O CZYM LEKARZE CI NIE POWIEDZĄ
Twoje zdrowie w Twoich rękach
Licencja brytyjska

Wydanie EXTRA 4/2026
Holistic Health
19,50 zł (w tym 8% VAT)



Nowoczesne i naturalne terapie

Dieta antynowotworowa

Profilaktyka

Mikrobiota kontra nowotwory

Najnowsze odkrycia dające nadzieję

RAK
DLACZEGO CHORUJEMY I JAK SIĘ PRZED NIM BRONIĆ?

RAK – DLACZEGO CHORUJEMY I JAK SIĘ PRZED NIM BRONIĆ?

Numer extra 4/2026
cena 19,50 zł (w tym 8% VAT)
ISSN 2657-3822 Indeks 427985
9 772657 382204 04>

PARTNERZY WYDANIA

ES MEDICAL MAŚĆ ALPEJSKA®
blue cap®
Narum since 1954
GINSENG POLAND
OFICJALNY DYSTRYBUTOR MARION W POLSCE www.mariondystrybucja.pl
ALOHA RESIDENCE
MEDI-FLOWERY
ANNA PIKURA
gsm
Biały Wiatr
DR LAS
KENAY®
TCM Poland www.igly.net
Farmapia
Harmonic life.pl

eprasa.pl d38769d954

Blue Cap – LINIA 6 SPECJALISTYCZNYCH DERMOKOSMETYKÓW FIRMY CATALYSIS (HISZPANIA)

blue cap®

SZYBKA I SKUTECZNA ELIMINIACJA PODRAŻNIEŃ I SWĘDZENIA SKÓRY PROBLEMATYCZNEJ (ŁUSZCZYCA, ATOPOWE ZAPALENIE SKÓRY (AZS), EGZEMA I GRZYBICA)

WIDOCZNE REZULTATY JUŻ OD PIERWSZEGO TYGODNIA STOSOWNIA BLUE CAP !

Blue Cap - CO TO JEST?

To unikalna linia specjalistycznych produktów dermokosmetycznych dostępnych w 6 postaciach: **sprayu, kremie, szamponie, piance, mleczku i żelu do mycia ciała,** która została, stworzona przez firmę Catalysis z Hiszpanii do wspomagania procesów leczenia stanów zapalnych skóry w przypadku występowania **atopowego zapalenia skóry, łuszczycy, łojotokowego zapalenia skóry, egzemy oraz grzybicy skóry.**

Blue Cap Spray został stworzony do codziennej pielęgnacji skóry z tendencją do różnych odmian łuszczycy, łojotokowego zapalenia skóry, egzemy i wyprysków. Łagodzi świąd oraz łuszczenie się w tym również skóry głowy, a także poprawia wygląd skóry. Jego przeciwgrzybicze działanie odnosi się głównie do drożdżaków Malassezia (dawniej Pityrosporum). Rekomendowany do stosowania dla dorosłych i **dzieci od 6-go roku życia.**

Blue Cap Krem ze względu na jego silne, nawilżające działanie zalecany jest w przypadku bardzo suchej i spierzchniętej skóry, atopowego zapalenia skóry (AZS). Rekomendowany do stosowania dla dorosłych i **dzieci bez ograniczenia wiekowego.**

Blue Cap Body Milk - Mleczko do pielęgnacji skóry problematycznej, suchej, łuszczącej się oraz zniszczonej w wyniku różnych problemów dermatologicznych. Intensywnie nawilża skórę, przywracając jej miękkość, elastyczność i zdrowy wygląd. Redukuje łuszczenie świąd, pieczenie oraz podrażnienia. Rekomendowany do stosowania dla dorosłych i **dzieci bez ograniczenia wiekowego.**

Blue Cap Szampon zalecany jest do pielęgnacji skóry głowy ze skłonnością do silnego łupieżu i łojotoku. Normalizuje aktywność metaboliczną skóry głowy, szybko łagodzi objawy swędzenia i redukuje łuszczenie się naskórka. Eliminuje nadmiar łoju, nawilża i oczyszcza zmienioną chorobowo skórę w sposób naturalny. Rekomendowany do stosowania dla dorosłych i **dzieci od 2-go roku życia.**

Blue Cap Pianka świetnie się wchłania. Zalecana jest do codziennej pielęgnacji skóry z tendencją do różnych odmian łuszczycy, łojotokowego i atopowego zapalenia skóry, egzemy. Łagodzi świąd i łuszczenie się skóry (również na głowie). Rekomendowany do stosowania dla dorosłych i **dzieci bez ograniczenia wiekowego.**

Blue Cap Żel do mycia ciała wskazany jest do codziennej pielęgnacji suchej skóry ze skłonnością do łuszczenia się. Skutecznie łagodzi objawy swędzenia, pozostawiając skórę dobrze nawilżoną, elastyczną, miękką i delikatną w dotyku. Rekomendowany do stosowania dla dorosłych i **dzieci od 2-go roku życia.**

Wszystkie dermokosmetyki Blue Cap - to wysoce skuteczne, całkowicie wolne od sterydów produkty, które gwarantują skuteczną długoterminową kontrolę problemów skórnych **bez żadnych skutków ubocznych.** Ich główny składnik aktywny: **pirokton olaminy,** został poddany unikalnemu na skalę światową procesowi **aktywacji molekularnej (MA),** który nadał mu silne właściwości przeciwutleniające i przeciwzapalne. Dzięki temu **pirokton olaminy** może wspomagać zachowanie integralności i funkcjonalności skóry wrażliwej.

AKTYWACJA MOLEKULARNA (MA) – to unikalna na skalę światową metoda wzmacniania składników aktywnych opracowana przez firmę CATALYSIS.

