

TWOJE ZDROWIE

DR NICOLE SCHAENZLER | MARKUS BREITENBERGER

CHOROBY AUTOIMMUNOLOGICZNE POD KONTROLĄ

*Najlepsze terapie
holistyczne
w przypadku...*

*... choroby Gravesa-Basedowa
... wrzodziejącego zapalenia jelita
grubego
... zapalenia tarczycy Hashimoto
... choroby Leśniowskiego-Crohna
... stwardnienia rozsianego
... reumatoidalnego zapalenia
stawów
... łuszczycy*

esteri

TEORIA

Jak może pomóc terapia holistyczna 5

CHOROBY AUTOIMMUNOLOGICZNE Z HOLISTYCZNEGO PUNKTU WIDZENIA 7

Układ odpornościowy jako agresor 8

Odporność – mur, który chroni przed atakami z zewnątrz 9

Utrata immunotolerancji = choroba autoimmunologiczna 14

Dodatek: Badania na najwyższych obrotach 17

Nie istnieje jedna przyczyna 18

Geny jako czynnik wyzwalający 19

Rola infekcji 20

Czynnik hormonalny 21

Stres jako czynnik wyzwalający 23

Dodatek: Oznaczenie stężenia kortyzolu we krwi 29

Czy przyczyny mogą leżeć w jelitach? 30

Dodatek: Czy twoje jelita cieszą się dobrym zdrowiem? 35

Niedobór witaminy D: przyczyna czy skutek? 36

Inne możliwe czynniki wyzwalające 38

Podstawowa terapia medycyny konwencjonalnej 39

Cele terapii regulacyjnej 43

Dziesięć najczęściej występujących chorób autoimmunologicznych 46

Choroba Gravesa-Basedowa 47

Wrzodziejące zapalenie jelita grubego (*colitis ulcerosa*) 48

Cukrzyca typu 1 49

Zapalenie tarczycy Hashimoto 50

Toczeń rumieniowaty układowy 51

Choroba Bechterewa (*spondylitis ankylosans*, zapalenie stawów kręgosłupa, ZZSK) 53

Choroba Leśniowskiego-Crohna 54

Stwardnienie rozsiane (SM) 55

Łuszczyca (*psoriasis*) 56

Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) 57



PRAKTYKA

PROGRAM TERAPII HOLISTYCZNEJ W PRZYPADKU CHORÓB AUTOIMMUNOLO- GICZNYCH

61

„Przestrojenie organizmu” w kilku
krokach 62

Choroba pod lupą 63

Porządki w jelitach 64

Wzmacniaj się homeopatią 66

Fitoterapia jako metoda
wspomagająca 68

Uzupełnianie niedoborów
mikroskładników odżywczych 68

Ukierunkowane środki zaradcze
mające na celu przeciwdziałanie
stanom zapalnym 69

Ukierunkowane leczenie dolegliwości
związanych z chorobą autoimmunolo-
giczną 74

Sprawdzone terapie, które możesz
stosować samodzielnie 75

Choroba Gravesa-Basedowa 75

Nieswoiste choroby zapalne jelit
(NChZJ) 79

Zapalenie tarczycy Hashimoto 85

Stwardnienie rozsiane (SM) 90



Łuszczyca (psoriasis) 94

Reumatoidalne zapalenie stawów 98

Holistycznie uzupełniaj leczenie
kortyzonem 103

DIETA O WŁAŚCIWOŚCIACH PRZECIWPALNYCH 107

Dieta, która leczy 108

Moduluj układ odpornościowy
właściwą żywnością 109

Przepisy zgodne z dietą
przeciwzapalną 115

POZOSTAŁE INFORMACJE

Indeks rzeczowy 133

Indeks przepisów 135

Impressum 136

W przebiegu chorób autoimmunologicznych ważne jest nie tyle zwalczanie choroby, co wspieranie zdrowia!

Dr Nicole Schaezler

jest absolwentką doktoranckich studiów filologicznych, od ponad 25 lat pracującą jako dziennikarka medyczna. Napisała wiele książek na tematy związane z medycyną. Ponadto od blisko dwudziestu lat jest wydawczynią monachijskiego magazynu o tematyce zdrowotnej TOPFIT.



Markus Breitenberger

homeopata i psychoterapeuta, pracuje w Monachium, gdzie leczy metodami niekonwencjonalnymi, zwłaszcza wykorzystując homeopatię klasyczną. Od dwudziestu lat podchodzi holistycznie przede wszystkim do osób cierpiących na choroby autoimmunologiczne i inne złożone choroby przewlekłe. Jest współautorem książki na temat holistycznego postępowania w chorobie Hashimoto oraz cenionym specjalistą w tym zakresie.

