dr Slaven Stekovic

ODMŁADZANIE KOMÓRKOWE

Jak samodzielnie uaktywnić potencjał regeneracyjny organizmu w oparciu o najnowsze odkrycia naukowe

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

Kup książkę

ODMŁADZANIE KOMÓRKOWE

Kup książkę

Kup książkę

dr Slaven Stekovic

ODMŁADZANIE KOMÓRKOWE

Jak samodzielnie uaktywnić potencjał regeneracyjny organizmu w oparciu o najnowsze odkrycia naukowe

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

Kup książkę

Redakcja: Natalia Paszko
Skład: Krzysztof Remiszewski
Projekt okładki: Krzysztof Remiszewski
Tłumaczenie: Aneta Trybulska

Wydanie I
BIAŁYSTOK 2019
ISBN 978-83-8168-223-7

Tytuł oryginału: *Der Jungzellen-Effekt. Wie wir die Regenerationskraft unseres Organismus aktivieren*

Alle Rechte vorbehalten
© 2018 edition a, Wien
www.edition-a.at

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2018
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadaczy praw autorskich.

Książka ta zawiera porady i informacje odnoszące się do opieki zdrowotnej. Nie powinny one jednak zastępować porady lekarza ani dietetyka. Jeśli podejrzewasz u siebie problemy zdrowotne lub wiesz o nich, powinieneś skonsultować się z lekarzem zanim rozpoczniesz jakikolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dołożono wszelkich starań, aby informacje zaprezentowane w tej książce były rzetelne i aktualne podczas daty jej publikacji. Wydawca i autor nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiekolwiek skutki dla zdrowia, mogące wystąpić w wyniku stosowania zaprezentowanych w książce metod.

Vital
GWARANCJA ZDROWIA
15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – **www.vitalni24.pl** – detal
strona wydawnictwa: **www.wydawnictwovital.pl**
Więcej informacji znajdziesz na portalu **www.odzywianie24.pl**

PRINTED IN POLAND

Kup książkę

SPIS TREŚCI

Prawie post 7

Starzeć się,
czy pozostać młodym 15

Długość życia w zdrowiu
zamiast długość życia w ogóle 29

Wiele hałasu o nic 37

Zezwalam: autofagia 65

Post bez postu 81

Jedzenie 107

Post 121

Styl życia 129

Autoeksperyment:
wychowaj swój organizm 139

Długowieczny człowiek 171

Przepisy 179

Kup książkę

Kup książkę

PRAWIE POST

Na imię miała Matusa i żyła 110 lat. Matusa Rubic. Moja prababcia. Nie znałem jej, ale to od niej wszystko się zaczęło. Wszystko, czyli moja naukowa działalność, badania nad starzeniem się.

Mówię o tym na samym początku, gdyż zawsze w pierwszej kolejności pytają mnie właśnie o to. Kiedy się gdzieś spotykam z ludźmi i dochodzi do rozmowy na temat, kto kim jest i czym się zajmuje, w moim przypadku wszystko przebiega według tej samej reguły.

„Slaven Stekovic", przedstawiam się, „jestem biologiem molekularnym".

„Ach, biolog molekularny, interesujące", mawia większość.

A potem zapada cisza. W międzyczasie często na tapetę trafia zupełnie inny temat i biologia molekularna odchodzi w zapomnienie. Czasem jednak ludzie dalej zadają pytania. Zwykle: „Co tak właściwie robi taki biolog molekularny?".

„Różne rzeczy", odpowiadam. Ale to często nie wystarczy, dlatego od razu dodaję, zanim ktokolwiek zdąży mnie uznać za niegrzecznego: „Zajmuję się na przykład problemem starzenia się".

Zwykle wtedy też zapada niezręczna cisza. Ludzie patrzą na mnie i nie wiedzą, co mają o mnie myśleć. Rozumiem to,

Kup książkę

bo pewnie sam zareagowałbym podobnie: niewątpliwie młody mężczyzna, być może nawet przed trzydziestką, co akurat by się zgadzało, który całe swoje dnie spędza na rozważaniach nad procesem starzenia się.

„Aha", mawia większość.

„Już teraz?", pytają inni.

Jakim cudem tak młody mężczyzna ma się niby na tym znać, myślą wszyscy. Co niby taki mężczyzna ma wspólnego z badaniem kwestii starzenia się?

„Winę za to ponosi Matusa", mówię wtedy i to często zanim jeszcze padnie faktyczne pytanie. „Matusa była moją prababcią", wyjaśniam. „Odeszła w spokoju, mając 110 lat, i nie była jedyną osobą w mojej rodzinie, która dożyła tak późnego wieku".

„Naprawdę?", pyta większość. „110 lat?"

„Tak", odpowiadam. „Kobiety w mojej rodzinie od strony mamy wszystkie wykazywały tendencję do dożywania późnego wieku i przy tym cieszyły się dobrym zdrowiem. A kiedy nadchodził ten czas, to i tak były w tak dobrej formie, że gdyby mogły, obiema nogami wskoczyłyby do grobu. Stanowiły poniekąd wzorce zdrowego starzenia się".

Zadawałem sobie wówczas pytanie: właściwie dlaczego?

I tak oto natrafiłem na post.

Natknąłem się na coś jeszcze w stylu życia moich krewnych, co pokrywa się z aktualnymi wynikami badań naukowych.

Przykładowo, dlaczego człowiek żyje dłużej, kiedy odpowiednio długo śpi.

Dlaczego nie żyje aż tak długo, kiedy śpi za dużo.

Dlaczego człowiek żyje najdłużej, kiedy śpi o właściwej porze.

Ile życia może go kosztować zjedzenie wędzonej kiełbasy z serem Käsekrainer.

Kup książkę

Co pomidory z mozzarellą i oliwą z oliwek mają wspólnego z wiekiem.

Dlaczego kluski przed spaniem nie są najlepszym sposobem na dożycie stu lat.

Dlaczego ludzie w parach przeżywają dłużej niż w pojedynkę.

Dlaczego alkohol pochłania lata życia.

Dlaczego kobiety żyją dłużej niż mężczyźni.

