

Redakcja naukowa
MIROŚŁAWA GAŁECKA

DIETA *w chorobach* AUTOIMMUNOLOGICZNYCH

CO JEŚĆ,
BY CZUĆ SIĘ
lepiej?

 PZWL

Trzy kroki prawidłowej diety eliminacyjnej:

KROK 1. DIAGNOSTYKA I KONSULTACJA

Jakie badania diagnostyczne warto wykonać przed rozpoczęciem diety?

Czy warto skonsultować się z dietetykiem?

Jak wybrać dietetyka i jak powinna przebiegać wizyta?

KROK 2. EDUKACJA

Dlaczego ważne jest to, żeby zdobyć wiedzę przed rozpoczęciem diety?

Jak zweryfikować dietetyczne mity?

Gdzie szukać wiarygodnych informacji?

Własna „baza wiedzy” – dlaczego warto się jej trzymać?

KROK 3. ELIMINACJA I UROZMAICENIE

Jak prawidłowo przeprowadzić eliminację i urozmaicić posiłki?

Czy jesteś gotowy na pierwszy krok, żeby przejść na dietę sztywną na miarę?

Jeśli tak, to do dzieła!

Dr n. med. Mirosława Gałęcka
Instytut Mikrobiologii w Poznaniu

Specjalista chorób wewnętrznych. Absolwentka Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. W roku 1995 uzyskała tytuł doktora nauk medycznych na Freie Universität w Berlinie, gdzie pracowała m.in. w Klinice Uniwersyteckiej im. B. Franklina na oddziale chorób wewnętrznych i kardiologii. Pionierka diagnostyki mikroflory jelitowej oraz alergii IgG-zależnej w Polsce. Założycielka Instytutu Mikrobiologii w Poznaniu, oferującego kompleksową diagnostykę dolegliwości, u podstaw których leżą dysbioza jelitowa oraz przewlekły stan zapalny. Lekarz o szerokim spektrum zainteresowań i holistycznym podejściu do pacjenta. W swej praktyce kieruje się zasadą, że zdrowie zaczyna się w jelitach. Prowadzi terapię probiotyczną/mikrobiologiczną oraz dietę spersonalizowaną u osób z atopowym zapaleniem skóry, alergiami i nietolerancjami pokarmowymi, dolegliwościami ze strony przewodu pokarmowego, nawracającymi infekcjami górnych dróg oddechowych, infekcjami układu moczowo-płciowego, chorobami autoimmunologicznymi i innymi o charakterze przewlekłym. Autorka licznych publikacji naukowych.

Autorki

mgr Anna Bartnicka

mgr Katarzyna Drews-Raczewska

mgr Joanna Dronka-Skrzypczak

dr n. med. Mirosława Gałęcka

mgr Zuzanna Łukaszewicz

Instytut Mikroekologii

Sp. z o.o. & Sp. Komandytowa

Poznań

DIETA w chorobach AUTOIMMUNOLOGICZNYCH

CO JEŚĆ, BY CZUĆ SIĘ *lepiej?*

Redakcja naukowa

dr n. med. Mirosława Gałęcka



© Copyright by PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2017
Wszystkie prawa zastrzeżone. Przedruk i reprodukcja w jakiegokolwiek postaci całości bądź części książki bez pisemnej zgody wydawcy są zabronione.

Wydawca: *Inga Markiewicz*
Redaktor merytoryczny: *Dorota Kassjanowicz*
Producent: *Anna Bączkowska*

Projekt wnętrza, okładki i stron tytułowych: *Agata Muszalska*
Ilustracje w książce: *Agata Muszalska*
Skład wersji elektronicznej na zlecenie PZWL Wydawnictwa Lekarskiego: *Marcin Kapusta* / konwersja.virtualo.pl

eBook został przygotowany na podstawie wydania papierowego z 2017 r., (wyd. I)
Warszawa 2017

ISBN 978-83-200-5464-4

PZWL Wydawnictwo Lekarskie
02-460 Warszawa, ul. Gottlieba Daimlera 2
tel. 22 695 43 21
www.pzwl.pl

Księgarnia wysyłkowa:
tel. 42 680 44 88; infolinia: 801 33 33 88
e-mail: wysylkowa@pzwl.pl

SPIS TREŚCI

Słowo wstępne

Choroby autoimmunizacyjne – problem naszych czasów

Co to są choroby autoimmunologiczne?

Dlaczego diagnozujemy ich coraz więcej?

Dlaczego na nie chorujemy?

Jak je leczyć?

MIROSŁAWA GAŁĘCKA

Mikrobiota a choroby autoimmunologiczne

Czy jelita to tylko element układu pokarmowego?

Mikrobiom – „organ”, o którym nie mamy pojęcia.

Autoimmunologia i jelita – jaki to ma związek?