JAK MOŻE POMÓC TERAPIA HOLISTYCZNA

Choroby autoimmunologiczne nie tylko wiążą się z bólem i poważnymi utrudnieniami w życiu codziennym, ale także zmuszają do przyjmowania leków o silnym działaniu, których efekty niepożądane mogą być przyczyną kolejnych poważnych problemów zdrowotnych. Co najmniej tak samo obciążająca jest świadomość choroby, co do której wiadomo, że będzie postępować i nieodwracalnie uszkadzać wiele narządów: stawy, włókna nerwowe, skórę, tarczycę i inne. Poczucie, że jest się chorym, jest przykre. Uczucie bezradności wobec choroby jest równie dotkliwie – jeśli nie jeszcze gorsze. W niniejszej książce chcemy przedstawić inspiracje, które pozwolą czytelnikom na wyzwolenie się od obezwładniającego uczucia bezradności. Nawet jeśli świat medycyny konwencjonalnej uważa, że w przypadku choroby autoimmunologicznej rozwiązaniem pierwszego wyboru może być tylko słuszenie pracy układu odpornościowego, my chcemy przedstawić metody holistyczne, które są w stanie tak przekierować układ odpornościowy, by możliwe stało się jego wyciszenie oraz ukrócenie inicjowania gwałtownych stanów zapalnych. Oznacza to włączenie w proces leczenia także pozostałych narządów, które się w rzeczy – pośrednio lub bezpośrednio – biorą udział w rozwoju choroby, a więc jelit, wątroby czy nadnerczy. Mający na celu zapobieganie stanom zapalnym styl życia w połączeniu z różnymi środkami zaradczymi terapii holistycznej może pomóc w odzyskaniu dawnej jakości codziennego funkcjonowania. Przede wszystkim jednak pozbędziesz się poczucia bezradności wobec choroby. Wręcz przeciwnie: stwierdzisz, że możesz w dużym stopniu łagodzić dolegliwości.

Powodzenia!



CHOROBY AUTOIMMUNOLOGICZNE Z HOLISTYCZNEGO PUNKTU WIDZENIA

Z niniejszego rozdziału dowiesz się, na jakim tle mogą powstawać choroby autoimmunologiczne oraz na czym one polegają. Udowodnimy ci również, że nie jesteś całkowicie zdany na chorobę i bezradny wobec jej przebiegu.

UKŁAD ODPORNOŚCIOWY JAKO AGRESOR

8

NIE ISTNIEJE *JEDNA* PRZYCZYNA

18

DZIESIĘĆ NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCYCH CHORÓB
AUTOIMMUNOLOGICZNYCH

46



UKŁAD ODPORNOŚCIOWY JAKO AGRESOR

Na początkowym etapie choroba przebiega niezauważalnie – do momentu nagłego wystąpienia pierwszego rzutu. Przyjmuje on gwałtowny przebieg i szybko pozbawia pacjenta złudzeń: od tej pory już nic nie będzie tak jak dawniej. Codziennie ogromna liczba osób musi konfrontować się z faktem, że kontrolę nad ich ciałem przejęła obca siła. Każdy z nich cierpi z powodu jednej z osiemdziesięciu różnych chorób autoimmunologicznych.

Po chorobach układu krążenia i chorobach nowotworowych schorzenia autoimmunologiczne stanowią trzecią pod względem częstości występowania grupę chorób, dotykając łącznie ponad pięć procent ludzi w zachodnich krajach uprzemysłowionych. Jednocześnie specjaliści zakładają, że w ciągu najbliższych lat częstotliwość zachorowań będzie wzrastać.

Dolegliwości związane z tymi chorobami mogą być bardzo zróżnicowane, jednakże chorzy dzielą wspólny los: cierpią z powodu przewlekłej, niejednokrotnie przebiegającej rzutami, nieuleczalnej choroby, podsycanej przez stany zapalne, mogącej doprowadzić do istotnych uszkodzeń tkanek i narządów wewnętrznych. Utrudnienia wynikające z choroby mogą być bardzo poważne, w znaczącym stopniu determinować codzienność chorego i wymuszać na nim podporządkowanie chorobie rytmu dnia i stylu życia, a także znacznie obniżyć jego jakość i niejednokrotnie są przyczyną zmiany planów życiowych danej osoby.

ODPORNOŚĆ – MUR, KTÓRY CHRONI PRZED ATAKAMI Z ZEWNĄTRZ

W centrum procesu, jakim jest choroba autoimmunologiczna, nie znajdują się ani patogeny, ani też komórki nowotworowe – ataki na własną tkankę wychodzą bowiem ze strony „służby bezpieczeństwa” organizmu, czyli od układu odpornościowego. Odpowiedź na pytanie, co właściwie wyprowadza układ odpornościowy z równowagi na tyle, by uznać on swoje własne ciało za wroga, wciąż stanowi dla lekarzy nie lada zagadkę. I jak skłonić organizm, by znów zajął się ochroną siebie samego wyłącznie przed rzeczywistymi zagrożeniami płynącymi z zewnątrz?

Faktem jest, że nasz organizm wciąż konfrontowany jest z obcymi wpływami i substancjami, które są w stanie wyrządzić w nim poważne

szkody. Mimo to człowiekowi od tysięcy udało się stawić opór czyhającym na niego wszędzie bakteriom, wirusom, grzybom oraz innym patogenom i toksynom. Zawdzięcza to swojemu układowi odpornościowemu. Ta niezwykle wydajna sieć narządów i tkanek oraz specjalnie przystosowanych komórek trwa w stanie nieprzerwanej gotowości i w razie potrzeby za każdym razem zaczyna działać na najwyższych obrotach, by precyzyjnie utrzymać zdrowie organizmu. Zdrowy układ odpornościowy rejestruje błędy nawet we własnym systemie, zachodzące przykładowo podczas podziału komórek i ich niekontrolowanego wzrostu (mutacje) – i potrafi je usunąć.