Moi przodkowie przez pokolenia udzielali mi większości odpowiedzi na nurtujące mnie pytania. Na czele z Matusą. Linia krewnych od strony mojej mamy pochodzi z chorwackich gór z rejonu Splitu. Bezwzględność tego miejsca niezwykle utrudniała im codzienne życie. Prostota i skromność należały do tradycji. Okoliczności były niesprzyjające, a warunki życia ciężkie. Dzisiaj taki tryb życia określilibyśmy mianem mozołu. A jednak, biorąc pod uwagę możliwość dożycia podeszłego wieku w dobrym stanie fizycznym i umysłowym, było ono lepsze niż jakikolwiek przesyt, który dzisiaj, co oczywiste, mamy na wyciągnięcie ręki.

Ale do tego jeszcze dojdziemy.

Oczywiście nie tylko Matusa była tą, która miała wpływ na mój wybór profesji. Ona jedynie wzbudziła we mnie zainteresowanie. Niemniej jednak jest to poniekąd dość kuriozalne, że także drugi, najważniejszy impuls, który ukierunkował moje życie, wyszedł od moich krewnych. Już jako nastolatek zmagałem się z rodzinną chorobą: zbyt wysokim ciśnieniem krwi. Pomysł zajmowania się problemem starzenia się płynął powiedzmy w mojej krwi.

Diagnozę usłyszałem w wieku 17 lat i jakoś szczególnie mnie to nie zaskoczyło. Na Boga, ja też, ojej, no tak. Skoro cała rodzina zmaga się z tym samym tematem, to nikt nie robi scen. Co więcej, moje wartości wtedy jeszcze nie wymknęły się aż tak spod

Kup książkę

kontroli. Swoje zbyt wysokie ciśnienie postrzegałem jedynie przez pryzmat cyfr na ciśnieniomierzu. Nie jestem w stanie sobie przypomnieć, czy w jakikolwiek sposób mi ono przeszkadzało.

To dlatego, że nadciśnienie to niezwykle podstępny typ. Tak naprawdę człowiek nie zdaje sobie sprawy, że ono w ogóle istnieje. Cicho i po kryjomu wykonuje swoją codzienną pracę, ale nikt tak do końca nie wie, co zdążyło nabroić, póki sytuacja nie stanie się naprawdę poważna. Okay, od czasu do czasu ma się szum w uszach, oblewa nas pot albo czujemy się jak ktoś, komu się bardzo spieszyło, a po raz piąty z rzędu sprzątnięto mu miejsce parkingowe sprzed nosa. A poza tym? Czasem nawet bez poszukiwania wolnego miejsca na parkingu czułem się nieco podirytowany, ale to wszystko. Nie odczuwa się nic, zwłaszcza za młodu.

Jedyne, co mi przypominało o tym, że w moim organizmie nie do końca wszystko było w porządku, to były pomiary ciśnienia i leki, które musiałem przyjmować. Mówiąc dokładniej: które powinienem był przyjmować. Moja mama jest lekarzem i przepisywała mi te środki. Ale ja ich nie przyjmowałem. W końcu czułem się dobrze.

Mimo to odwiedziłem jeszcze dwóch innych lekarzy, którzy przepisali mi dokładnie ten sam lek w takiej samej dawce. W tym przypadku byłem jednak bardziej rozsądny i pomyślałem: skoro trzech różnych lekarzy, w tym twoja matka, niezależnie od siebie mówi ci, że ten lek jest dla ciebie dobry, to nie bądź uparty i bierz go. Wszyscy troje zapewniali mnie, że to zupełnie nieszkodliwy preparat. Sęk jednak w tym, że musiałem go łykać do końca życia. Zacząłem zatem od reszty swojego życia.

Po pewnym czasie zauważyłem, że praktycznie w ogóle nie wychodzę z łóżka, co jednakże niewiele miało wspólnego z seksem. Potrzebowałem wieków, by wstać. To zupełnie nowe

Kup książkę

doświadczenie było mi kompletnie nie na rękę. Zwykle otwieram oczy, budzę się, wyskakuję z łóżka i jestem gotów na wyzwania następnego dnia. A wtedy jednocześnie nie byłem w stanie otworzyć oczu, nie było mowy, by się dobudzić, leżałem w łóżku 45 minut dłużej niż zwykle i w ogóle nie miałem ochoty zmierzyć się z kolejnym dniem.

Wyjaśnienie tego znalazłem na ulotce dołączonej do opakowania mojego betablokera. Preparaty te nie tylko należą do najbardziej popularnych, ale również najbardziej innowacyjnych leków. Nadciśnienie jest tak powszechne jak katar w okresie pylenia, z tą tylko różnicą, że utrzymuje się przez cały rok. Popyt jest zatem ogromny, a rynek jeszcze większy. Co więcej, betablokery należą do leków, które nie leczą, ale kontrolują objawy. Przez długie lata i to bez opcji odstawienia. Przemysł farmaceutyczny uwielbia takie środki i chętnie inwestuje w nie kasę, bo to się po prostu opłaca. Tym samym stale rośnie jakość, otrzymujemy dobry towar. A możliwości medyczne i technologiczne gwarantują coraz to nowsze ulepszenia. Żaden lek nie jest jednak doskonały.

Wiele osób przyjmujących leki żyje z różnego rodzaju skutkami ubocznymi. Często są one dużo gorsze do zniesienia niż same objawy choroby. Często są one niezbędne do życia, często są mniejszym złem. I często mamy też wybór, czy wolimy żyć z objawami czy ze skutkami ubocznymi.

Niezależnie od tego, jak dopracowany był mój betabloker, w swojej funkcji leku obniżającego ciśnienie krwi nie był on żadnym środkiem pobudzającym. Miał wpływ na mój rytm dnia, obniżył jakość mojego życia i któregoś dnia, czego się obawiałem, mógł wpłynąć także na moją psychikę. A tego nie chciałem.

