końcu zwyciężył jego naukowy trening. To uratowało go przed rozpaczą. Ostatecznie przez całe życie Gould zajmował się badaniem

i ilościowym opisem zjawisk naturalnych. Z tych badań wynikała przynajmniej jedna lekcja: w naturze nie obowiązuje żadna sztywna reguła, którą stosuje się jednakowo do wszystkiego. Istotą natury jest zmienność. „Mediana” to abstrakcja, „prawo”, które umysł ludzki narzuca na ogromne bogactwo indywidualnych przypadków. Dla Goulda, jako jednostki różnej od wszystkich innych, zasadnicze pytanie brzmiało, gdzie jest jego miejsce w zakresie wariacji wokół mediany.

Skoro mediana czasu przeżycia wynosiła osiem miesięcy, oznaczało to, że połowa osób chorych na międzybłoniaka żyła krócej niż osiem miesięcy. Druga połowa żyła dłużej. Do której połowy on należał? Był młody, nie palił, cieszył się dobrym zdrowiem (pomijając raka), nowotwór został zdiagnozowany we wczesnej fazie rozwoju, mógł liczyć na najlepszą możliwą terapię. Gould z ulgą doszedł do wniosku, że ma podstawy, aby przypuszczać, iż należy do bardziej obiecującej połowy. To już było coś.



Rysunek 1. Wykres czasu przeżycia chorych na międzybłoniaka, jaki znalazł Gould.

Następnie Gould skupił się na bardziej istotnym problemie. Wszystkie krzywe ilustrujące czas przeżycia mają taki sam asymetryczny kształt. W przypadku międzybłoniaka połowa przypadków mieści się po lewej stronie wykresu, w przedziale od zera do ośmiu miesięcy.

Druga połowa, po prawej stronie, obejmuje przedział znacznie szerszy

niż osiem miesięcy. Krzywa – tak zwany rozkład – zawsze ma ogon, który sięga dużych wartości czasu przeżycia. Gould nerwowo poszukiwał w pismach pełnego wykresu czasu przeżycia chorych na międzybłoniaka. Gdy znalazł, przekonał się, że ogon krzywej sięga aż do kilku lat. Nawet jeśli mediana wynosi tylko osiem miesięcy, ogon przedstawia nieliczną grupkę chorych, którzy żyli przez lata od momentu wykrycia choroby. Gould nie widział powodu, dlaczego on nie miałby trafić do tego ogona. Odetchnął z ulgą.

Podbudowany tymi odkryciami biolog zwrócił uwagę na trzeci fakt, równie istotny, jak dwa pierwsze: krzywa przeżycia, którą znalazł, dotyczyła ludzi leczonych od dziesięciu do dwudziestu lat wcześniej. Korzystali oni ze znanych wówczas metod terapii, w warunkach, jakie wtedy panowały. W takiej dziedzinie jak onkologia dwie rzeczy stale się zmieniają: konwencjonalne metody leczenia i wiedza o tym, co każdy z nas może zrobić, żeby zwiększyć ich skuteczność. Jeśli te dwa czynniki się zmieniły, musiała się również zmienić krzywa czasu przeżycia. Gould mógł liczyć na to, że jeśli dopisze mu szczęście, to dzięki nowym metodom terapii jego przypadek będzie opisywała nowa krzywa, z wyższą medianą i dłuższym ogonem rozkładu – być może nawet sięgającym starości i śmierci z przyczyn naturalnych*.

Stephen Jay Gould zmarł dwadzieścia lat później na zupełnie inną chorobę. Miał mnóstwo czasu na godną podziwu pracę naukową. Dwa miesiące przed śmiercią był świadkiem wydania swego *magnum opus* – „The Structure of Evolutionary Theory”. Żył trzydzieści razy dłużej, niż przewidywali onkolodzy.

Przykazanie, jakie zawdzięczamy temu wielkiemu biologowi, jest bardzo proste: statystyka to informacja, a nie wyrok. Gdy ktoś ma raka i chce walczyć z losem, musi dążyć do tego, żeby znaleźć się w ogonie rozkładu.