Własne bariery ochronne organizmu

By uzyskać wysoką skuteczność działania, mechanizmy obronne muszą funkcjonować prawidłowo w całym organizmie. Do dyspozycji mają niezliczone biliony komórek, znajdujące się w każdym zakamarku organizmu – dosłownie od stóp do głów. Część z nich jest przypisana do konkretnych lokalizacji, inne zaś krążą we krwi lub w limfie w celu szybkiego przechwytywania drobnoustrojów chorobotwórczych, tak by nie miały one możliwości trafienia do komórek ciała. Innymi „uczestnikami” tych działań są różne narządy o funkcji odpornościowej, jak np. szpik kostny czy grasica, odpowiedzialne za wytwarzanie, dojrzewanie i specjalizowanie określonych komórek odpornościowych. Także węzły chłonne, śledziona i migdałki mają istotny wkład w ochronę organizmu przed nieproszonymi gośćmi z zewnątrz.

ZEWNĘTRZNE BARIERY OCHRONNE

Skóra to pierwsza budka wartownicza naszego układu odpornościowego. Już samo podjęcie próby przekroczenia bariery skórnej przez patogen zostaje z powodzeniem udaremnione przez bakterie jej flory oraz specjalne białka (defensyny), działające jak własne, wytwarzane przez organizm antybiotyki. To samo dotyczy także wszelkich „otworów” w naszym ciele, czyli oczu, uszu, nosa, ust czy narządów płciowych: wszystkie one dysponują skutecznymi mechanizmami, pozwalającymi na odcięcie drogi do wnętrza ciała bakteriom, wirusom i grzybom.

Jelita to właśnie to miejsce w ludzkim organizmie, gdzie bytuje największa liczba „specjalistów w zakresie obronności”. To tutaj znajduje się ponad 70% własnych komórek odpornościowych organizmu, których zadaniem jest zwalczanie wrogich drobnoustrojów – przede wszystkim bakterii – próbujących pokonać błonę śluzową jelit. Innymi słowy: ponad dwie trzecie odporności jest zorganizowane właśnie w jelitach. Do współpracy z tymi komórkami odpornościowymi gotowych jest około sto bilionów bakterii w jelicie grubym, zwanych bakteryjną florą jelit lub mikrobiotą. Do grupy tej należy ponad tysiąc gatunków, których ogromne znaczenie dla naszego zdrowia zostało odkryte dopiero w ciągu ostatnich lat. Zdrowa flora jelitowa jest równoznaczna z bardzo wieloma korzyściami zdrowotnymi. Bakterie te są bowiem nie tylko mistrzyniami w zakresie zatrzymywania procesów namnażania się patogenów, ale także oferują komórkom odpornościowym bardzo

efektywny trening: mając wciąż do czynienia z przeróżnymi bakteriami, komórki układu odpornościowego bez ustanku uczą się odróżniać elementy „bezpieczne” od „niebezpiecznych”.

WEWNĘTRZNE BARIERY OCHRONNE

Jeśli jednak wrogowi uda się pokonać zewnętrzne bariery ochronne, zyskuje on możliwość wniknięcia do wnętrza organizmu. Wciąż jednak nie jest to równoznaczne z zachorowaniem. Teraz bowiem do akcji wkraczają wewnętrzne siły obronne. Jeszcze na długo zanim patogenowi uda się rozpanoszyć w komórkach ciała, napotyka on niezwykle wydajny system obronny, wyposażony w dwa pracujące na różne sposoby mechanizmy, co w pewnym stopniu stanowi jego podwójne zabezpieczenie: mowa tutaj o jego części wrodzonej (nieswoistej) i nabytej (swoistej). Obie te składowe są ze sobą ściśle powiązane i idealnie się uzupełniają.

Odporność nieswoista

Jej mechanizmy obronne zostają uruchomione już na kilka minut po kontakcie z patogenem. Dzieło zniszczenia kierowane jest zresztą niemal przeciwko wszystkiemu, co zostaje zidentyfikowane jako ciało obce – niezależnie od tego, czy organizm miał już wcześniej styczność z tą substancją, czy też nie (dlatego właśnie „nieswoista”). W takie siły ochronne wyposażeni jesteśmy od urodzenia – dlatego też naukowcy mówią tutaj o „odporności wrodzonej”. Elementy tejże odporności, gotowe do niszczenia obcych organizmowi substancji,

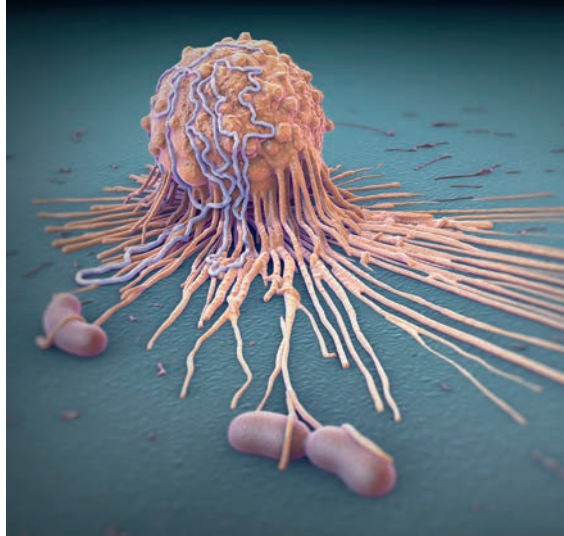
błyskawicznie pojawiają się na miejscu akcji, stwarzając (znacznie powolniejszej) odporności swoistej warunki do przygotowania swojej strategii obronnej i ostatecznego zwycięstwa w tej walce.

CO WCHODZI W SKŁAD SWOISTEGO UKŁADU ODPORNOŚCIOWEGO?