Mimo że nadciśnienie tętnicze samo w sobie nie jest chorobą, musiałem coś zrobić, by je zwalczyć. Jeśli pozostawimy je

Kup książkę

swojemu własnemu biegowi, kiedyś w końcu zmiany fizjologiczne doprowadzą do powstania naprawdę ciężkich dolegliwości. Wcześniej czy później człowiek będzie miał problem, i to poważny. W związku z tym, musiałem coś wymyślić.

I znów natknąłem się na post.

Ostatni impuls, aby wybrać taki temat badań, dał mi biochemik profesor Frank Madeo, mój długoletni mentor i promotor mojej pracy doktorskiej. Co prawda nie od razu. Najpierw pozwolił, abym na krótko przed rozpoczęciem swojej rozprawy doktorskiej niemal po uszy zanurzył się w badaniach nad procesem starzenia się. Pracowaliśmy razem w Instytucie Bionauk Molekularnych Uniwersytetu Karla Franzensa w Grazu. Byłem członkiem jego grupy i pomału stawałem się coraz ważniejszym, coraz bardziej nieodzownym elementem tego codziennego życia w laboratorium. W zasadzie codziennie zajmowaliśmy się wpływem postu na organizm i na proces starzenia się, aż w końcu kiedyś usiedliśmy wszyscy razem i weszliśmy na temat mojego nadciśnienia. Opowiedziałem im o leku i o swoich przemyśleniach.

Profesor Madeo spojrzał na mnie i powiedział: „Slaven, siedzisz u źródła i jesteś ślepy. Wypróbuj może post, to mogłoby zadziałać".

Profesor Frank Madeo nie jest lekarzem, lecz biochemikiem, tak jak ja, a dla takiej propozycji istnieje bardzo niewiele naukowych podstaw. Mimo to od razu dotarło do mnie, że to faktycznie mogłoby się udać. Pozytywny wpływ postu na nadciśnienie naszym zdaniem był całkiem możliwy. Pomysł Franka zainspirował mnie do przeprowadzenia pewnego eksperymentu.

Post zamiast betablokera.

Autoeksperymenty w nauce nie należą do rzadkości. Nawet w dziedzinie badań procesu starzenia się jest wielu ludzi, którzy

Kup książkę

testują pewne rzeczy na sobie. Ja zrobiłem dokładnie to samo. Odstawiłem lek i zacząłem pościć.

I proszę! Mieliśmy szczęście: zadziałało.

Frank Madeo wspierał mnie pod kątem naukowym w całym tym eksperymencie i wskazywał, w którym kierunku badanie powinno podążać. Pod względem zawodowym podziękowałem mu za to, że dotarłem do tego punktu, w którym jestem teraz. Jeszcze bardziej wdzięczny jestem za to, że w tym wszystkim wspierał mnie również emocjonalnie. Co prawda nie był pierwszym, dzięki któremu pomyślałem o poście. Ale dzięki niemu pozbyłem się nie tylko betablokera, ale również mojego nadciśnienia.

W końcu i tak bym odstawił ten lek. Co prawda nikomu, kto zmaga się z tak dużym nadciśnieniem, nigdy bym nie zalecił przejścia na post tak po prostu, bez uprzedniej konsultacji z lekarzem. Z naukowego punktu widzenia nie potwierdziliśmy, jak dokładnie, w jakich warunkach albo czy u każdego to zadziała. Moje wartości też nie były żadną katastrofą, minimalnie wymknęły się spod kontroli. Oscylowały gdzieś między normą a lekko podwyższoną wartością nadciśnienia.

Wszystko ładnie i pięknie, mógłby ktoś teraz pomyśleć, takie mikre nadciśnienie, wielkie mi halo. Znalazł swoją drogę w życiu, super. Kilka kobiet w jego rodzinie osiągnęło wiek matuzalemowy, cudownie.

Ale co to ma właściwie wspólnego z postem?

Co dzieje się wtedy z naszym organizmem?

A przede wszystkim: co to ma wspólnego ze starzeniem się i naszymi komórkami?

My też zadawaliśmy sobie te pytania i po wielu latach wysokiej klasy badań jesteśmy bliscy odkrycia prawdy.

Kup książkę

Kup książkę

STARZEĆ SIĘ,
CZY POZOSTAĆ MŁODYM

Kup książkę

Kup książkę

Badanie procesu starzenia się jest kompletnie nieinteresujące.

Kiedy rozmawiam z kimś o badaniach poświęconych starzeniu się, dostrzegam to przerażenie w oczach mojego rozmówcy. Sztuczna szczęka, zaćma, protezy biodrowe, wszystko to wymalowane na pomarszczonym czole. Wiek maluje swoje obrazy w ciemnych barwach.

Słowo badanie zostanie pochłonięte przez największy postrach ludzkości, starzenie się. Już-nie-bycie-ładnym. Już-nie-bycie-na-czasie. Już-nie-bycie-w-stanie-nadążyć-za-innymi. Przez pozbawione jakichkolwiek przygód istnienie gdzieś na uboczu. Przez śmierć.

Starość to nie tylko wypełniony mądrością etap w życiu tuż przed kresem życia doczesnego. Starość to ostateczność w erze kultu młodości. I nie mam tutaj na myśli upływającego czasu.

Kiedy natomiast opowiadam o badaniach nad długowiecznością, widzę, jak w oczach mojego rozmówcy budzi się ciekawość. Gładka skóra, sprawny umysł, dobra kondycja, brwi znów unoszą się ku górze. Marzenie o wiecznej młodości maluje obrazy w najjaśniejszych barwach.

Słowo badanie unosi się niczym obietnica nad śmiertelnością człowieka. Długowieczność nie jest powolnym umieraniem. Długowieczność jest współuczestnictwem, a nie koniecznością siedzenia na ławce rezerwowych. Długowieczność jest tym, co najlepsze w człowieku przyszłości.

I tak się ogólnie uważa.

Pod względem emocjonalnym istnieje ogromna różnica między możliwie powolnym starzeniem się a możliwie powolnym zachowaniem młodości. W zasadzie to jedno i to samo, ale pomiędzy nimi istnieje ogromna przepaść.

Kup książkę

W przypadku starzenia się na myśl przychodzi nam od razu postęp medyczny, odpowiednia opieka i nadzieja na godną śmierć podczas snu.