Nikt nie jest w stanie precyzyjnie przewidzieć przebiegu choroby nowotworowej. Profesor David Spiegel z Uniwersytetu Stanforda od trzydziestu lat organizuje grupy wsparcia dla kobiet z przerzutami raka

* Stephen Jay Gould opisał swą reakcję na dane statystyczne dotyczące jego rodzaju nowotworu w doskonałym eseju *The Median isn't the Message*, który można znaleźć na stronie www.cancerguide.org. Jestem wdzięczny Steve'owi Dunnowi za udostępnienie tej informacji szerszej publiczności na swojej stronie internetowej.

piersi. W wykładzie dla onkologów, wygłoszonym na Harvardzie i opublikowanym w „New England Journal of Medicine”, wyjaśnia przyczyny swojej dezorientacji: *Rak to bardzo dziwna choroba. Znamy pacjentów, którzy mieli guzy wtórne w mózgu [uwaga autora: często bardzo groźne zjawisko w przypadku raka piersi] osiem lat temu, a dziś są w doskonałym stanie. Dlaczego? Nikt nie wie. Jedną z wielkich tajemnic chemioterapii jest to, że niekiedy guzy znikają, jakby się roztopiły, i nie mają wpływu na czas życia. Związek między oporem somatycznym i rozwojem choroby, nawet z czysto onkologicznego punktu widzenia, wciąż jest bardzo trudny do ustalenia*¹.

Wszyscy słyszeliśmy historie o cudownych przypadkach uzdrowienia, o ludziach, którzy mieli przed sobą tylko kilka miesięcy życia, a jednak przeżyli lata, a nawet dziesięciolecia. „Nie zapominajcie – ostrzegają nas – że to bardzo rzadkie przypadki”. Często spotyka się opinię, że nie jest to przykład wyleczenia raka, lecz błędnej diagnozy. W celu wyjaśnienia tej sprawy w latach osiemdziesiątych dwaj uczeni z Uniwersytetu Erazma w Rotterdamie systematycznie zbadali przypadki spontanicznej remisji raka, gdy diagnoza nie budziła już żadnych wątpliwości. Ku ich wielkiemu zdumieniu w ciągu osiemnastu miesięcy badań w niewielkim rejonie Holandii znaleźli aż siedem takich przypadków równie niewątpliwych, jak niedających się wyjaśnić². Z całą pewnością takie przypadki są znacznie częstsze, niż się powszechnie uważa.

Uczestnicząc w pewnych programach, takich jak w Commonweal Center w Kalifornii, pacjenci usiłują zapanować nad rakiem, nauczyć się żyć w większej harmonii z własnymi ciałami i przeszłością, szukać wewnętrznego spokoju, uprawiając jogę i medytując, oraz wybierając jedzenie sprzyjające walce z rakiem, a unikać takiego, które przyspiesza jego rozwój. Analiza ich przypadków wskazuje, że żyją dwa lub trzy razy dłużej, niż żyją przeciętnie ludzie mający taki sam rodzaj raka w tej samej fazie rozwoju*.

Zaprzyjaźniony onkolog z Uniwersytetu w Pittsburghu, któremu opowiedziałem o tych danych, miał pewne zastrzeżenia: „To nie są typowi pacjenci. Są lepiej wykształceni, bardziej zmotywowani, w lepszym ogólnym stanie zdrowia. To, że żyją dłużej, niczego nie dowodzi”. Nie

* Nie jest to wynik badań naukowych, lecz wniosek oparty na obserwacji stanu pacjentów uczestniczących w programie³.

miał racji. Nawet jeśli te wyniki nie pasują do kanonów podwójnie ślepych, losowych testów, to i tak dowodzą, że niektórzy ludzie mogą wygrać ze statystycznym prawdopodobieństwem. Ci, którzy więcej wiedzą o swojej chorobie, lepiej troszczą się o swoje ciało i umysł, w konsekwencji otrzymują to, czego potrzebują dla poprawy stanu zdrowia; potrafią zmobilizować funkcje życiowe organizmu do walki z rakiem.

Bardziej formalnych dowodów dostarczył później profesor medycyny Uniwersytetu Kalifornijskiego w San Francisco, doktor Dean Ornish, pionier medycyny integracyjnej. W 2005 roku opublikował on wyniki bezprecedensowych badań onkologicznych⁴. Dziewięćdziesięciu trzech mężczyzn mających raka prostaty we wczesnej fazie – co potwierdziła biopsja – zdecydowało się na rezygnację z operacji, żeby – pod nadzorem onkologów – śledzić rozwój nowotworu. W tym celu regularnie mierzono poziom PSA (swoisty antygen gruczołu krokowego) we krwi. Antygeny wydzielane przez komórki raka prostaty powodują wzrost poziomu PSA, co wskazuje na mnożenie się komórek rakowych i powiększanie się guza.