Jak możemy wpływać na zdrowie jelit?

ANNA BARTNICKA

Dieta w chorobach autoimmunologicznych

Znaczenie diety w chorobach autoimmunologicznych.

Indywidualizacja kluczem do sukcesu – jaka diagnostyka jest pomocna w układaniu diety?

Protokół autoimmunologiczny – jak dostosować go do swoich potrzeb?

KATARZYNA DREWS-RACZEWSKA

ZUZANNA ŁUKASZEWICZ

Eliminacja równa się rewolucja?

Jak podejść do diety eliminacyjnej?

Jakie są kroki do wprowadzenia diety eliminacyjnej?

JOANNA DRONKA-SKRZYPCZAK

Pożegnanie z glutenem: czy można rozstać się bez Łez?

Jakie produkty są zakazane na diecie bezglutenowej?

Gdzie ukrywa się gluten i co to znaczy „śladowe ilości”?

Czy gotowe produkty bezglutenowe są zdrowe?

JOANNA DRONKA-SKRZYPCZAK

Dieta bez nabiału – w poszukiwaniu zaginionego wapnia

Gdzie ukrywa się nabiał?

Czy dieta bez nabiału faktycznie prowadzi do niedoborów wapnia?

JOANNA DRONKA-SKRZYPCZAK

Zamienniki glutenu i nabiału

Jakie produkty możesz wykorzystać w codziennej diecie?

Co wprowadzić do diety, żeby była zbilansowana i urozmaicona?

JOANNA DRONKA-SKRZYPCZAK

Rotuj! Czyli o tym, jak to zrobić, żeby nie wdarła się nuda

Czy dozwolone składniki można spożywać codziennie?

Po co stosować rotację produktów?

JOANNA DRONKA-SKRZYPCZAK

Z listą na zakupy

Jak zaplanować dietę?

Gdzie robić zakupy?

Czy taka dieta jest droga?

Produkty, które zawsze warto mieć domu.

JOANNA DRONKA-SKRZYPCZAK

Suplementacja w chorobach autoimmunologicznych

Jak wybrać dobry suplement?

Naturalne suplementy o działaniu immunostymulującym.

Kilka słów o prebiotykach.

JOANNA DRONKA-SKRZYPCZAK

Dieta zaczyna się w głowie – aspekty psychologiczne

Dlaczego mowa o psychologii w książce o diecie?

Czy wystarczy sama motywacja?

Dlaczego warto wyznaczyć sobie cele?

Wykluczenie społeczne i jak sobie z nim radzić.

Czy wszystko powinno kręcić się wokół jedzenia?

JOANNA DRONKA-SKRZYPCZAK

Dieta od kuchni

Kulinarne porady na początek.

Przykładowe przepisy na podstawowe dania.

JOANNA DRONKA-SKRZYPCZAK

Przepisy

Podsumowanie

Piśmiennictwo

Przypisy

Słowo wstępne

Książka ta przeznaczona jest dla Ciebie lub Twoich bliskich, u których stwierdzono chorobę autoimmunizacyjną – np. schorzenie tarczycy lub reumatoidalnie zapalenie stawów. W literaturze medycznej używa się terminu „choroby autoimmunizacyjne”, pacjenci częściej jednak stosują określenie „choroby autoimmunologiczne”, które jest bardziej popularne i lepiej znane szerszemu gronu odbiorców. W związku z tym, że książka ma charakter popularnonaukowy, autorzy zdecydowali, że będą tych zwrotów używać zamiennie. Być może bierzesz już leki i przeszedłeś wszystkie badania. Albo dopiero jesteś diagnozowany i wciąż jeszcze nie wiadomo, co Ci jest. Może chorujesz od lat i zastanawiasz się, co mogłoby jeszcze pomóc... Słyszałeś o różnych dietach, ale niczego konkretnego, a w gazetach lub internecie przeczytałeś sprzeczne opinie. Może Twój lekarz nie zalecił Ci ograniczeń dotyczących jedzenia. Zastanawiasz się więc, czy warto się męczyć, odmawiać sobie przyjemności spożywania produktów, które przecież lubisz i jesz od lat. A może wcale nie odczuwasz dolegliwości ze strony układu pokarmowego...

Czy więc jakakolwiek dieta ma sens? Jeżeli zadajesz sobie te pytania – ta książka jest na pewno dla Ciebie.

Jej autorzy bazują na jedenastoletnim doświadczeniu. Mają wielu pacjentów, którym pomogli. Tym doświadczeniem chcą się z Tobą podzielić. Często pacjent lekceważy kwestię diety i myśli, że leki wystarczą, a on sam nie musi nic więcej robić. To błędne przeświadczenie. Nie ma chorób, w których dieta nie byłaby istotna. Powinna być podstawą terapii u każdego człowieka, który czuje jakikolwiek dyskomfort dotyczący zdrowia, a nie tylko w stanie ewidentnej choroby.