Zachowanie młodości sugeruje nam możliwość oszukania natury. I tutaj też wszystko stawiamy na postęp.

I od razu badanie procesu starzenia się staje się niezwykle interesujące. Jednocześnie wszystko to brzmi bardzo abstrakcyjnie, niemal utopijnie.

Oczekiwana długość życia Europejczyków wynosi dla kobiet 81 lat, a dla mężczyzn 75 lat. Kobiety w Japonii ze swoją długością życia wynoszącą 87 lat należą do najbardziej wytrzymałych mieszkańców naszej planety. W przypadku mężczyzn z kolei mieszkańcy zimnej Islandii dożywają gorącego wieku 81 lat. Islandia i Japonia, niekoniecznie sąsiednie kraje. Samo to wskazuje, że perspektywa długiego życia nie musi wcale być uwarunkowana genetycznie. Skoro warunki są tak różne, to musi być coś jeszcze.

Faktycznie naukowcy odkryli, że geny tylko w 25 procentach decydują o tym, jak długo przypuszczalnie będziemy żyć. Pozostałe 75 procent zależy od warunków środowiskowych, odżywiania się i sposobu życia.

Zatem my sami decydujemy o tym, jak długo będziemy w stanie wytrwać na tej planecie. A to jest właśnie to, co fascynuje nas naukowców.

Jednak samo trwanie nie jest celem. Nas interesują możliwości, to, w jaki sposób możemy pomyślnie żyć dłużej. Bardziej zdrowi, bardziej sprawni, bardziej zadowoleni z życia. A to, jakby nie było, z biegiem historii ludzkości całkiem dobrze nam wyszło.

Kup książkę

Spójrzmy jeszcze raz wstecz.

Nasz organizm został stworzony do szybkiego i krótkiego życia, spłodzenia możliwie największej liczby potomków i wreszcie śmierci celem uwolnienia zasobów dla przyszłych pokoleń. Przekazujemy nasze geny. Pozostawiamy za sobą dzieci. Kiedy nasze dzieci mają swoje dzieci, nie jesteśmy już potrzebni i schodzimy ze sceny. Taki jest plan natury. Brzmi zrozumiale.

Początkowo, jakieś 130 tysięcy lat temu, przewidywana średnia długość życia gatunku homo sapiens wynosiła dobre trzy dekady. Mało kto dożywał czterdziestki. Podobnie mogłoby być również i dzisiaj. W takich samych okolicznościach nie żylibyśmy dłużej niż wtedy. Większość z nas nie przekroczyłaby progu ryczącej czterdziestki, bo zaatakowałyby nas jakieś wirusy albo bakterie. A gdyby nie dopadła nas infekcja, to z pewnością lew pożarłby nas na śniadanie.

W walce ze złymi wirusami i bakteriami pomagają nam dzisiaj antybiotyki. Kiedy chorujemy, dostajemy kilka tabletek do gardła i żyjemy jeszcze kilka lat dłużej. Na ochronę przed groźnym lwem nie ma antybiotyków, ale ten z kolei w międzyczasie zaczął się bardziej bać ludzi niż ludzie jego. Tak więc w zasadzie da się w ten sposób w mniejszym lub większym stopniu bezproblemowo funkcjonować, dopóki nie sięgniemy granic naszej biologii. Na to jednak w dalszym ciągu nie ma rady. Kiedyś i tak każdy w końcu umiera.

Kiedyś przeżywali ci, którzy mieli najsilniejszy układ odpornościowy. Dzisiaj sędziwego wieku mogą dożywać nawet ci, których układ immunologiczny jest słaby. Medycyna, technologia, higiena i wszystko to, co człowiek z biegiem czasu jeszcze wymyślił na dżumę, cholerę i inne katastrofy, podarowały

Kup książkę

nam parę dodatkowych dziesięcioleci. A najnowsze prognozy, że średnio będziemy w stanie dożyć 100 albo 120 lat, są realistyczne, co do tego panuje w zasadzie zgoda.

Technologia jest naszym źródłem młodości.

Nasze prognozy na przyszłość nigdy jeszcze nie były tak dobre jak teraz. Z pewnością będzie można jednak w dalszym ciągu odczytać wiek ze skóry. Tu nadal widać różnicę między 25- a 35-latkiem.

Na skórze wypisane są informacje na temat naszego stylu życia. Pokazuje ona, jak często była wystawiana na słońce. Zaczyna się marszczyć, kiedy otrzymuje zbyt mało wody, a zbyt dużo złości. Sumuje, ile toastów wina wzniesiono. Otwiera pory i po każdym sznapsie łapie oddech. Zmaga się z nikotyną, stresem, trzęsie się z zimna i szybko pęka przy niewłaściwej diecie. Wszystko to nie tylko pozbawia nas urody, ale i skraca życie.

I wszystko to wpływa również na serce, wątrobę, nerki i całą resztę. Narządy mogą wytrzymać wiele, biorąc pod uwagę to, jak długo muszą pełnić swoją służbę. Niektóre potrafią się zregenerować, większość chorych da się wymienić na zdrowe, wiele można też zdziałać lekami. Niedawno nawet zapowiedziano na 2018 rok pierwszy przeszczep głowy. Doktor Frankenstein jeszcze kilkadziesiąt lat temu był jedynie futurystyczną bajką. Dzisiaj nie jesteśmy wcale aż tak dalecy od tego upiornego scenariusza.

Jednakże mimo to życie nie jest niekończącą się historią. Natura zezwala na wiele, ale w pewnym momencie organizm zaczyna się buntować. Abstrahując od pewnych głosów, obecnie wśród naukowców przyjmuje się akceptowalną definitywną górną granicę wieku na poziomie około 130 lat. Wtedy najpóźniej żegnamy się ze światem. Jeśli chodzi o biologię.

Kup książkę

Mimo tego wszystkiego co słyszymy w mediach, prawdopodobieństwo, że człowiek zginie z rąk innego człowieka, jeszcze nigdy nie było tak niskie jak obecnie. Przed tym oczywiście możemy się przecież ochronić. Nie możemy się jedynie chronić przed nami samymi. Nasza delikatność i kruchość to największe zagrożenie. Choroba niesie ze sobą dużo większe prawdopodobieństwo niż przemoc. Choroby serca*, rak, zapalenie płuc, to nasi prawdziwi wrogowie.