Komórki żerne (fagocyty) zabijają patogeny, wchłaniając je i trawiąc w swoim wnętrzu. Istnieje wiele grup takich komórek, zlokalizowanych w licznych zakątkach naszego organizmu, jak np. niewielkie monocyty i granulocyty w układzie krwionośnym czy powstające na skutek dojrzewania monocytów makrofagi, bytujące przede wszystkim w tkankach oraz limfie. Makrofagi są nie tylko w stanie usuwać patogeny poprzez ich „połykanie”, ale także wykazują funkcję polegającą na prezentowaniu antygenów (przedstawiają limfocytom T fragmenty antygenów na swojej powierzchni, co pozwala limfocytom na ich rozpoznawanie) oraz pobudzają w ten sposób limfocyty Th.

Komórki NK (*natural killers* – naturalni zabójcy) specjalizują się w zwalczaniu komórek zainfekowanych wirusami oraz komórek nowotworowych.

Składniki układu dopełniacza (część układu odpornościowego) to specjalne białka, które dzięki nasileniu reakcji zapalnej oraz wspomaganiu procesów fagocytozy uczestniczą w obronie organizmu przed drobnoustrojami chorobotwórczymi.



Makrofag, zwany również komórką żerną, pochłania i unieszkodliwia bakterię.

Protagoniści nieswoistego układu odpornościowego są komórkami niewyspecjalizowanymi, nie dysponują żadną „pamięcią” i nie są w stanie dopasować się do otoczenia. Mimo to w walce przeciwko wszelkim obcym substancjom działają o wiele precyzyjniej niż dotychczas przypuszczano. Komórki obrony nieswoistej (podobnie jak obrony swoistej) rozpoznają bowiem wrogów dzięki specjalnym receptorom. Takimi receptorami są przykładowo receptory toll-podobne (*toll-like receptors*, TLR4), które reagują na toksyny wydzielane przez bakterie. Gdy któryś z patogenów przyłączy się do takiego receptora, wyzwoli to szereg reakcji, które wyznaczą także linię obrony swoistego układu odpornościowego.

Odporność swoista

Nazywana jest również odpornością nabytą, ponieważ jej doskonałe zdolności obronne opierają się na ciągłym procesie uczenia się, poprzedzonym różnymi procesami dojrzewania i aktywizacji (pełnię swoich możliwości osiąga dopiero w okresie młodzieńczym). Do wykształcania swoich mechanizmów obronnych wykorzystuje wszelki kontakt z patogenem – a potem posługuje się nimi w sposób idealnie dopasowany do celu (czyli działa „specyficznie”). Umiejętność tę odporność swoista zawdzięcza doskonałym zdolnościom adaptacyjnym (dlatego bywa także określana jako odporność adaptacyjna). W wyniku bezpośredniego pojedynku z wrogiem pozyskuje dokładnie te informacje, które są jej przydatne w jego eliminacji. Informacje te znajdują na powierzchni patogenu wyspecjalizowane komórki odpornościowe – limfocyty B, często przy współudziale limfocytów Th [czy T]. W ten sposób ciało obce staje się antygenem. Układ odpornościowy zawsze reaguje na antygen postawieniem przeciwciał w stan gotowości. Ich receptory są dokładnie dostosowane do struktury docelowej obcej powierzchni. Następująca teraz reakcja antygeny z przeciwciałem przebiega zgodnie z zasadą klucza i zamka: za pomocą swoich receptorów (zamek) przeciwciała łączą się z antygenem (klucz) i zezwalają w ten sposób innym komórkom odpornościowym na jego „odstrzał” – lub też samodzielnie dbają o jego zniszczenie.

Z CZEGO SKŁADA SIĘ SWOISTY UKŁAD ODPORNOŚCIOWY?

Limfocyty T należą do grupy komórek białych krwinek. Oznaczenie „T” pochodzi od łacińskiej nazwy grasicy – *thymus*. To właśnie w jej obrębie następuje bowiem różnicowanie tych komórek. Dojrzałe limfocyty T wyposażone są w znajdujące się na ich powierzchniach receptory, za pomocą których identyfikują antygeny prezentowane im przez makrofagi. W trakcie reakcji obronnej komórki te rozwijają się dalej, w wyniku czego powstają różne wyspecjalizowane komórki:

- Limfocyty Th (T pomocnicze) dzięki swoim specyficznym receptorom (TCR, *T-cell receptor*) kontrolują zaprezentowane przez makrofagi antygeny i decydują, czy należy rozpocząć odpowiedź immunologiczną.
- Limfocyty Tc (limfocyty cytotoksyczne) z polecenia limfocytów Th niszczą komórki zaatakowane przez patogen. Istnieje całe mnóstwo takich komórek i każda z nich rozpoznaje inny antygen.
- Limfocyty T efektorowe (pamięci immunologicznej) zapamiętują każdorazową postać antygeny.
- Limfocyty T regulatorowe (Treg), dawniej nazywane supresorowymi (Ts), jako „nadzorca” układu odpornościowego dbają o to, aby jego działania nie wykroczyły poza swój cel. Osłabiają odpowiedź immunologiczną limfocytów B i T, gdy wszystkie patogeny zostały zniszczone i tak kończą swoje działania obronne. W ten sposób chronią organizm przed zbyt silnymi reakcjami układu odpornościowego. Gdyby

jednak mimo wszystko doszło do nadmiernej reakcji odpornościowej i zaatakowania organizmu przez własny układ odpornościowy, istnieją komórki regulatorowe T, które tłumią nadmierne reakcje obronne i uspokajają nadreaktywne komórki. W ten sposób odgrywają one istotną rolę w tolerancji immunologicznej (immunotolerancji).