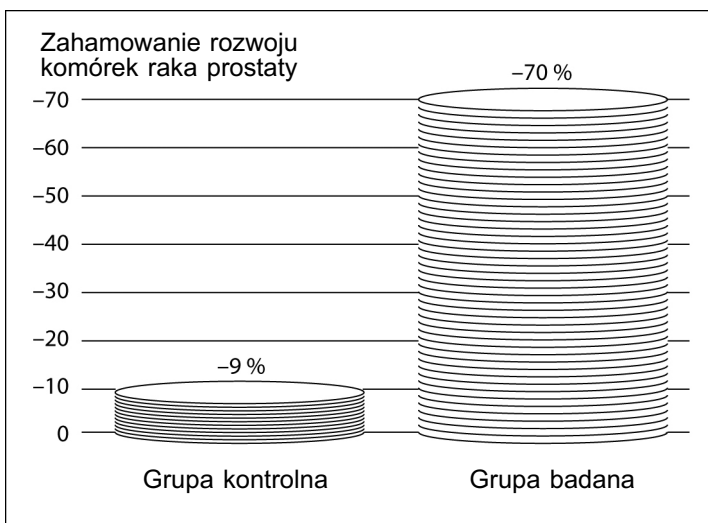
W czasie prowadzenia obserwacji pacjenci ci zrezygnowali z wszelkich form konwencjonalnej terapii, co umożliwiło ocenę działania metod naturalnych. Podzielono ich na dwie grupy metodą losowania, dzięki czemu były one całkowicie porównywalne. Osoby z grupy kontrolnej pozostawały po prostu pod nadzorem – regularnie mierzono ich poziom PSA. Dla pacjentów drugiej grupy doktor Ornish opracował kompletny program zabiegów mających poprawić ich zdrowie fizyczne i psychiczne. Przez rok przestrzegali oni wegetariańskiej diety z suplementami (antyutlenicze – witaminy E, C i selen, gram kwasów tłuszczowych omega-3 dziennie), uprawiali ćwiczenia fizyczne (półgodzinny spacer sześć razy w tygodniu), praktykowali panowanie nad stresem (joga, ćwiczenia oddechowe, ćwiczenia wyobraźni i pogłębionego relaksu) i raz na tydzień brali udział w godzinnym spotkaniu grupy wsparcia, złożonej z pacjentów uczestniczących w tym programie.

Przyjęcie takiego planu oznaczało radykalną zmianę stylu życia, zwłaszcza dla żyjących w stresie menedżerów i głów rodzin, odpowiedzialnych za wiele spraw. Takie metody długo uważano za dziwaczne, nieracjonalne lub oparte na przesądach. Dwanaście miesięcy później wyniki były zupełnie jednoznaczne.

Z czterdziestu dziewięciu pacjentów, którzy niczego nie zmienili w swoim życiu i ograniczyli się do regularnego śledzenia rozwoju choroby,

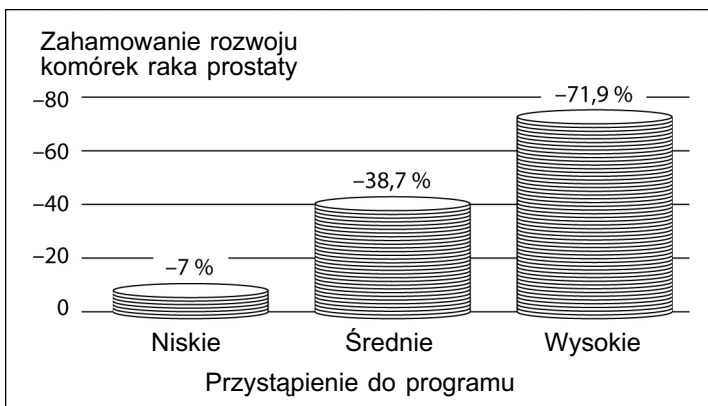
stan sześciu wyraźnie się pogorszył i musieli przejść zabieg usunięcia prostaty, a następnie chemioterapię i radioterapię. Natomiast żaden z czterdziestu jeden chorych, którzy brali udział w programie poprawy zdrowia fizycznego i psychicznego, nie musiał skorzystać z takiej terapii. W pierwszej grupie poziom PSA (wskaźnik rozwoju guza) wzrósł średnio o 6%, pomijając chorych, którzy musieli wycofać się z badania z powodu pogorszenia stanu zdrowia (ich poziom PSA był jeszcze bardziej niepokojący – gdyby ich uwzględnić, wzrost średniego poziomu byłby jeszcze wyższy). Ten wynik wskazuje, że ich guzy stale rosły – powoli, ale systematycznie. Natomiast w drugiej grupie, złożonej z pacjentów, którzy zmienili styl życia, poziom PSA obniżył się średnio o 4%, co dowodzi, że nastąpiła regresja w rozwoju guzów.