Czy istnieje dieta, która jest najbardziej właściwa dla danej choroby? Nie. Każdy pacjent powinien stosować dietę ustaloną indywidualnie. Bo każdy z nas ma inny organizm i inny układ pokarmowy. U niektórych pasaż jelitowy jest wolny, u innych – szybki. Różnimy się też składem naszej mikroflory. Niniejsza książka poświęcona jest m.in. zrozumieniu tego zjawiska. Jeżeli stwierdzono u Ciebie chorobę autoimmunizacyjną, autorzy,

na podstawie własnego doświadczenia, doradzą Ci najodpowiedniejszą dietę. A jaką i dlaczego właśnie taką? O tym właśnie jest ta książka.

dr n. med. Mirosława Gałęcka



CHOROBY
AUTOIMMUNIZACYJNE
– PROBLEM NASZYCH
CZASÓW

**Co to są choroby autoimmunologiczne?
Dlaczego diagnozujemy ich coraz więcej?
Dlaczego na nie chorujemy?
Jak je leczyć?**

MIROŚLAWA GAŁĘCKA

Idea napisania tej książki powstała w odpowiedzi na zapotrzebowanie naszych pacjentów na informacje i rosnący głód wiedzy. Jak zwykle w naszym życiu – potrzeba jest matką wynalazków. Widząc zainteresowanie naszych pacjentów oraz coraz większą liczbę osób przychodzących do nas z rozpoznaniem „choroba autoimmunologiczna (autoimmunizacyjna)”, stwierdziliśmy, że nasza wiedza, zbierana przez ostatnie 11 lat istnienia Instytutu Mikroekologii w Polsce, może pomóc nie tylko naszym pacjentom.

Natura wyposażyła każdego człowieka we wspianiały system obronny zwany układem immunologicznym lub odpornościowym. Już w łonie matki, u płodu, zaczyna kształtować się ta zdolność obronna. Jest ona zależna od wielu czynników i od stanu zdrowia matki. To, jaki materiał genetyczny mają rodzice, z jakim bakteriami ma kontakt matka, jak się odżywia w ciąży, jaki tryb życia prowadzi, czy pije alkohol i pali papierosy – wpływa na rozwój wrodzonej, inaczej nieswoistej, odporności. Nieswoista odpowiedź układu immunizacyjnego nie działa może tak precyzyjnie jak swoista, ale reaguje bardzo szybko i stanowi pierwszą linię naszej obrony. Dzięki temu przeżywamy pierwsze dni naszego życia. Ale ochrona wrodzona towarzyszy nam przez całe życie. Od pierwszych chwil świetnie działają nasze komórki żerne (makrofagi i granulocyty), zapewniając odporność typu komórkowego. Odporność komórkowa to „pożeranie” antygenów.

Co to są antygeny?

Tym mianem określamy wszystko, co organizm uważa za obce dla siebie lub niepotrzebne oraz co wykazuje zdolność pobudzania odpowiedzi immunologicznej.

Po przyjściu człowieka na świat rozpoczyna się kształtowanie jego odporności nabytej, inaczej zwanej swoistą. Jej pełen rozwój wymaga trochę czasu i nigdy się nie kończy. Jest to system bardzo precyzyjny i skierowany przeciwko konkretnemu intruzowi. Przy pierwszym kontakcie z nim proces rozpoznawania trwa dłużej, ale przy następnym wtargnięciu „nieproszonego gościa” działa szybko i perfekcyjnie. Odpowiedź może być bardzo gwałtowna, ale skutkuje szybkim unieszkodliwieniem wroga. Przy takim pierwszym kontakcie organizm zachowuje w pamięci limfocyty, które już zawsze będą mogły reagować produkcją przeciwciał.

Co to są przeciwciała?

Przeciwciała (inaczej zwane immunoglobulinami) to glikoproteiny, które łączą się tylko z danym wrogiem (antygenem). Są to przeciwciała swoiste – obowiązuje je zasada „ten i żaden inny”. I jeszcze jeden termin, który się przyda: odpowiedź humoralna – to reakcja organizmu na obecność wroga (antygeny) przejawiająca się produkcją przeciwciał.

Wszystkie te działania naszego układu odpornościowego są ze sobą powiązane i wzajemnie się uzupełniają.

Może więc krótkie podsumowanie? Jako przykład weźmiemy bakterie chorobotwórcze, bo to słowo kojarzy nam się z zagrożeniem.