Żyjemy z nogą na pełnym gazie. Równowaga między życiem zawodowym a prywatnym wygląda tak: stres w pracy, sen, stres w pracy, sen, i tak od poniedziałku do piątku, potem przychodzi weekend i wtedy mamy tylko stres w domu, potem znów poniedziałek i cieszymy się, że będzie stres w pracy. Przy takim stylu życia człowiek jest stale przeciążony. W końcu coś odmówi posłuszeństwa – psychika, serce czy jeszcze coś innego. Każdy z nas ma swój własny próg wytrzymałości.

Jeżeli jest on jeszcze daleko, organizm bombarduje nas sygnałami. Gdzieś tam nas kłuje, coś tam drętwieje, z przodu uwiera, z tyłu ciśnie. System osiąga swoje maksimum. S.O.S. Ignorujemy ostrzeżenia. A jeśli jeszcze do tego wszystkiego zaczynamy mówić o zwolnieniu tempa, to syndrom wypalenia (burnout) jest nieunikniony. Społeczeństwo na drodze do samozagłady. Przy 4 tysiącach obrotów na drugim biegu wjeżdżamy na autostradę w kierunku sanatorium.

Zadajemy sobie wówczas pytanie, po co nam dłuższe życie.

Zobrazowałem to już w czystych plakatowych barwach. Nie ma jednak mowy o przerysowaniu. Pragnieniem człowieka jest

---

* Jak wyeliminować przyczyny chorób serca, można dowiedzieć się z książki *Koniec chorób serca* autorstwa Andreasa Moritza, która jest dostępna w sklepie www.vitalni24.pl (przyp. wyd. pol.).

Kup książkę

bowiem w pewnym momencie opuścić tę autostradę. Znaleźć odgałęzienie prowadzące do równowagi. Do idylli, w której świat wydaje się jeszcze być w porządku. To z kolei byłoby zupełnie inną skrajnością.

Również w medycynie od wieków krąży marzenie o ekwilibrium w naszym organizmie. Wszystko powinno być zrównoważone. Byleby nie było żadnych wahań, tylko w taki sposób nasz organizm się uchowa. Z upływem czasu dostrzegamy jednak, że to czyste szaleństwo.

Nasze ciało jest przeznaczone do zupełnie czegoś innego. Zostaliśmy stworzeni po to, by czasem spotkać lwa, z którym albo będziemy walczyć, albo przed którym będziemy uciekać. Mózg od razu aktywuje wewnętrzne siły. Adrenalina szybuje w górę, kortyzol zalewa nasze ciało, testosteron przeszywa nas na wskroś. Tego organizm też potrzebuje.

Nasza struktura przewiduje zmiany. Permanentny balans jest jak trucizna. Spokój ducha powoduje obojętność. Złoty środek, do którego osiągnięcia dążył Arystoteles, nie leży w naturze człowieka. Wielkie rzeczy w życiu osiąga się nie dzięki przeciętności. Teoria greckiego filozofa została słusznie podana w wątpliwość. Jak wszystko, co człowiek tworzy. Wiedza nigdy nie utrzymuje się w tym samym stanie.

Także w kwestii starzenia się znajdujemy coraz to nowszych złoczyńców. W średniowieczu mówiło się, że zęby są złem. Zęby skracają życie. W końcu wiadomo, że starzy ludzie nie mają zębów. Można by to ująć zupełnie inaczej: tylko bez zębów człowiek dożywa późnego wieku. I dlatego też Król Słońce Ludwik XIV kazał sobie wyrwać wszystkie zęby.

Śmiem wątpić, czy właśnie dlatego dożył 77 lat. W dzisiejszych czasach wynika z tego tylko tyle, że higiena jamy ustnej

Kup książkę

ma związek z chorobami serca, a zawały serca nie służą długiemu życiu.

Interesujące jest to, że te wszystkie najróżniejsze metody na przechytrzenie wieku da się nawet wyjaśnić współczesnymi badaniami. Swoim studentom na Uniwersytecie w Grazu podaję chętnie za przykład historię hrabiego Draculi i węgierskiej krwawej hrabiny Elżbiety Batory. Dama o błękitnej krwi posyłała szeregi młodych kobiet do piachu, by móc kąpać się w ich krwi, gdyż dzięki temu jej skóra była jędrna i gładka. Z naukowego punktu widzenia żaden eksperyment.

Mogłaby ona być inspiracją dla najsłynniejszego wampira w historii literatury. Albo też, jak utrzymywano przez dłuższy czas, rumuński hrabia Wład III. Drăculea, który w wojnie z imperium osmańskim zyskał sławę rzeźnika. Najbardziej lubił nabijać na pal swoich wrogów. W każdym razie dzięki takim historiom w opinii publicznej ukształtowała się idea picia krwi w celu zachowania młodości.

Kiedy kilka lat temu naukowcy ze Stanford University rozpoczęli swój eksperyment, który wykazał, że krew rzeczywiście stanowi źródło młodości, w co zresztą tak długo wierzono, nie wzorowali się na tych postaciach. Analogia jest mimo to zaskakująca. W ramach eksperymentu grupa badawcza połączyła młode i stare myszy w jeden krwiobieg. Efekt był niesamowity: stare myszy stawały się znów młode i sprawne.

W chirurgii estetycznej wykorzystuje się oczyszczanie własnej krwi i wydzielanie komórek macierzystych. Po ponownym wstrzyknięciu odmłodzonej, oczyszczonej krwi do organizmu, można bezsprzecznie dostrzec efekty takiego zabiegu na skórze. Tak przynajmniej twierdzą lekarze chirurgii estetycznej. Dzięki właśnie takim corocznym hemodializom wielu

Kup książkę

światowych muzyków i gwiazd Hollywood zachowuje przynajmniej na zewnątrz swoją młodość i sprawność. Tym samym przechodzimy do największych problemów związanych z procesem starzenia się.