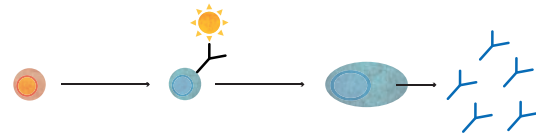
Limfocyty B dojrzewają dokładnie w miejscu swojego powstania, czyli w szpiku kostnym. To jedyne komórki odpornościowe wytwarzające przeciwciała (immunoglobuliny). W wyniku kontaktu ze „swoim” antygenem przekształcają się w komórki plazmatyczne (plazmocyty), a następnie wraz z krwią wyruszają do miejsca objętego infekcją. Uwalniają przy tym ogromne ilości przeciwciał do walki z patogenem (zob. ilustracja po prawej stronie). Limfocyty B potrafią również przekształcać się w komórki pamięci immunologicznej, dzięki czemu w przypadku ponownego kontaktu z antygenem wywołują szybką reakcję odpornościową.

Przeciwciała (immunoglobuliny) łączą się z pasującym antygenem, który uprzednio został rozpoznany jako białko obce i rozpoczynają proces jego zniszczenia, albo zmieniając strukturę antygeny w taki sposób, że traci on zdolność działania, albo też łącząc się z nim (aglutynacja). Czasami jedynie oznaczają go dla potrzeb komórek odpornościowych – a resztę „załatwiają” komórki NK lub makrofagi, rozkładając i połykając wroga.

Cytokiny jako substancje semiochemiczne sterują komunikacją komórek odpornościowych, które biorą udział w odpowiedzi

immunologicznej. Część z nich działa przeciwzapalnie, inne zaś sprzyjają stanom zapalnym. Naukowcy zidentyfikowali do tej pory ponad 100 różnych cytokin. Większość z nich to interleukiny, substancje pośredniczące w procesie odpowiedzi immunologicznej. Jako cytokiny kluczowe dla układowej reakcji zapalnej zidentyfikowano czynnik martwicy nowotworów (TNF-alfa, kachektyna, kacheksyna) oraz interleukinę 1 (IL-1). Również interleukiny 4, 6, 12, 13, 17 i 21 odgrywają istotną rolę w przebiegu chorób o podłożu zapalnym.




WYTWARZANIE PRZECIWCIAŁ PRZEZ LIMFOCYTY B



Limfocyty B dojrzewają w szpiku kostnym

W wyniku kontaktu z antygenem...

... stają się komórkami plazmatycznymi i wytwarzają znaczne ilości przeciwciał

-  Antygen
-  Receptor limfocyty B
-  Przeciwciało

Poprzez kontakt ze „swoim” antygenem limfocyt B staje się komórką plazmatyczną i wytwarza liczne przeciwciała.

Kto „swoj”, a kto wróg

„Wiedzę” na temat tego, z kim konkretnie należy rozpocząć bitwę, poszczególne elementy układu odpornościowego zawdzięczają genialnemu systemowi rozpoznawania wrogów i „swoich”. System ten należy do podstawowego wyposażenia zdrowego układu odpornościowego i stanowi fundamentalny element naszego zdrowia. Zdolność układu odpornościowego do odróżniania, kto „przyjaciół”, a kto „wróg” została odkryta już ponad sto lat temu przez mikrobiologa Paula Ehrlicha (1854–1915). To właśnie ten naukowiec na podstawie wyników swoich eksperymentów opracował pojęcie *horror autotoxicus* („lęk przed samozniszczeniem”) i wyjaśnił jako zjawisko biologiczne. Zgodnie z tą teorią układ odpornościowy nie przewiduje ataku na własne tkanki organizmu – istnieje bowiem własna tolerancja immunologiczna (immunotolerancja). Zamiast tego waleczna aktywność układu odpornościowego kieruje się przeciwko elementom zidentyfikowanym jako obce,

wrogom, którym udało się wniknąć do organizmu. Układ odpornościowy działa przy tym tak precyzyjnie, że pomyłki są niemal wykluczone.

UTRATA IMMUNOTOLERANCJI = CHOROBA AUTOIMMUNOLOGICZNA

Gdy w 1957 roku po raz pierwszy udowodniono istnienie przeciwciał przeciwko własnej tkance tarczycy, stało się jasne: postulat Ehrlicha, czyli zasada immunotolerancji, niestety nie zawsze działa. Obecnie lekarze znają około 80 chorób autoimmunologicznych, które powstają właśnie dlatego, że układ odpornościowy wysyła swoją silną armię na wojnę z własnym ciałem. Co gorsze, reakcja układu odpornościowego (odpowiedź immunologiczna) przeciwko „swoim” przebiega z taką samą dokładnością i wydajnością jak w każdym innym przypadku – zresztą taki jest właśnie zamiar. Układ odpornościowy zaprzestaje swoich

CHORUJESZ Z AUTOAGRESJI? NIE TYLKO TY

Choroby autoimmunologiczne są obecnie dość częste. Szacuje się, że dotknięte jest nimi 2–8% populacji ludzkiej, z czego przeważającą większość stanowią kobiety. Choroba może rozwinąć się w każdym wieku, choć częstość zdecydowanie wzrasta w przypadku starszych osób. Według danych amerykańskich choroby auto-

immunologiczne stanowią czwartą najczęstszą przyczynę niepełnosprawności u kobiet. Wyjątkiem jest cukrzyca typu 1, rozwijająca się zazwyczaj w dzieciństwie i dotykająca również często obie płcie. Zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa to z kolei schorzenie częściej występujące u mężczyzn.