Podczas ciąży dziecko chronione jest przez układ immunologiczny matki, który również musiał się nauczyć „tolerowania” płodu jako obcej genetycznie tkanki. Ale dziecko jest bezpieczne. W jego krwi krążą przeciwciała, które przedostały się przez łożysko z krwi matki. Odporność

wrodzona została przekazana i z „małą szabelką” o wielu, aczkolwiek nieprecyzyjnych, ostrzach przychodzimy na świat.

KSZTAŁTOWANIE SIĘ ODPORNOŚCI



ODPORNOŚĆ WRODZONA

dziecko otrzymuje przeciwciała matki.



PORÓD

zasiedlanie dziecka mikroflorą, pierwszy kontakt ze światem zewnętrznym i początek kształtowania się własnego układu immunologicznego, czyli odporności nabytej.



ROZWÓJ ODPORNOŚCI NABYTEJ

poprzez kontakt z patogenami, np. wirusami, bakteriami.

Podczas porodu następuje pierwszy kontakt układu odpornościowego dziecka z „żywymi” bakteriami i w tym momencie rozpoczyna się kształtowanie odporności nabytej. To, z czym noworodek będzie miał kontakt, spowoduje powstanie „szabli” z precyzyjnie przygotowanym ostrzem. Przy następnym spotkaniu z wrogiem broń będzie idealnie wyostrzona i skuteczna.

I tak, przez całe nasze życie, nasza odporność gromadzi doświadczenia i wyposaża nas w coraz więcej odpowiednich ostrzy. Małe dziecko ma

prawo chorować i każda infekcja „trenuje” jego odporność.

W przypadkach niektórych chorób można podać „gotowca” w postaci **immunoglobulin** (przeciwciał), które zaatakują wrogi antygen. To taki rodzaj „wojsk najemnych”, które opłaciliśmy, nie musimy ich szkolić, ale rzucamy od razu do bitwy. Wykorzystujemy to w sytuacjach nagłych, kiedy organizm nie radzi sobie z inwazją, a stawką jest przeżycie.

Można też szkolić układ odpornościowy poprzez podanie nieszkodliwych, odpowiednio osłabionych, ale pozwalających na dopasowanie „właściwego ostrza” antygenów chorobotwórczych. Tak działają szczepienia. Podczas kontaktu z „pełnowartościowym” i groźnym wrogiem, potrafimy się od razu skutecznie bronić oraz mamy dostateczną liczbę danego rodzaju żołnierzy.

W zależności od miejsca, gdzie zaatakuje wróg, będziemy dysponować przeciwciałami, które połączą się z antygenem i spowodują jego unicestwienie. Na błonach śluzowych bakterie, wirusy, grzyby są unieszkodliwiane przez immunoglobulinę A wydzielniczą (sIgA). Wydzielniczą, bo wydziela się na śluzówkach. Jest jej najwięcej w naszym organizmie, ale też śluzówki są strefą graniczną pomiędzy wnętrzem organizmu a światem zewnętrznym. Każda zaś granica musi być pilnie strzeżona. Tych przeciwciał układ odpornościowy produkuje najwięcej. Specjalne komórki zwane plazmocytami błon śluzowych wytwarzają dziennie ok. 4,5 g sIgA. Taka sIgA neutralizuje bakterie, wirusy i grzyby, ale też powoduje, że nawet nie zbliżą się one do śluzówki. A to, co nie zbliży się do granicy, nie jest w stanie jej pokonać, tak więc pozostaje dla organizmu niegroźne. To dla nas bardzo ważne. I tutaj pojawia się kolejne istotne pytanie: **czy system obronny organizmu cały czas zajmuje się wyłapywaniem naszych wrogów i unicestwianiem ich na „granicach” i w poszczególnych organach?** Odpowiedź: nie, większość czasu spędza na wytwarzaniu tzw. tolerancji immunologicznej.

Układ immunologiczny jest superprecyzyjnym organem, który dokładnie wie, co dla nas dobre. Prawie cały dzień sprawdza sam siebie, aby nie reagować na coś, co dla nas jest całkowicie bezpieczne. Czy warto reagować na pyłek? Nie warto. Wszystko w przyrodzie przejawia tendencję do „lenistwa”, czyli do oszczędzania energii. Układ immunologiczny nie będzie tracił energii na produkcję przeciwciał w odpowiedzi na nieszkodliwe antygeny. A produkcja przeciwciał kosztuje bardzo wiele

energii. Organizm wytworzył więc sporo mechanizmów, które pozwalają mu leniuchować. Dlatego wywiad układu odpornościowego musi działać bezbłędnie. Czy warto reagować na alergeny pokarmowe? **Przecież pokarm jest nam potrzebny. Pamiętajmy jednak, że proces jedzenia i trawienia jest z punktu widzenia immunologa cudem.**

Jako że praca i działanie układu immunologicznego to proces niezwykle skomplikowany i opatrzony dużą liczbą medycznych terminów, trudno wytłumaczyć go osobom niezwiązanym z medycyną. Z drugiej strony, pojęcie zasad funkcjonowania układu odpornościowego jest niezbędne do zrozumienia, z czym właściwie mamy do czynienia, kiedy mówimy o chorobach autoimmunologicznych. Najlepiej tłumaczyć rzecz na przykładach, dlatego zapraszamy na wycieczkę do pewnego interesującego miasta...