Tak skuteczne i korzystne dla skóry działanie produktów linii BLUE CAP zawdzięczają swoistej formule z aktywowanym molekularnie **Piroktonem Olaminy.**

W badaniu laboratoryjnym wykonano badanie dwóch próbek **Piroktonu Olaminy: aktywowanego** molekularnie i **nieaktywowanego** molekularnie, gdzie potwierdzono, że **aktywowany molekularnie Pirokton Olaminy jest cząsteczką aż 50 razy stabilniejszą** niż nieaktywowany dzięki czemu zwiększa się jego bioprzyswajalność.

Różnica w działaniu klinicznym między aktywowanym a nieaktywowanym **Piroktonem Olaminy** wynika z faktu, że bardziej stabilny, **aktywowany Pirokton Olaminy jest łatwiej przyswajalny, penetruje bardziej w struktury skóry i pozostaje tam przez dłuższy okres czasu** w przeciwieństwie do nieaktywowanego, który ulega szybciej dysocjacji w powierzchownych warstwach naskórka. **Dlatego właśnie Blue Cap działa skuteczniej** niż inne konkurencyjne produkty ze „zwykłym" czyli nieaktywowanym molekularnie Piroktonem Olaminy.

Pirokton Olaminy działanie :

- Reguluje nadmierną proliferację keratynocytów, co jest głównym objawem chorób skóry takich jak łuszczyca, łojotokowe i atopowe zapalenie skóry lub egzemy.
- Ma działanie przeciwłojotokowe, co oznacza, że hamuje nadmierną produkcję łoju przez gruczoły łojowe.
- Pirokton Olaminy ma także właściwości antybakteryjne i antygrzybiczne, które wpływają na redukcję stanu zapalnego łuszczącej się skóry, która jest bardzo dobrą pożywką dla mikroorganizmów.

W procesie **Aktywacji Molekularnej** staranie wyselekcjonowane i właściwie dobrane substancje czynne poddawane są nowatorskim zabiegom, które znacznie poprawiają ich biologiczną aktywność i reaktywność biochemiczną. Jako że cały proces jest biokatalitycz- ny, można mu poddać wiele molekuł, bez zmiany ich podstawowej struktury chemicznej. **Poprzez aktywację molekularną składniki stają się bardziej stabilne lepiej bioprzyswajalne i penetrują głębiej w strukturę skóry, pozostając tam na dłużej.** Nieaktywowane natomiast ulegają szybszej dysocjacji w powierzchownych warstwach naskórka.

BLUE CAP MECHANIZM DZIAŁANIA:

1. Skutecznie minimalizuje negatywny wpływ stresu oksydacyjnego i składników zapalnych na komórki łuszczycowe.
2. Kontroluje i łagodzi zapalenie skóry oraz opóźnia wystąpienie nawrotów.
3. Reguluje nieprawidłową proliferację i różnicowanie keratynocytów.
4. Redukuje świąd i łuszczenie skóry (w tym również skóry głowy).

Naszym celem jest projektowanie i wdrażanie nowych podejść terapeutycznych bez konieczności stosowania agresywnych leków sterydowych, które mogą mieć różne działania niepożądane.

Blue Cap Cream i inne preparaty z tej linii uzyskały rekomendację i Certyfikat PTCA - Polskiego Towarzystwa Chorób Atopowych. Ekspertyza przeprowadzona przez Narodowy Instytut Leków w Warszawie potwierdziła, że produkty Blue Cap nie zawierają kortykosteroidów ani cytostatyków a skuteczność i bezpieczeństwo preparatów Blue Cap została potwierdzona w wielu badaniach klinicznych i dermatologicznych.

Więcej informacji na stronie **www.bluecap.pl**

eprasa.pl d38769d954

blue cap

NIE ZAWIERA KORTYKOSTEROIDÓW I CYTOSTATYKÓW!

Specjalistyczna pielęgnacja skóry problematycznej (AZS, łuszczyca, egzema)

Blue Cap otrzymał rekomendację i **Certyfikat PTCA** – Polskiego Towarzystwa Chorób Atopowych.

- Działa szybko i skutecznie
- Eliminuje przyczynę problemu
- Zawiera naturalne składniki aktywowane molekularnie