NA CZYM POLEGA ISTOTA REAKCJI ZAPALNEJ

Reakcja zapalna jest sama w sobie ważną strategią układu odpornościowego, dzięki której możliwe jest efektywne przeciwdziałanie wrogom, którzy wniknęli do danego obszaru ciała. Taki region ciała należy wówczas odizolować od reszty, a następnie wyłączyć szkodliwy czynnik, usunąć już uszkodzoną tkankę, naprawić zniszczenia i w ten sposób wdrożyć proces powrotu do zdrowia.

Typowymi objawami stanu zapalnego są zaczerwienienie, opuchlizna, podwyższona temperatura w danym obszarze ciała, ból i zaburzenia funkcjonowania – spowodowane przez szereg procesów biochemicznych, w których udział biorą liczne substancje semiochemiczne, takie jak hormony tkankowe, histaminy i prostaglandyny. W ten sposób układ odpor-

nościowy reaguje nie tylko na drobnoustroje chorobotwórcze, ale także na ciała obce czy na bodźce zewnętrzne, np. na wysoką temperaturę. W przypadku choroby autoimmunologicznej jest to reakcja na własną tkankę organizmu. To tutaj rozwija się stan zapalny, sterowany przez cytokiny. Pojawienie się cytokin prozapalnych, „przywołujących” także limfocyty T i B – co jeszcze bardziej nasila zapalenie – oraz w końcu cytokin wyhamowujących zapalenie i kończących cały proces jest w normalnych warunkach cyklem samoograniczającym się i dokładnie wyregulowanym. Jeśli jednak proces ten wypadnie z równowagi, cytokiny sprzyjające stanowi zapalnemu stają się stroną dominującą, a zapalenie – problemem przewlekłym.

walecznych aktywności dopiero wtedy, gdy cel ataku ulegnie całkowitemu zniszczeniu. Do tychczas naukowcy nie znaleźli sposobu pozwalającego układowi odpornościowemu na wycofanie się ze swojego błędu, dlatego właściwie wszystkie choroby autoimmunologiczne są schorzeniami przewlekłymi. Ale, jak to zazwyczaj bywa, wyjątki potwierdzają regułę. Nie jest więc rzadkością spontaniczne ustąpienie (spontaniczna remisja) choroby Gravesa-Basedowa.

Częste cele ataku

Jak się okazuje, nie istnieje narząd całkowicie odporny na atak ze strony układu odpor-

nościowego. Szczególnie częstą „ofiara” nieprawidłowo działającego układu odpornościowego padają stawy oraz tkanka łączna w przypadku reumatoidalnego zapalenia stawów, osłonka mielinowa aksonów w stwardnieniu rozsianym, jelita przy wrzodziejącym zapaleniu jelita grubego i chorobie Leśniowskiego-Crohna, błona śluzowa jelita cienkiego w przypadku celiakii, tarczyca w przebiegu choroby Gravesa-Basedowa czy zapaleniu tarczycy Hashimoto, skóra w przypadku skórnej postaci tocznia rumieniowatego układowego czy łuszczycy, trzustka w cukrzycy typu 1, kręgosłup w chorobie Bechterewa. We wszystkich tych narządach i tkankach

mogą toczyć się procesy zapalne o potencjalnie pozwalającym na całkowite zniszczenie tych struktur.

Samokontrola zdrowego układu odpornościowego

Wciąż nie są znane wszystkie mechanizmy rządzące tym układem. Wiadomo jednak, że to przede wszystkim „w rękach” limfocytów T i B (mediatorów odpowiedzi immunologicznej) leży zawarcie – lub niezawarcie – paktu o nieagresji z komórkami własnego organizmu.

Gdy dojdzie do zerwania tego paktu, już nic nie chroni tkanek i narządów przed układem odpornościowym. Dlatego też zdrowy układ odpornościowy dysponuje mechanizmami pozwalającymi na sprawdzenie limfocytów B i T pod kątem ich kompetencji tolerancji, i to praktycznie już na początku ich egzystencji. Immunolodzy wyróżniają tutaj centralną i obwodową tolerancję immunologiczną.

Tolerancja centralna (pierwotna): Już w grasicy niedojrzałe limfocyty T muszą dowieść swojego nastawienia do organizmu – przyjaznego czy też negatywnego. Jeśli okażą się wrogie (autoreaktywne), wkrótce ulegną eliminacji. Ten sam los spotka niedojrzałe limfocyty B w szpiku kostnym, które wykażą się działaniem autoreaktywnym.

Tolerancja obwodowa: Gdy limfocyty B i T pomyślnie zdadzą taki pierwszy „test”, następuje ich proces dojrzewania. Ale zanim będzie im wolno iść na „patrol” całego ciała, muszą się poddać jeszcze jednej kontroli tole-

rancji, przeprowadzonej przez limfocyty regulatorowe T – tym razem w zewnętrznych narządach układu odpornościowego: śledzionie, migdałkach i węzłach chłonnych. Jeśli komórki te wykażą potencjał do agresji przeciwko własnym antygenom organizmu, ich aktywność zostanie natychmiast obniżona przez komórki regulatorowe. Może się jednak także zdarzyć, że aktywność nastawionych na samo-zniszczenie komórek spadnie i same się one „wyłączą” (anergia). Z tego punktu widzenia zasada działania tolerancji obwodowej jest nastawiona bardziej na wyłączenie zagrażających elementów na drodze ich neutralizacji, a mniej na ich zniszczenie (jak ma to miejsce w przypadku tolerancji centralnej).