Wyobraźmy sobie gród, z wysokimi murami, fosą i kilkoma bramami z mostami zwodzonymi. Jest duży, ma szczęśliwych i pracowitych mieszkańców, o których bezpieczeństwo troszczy się gwardia królewska. Król jest mądry i dobry, ale bezwzględny dla bandytów, złodziei, morderców. Nakazuje, aby mury były sprawdzane, a stare kamienie – wymieniane. Wszystkie bramy poddawane są systematycznemu przeglądowi. Sieć rurociągów, kanalizacja, nawadnianie, ogrzewanie funkcjonuje bez zarzutu. Każdy mieszkaniec pełni ściśle określoną funkcję, ale ma też czas na regenerację i odpoczynek. Gwardia królewska strzeże wszystkich bram i murów, również od strony zewnętrznej. Sprawdza też, czy w środku miasta wszyscy pracują jak należy.

Strażnicy królewscy wpuszczają do grodu obcych tylko po ścisłej kontroli, która odbywa się już na zewnątrz. Wokół murów kręcą się obcy (bakterie, wirusy, grzyby, pasożyty). Niektórzy strażnicy (komórki dendrytyczne) wyposażeni są w wielkie wędki i mogą z tłumy obcych wyłowić jednostki, aby poddać je szczegółowej kontroli. Inni strażnicy (makrofagi, granulocyty) wyposażeni są tak, że mogą pożerać (fagocytować) obcych. Wszystkie informacje przekazywane są pozostałym członkom gwardii królewskiej, którzy odpowiednio reagują. Mogą natychmiast wołać innych na pomoc, przysyłać listy (cytokiny) do centrali, by tam produkowano broń unieszkodliwiającą intruzów. Na znajomego intruza trochę broni (przeciwciał) zawsze jest na podorędziu, a zasady produkcji nowej są już świetnie znane i opracowane – istnieją procedury do

natychmiastowego jej rozpoczęcia. System łączności pomiędzy poszczególnymi członkami gwardii królewskiej funkcjonuje bezbłędnie.

Kilka razy dziennie do grodu wwożone są towary, ale tylko przez członków straży królewskiej. To nasze pożywienie. Wszyscy wokół dostają sygnał, by absolutnie go nie atakować, bo jedzie coś, co jest niezbędne do życia miasta. Wysyłane są listy nakazujące spokój (anergia limfocytów). Jeżeli pojawią się strażnicy, którzy chcą atakować wozy z pożywieniem, bo bardzo lubią walczyć – zostają unieszkodliwieni (eliminacja lub anergia klonów limfocytów). Wozy z żywnością można przykryć odpowiednimi płachtami lub przewieźć korytarzami, gdzie nie ma straży (sekwestracja autoantygenów). Czasami angażuje się innych członków gwardii, aby trzymała w ryzach strażników z pierwszej linii obrony (aktywna supresja). To olbrzymia praca, którą wykonuje gwardia królewska (układ odpornościowy). Zajmuje to większą część dnia. **Jest to bardzo ważny mechanizm zwany tolerancją immunologiczną.**

Czasami strażnicy muszą poćwiczyć tężyznę fizyczną i przygotowanie do walki. Wpuszcza się wtedy pożytecznych obcych (bakterie immunostymulujące), o których wiadomo, że w małej ilości nie zagrażają miastu, i ćwiczy się na nich metody walki, przesyłanie listów, funkcjonowanie poszczególnych jednostek, ustala procedury postępowania w przypadku ataku wrogów. Jest to konieczne od momentu powstania miasta (narodziny). Dzięki temu na zewnątrz gromadzi się potrzebną broń i nieustannie remontuje i odbudowuje mury. Jeżeli zapomni się o treningach, w przyszłości byle intruz będzie mógł spowodować chaos w mieście. Nowo powstałe, młode grody (dzieci) muszą ćwiczyć stale. Co jakiś czas na początku zdarzy im się nie zapanować nad chaosem, ale przy każdej następnej inwazji zyskują więcej doświadczenia. Takie młode miasta mają jeszcze słabe bramy i niższe mury, ale to wszystko jest konieczne do dalszego właściwego rozwoju. Gwardia w nowych grodach jest mniej doświadczona, ale bardzo aktywna i czujna. Nawet niewinny turysta (pyłki traw i drzew) może wywołać stan gotowości, który jest szybko wyciszany. Jeżeli nie ma bakterii immunostymulujących, to w celach treningowych mogą być używani owi turyści (np. pyłki), lecz będzie źle, jeżeli wejdzie to królewskiej straży w krew. Zjawisko to wszyscy znamy i nazywamy alergią.