Jednym z nich jest zmiana stylu życia. Nie trzeba się zbytnio wysilać, by skrócić sobie życie o kilka lat. Wystarczy, że zbyt dużo czasu będziemy spędzać w pełnym słońcu. Dopóki nie zdiagnozowano raka skóry, nikt nawet nie łączył słońca z chorobą. Dzisiaj wiemy natomiast, że promienie UV emitowane przez tę gwiazdę, która bądź co bądź umożliwia nam życie na Ziemi, mogą nas pozbawić kilku lat naszego życia, jeżeli nie będziemy ich odpowiednio dozować.

Oczywiście, także jedzenie od zawsze było tematem, z którego czasem trzeba było rezygnować dużo wcześniej niż było to koniecznie. Fakt faktem, złoczyńcy w tej kwestii zmieniali się dość często.

Raz był to tłuszcz. Wówczas na ekranach kin wszystkie wychudzone aktorki biegały w filmach hollywoodzkich z beztłuszczowymi dresingami. Zwłaszcza Amerykanie produkowali stosy produktów niskotłuszczowych, którymi najpierw zapełniali półki w supermarketach, a potem koszyki kupujących.

Skutek takiego działania był jednak zupełnie odwrotny do tego, czego właściwie oczekiwała ofensywa przeciwko tłuszczowi. Beztłuszczowa dieta sprawiała, że ludzie stawali się coraz grubsi. W Ameryce, gdzie zdrowe odżywianie się jest znacznie trudniejsze niż w Europie, otyłość stała się chorobą ludzkości numer jeden. Tuż obok cukrzycy, która poniekąd stanowi jej rodzeństwo. Tłuszcz zatem nie był niczemu winien.

Następną ofiarą nagonki stały się węglowodany. To były lata diety bazującej na rybach i warzywach. Wszystko, byle nie kluski.

Kup książkę

Cokolwiek, byleby nie zawierało ziemniaków. Co miesiąc na pierwszych stronach czasopism pojawiały się nowe bogate w białko metody na schudnięcie. W taki sposób też nikomu nie udało się zatrzymać czasu.

Dla biologów molekularnych to wszystko to nic innego jak place pełne kwiatów w przeróżnych barwach. Mimo to nie doszedłem do tego od razu.

Moja osobista droga, która skierowała mnie w ramiona badań nad procesem starzenia się, była drogą okrężną. Już od dzieciństwa chciałem być muzykiem. W wieku 16 lat przeszedłem na filozofię. Jednakże wkrótce zaczęło mi przeszkadzać to, że to nie ja, jak zakładałem, mogłem tworzyć własne sentencje, lecz musiałem na pamięć uczyć się myśli innych ludzi. A że moja matka, która zapewne podobnie jak i inne matki miała wpływ na swojego syna, była lekarką, to następna w kolejce była medycyna.

Moja mama, stosując zgrabną taktykę, wymyśliła, jak mi uzmysłowić, czego właściwie potrzebuję w życiu. Umówiła się ze swoją najlepszą przyjaciółką, zresztą też lekarką, i ze mną na kawę i obydwie zaczęły mi opowiadać zupełnie mimochodem o codziennej pracy w gabinecie lekarskim. O pięćdziesięciu, sześćdziesięciu pacjentach dziennie, o wymyślonych i prawdziwych chorobach, o ranach i bolączkach. Ta strona medycyny nie była tym, co sobie wyobrażałem. Moja mama oczywiście wcześniej o tym wiedziała: chciałem pracować dla ludzi, niekoniecznie bezpośrednio przy nich. I wtedy właśnie pojawiła się biologia molekularna. Dziedzina ta była dokładnie tym, czego szukałem. Chodziło o genetykę i przyszłość medycyny.

Jak funkcjonuje komórka?

Co dzieje się na płaszczyźnie biochemicznej i genetycznej?

Jakie molekuły określają nasze choroby i w jaki sposób?

Kup książkę

Wtedy zapadła decyzja. Moja ciotka, biolożka komórkowa z Chorwacji, zaopatrzyła mnie w specjalistyczną literaturę i zatopiłem się w lekturze. Świat molekuł całkowicie mnie pochłonął. Było jak kiedyś w szkole. Jako dziesięciolatek często wagarowałem, ale prawdopodobnie byłem jedynym uczniem, któremu nie towarzyszyła wtedy żadna dziewczyna czy piłka nożna. Spędzałem czas w bibliotece na spotkaniach z mitologią grecką i nordycką. W wielu 17 lat pogrążyłem się w wielkich dziełach biochemii i biologii molekularnej.

Osobą, która w ogóle nigdy by tego nie podejrzewała, była moja pani profesor od chemii z gimnazjum. W ostatniej klasie byłem tak kompletnym nieudacznikiem z tego przedmiotu, że chciała nawet mnie zostawić na kolejny rok w tej samej klasie. Na skutek tego w nerwach ją okłamałem. Powiedziałem jej, że zamierzam studiować ekonomię i chemia do niczego w życiu nie będzie mi już potrzebna. Była łaskawa. Dzisiaj mam tytuł doktora z biochemii. Życie kocha ironię.

O badaniu procesu starzenia się jako specjalizacji początkowo nie było mowy. I wtedy pojawiła się Matusa, moja 110-letnia prababcia, a z nią pytanie, dlaczego moja rodzina była pełna kobiecych seniorek, podczas gdy mężczyźni odchodzili znacznie wcześniej. Ta rozbieżność była punktem wyjścia moich rozważań.

Drugi powód tkwił głęboko we mnie. Jestem buntownikiem. Nie dla mnie autorytety. Zajmowanie się procesem starzenia się, zaprzeczenie śmierci – to jest dla mnie najważniejsze. Na tym też skupiłem się w mojej pracy doktorskiej, gdyż w mojej opinii celem badań w tym właśnie zakresie jest ustalenie przyczyn skończoności ludzkiego życia.

Kup książkę

Zaprzeczenie śmierci zmierza do kilku pytań natury egzystencjalnej:

Czy naprawdę musimy umierać?

Co określa naszą datę śmierci?

I jak można przedłużyć życie?