PRODUKT REKOMENDOWANY PTCA

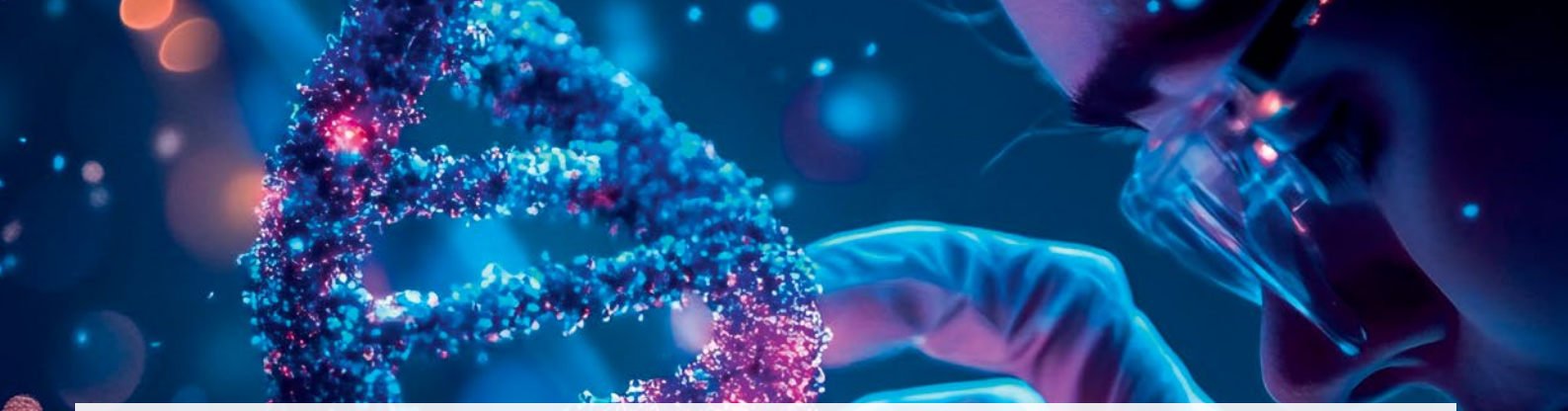


Rodzaje:
Krem
Spray
Pianka
Szampon
Żel do kąpieli

BlueCap – dostępny w aptekach

www.bluecap.pl

eprasa.pl d38769d954



SPIS TREŚCI

Dlaczego chorujemy na raka i jak się przed nim bronić? 6
Teoria Otto Warburga, czyli historia o tym, jak „zagłodzić" raka 8
Teoria mutacji somatycznych, jak uciszyć bunt komórek? 16
Jest nadzieja, bo umiemy już… zaprząc bakterie do walki z guzami 19
Teoria dr. Thomasa Seyfrieda, czy rak to choroba metaboliczna? 24
W jaki sposób wspierać mitochondria? 30
Teoria epigenetyczna nowotworów, jak odzyskać władzę nad genami? 32
Jest nadzieja, bo umiemy już… wykorzystać słabość wroga 40
Teoria nowotworowych komórek macierzystych, aby zrozumieć nawroty choroby 42
Dieta antynowotworowa, istnieje czy nie? 50
Nowoczesne, naturalne terapie, wspomagające walkę z rakiem 60
Mikrobiota jelitowa, wewnętrzny ekosystem kontra nowotwory 68
Jest nadzieja, bo mamy już… zaskakującego sojusznika w walce z glejakiem 77
Ciało, którego nie poznaję, czyli o tym, jak znów pokochać siebie 78
Jak sobie radzić z problemami pokarmowymi po leczeniu nowotworów? 83
Jest nadzieja, bo wiemy jak… przekonać komórki nowotworowe do powrotu do normalności 88
Intymność w cieniu choroby, jak kochać, gdy trudno nawet żyć? 89
Jest nadzieja, bo mamy już… dobre wyniki badań nad szczepionką na raka trzustki 93
Gdy strach zagląda w oczy... nie bój się prosić o pomoc 94
Jest nadzieja, bo wiemy już… że korzeń mniszka to potężna broń 99
Profilaktyka i naturalne wspomaganie walki z rakiem 100

Drogi Czytelniku, niniejsze wydanie przybliża teorie, dotyczące rozwoju chorób nowotworowych i przedstawia naturalne metody profilaktyki oraz wsparcia leczenia, nie zastępuje jednak porady lekarskiej i diagnostyki. Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości, skonsultuj się z lekarzem. Udaj się do niego zwłaszcza, jeśli zauważasz u siebie symptomy, mogące świadczyć o rozwoju choroby lub jeśli już jesteś pacjentem onkologicznym – zastosowanie każdej z porad koniecznie omów ze swoim lekarzem. Nie przerywaj samodzielnie terapii i nie odstawiaj leków.

eprasa.pl d38769d954

Od Wydawcy

Rak nie bierze się znikąd



Przenieśmy się do XVIII wiecznej Anglii, do intensywnie rozwijającego się Londynu. Na przedmieściach, w rozpadającej się chałupie mieszka mały John. Ma 6 lat i jest 4 dzieckiem swoich rodziców, ma jeszcze młodszego 2 letniego brata. Są typową robotniczą rodziną, która przywędrowała ze wsi w poszukiwaniu pracy – tej jest w mieście więcej, rozwija się bowiem przemysł i handel, zatem potrzeba rąk do pracy. Rodzina Johna jest bardzo biedna i coraz częściej nie ma co włożyć do garnka. Jego matka udaje się więc po pomoc do parafii i tam słyszy, że może posłać syna do pracy i na naukę zawodu. Nie ma wyjścia, umawia się ze starym Thomasem. Ten ogląda chłopca i widzi nie chude ciało, wielkie oczy i potarganą chłopięcą głowę, ale potencjał… bo Thomas jest kominiarzem, a mały John ma zostać jego narzędziem pracy.

W XVIII-wiecznej Anglii dzieciństwo było przywilejem, niedostępnym dla dzieci biedoty. Podczas gdy potomstwo arystokracji i zamożnych mieszczan uczyło się czytać, pisać czy grać na instrumentach, dzieci z najuboższych rodzin często już w wieku kilku lat musiały zarabiać na swoje utrzymanie. Jednym z najbardziej niebezpiecznych zajęć było czyszczenie kominów, do którego zatrudniano przede wszystkim małych chłopców. Ich drobna postura i chude z głodu ciała doskonale pasowały do kominów wielkiego miasta. Już pierwszego dnia John musi porzucić strach, gdy uwiązany na linie zostaje spuszczony w czarną i duszną czeluść pierwszego komina. Ma przy sobie szczotkę i skrobak do czyszczenia ściany z sadzy. Szoruje do utraty sił, wdychając czarny pył. Kaszle. Po pracy dostaje skromny posiłek i idzie spać, bez kąpieli, bo ta jest luksusem. I tak umorusany sadzą przesypia kolejne noce i kolejne… i mijają lata. John rośnie i już nie mieści się tak łatwo do komina, ale nadal pracuje u coraz starszego Thomasa. Teraz rzadko czyści komin sam, za to nauczył się dobrze wiązać liny do ciał młodszych od siebie chłopców. Kiedy ma 19 lat zaczyna odczuwać dyskomfort w kroczu, ból w podbrzuszu i dolnej części pleców, a kiedy objawów nie da się już bagatelizować, idzie do szpitala św. Bartłomieja. Tam bada go doktor Pott i stwierdza u Johna tzw. brodawki sadzowe na mosznie. Już wie, że nad młodym mężczyzną zawisł wyrok śmierci…

Nasz John i Thomas nie istnieli, ale takich chłopców były tysiące. Istniał za to dr Pott, który pod koniec XVIII wieku pracował w Londynie i badał młodych kominiarzy. To on zauważył, że młodzi mężczyźni, którzy od dzieciństwa zajmowali się czyszczeniem kominów, znacznie częściej zapadali na raka moszny i zaczął dociekać, dlaczego. Wkrótce powiązał chorobę z wieloletnim kontaktem skóry z sadzą, która gromadziła się w fałdach skórnych i trudno dostępnych miejscach ciała, w tym w okolicach intymnych. A sadzy tej nikt nie zmywał, bo kąpiel i kostka mydła były zbytkiem dla ciężko pracujących robotników.