Musimy pamiętać, że na zewnątrz miasta żyją też obcy, ale nam przyjaźni (bakterie komensalne). Żywią się tym, czego miasto już nie zje, oraz wytwarzają wiele pożytecznych i niezbędnych dla niego produktów. Dzięki nim bariera wokół miasta jest jeszcze bardziej szczelna i niedostępna. Pomiedzy gwardią królewską a żyjącymi w podgrodziu istnieje ciągły dialog. Bez tych na zewnątrz miasto nie może istnieć.

I tu jedno z najważniejszych stwierdzeń dotyczących naszego układu immunologicznego: **nie ma prawidłowo funkcjonującego układu odpornościowego bez właściwych bakterii ochronnych.** Temat ten zgłębnimy w kolejnym rozdziale (o mikrobiocie) – warto dokładnie się z nim zapoznać.

Wracamy do naszego miasta. Wszystko w nim funkcjonuje jak należy. Każdy członek straży wie, co ma robić, do kogo przesłać informację o obcych, kogo chronić, kogo unieszkodliwić, kogo powiadomić i kogo pytać.

Ale również w samym mieście strażnicy mają wiele do zrobienia. Niektóre domy robią się zbyt stare i trzeba je zburzyć (apoptoza, czyli śmierć komórek). Należy rozpoznać, co wolno zburzyć, a co – odbudować. Strażnicy potrafią wymieniać domy, pokoje, rury, uszczelki, gniazdka, podłogi.

W niektórych domach zaczynają spotykać się ci, których celem jest zagłada miasta, nawet za cenę własnej śmierci (komórki nowotworowe). Codziennie królewscy strażnicy znajdują takie ogniska. Ale są do tego świetnie wyszkoleni, tak więc ani król, ani miasto nawet nie zauważają ich działań. Wiedzą, że jeżeli zawiodą, to spiskowcy szybko opanują, zdeintegrują i doprowadzą do szybkiego unicestwienia grodu.

Do tego bezbłędnie musi działać wywiad. Niektóre miasta mają szczególną skłonność (predyspozycje genetyczne) do rebelii, bo do ich budowy użyto kamieni pochodzących z innych miast. Należy koniecznie sprawdzić pochodzenie materiałów budowlanych (testy genetyczne).

Oto przedstawiony bardzo schematycznie obraz prawidłowo funkcjonującego układu odpornościowego.

Czasami jednak coś zaburza tę idealnie działającą maszynę i w mieście zaczyna dziać się źle...

Skąd się biorą choroby autoimmunologiczne?

Przez wiele lat lekarze nie przyjmowali do wiadomości istnienia procesów autoimmunizacji organizmu. Może winę za to ponosi uznany autorytet naukowy Paul Ehrlich, który twierdził, że odpowiedź autoimmunizacyjna nie istnieje.

W połowie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku Polly Matzinger stwierdziła, że układ odpornościowy nie kieruje się pochodzeniem antygeny, ale jego potencjalną szkodliwością dla organizmu. Komórki, które jako pierwsze spotykają antygen i prezentują go pozostałym komórkom układu immunologicznego, odbierają sygnały niebezpieczeństwa (*danger signal*). To ta komórka, ten członek gwardii królewskiej musi podjąć decyzję, czy: do innych komórek układu odpornościowego wysłać list polecający, czy ostrzeżenie i wezwanie do walki, czy może zabić intruza natychmiast.

Kiedyś uważano, że w przypadku chorób autoimmunizacyjnych układ odpornościowy traci zdolność rozpoznawania antygenów „swoich” i „obcych”. Coraz więcej zwolenników ma obecnie teoria, że pozostaje on precyzyjny i nieomylny. Czyli nasza straż gwardii królewskiej funkcjonuje jak należy. Nie jest podatna na przekupstwo, nie jest leniwa, nie przestaje być profesjonalna i dokładna.

Przyczyny zniesienia autotolerancji (braku reakcji na antygeny własne) mogą leżeć w nas samych lub mieć źródło zewnętrzne. I tu znowu należy przyjrzeć się naszemu genom. Jeżeli babcia, mama i jeszcze ktoś w najbliższej rodzinie miał choroby autoimmunizacyjne – możemy się spodziewać, że i nas może to spotkać. Jednak same geny to często za mało, aby zachorować. Musi zadziałać jakiś czynnik zewnętrzny, aby dany gen się ujawnił. Może ujawnić się u siostry, a u nas nie. Faktem jest, że czasami u jednej osoby występuje kilka chorób o podłożu autoimmunologicznym.