W naszym społeczeństwie zrozumienie procesu starzenia się koncentruje się wyłącznie na śmierci. To mnie zajmuje, gdyż uważam, że jest to całkowicie błędne postrzeganie rzeczy. Starzenie się nie ma nic wspólnego ze śmiercią. Starzenie się jest związane z życiem.

Kup książkę

Kup książkę

DŁUGOŚĆ ŻYCIA W ZDROWIU ZAMIAST DŁUGOŚĆ ŻYCIA W OGÓLE

Kup książkę

Kup książkę

Przyjrzyjmy się historii życia człowieka, nie historii jego umierania. Jeżeli człowiek jako naukowiec zajmuje się takim życiem, to badania naukowe mają znacznie większy sens.

Już nie chodzi o to, jakiego wieku dożyję.

Chodzi o to: w jaki sposób się zestarzeję?

Jak żyję?

To nie punktem końcowym chce zajmować się nauka. Interesujące są przystanki po drodze. Tym, któremu się udaje uprawiać naukę właśnie w ten sposób, jest profesor Frank Madeo, który przez wiele lat był moim opiekunem i towarzyszem. Z początkiem nowego tysiąclecia zyskał uznanie jako biochemik, gdy odkrył zaprogramowaną śmierć komórkową w organizmach jednokomórkowych typu drożdże piwne. Był pierwszym, który pokazał, że również organizmy jednokomórkowe są w stanie zdecydować się na śmierć. Wszyscy go wyśmiali. Dlaczego niby komórka miałaby podjąć decyzję, że chce teraz umrzeć?

Jak to niby miałoby się odbywać?

I gdzie w tym wszystkim jest sens?

Madeo to pokazał: również komórki mogą być altruistami. Również taki organizm jednokomórkowy jak drożdże może oddać własne życie za życie swojej komórki siostrzanej. Niewiarygodne. Wcześniej powszechne było przekonanie, że nie ma większych egoistów niż nasze najmniejsze elementy składowe. Biologia z perspektywy ewolucji jest postrzegana jako wojna między genami. Egoizmowi genów poświęcono nawet całą książkę. Jej tytuł brzmi *Das egoistische Gen*. Opisano w niej samolubstwo DNA oraz to, że genom jest zupełnie wszystko jedno, co stanie się z resztą organizmu. Widzą jedynie same siebie. I wtedy nagle pewien włosko-niemiecki biochemik z Grazu odkrywa, że komórki poświęcają się dla innych.

Kup książkę

Jeden z moich kolegów wykłady poświęcone naszej pracy rozpoczyna pewną historyjką: „Mam dla Państwa dobrą wiadomość", mówi, „do czasu, kiedy dzisiaj pójdą Państwo spać, umrą miliardy Państwa komórek. Komórki te umierają, by inne mogły żyć. Dzięki temu jesteśmy zdrowi".

Nie da się lepiej oddać ducha naszej pracy. Nie chodzi o złą stronę badań naukowych, chodzi o to, co dobre. My służymy społeczeństwu. Badamy to, co jest przydatne dla ludzi.

O zaprogramowaną śmierć komórkową zapytałem Madeo: skoro komórki są w stanie tak umrzeć, jak zatem żyją? Tak oto dołączyłem do badań.

Bardzo interesowała mnie biologia nowotworów, którą zajmował się jeden z jego pracowników w związku z tematem metabolizmu. W efekcie końcowym z projektu nic nie wyszło. Tak jak komórka, podjął on decyzję o śmierci.

Byłem częścią drużyny, bo tak właśnie działaliśmy, co w nauce było dość niezwykłe. Madeo nie uważał pracy nad umieraniem komórek za zakończoną i swoją uwagę skierował na inną substancję. Chciał wiedzieć: jak funkcjonuje taka śmierć komórkowa i jak możemy ją wykorzystać?

Jest to dość niezwykłe dlatego, że naukowcy specjalizują się zasadniczo w tej dziedzinie, którą opanują. W naszym przypadku byłaby to metoda skriningowa, w pomiarze śmierci komórkowej Madeo był ekspertem. Badałby zachowanie coraz to nowszych substancji, a swoje spostrzeżenia mógłby opublikować. Gotowe, następna substancja, proszę. Ale on myślał zupełnie innymi kategoriami i taki pogląd, jak jeszcze można by zajmować się nauką, wpajał swojej drużynie: kiedy znajduje odpowiedź na dane zagadnienie, bada dalej, co się za tym kryje. Idzie głębiej.

Kup książkę

Tak właśnie zaczęliśmy testować, które tworzywa naturalne są w stanie przedłużyć życie komórek. Zrzuciliśmy na nie tysiące substancji i obserwowaliśmy, co się stanie. Kiedy komórki umrą, a kiedy nie?

Jedną z tych licznych substancji była spermidyna, substancja endogenna, która występuje co prawda nie tylko, ale za to w największym stężeniu w płynie nasiennym. Wówczas okazało się, że jeden ze szczepów naszej serii doświadczalnej o stosunkowo niewielkiej ilości spermidyny starzał się szybciej, podczas gdy komórki z większą jej ilością żyły dłużej. Potwierdzenie znaleźliśmy w muszkach owocowych i robakach.

Spermidyna była sensacją na tle tych wszystkich substancji.

Zapisy z tego badania zostały opublikowane w 2009 roku w czasopiśmie specjalistycznym „Nature Cell Biology" i obeszły cały świat. To był moment, w którym Graz stał się sławny. W krótkim czasie gazety typu „The Guardian" czy „Time Magazine" podłapały tę wiadomość. Nawet bezpłatna gazeta „Metro" rozdawana w metrze pasażerom w Nowym Jorku informowała o tym odkryciu. Od Japonii aż po USA o tych danych krążyły historie. Graz stał się mekką badań nad spermidyną i długowiecznością. Te dwa tematy będą nam towarzyszyły przez całą tę książkę.

Opóźnić śmierć – to nasza codzienna praca. Ale służy ona ludziom tylko wtedy, gdy zmieniamy jakość życia. Plan na zdrowie zamiast planu na życie.