Po raz pierwszy w historii medycyny ktoś powiązał raka z narażeniem na działanie konkretnej substancji. Odkrycie dr Potta podważyło panujące od starożytności przekonanie, że nowotwory, jak i inne choroby, są skutkiem wewnętrznych zaburzeń równowagi organizmu i dowiodło, że przyczyna nowotworu może leżeć poza ciałem pacjenta.

Od tego odkrycia minęło przeszło 250 lat. Dziś wiemy o raku nieporównanie więcej. Poznaliśmy strukturę DNA, mechanizmy mutacji, rolę mitochondriów, zaburzeń metabolicznych, przewlekłego stanu zapalnego i układu odpornościowego. Wiemy też, że nowotwór jest wielowymiarową chorobą, a jej rozwój rzadko daje się wyjaśnić pojedynczym czynnikiem – to raczej efekt skomplikowanego splotu wydarzeń, zachodzących w naszych komórkach i ich otoczeniu. A jednak wciąż zadajemy sobie to samo pytanie: dlaczego chorujemy na raka?

I to na nie staramy się dać odpowiedź w magazynie, który właśnie trzymasz w dłoniach. Przyglądamy się najważniejszym teoriom, wyjaśniającym powstawanie nowotworów, ponieważ każda z nich odsłania inny fragment tej niezwykle złożonej układanki, a razem pokazują, jak wiele dróg może prowadzić do rozwoju choroby. Szukamy również odpowiedzi na pytanie, co możemy zrobić sami. Jak odżywianie, aktywność fizyczna, sen, troska o mikrobiom czy wybrane naturalne substancje mogą wspierać organizm i pomagać pacjentom przechodzić przez leczenie?

A to wszystko jest dziedzictwem, jakie zostawił nam dr Pott, który pierwszy tak mocno podkreślił, że aby skutecznie przeciwdziałać chorobie, trzeba najpierw zrozumieć, skąd się ona bierze. Wiedza o przyczynach nie daje nam gwarancji zdrowia, ale pozwala zamieniać strach w świadome decyzje, a bezradność w działanie. To także dziedzictwo każdego małego „Johna", któremu strach zaglądał w oczy, gdy musiał wejść do komina.

Redaktor Prowadząca

eprasa.pl d38769d954



DLACZEGO CHORUJEMY NA RAKA I JAK SIĘ PRZED NIM BRONIĆ?

Zazwyczaj dzieje się to w zwykły dzień, wtorek czy piątek. Wstajemy, potem kawa lub herbata, za oknem pada jesienny deszcz lub wschodzi wiosenne słońce. W kalendarzu na ścianie pod bieżącą datą widać wpis: wizyta u lekarza i godzina. Poranek, jak wiele innych przed nim, z pozoru zwykły. Tylko że za kilka godzin wszystko się zmieni, a słowa lekarza: „ma pan/pani raka" wywrócą cały znany świat do góry nogami. Najpierw będzie niedowierzanie, potem przyjdzie zaprzeczenie i gniew, na przeznaczenie, Boga czy samego siebie, a po nich targowanie się z losem. Z czasem pojawi się smutek i przygnębienie, a na końcu akceptacja. A wszystko będzie miało jedno spoiwo – strach, jeden z najsilniejszych, pierwotny i głęboki. To lęk o zdrowie, życie i lęk przed bólem. To też obawa o bliskich: czy udźwignąą chorobę, czy zostaną i wesprą, co się stanie, jeśli odejdę, czy stać nas będzie na leczenie? W tej wyobrażonej scenie nie ma nic nadzwyczajnego. Właśnie zwyczajność życia, które choroba przerywa, sprawia, że tak trudno o niej myśleć. Pytanie „dlaczego ja?" spotyka się z drugim: „czy można było temu zapobiec?". Na pierwsze często nie ma odpowiedzi. Na drugie medycyna odpowiada ostrożnie: części zachorowań można zapobiegać, ale nie każdemu.

W filmie „Terminator", główna bohaterka dowiaduje się, że świat czeka zagłada, dzień sądu. Przez prawie dwie godziny śledzimy jej starania, by ten wyrok losu odwrócić, zmienić przyszłość i dać ludzkości nadzieję. Z czasem, w kolejnych częściach tej znanej serii, okazuje się, że ludzkie wybory cały czas prowadzą nas jednak ku nieuniknionej zagładzie. A ostrzeżeń nikt nie chce słuchać.

Ta opowieść dobrze oddaje nadzieję, związaną z profilaktyką: przyszłość nie musi być prostym wykonaniem zapisanego wcześniej scenariusza – ten scenariusz trzymamy w dłoniach i co stanie się dalej, w dużej mierze zależy od nas samych. Rak nie jest zaprogramowaną apokalipsą, czekającą na każdego człowieka. Nie znamy też daty jego nadejścia, a odsuwanie w czasie „dnia sądu" polega na maksymalnym ograniczaniu ryzyka i stosowaniu zasad profilaktyki, nikt nam jednak nie obieca, że katastrofie zawsze uda się zapobiec. To, co możemy zrobić, to najbardziej jak się tylko da, zmniejszyć szanse na to, że rak znajdzie w nas podatny do rozwoju grunt.