Liczba chorób autoimmunizacyjnych wzrasta, a dotkniętych jest nimi 5% ludzi na świecie, szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych.

Wiemy już, że odpowiedzialne są geny, ale czy tylko? Jak to się dzieje, że sprawnie działający układ, nasza gwardia królewska, nie umie odróżnić obcego od swojego? Oprócz genów wpływ mają mechanizmy w obrębie

samego układu immunologicznego. Tu rozważa się kilka słabych punktów. Jeden z ośrodków dowodzenia, jakim jest grasica, może ulec zmianom strukturalnym i tym samym wysyłać niejednoznaczne rozkazy. W świecie niezliczonych powiązań i krążących informacji wpływ środowiska zewnętrznego i wewnętrznego organizmu jest w stanie zmieniać sposób i zasadność rozpoznawania autoantygenów.

Na choroby autoimmunizacyjne częściej chorują kobiety. Nie dotyczy to wszystkich schorzeń, bo cukrzyca czy wrzodziejące zapalenie jelita grubego rozkłada się sprawiedliwie pomiędzy kobiety i mężczyzn. Ale już stwardnienie rozsiane, reumatoidalne zapalenie stawów, miastenia w 60–75% dotyczą pań. W przypadku chorób tarczycy tendencja zapadalności jeszcze bardziej wskazuje na płęć żeńską. Dlaczego kobiety są w gorszej sytuacji? Dlaczego częściej (aż 80%) zapadają na chorobę Hashimoto, Gravesa-Basedowa, toczeń układowy, twardzinę układową? Winą obarcza się hormony żeńskie – estrogeny i progesteron, które w niskich stężeniach wpływają na wydzielanie niektórych cytokin, np. interferonu gamma. Posługując się naszym modelem miasta – ktoś pisze za dużo negatywnych listów, które zezwalają strażnikom na inne, zbyt surowe reakcje. W niektórych chorobach autoimmunizacyjnych podczas ciąży występuje wyraźne osłabienie dolegliwości, ponieważ zwiększone stężenia hormonów działają wówczas zupełnie inaczej. Na piszącego listy wywierana jest większa presja lub kontrola, dlatego bardzo uważa na treść swojej korespondencji, większość listów ma więc charakter łagodny i nie nakazuje ścigania i zabijania niewinnych własnych obywateli.

Jednakże na reakcję na własny organizm wielki wpływ wywierają czynniki zewnętrzne, czyli mieszkańcy i rabusie grasujący poza murami miasta, w podgrodziu. Czasami taki rabuś bardzo przypomina mieszkańca i podczas jego wtargnięcia za mury gwardia zapamiętuje jego wygląd – niestety, eliminuje z tego powodu również tych mieszkańców, którzy zewnętrznie są do niego podobni. Jeżeli rabusie noszą czerwone płaszcze, to w przypadku inwazji strażnicy mogą likwidować wszystkich w czerwonych płaszcach.

Klasycznym przykładem choroby, w której siły obronne mogą kierować się przeciwko własnym tkankom, jest gorączka reumatyczna. Zaczyna się zapaleniem gardła, całkiem niewinnie. Ale kiedy czynnikiem sprawczym jest specjalny rodzaj paciorkowców, nasz układ odpornościowy zaczyna

walczyć z antygenem M5, bardzo podobnym do białek obecnych w zastawkach serca. O chorobie reumatycznej mówimy „liże stawy, kąsa serce”. W dobie antybiotyków powikłania tej infekcji paciorkowcowej są na szczęście w większości przypadków szybko eliminowane.

Zastanawiające jest, dlaczego w ostatnich latach obserwujemy nagły wzrost zapadalności na choroby autoimmunologiczne i to właśnie w krajach wysoko rozwiniętych. Zauważam to również w mojej praktyce i słyszę od kolegów innych specjalności.

W świetle doświadczeń ostatnich lat i wielu badań potwierdzających wpływ bakterii, wirusów, grzybów i pasożytów na nasze zdrowie coraz większego znaczenia nabiera tzw. hipoteza higieny. Wydaje się, że świat wokół nas zmienił się szybciej, niż my byliśmy w stanie się do niego przystosować. Procesy ewolucyjne przebiegają bardzo powoli. Mogę wziąć pod uwagę własny przykład. Moje dzieciństwo przypada na okres lat sześćdziesiątych. Pamiętam, że co innego jadłam i w innej ilości niż dzieci obecnie, bawiłam się na podwórku i praktycznie cały czas byłam w ruchu. W domu nie działo się tyle ciekawego, co na zewnątrz. Nasze zabawy toczyły się na powietrzu. Używaliśmy do nich ziemi, kamieni, roślin. Zimą bawiliśmy się w śniegu i pomimo mrozów byliśmy codziennie co najmniej trzy godziny na dworze. Na wakacje jeździło się do rodziny na wieś, gdzie całowaliśmy cielaki w nos, wykradaliśmy ziemniaki świniom i jedliśmy różne rzeczy prosto z drzewa. Po mleko szliśmy z kanką do sklepu. Wieczorem w letnie dni mleko było już zsiadłe. Nikt z nas nie potrzebował suplementów diety, dostawaliśmy jedynie tran i kminek ze śmietaną „przeciwko robakom”. Rany i otarcia mama dezynfekowała wodą utlenioną i smarowała propolisem. Nie pamiętam, aby w klasie w podstawówce były osoby, które ciągle chorowały. Może jedna... Zażywanie przez kogoś antybiotyku było wydarzeniem.