Długość życia nie wnosi zupełnie nic, jeżeli nie można żyć w zdrowiu. Nie gramy ze śmiercią w szachy jak rycerz w filmie Ingmara Bergmana.

Film szwedzkiego reżysera nosi tytuł „Siódma pieczęć" i zawsze wywierał na mnie ogromne wrażenie. Rycerz powraca

Kup książkę

z wyprawy krzyżowej i spotyka śmierć, która mu mówi, że musi teraz umrzeć. Rycerz namawia śmierć na partyjkę szachów i zawiązuje układ, że będzie żył, dopóki śmierć go nie ogra. I grają tak w tę grę przez cały film.

Czuję się bardzo związany z tymi scenami, gdyż to jest dokładnie to, co robimy. Rycerz dokładnie wie, że kiedyś i tak umrze, pytanie jednak brzmi, kiedy to nastąpi.

Kiedy nadjedzie ostatni pociąg?

Kiedy gra dobiegnie końca?

Rycerz próbuje zrozumieć strategię, by uniknąć wyniku końcowego. I to właśnie dzięki temu dowiaduje się znacznie więcej o sobie, o grze, o swoim życiu. Na końcowym etapie gry pytanie nie brzmi już, kiedy on umrze i dlaczego, tylko, jaka była gra.

Super film, czarno-biały, bardzo hipnotyczny, niekończące się dialogi, często zakończone milczeniem. Nie powinno się oglądać tego filmu, kiedy jest się zmęczonym. Przez długi czas słyszy się jedynie wiatr. W taki właśnie sposób Bergman, o czym kiedyś wspomniał w wywiadzie, pokonał swój strach przed śmiercią. Powiedzmy, że to badanie procesu starzenia się po szwedzku.

Niezależnie od kierunku, z którego zmierzamy w stronę badania procesu starzenia się, jedno jest pewne: to inwestycja w przyszłość. Ograniczona mobilność, redukcja masy mięśniowej, uszkodzone stawy, osteoporoza, osłabiony mięsień sercowy, problemy z krążeniem, nadciśnienie, rak, demencja, cukrzyca, zaburzony proces oczyszczania narządów. Każda z tych przypadłości wieku starczego jest dobrym powodem do tego, by zajmować się badaniem procesu starzenia się.

Zwłaszcza, gdy przy tym odkryje się coś, co sprawia wrażenie, że w ogóle nie doprowadziłoby do powstania wielu z tych

Kup książkę

dolegliwości. Takim odkryciem jest post. Wcześniej zmuszały nas do niego okoliczności życia. Dzisiaj musimy się go uczyć na nowo.

Wydłużenie życia w zupełnie naturalny sposób.

Magiczne słowo brzmi tutaj autofagia. Proces, w którym komórki same się oczyszczają i odtransportowują odpady, rozdrabniają je albo robią z nich coś nowego. Ten endogenny recykling komórkowy pozwala zachować młodość.

W wolnym tłumaczeniu dla rynku anti-aging młody oznacza przede wszystkim: ładnie wyglądający. Anti-aging zajmuje się tym zagadnieniem w sensie czysto estetycznym. Wygląd zewnętrzny, nie wnętrze. W nauce słowo młody ma zupełnie inne znaczenie, mianowicie zachowujący funkcje organizmu. Wnętrze, nie wygląd zewnętrzny.

Człowiek jest połączeniem obu tych sfer. Chce zostać możliwie jak najdłużej młodym i możliwie jak najdłużej zdrowym. Droga ku młodości jest prawdopodobnie znacznie łatwiejsza niż nam się wydaje. Badania pokazują, że post uruchamia autofagię, która stale usuwa odpady z komórek naszego organizmu i tym samym przedłuża ich życie.

To była długa odpowiedź na pytanie, dlaczego badanie procesu starzenia się jest dobre. Krótką otrzymaliśmy wiosną 2017 roku z laboratorium w Pekinie.

W ramach badania naukowcy wywołali u myszy białaczkę. Zanim jednak choroba mogła się rozwinąć, jedną grupę zwierząt poddali postowi, drugą nie. Jak się okazało, białaczka u poszczących gryzoni wykazywała niewielki wpływ na długość życia. Sprawiały wrażenie, jakby kontrolowały chorobę. Z kolei myszy, które nie pościły, wykształciły u siebie wielkie guzy i zdechły znacznie wcześniej.

Kup książkę

Dr Slaven Stekovic – biolog molekularny, który od prawie dekady prowadzi badania na temat starzenia się i zdrowia. Opracował sposób, w jaki możemy odmłodzić swój organizm na poziomie komórkowym pomimo postępującego wieku. Wyjaśnia, że jest to możliwe, dzięki wprowadzeniu dwóch prostych elementów do naszego życia. Chodzi o autofagię i spożywanie określonej żywności.

Autofagia jest niezwykle istotnym procesem dla odmłodzenia komórkowego, ponieważ pozwala na samodzielne uaktywnienie potencjału regeneracyjnego organizmu i oczyszczenie go z zużytych i uszkodzonych części komórek bez konieczności ich uśmiercania. Cały ten proces jest szczególnie intensywny w momencie zastosowania postu terapeutycznego, np. zgodnie z dietą dr Ewy Dąbrowskiej.

Dla tych co jednak nie lubią lub nie chcą pościć, Autor przedstawia alternatywę. Jest nią naturalna substancja, spermidyna. Jej spożywanie automatycznie aktywuje oczyszczanie komórek, przywracając im młodość. W książce znajdziesz wiele cennych informacji, jak w prosty sposób włączyć spermidynę do codziennego jadłospisu oraz poznasz praktyczne wskazówki niezbędne w trakcie postu.

Pozostań młodym jak najdłużej

Patroni:

Miesięcznik Czwarty Wymiar
Miesięcznik Szaman – Człowiek · Zdrowie · Natura
Wellnessday.eu – kobiecy portal zdrowego stylu życia
dlazdrowia.pl – źródło informacji o zdrowiu
grella.pl
Sztukater.pl
Vitalni24.pl – sklep ze zdrowiem
Zdrowe odżywianie – www.odzywianie24.pl

Kup książkę