Onkologia skupia się bardziej na tym, co następuje po rozpoznaniu. Szybka diagnoza, badania, czasem operacja, chemioterapia i radioterapia czy terapie celowane… medycyna ma nam bardzo wiele do zaoferowania w terapii onkologicznej. A każdy rok przynosi nowe odkrycia, które dają nadzieję, że niebawem znajdziemy stuprocentowo skuteczny sposób na pokonanie chorób nowotworowych. W wielu przypadkach już odnieśliśmy olbrzymi sukces, bo niektóre rodzaje nowotworów są już chorobami przewlekłymi, a nie śmiertelnymi. Jednak rozwój metody leczenia to tylko jedna ze stron monety. Na jej rewersie jest profilaktyka, którą nazbyt często traktujemy z pobłażliwością, a to właśnie w niej jest klucz do naszego przyszłego zdrowia. Bo pierwsza komórka rakowa może powstać w każdej chwili, a jeśli nasz organizm jej nie zauważy lub nie będzie umiał zwalczyć, z czasem zaatakuje. Tu wraca pytanie: „czy można było temu zapobiec"? Tak, w wielu przypadkach odpowiedź jest twierdząca. Ale żeby skutecznie zapobiegać, warto poznać teorie, które wyjaśniają przyczyny raka – jeśli będziemy wiedzieć, co sprawia, że komórka buntuje się i przemienia w nowotworową, będziemy mogli zaplanować profilaktykę i o lata wyprzedzić chorobę.

Co już wiemy?

W medycynie dominuje 6 teorii rozwoju nowotworów. Część z nich zyskała już silne podstawy naukowe, część nadal jest badana i każdy rok przynosi nam nowe odkrycia. Niezależnie od tego, jak silne dowody naukowe stoją za każdą z nich z osobna, razem dają obraz wielowymiarowej choroby, jaką jest każdy nowotwór. Komórka nowotworowa jest bowiem niezwykle sprytna – potrafi ukrywać się przed układem odpornościowym, unikać mechanizmów obronnych organizmu, a nawet pozbywa się leków, zanim te zdążą wyrządzić jej krzywdę. Do tego zmienia sposób pozyskiwania energii i tak kieruje naszym organizmem, by ten pomagał jej w rozwoju (np. przez tworzenie unaczynienia guzów), choć to droga ku samozagładzie. Unika też apoptozy, czyli śmierci, której powinna poddać się sama już przy pierwszej mutacji czy poważnym uszkodzeniu i blokuje hamulce bezpieczeństwa, w jakie natura wyposażyła każdą komórkę, by przeciwdziałać takiemu buntowi przeciwko organizmowi. Niekiedy zmienia otoczenie w sposób nieprawdopodobny: komórki odpornościowe zaczynają pomagać jej przetrwać. A to tylko ułamek jej możliwości.
Mimo wszystko nie jesteśmy bezbronni. Mamy do dyspozycji cały wachlarz narzędzi profilaktycznych i sposobów na to, by przechytrzyć sprytnego wroga, uderzając z osobna i razem w każdy z mechanizmów, który sprzyja chorobie nowotworowej. Dlatego zacznijmy od pytania, dlaczego chorujemy na raka i zaraz po nim poszukajmy odpowiedzi na drugie: jak się przed nim bronić?

Nowotwór nie zaczyna się w dniu diagnozy, a miesiące lub nawet lata wcześniej. Zmiany mogą gromadzić się stopniowo, zanim choroba da się wykryć. Rzadko też ma jedną przyczynę, najczęściej to jednak wynik sumy małych zdarzeń, z których żadne samodzielnie nie wzbudziłoby choroby



eprasa.pl d38769d954



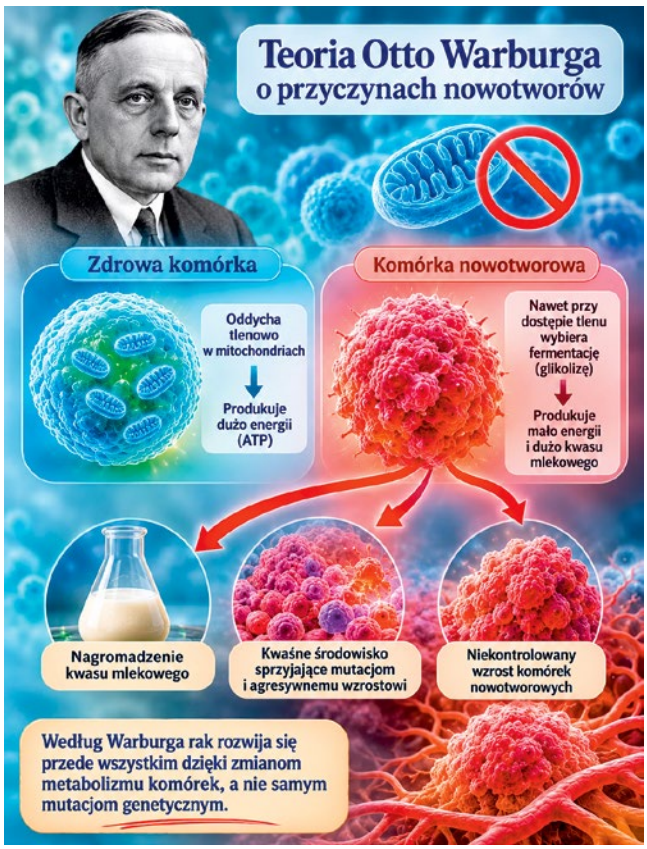
TEORIA OTTO WARBURGA
Czyli historia o tym, jak „zagłodzić" raka

Od wieków staramy się zrozumieć, dlaczego u niektórych z nas komórki buntują się i przechodzą transformację nowotworową. Próbujemy wydrzeć rakowi jego tajemnice, by nie tylko skutecznie się z nim rozprawiać, ale móc także działać u źródła, zapobiegając temu buntowi na pokładzie. Już w latach 20. XX wieku niemiecki biochemik Otto Warburg zauważył, że wiele komórek nowotworowych wykorzystuje glukozę w odmienny sposób niż zdrowe komórki – intensywnie przekształca ją w mleczan nawet wtedy, gdy tlen jest dostępny. To zjawisko, znane jako efekt Warburga, stało się jednym z ważnych kierunków badań nad metabolizmem nowotworów. Czy zatem możemy wpłynąć na ryzyko zachorowania na raka, dbając o metabolizm, dietę i codzienne nawyki? Współczesna nauka coraz lepiej poznaje związki między metabolizmem komórkowym a rozwojem nowotworów. Co prawda teoria Warburga nie wyjaśnia wszystkich mechanizmów powstawania raka, ale inspiruje naukowców do poszukiwania nowych strategii profilaktyki i terapii.