Impuls dla nowych dróg leczenia?

Tolerancja obwodowa to zjawisko odkryte dopiero przed kilkoma laty. Dziś naukowcy zakładają, że przyczyny tak fatalnych luk w systemach bezpieczeństwa układu odpornościowego należy szukać właśnie tam. W przypadku niektórych chorób autoimmunologicznych szczególnie znaczenie wydają się mieć przeciwciała, zaś dla innych przede wszystkim różne podgrupy limfocytów T. Pole do badań wciąż jest ogromne – tym bardziej, że lepsze zrozumienie mechanizmów biorących udział w utrzymaniu obwodowej tolerancji immunologicznej stwarza nadzieję na opracowanie nowych metod leczenia chorób z autoagresji.

BADANIA NA NAJWYŻSZYCH OBROTACH

Co właściwie musi zajść, by wrogo nastawione komórki odpornościowe nagle wpadły w niemożliwy do opanowania amok? Czy istnieje jakiś konkretny czynnik, który inicjuje takie zdarzenie? A może układ odpornościowy wskutek oddziaływania wielu czynników stracił tolerancję swojego własnego ciała?

Naukowcy próbują podejść do tego problemu z różnych stron.

KONCEPCJA PIERWSZA

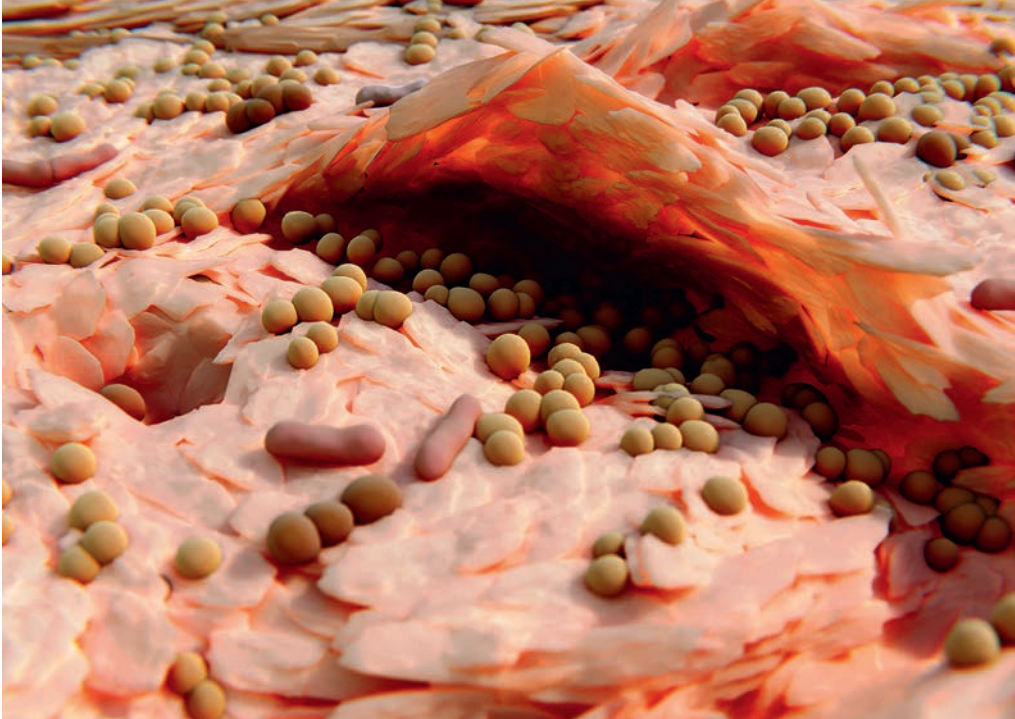
Harmonia panująca pomiędzy układem odpornościowym a naszym ciałem w dużej mierze zależy od limfocytów regulatorowych T. Czy można więc wyjść z założenia, że brak tych komórek wyzwała chorobę autoimmunologiczną? Czy można przywrócić utraconą równowagę immunologiczną, w ukierunkowany sposób aktywizując lub namnażając limfocyty Treg? Odpowiedzi na to pytanie naukowcy szukają co najmniej od 1982 roku, kiedy to odkryto, że ludzie niewytwarzający (w wyniku defektu genetycznego) takich komórek lub wytwarzający je w mniejszej ilości od osób zdrowych, już w pierwszych miesiącach życia zapadają na ciężkie choroby z autoagresji, które nieleczone zazwyczaj prowadzą do śmierci.

Później naukowcy stwierdzili także problem obniżonej liczebności komórek Treg we krwi (lub zakłócenia w ich działaniu) u osób z innymi chorobami autoimmunologicznymi: cukrzycą typu 1, toczniem rumieniowatym układowym czy reumatoidalnym zapaleniem stawów. Zjawisko to nie dotyczy wprawdzie wszystkich chorób z autoagresji, jednak naukowcy są pewni, że ma ono jakieś znaczenie i kontynuują badania w tym kierunku.