Teraz mamy taki sam układ odpornościowy. Ale dzieci nie mają takiego samego kontaktu ze światem zewnętrznym. Długo siedzą w szkole, nie wychodzą na przerwę na dwór, nie grają w gumę i nie skaczą na skakance, gapią się w ekraniki smartfonów. W domu czekają ciekawe gry na komputerze, internet, Facebook, telewizja. Życie na wsi wygląda tak samo jak w mieście. Nasz świat na zewnątrz nie jest już tak interesujący dla dziecka, a przynajmniej ma olbrzymią konkurencję. Na zakupy chodzimy do galerii handlowych, klimatyzowanych, z mnóstwem kolorowych

i smacznych pokus. Podczas przeziębienia szybko dajemy dzieciom chemioterapeutyki. W jabłku mamy tylko dwadzieścia procent witamin i minerałów w porównaniu z owocem z początku XX w.

I znowu wracając do naszego modelu miasta – mieszkańcy nie wychodzą na zewnątrz grodu i nie wpuszczają do środka mieszkających na podgrodzium pożytecznych osobników, a częste czystki (antybiotykoterapia) i nieprzyjazny klimat wokół murów przeganiają naszych sprzymierzeńców z podgrodzia. A to właśnie oni (dobre, przyjazne bakterie) uczyli naszych strażników odpowiednich reakcji, zaopatrywali miasto w środki spożywcze, trenowali do walki z prawdziwym zagrożeniem.

Przy tej okazji muszę wspomnieć o roli **witaminy D**. Jej aktywność jest bezpośrednio związana z naszą ekspozycją na słońce. W naszej szerokości geograficznej nie mamy go za wiele. Zresztą, nawet kiedy jest, najczęściej siedzimy w zamkniętych pomieszczeniach. W badaniach epidemiologicznych wykazano związek pomiędzy ekspozycją na światło słoneczne lub suplementacją witaminy D a zapadalnością na reumatoidalne zapalenie stawów, stwardnienie rozsiane czy cukrzycę. Dlatego osoby z chorobami autoimmunizacyjnymi muszą mieć monitorowany poziom witaminy D. Uważam, że najlepiej czują się pacjenci z poziomem w górnej granicy normy.

Wymieniając czynniki zewnętrzne wpływające na powstanie choroby immunologicznej, należy wspomnieć również ekspozycję na **dym tytoniowy, rozpuszczalniki organiczne, związki winylu, leki**. Te i inne jeszcze składowe mają wpływ na monitorowanie i ekspresję naszych genów. Sekwencja, czyli kolejność genów, zostanie taka sama, ale na skutek działania czynników zewnętrznych będą one mogły się niestety ujawnić.

W tym miejscu należy zaznaczyć **rolę diety** i wpływu pożywienia na układ immunologiczny. Oddziaływanie pokarmu na nasz układ odpornościowy jest niezwykle istotne w procesie powstawania choroby i w trakcie jej leczenia, o czym mowa w kolejnych rozdziałach tej książki. Sceptycy często podkreślają brak jednoznacznych wyników badań w tym zakresie, ale skonstruowanie jakichkolwiek badań analizujących wpływ diety na poszczególnych pacjentów obarczone jest zawsze wieloma słabymi punktami. Trudno kontrolować, co kto je i jakiej jakości jest pokarm.

Niemożliwe wydaje się badanie z podwójnie ślepą próbą, bo trzeba byłoby podawać pożywienie w tabletkach lub saszetkach. Oddziaływanie immunologiczne jedzenia na organizm jest długofalowe i konieczna byłaby wielotygodniowa obserwacja.



Z doświadczeń naszych pacjentów wynika, i należy to stanowczo podkreślić, że większość osób z chorobami autoimmunizacyjnymi czuje się zdecydowanie lepiej po zastosowaniu indywidualnej diety według profilu immunologicznego.

Bardzo trafne jest tu chińskie przysłowie: „Jakikolwiek jest ojciec choroby, matką zawsze jest dieta”.