Przeciętny mieszkaniec Polski i krajów Zachodu spożywa dziś ponad 45 kg cukru rocznie, czyli ponad 350 kcal – około 21 łyżeczek – dodanego cukru dziennie. To znacznie więcej niż zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) i stowarzyszeń lekarskich. Co ciekawe, ten sam okres historii, w którym spożycie cukru rosło w tempie niespotykanym wcześniej, to również czas, w którym nowotwory przestały być marginesem statystyk zdrowotnych i stały się jedną z głównych przyczyn zgonów na świecie. A jak to się zaczęło?

Na początku XIX wieku cukier był towarem dla nielicznych. Przeciętny Europejczyk zjadał go kilka kilogramów rocznie – tyle, ile dziś zdarza się nam zjeść w ciągu miesiąca przy nieuważnej diecie. Sytuacja zaczęła się zmieniać wraz z uprzemysłowieniem produkcji cukru z buraków i trzciny, ale prawdziwa eksplozja konsumpcji nastąpiła dopiero po II wojnie światowej. Rozwój przemysłu spożywczego, masowa produkcja żywności przetworzonej, boom na fast foody i ekspansja napojów gazowanych sprawiły, że cukier z dodatku okazjonalnego stał się stałym elementem codziennego jadłospisu.

Punktem zwrotnym były lata 70. XX wieku, kiedy do powszechnego użytku wszedł syrop glukozowo-fruktozowy. Wynaleziony w USA, tańszy w produkcji od tradycyjnego





Otto Heinrich Warburg otrzymał Nagrodę Nobla w dziedzinie fizjologii lub medycyny w 1931 r. za odkrycie natury i mechanizmu działania enzymu, kluczowego dla wykorzystania tlenu przez komórki. Jego badania pomogły wyjaśnić, w jaki sposób organizm przekształca składniki odżywcze w energię podczas oddychania komórkowego. Odkrycie to stało się jednym z fundamentów współczesnej biochemii i badań nad metabolizmem. Warburg wykazał również, że wiele komórek nowotworowych intensywnie przekształca glukozę w mleczan nawet w obecności tlenu. Zjawisko to, nazwane efektem Warburga, do dziś odgrywa istotną rolę w badaniach nad metabolizmem nowotworów, choć nie było bezpośrednim powodem przyznania mu Nobla

cukru trzcinowego czy buraczanego, szybko zdominował przemysł spożywczy. Między 1970 a 1990 rokiem jego zużycie wzrosło o ponad 1000%. Dziś syrop znajduje się w ponad 40% wszystkich kalorycznych słodzików, dodawanych do żywności i napojów.

Pod koniec XX wieku przeciętny mieszkaniec kraju zachodniego spożywał już rocznie od 40 do ponad 50 kg cukrów dodanych. WHO zaleca, by dodany cukier nie przekraczał 10% dziennego zapotrzebowania kalorycznego, a w wersji zaostrzonej – poniżej 5%.

Równolegle do tej krzywej rosła zachorowalność na nowotwory. Rak był historycznie chorobą krajów zamożnych, dziś coraz częściej dotyka też państwa o niskich i średnich dochodach, w miarę jak przejmują one zachodni model odżywiania, oparty na wysoko przetworzonej żywności

eprasa.pl d38769d954

Naturalne wsparcie w kontroli poziomu cukru

Morwa biała (*Morus alba*)
Liście morwy białej tradycyjnie stosowane są w medycynie naturalnej jako wsparcie w regulacji poziomu cukru we krwi, zwłaszcza w kontekście poposiłkowego wzrostu glikemii. Stosuje się je w formie naparu lub ekstraktu, dodawanego do posiłków zawierających węglowodany.







Berberyna Ten alkaloid, występujący między innymi w berberysie, jest jednym z częściej wymienianych w ziołolecznictwie związków kojarzonych ze wsparciem metabolizmu glukozy. Tradycyjnie stosowana jest jako suplement wspomagający utrzymanie prawidłowej gospodarki węglowodanowej.

Kozieradka (*Trigonella foenum-graecum*) Nasiona kozieradki, bogate w błonnik rozpuszczalny, od dawna wykorzystywane są w medycynie ajurwedyjskiej, jako wsparcie regulacji poziomu cukru we krwi – hamują wchłanianie glukozy w jelitach. Stosuje się je zwykle w postaci mielonej, dodawanej do potraw, lub jako napar.



Pokrzywa (*Urtica dioica*) Liście pokrzywy, poza szerokim zastosowaniem jako źródło witamin i minerałów, mają w ziołolecznictwie tradycję stosowania przy wspomaganiu prawidłowego poziomu glukozy we krwi – hamują aktywność enzymów, rozkładających cukry złożone do glukozy. Najczęściej przyjmowana jest w formie naparu.

Rutwica lekarska (*Galega officinalis*)
Roślina ta ma ugruntowaną pozycję w europejskim ziołolecznictwie ludowym jako środek tradycyjnie kojarzony z regulacją poziomu cukru we krwi – zwiększa wrażliwość komórek na działanie insuliny, hamuje wchłanianie cukrów i wspiera trzustkę. Zmniejsza też ochotę na słodycze. Stosowana jest w formie naparów lub gotowych preparatów ziołowych.