KONCEPCJA DRUGA

Inne grupy badawcze zajmują się opracowaniem leczenia selektywnego, które pomoże powrócić autoreaktywnym komórkom odpornościowym do równowagi. Wówczas kwalifikowałyby one znowu „swój” antygen jako niegroźny i nie czuły się w obowiązku, by dalej go atakować. Duży plus takiej terapii: w ten sposób leczono by tylko właściwego „agresora” – z pominięciem układu odpornościowego jako całości, dzięki czemu jego aktywność nie zostałaby tak intensywnie stłumiona jak podczas terapii immunosupresyjnej, w wyniku której – jak wiadomo – organizm nie jest odpowiednio chroniony przed drobnoustrojami chorobotwórczymi (oraz powstawaniem komórek nowotworowych).





NIE ISTNIEJE JEDNA PRZYCZYNA

Obecnie wiele przemawia za tym, że za pojawieniem się choroby autoimmunologicznej stoi złożone zjawisko, na które składa się więcej czynników. Dziś główny punkt badań nad chorobami autoimmunologicznymi stanowi odszyfrowanie, jakie to czynniki oraz ich ukierunkowane leczenie, a także – przede wszystkim – sposoby zapobiegania im w odpowiednim czasie, by nie zdążyły spowodować żadnej choroby.

Nawet jeśli nieprawidłowo działający układ odpornościowy wpływa niekorzystnie na różne narządy i tkanki, efektem czego są rozmaite obrazy chorobowe, można z dość dużą pewnością powiedzieć, że wszystkie choroby autoimmunologiczne mają podobne tło. Wciąż jednak niejasne jest, co tak naprawdę je wyzwała – albo raczej, o jakiej kombinacji czynników możemy mówić.

GENY JAKO CZYNNIK WYZWAŁAJĄCY

Wydaje się, że u wielu pacjentów zachodzi genetyczna skłonność do chorób autoimmunologicznych, gdyż w niektórych rodzinach schorzenia te występują częściej niż u innych. Skłonność genetyczna jest przy tym uzależniona od stopnia pokrewieństwa: jeśli chorują osoby spokrewnione z nami w pierwszym stopniu (rodzice, rodzeństwo, własne potomstwo), nasze prawdopodobieństwo zachorowania jest wyższe niż gdy choroba dotyka dziadków, ciotki, wujków czy kuzynostwo albo ich dzieci.

Naukowców od lat interesuje czynnik genetyczny choroby autoimmunologicznej. Obecnie znanych jest już 300–400 wariantów genów, które biorą udział w powstaniu choroby z autoagresji. Ponadto stwierdzono, że pacjenci pomimo zróżnicowania chorób autoimmunologicznych często dysponują tymi samymi wariantami genów. Naukowcy zakładają, że to właśnie dlatego niektóre schorzenia współwystępują zadziwiająco często:

- choroba Gravesa-Basedowa lub zapalenie tarczycy Hashimoto często współwystępują z celiakią, cukrzycą typu 1 lub bielactwem nabytym (*vitiligo*),
- osoby z chorobą Bechterewa często równocześnie chorują na celiakię lub chorobę Leśniowskiego-Crohna,
- do 20% chorych na cukrzycę typu 1 jest dodatkowo dotkniętych chorobą Hashimoto, a ponadto charakteryzują się podwyższonym ryzykiem zapadnięcia na celiakię.

Geny to nie wszystko

Nie wszyscy jednak ludzie obciążeni genetycznie zachorują. Badania z udziałem jednojajowych bliźniąt wykazały, że prawdopodobieństwo zachorowania przez oboje z nich wynosi zaledwie około 30%. Udowodniono, że tak jest w przypadku wielu chorób autoimmunologicznych, np. stwardnienia rozsianego, reumatoidalnego zapalenia stawów, tocznia czy cukrzycy typu 1. A zatem – pomimo całkowicie identycznego zestawu genów – ponad połowa

ZESPÓŁ APECED - AUTOIMMUNOLOGICZNY ZESPÓŁ NIEDOCZYNNOCI WIELOGRUCZOŁOWEJ (ZESPÓŁ WHITAKERA)

Ekstremalnie rzadko występujący autoimmunologiczny zespół niedoczynności wielogruzołowej typu 1 jest dotychczas jedyną chorobą z autoagresji, w przypadku której znana jest bezpośrednia droga dziedziczenia: osoba chora musi odziedziczyć po obojgu rodzicach uszkodzony gen – regulator autoimmunologiczny AIRE. Schorzenie prawie zawsze manifestuje się zaburzeniami pracy przytarczyc i kory nadnerczy, typowa jest także skłonność do infekcji grzybiczych skóry i błon śluzowych. Osoby z tym schorzeniem są ponadto często obciążone innymi chorobami z autoagresji, jak np. cukrzycą typu 1.

LEPSZA JAKOŚĆ ŻYCIA POMIMO CHOROBY Z AUTOAGRESJI



Wszystko, co warto wiedzieć na temat dziesięciu najczęściej występujących chorób autoimmunologicznych.

Informacje na temat zasad działania naszego układu odpornościowego, dzięki którym zrozumiesz, na czym polegają choroby z autoagresji.

Najskuteczniejsze metody terapii holistycznej, pozwalające na złagodzenie, a nawet całkowite ustąpienie wielu dolegliwości.

cena 49 zł

(w tym 5% VAT)

ISBN 978-83-66548-46-6



9 788366 548466

www.esteri.pl

esteri