Jeszcze większe wrażenie robi zmiana, jaka nastąpiła w organizmach pacjentów, którzy przyjęli nowy styl życia. Ich krew, w zetknięciu z typowymi rakowatymi komórkami prostaty (komórkami z linii LNCaP używanymi w testach różnych czynników stosowanych w chemioterapii) siedem razy skuteczniej hamowała rozwój rakowatych komórek niż krew pacjentów, którzy nie zmienili niczego w swoim życiu.



Rysunek 2. Krew pacjentów uczestniczących w programie dr. Ornisha siedem razy skuteczniej blokuje rozwój rakowatych komórek prostaty niż krew pacjentów, którzy niczego nie zmienili w stylu życia.

Najlepszym dowodem związku między zmianami w stylu życia i powstrzymaniem rozwoju komórek raka jest to, że im pilniej chorzy przestrzegali rad doktora Ornisha i stosowali je w praktyce, tym aktywniej ich krew walczyła z komórkami raka! *.



Rysunek 3. Zdolność krwi do zablokowania rozwoju komórek raka prostaty jest tym większa, im bardziej rygorystycznie pacjent realizuje program poprawy zdrowia fizycznego i psychicznego.

Krótko mówiąc, dane statystyczne dotyczące czasu życia po zachorowaniu na raka, jakie zwykle widzujemy, nie różnicują ludzi biernie akceptujących wyrok lekarza od tych, którzy mobilizują swoje naturalne systemy obronne. Ta sama mediana uwzględnia chorych, którzy nadal palą, mają kontakt z substancjami rakotwórczymi, stosują się do typowej, zachodniej diety będącej – jak się przekonamy – prawdziwym nawozem dla raka oraz sabotują swój układ odpornościowy nadmiernymi stresami i kiepsko kierują swoimi emocjami lub którzy wyrzekają się swoich ciał, pozbawiając je fizycznej aktywności. Na tę samą medianę składają się również ci, którzy żyją znacznie dłużej. Dzieje się tak najprawdopodobniej dlatego, że oprócz konwencjonalnej terapii w jakiś sposób zachęcają do

* Trudno dokładnie określić, które z symultanicznych działań doktora Ornisha i w jakiej mierze przeciwdziałały rozwojowi komórek nowotworowych oraz czy nie jest to bardziej efektem swoistej synergii. Jest to kwestią dalszych intensywnych badań.

działania swoje naturalne mechanizmy obronne. Udało im się połączyć w harmonijną całość następujący kwartet: detoksykacja organizmu z substancji rakotwórczych, dieta antyrakowa, odpowiednia aktywność fizyczna, dążenie do emocjonalnego spokoju.

Nie istnieje naturalna metoda leczenia raka, ale też nikt nie jest skazany na zagładę. Podobnie jak Stephen Jay Gould możemy spojrzeć na dane statystyczne z odpowiedniej perspektywy i zrobić wszystko, aby trafić do długiego ogona rozkładu po prawej stronie. Nie ma lepszego sposobu na osiągnięcie tego celu niż poznanie sposobów wykorzystania potencjału własnego organizmu, umożliwiającego dłuższe i bogatsze życie.

Nie każdy wybiera tę drogę na mocy świadomej decyzji. Niekiedy decyduje o tym choroba. Po chińsku słowo „kryzys” zapisuje się jako kombinację znaków oznaczających „niebezpieczeństwo” i „okazję”. Rak jest tak groźny, że niekiedy oślepia – trudniej nam wtedy docenić jego twórczy potencjał. Choroba zmieniła moje życie pod wieloma względami na lepsze, i to w sposób, którego nie potrafiłbym sobie wyobrazić, gdybym sądził, że jestem skazany. Zaczęło się to wkrótce po tym, jak lekarze postawili diagnozę...

Cytowana literatura

1. Spiegel D., *A 43-year old woman coping with cancer* (Czterdziestotrzyletnia kobieta, która radzi sobie z rakiem), JAMA, 282 (4) 1999, s. 371–378.
2. Van Baalen D.C., de Vries M.J., Gondrie M.T., *Psycho-social correlates of „spontaneous” regression in cancer* (Psychospołeczne korelaty „spontanicznej” regresji raka), w: *Monograph*, Department of General Pathology, Medical Faculty, Erasmus University, Rotterdam, Holandia, 1987.
3. Lerner M., informacja ustna, Smith Farmer Retreat, 2001.
4. Ornish D., Weidner G., Fair W.R. et al., *Intensive lifestyle changes may affect the progression of prostate cancer* (Radykalna zmiana stylu życia może wpłynąć na postęp raka prostaty), „Journal of Urology”, 174 (3), 2005, s. 1065–1069, dyskusja s. 9–70.