Cynamon (*Cinnamomum verum, Cinnamonum cassia*) Ta popularna przyprawa to dobry codzienny dodatek do diety, wspomagający utrzymanie stabilnego poziomu glukozy we krwi po posiłkach. Uwrażliwia komórki na działanie insuliny i zmniejsza poposiłkowe skoki glukozy.



Gurmar (*Gymnema sylvestre*) Nazwa tej rośliny w sanskrycie oznacza dosłownie „niszczyciel cukru" – żucie jej liści tymczasowo ogranicza odczuwanie słodkiego smaku. W medycynie ajurwedyjskiej stosowana jest od wieków jako wsparcie

eprasa.pl d38769d954

w utrzymaniu prawidłowej gospodarki cukrowej. Pobudza wydzielanie insuliny i obniża poziom glukozy we krwi oraz wspiera regeneracje trzustki.



Gorzki melon (*Momordica charantia*) Owoc szeroko stosowany w tradycyjnej medycynie Azji i Afryki, wykorzystywany jako naturalne wsparcie metabolizmu węglowodanów. Bywa spożywany jako warzywo lub w postaci suszonego ekstraktu, można z niego wyciskać także sok. Naśladuje działanie insuliny, hamuje wytwarzanie glukozy w organizmie i wspiera trzustkę.

Grzyby reishi (*Ganoderma lucidum*) Poza tradycyjnym zastosowaniem jako wsparcie odporności, reishi stosuje się w ziołolecznictwie przy zaburzeniach metabolizmu węglowodanów – reguluje wytwarzanie glukozy w wątrobie, hamuje rozkład cukrów złożonych i poprawia wrażliwość na działanie insuliny. Stosuje się go zwykle w formie ekstraktu lub proszku.



Grzyb chaga (*Inonotus obliquus*) Ten pasożytniczy grzyb brzozy, znany z medycyny ludowej krajów północnych, tradycyjnie wykorzystywany jest jako wsparcie ogólnej kondycji metabolicznej organizmu. Zmniejsza m.in. stan zapalny i uwrażliwia komórki na działanie insuliny. Przyjmowany bywa w formie naparu z suszonych fragmentów grzyba.



Kordyceps (*Cordyceps sinensis/militaris*) Grzyb ten, znany z tradycyjnej medycyny tybetańskiej i chińskiej, stosowany jest jako element wsparcia metabolizmu energetycznego organizmu. Poprawia metabolizm glukozy i wrazliwość na insulinę oraz chroni komórki trzustki. Dostępny jest głównie w formie ekstraktów i suplementów[3,4].

ZIOŁA OJCA GRZEGORZA

Resveratrol

Suplement diety

Esencja wina w kroplach



- Resveratrol
  - naturalna substancja obecna w winie

RESVERATROL w kroplach:
- innowacyjna formuła podawana podjęzykowo umożliwiająca bezpośrednie wchłanianie do krwi obwodowej,
- wspomaga w obronie przed wolnymi rodnikami, które uważa się m.in. za przyczynę chorób nowotworowych,
- korzystnie wpływa na pracę serca i układu krążenia oraz prawidłowe ciśnienie tętnicze krwi,
- hamuje starzenie się organizmu,
- wspomaga zdrowie układu nerwowego.*

* Pełne informacje dotyczące produktu znajdują się na stronie **www.bonimed.pl**

Do nabycia: apteki i zielarnie w całym kraju lub sprzedaż wysyłkowa
tel. 33 861 86 71, 33 861 86 21
BONIMED Żywiec, ul. Stawowa 23, www.bonimed.pl

REKLAMA

eprasa.pl d38769d954

i dużej ilości dodanego cukru. To zjawisko epidemiolodzy określają mianem westernizacji diety, a jego skutki obserwuje się już nie tylko w statystykach otyłości i cukrzycy typu 2, lecz również w rosnącej liczbie diagnoz onkologicznych[1].

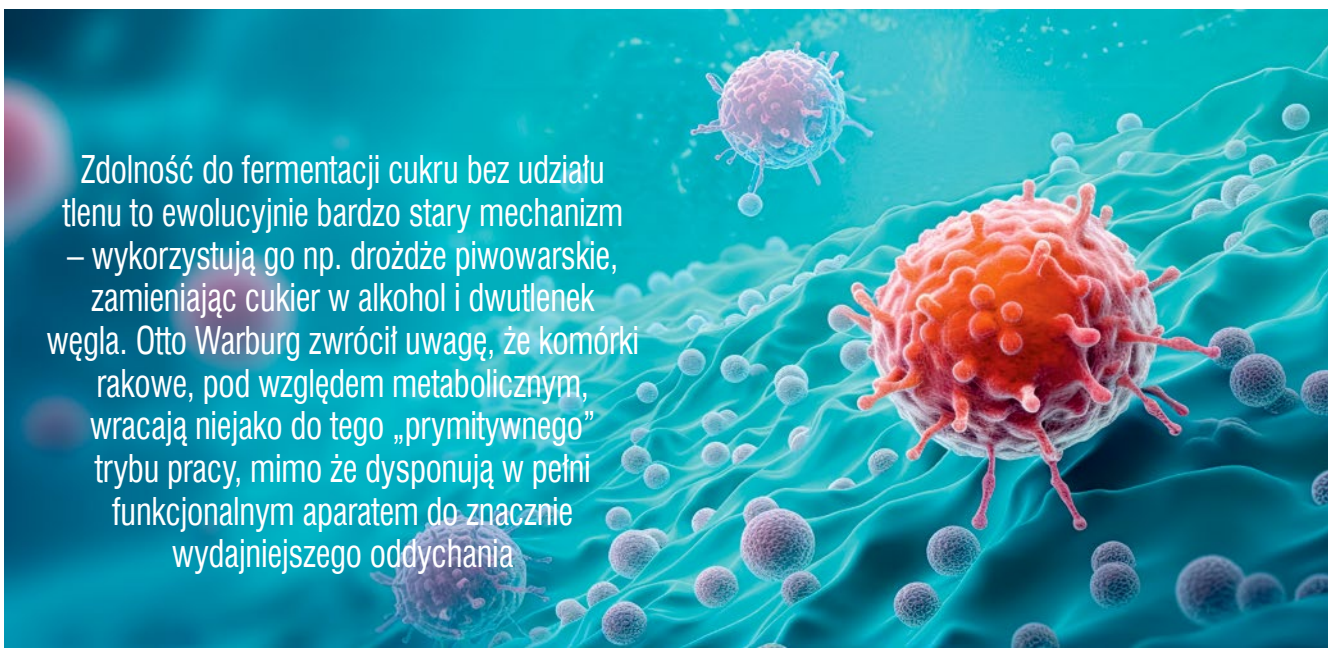
Jak cukier toruje drogę nowotworom?

Związek między cukrem a rakiem rzadko jest bezpośredni. Znacznie częściej działa poprzez łańcuch zjawisk, które osobno wydają się nie aż tak groźne, ale razem tworzą środowisko, sprzyjające rozwojowi choroby nowotworowej.



Otyłość jako brama do choroby Nadmiar cukru w diecie to jedna z głównych przyczyn nadwagi i otyłości – kalorie z cukrów prostych są łatwo magazynowane w postaci tkanki tłuszczowej, zwłaszcza trzewnej, otaczającej narządy wewnętrzne. WHO i Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) uznają otyłość za drugi, zaraz po paleniu tytoniu, najważniejszy modyfikowalny czynnik ryzyka nowotworów. Nadmierna masa ciała zwiększa ryzyko rozwoju co najmniej 13 rodzajów raka – w tym raka jelita grubego, trzonu macicy, piersi po menopauzie, trzustki i nerek. To nie cukier sam w sobie wywołuje raka w tym mechanizmie, lecz konsekwencja jego nadmiernego spożycia w postaci nagromadzenia tkanki tłuszczowej, która sama zachowuje się jak aktywny hormonalnie organ.

Insulina Dieta bogata w cukry proste zmusza trzustkę do częstego i intensywnego wydzielania insuliny. Z czasem prowadzi to do insulinooporności, w przebiegu której komórki przestają prawidłowo reagować na insulinę, a organizm produkuje jej coraz więcej, by utrzymać prawidłowy poziom glukozy we krwi. Ten stan, zwany hiperinsulinemią, wiąże



eprasa.pl d38769d954

się także z podwyższonym poziomem insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF-1). Można go sobie wyobrazić jako nawóz dla komórek – substancję, która hamuje ich naturalną, zaprogramowaną śmierć (apoptozę) i jednocześnie pobudza je do podziałów. W zdrowym ciele to mechanizm potrzebny do wzrostu i regeneracji tkanek. Problem pojawia się, gdy w organizmie krążą już komórki ze zmutowanym DNA – podwyższony poziom IGF-1 ułatwia im przetrwanie i namnażanie, pomaga też uniknąć eliminacji.

Przewlekły stan zapalny Nadmiar cukru i nadmiar tkanki tłuszczowej trzewnej sprzyjają uwalnianiu cytokin prozapalnych – cząsteczek sygnałowych, które w normalnych warunkach pomagają zwalczać infekcje, ale ich ciągłe wysokie stężenie staje się problemem. Taki chroniczny, niski poziom stanu zapalnego uszkadza DNA komórek i sprzyja procesowi angiogenezy, czyli tworzenia nowych naczyń krwionośnych, zasilających rozwijające się guzy w odżywczą krew.
Badania epidemiologiczne potwierdzają wymienione powyżej zależności w praktyce. W jednym z badań z udziałem ponad 70 tysięcy uczestników bez wcześniejszej diagnozy raka czy cukrzycy, po 7,2 latach obserwacji stwierdzono 131 przypadków raka trzustki i powiązano je z podwyższonym spożyciem cukru oraz produktów wysokosłodzonych. Co istotne, badania wskazują, że nowotwory piersi, jelita grubego czy trzustki mogą wiązać się z nadmiarem cukru, niezależnie od samej otyłości – sugerując, że mechanizmy insulinowe i zapalne działają także u osób z prawidłową masą ciała. Potwierdzają to również badania na modelach zwierzęcych: myszy karmione dietą wysokosacharozową lub wysokofruktozową rozwijały nowotwory większych rozmiarów i we wcześniejszym wieku niż zwierzęta na diecie standardowej[1].

Efekt Warburga

Już w latach 20. XX wieku niemiecki biochemik Otto Warburg zaobserwował, że komórki nowotworowe mają odmienny metabolizm niż zdrowe tkanki. Zamiast efektywnego oddychania komórkowego z użyciem tlenu, guzy preferują szybszą, choć mniej wydajną fermentację glukozy – zjawisko dziś znane jako efekt Warburga.
W praktyce oznacza to, że komórki rakowe potrafią zużywać nawet 10 do 50 razy więcej glukozy niż komórki zdrowe – dzieje się tak między innymi za sprawą zwiększonej liczby transporterów glukozy na powierzchni komórek nowotworowych.
To zjawisko ma bardzo konkretne zastosowanie kliniczne. Badanie PET-CT, jedno z podstawowych narzędzi współczesnej onkologii, polega na podaniu pacjentowi radioaktywnie znakowanej pochodnej glukozy – fluorodeoksyglukozy. Komórki o podwyższonym metabolizmie, w tym guzy

REKLAMA



eprasa.pl d38769d954



Glukoza kontra fruktoza

Glukoza i fruktoza to proste cukry, ale organizm metabolizuje je zupełnie inaczej. Glukoza po spożyciu trafia do krwiobiegu i pobudza wydzielanie insuliny oraz leptyny – hormonu sytości, który informuje mózg, że mamy dość jedzenia. Fruktoza działa inaczej – jest przetwarzana głównie w wątrobie, gdzie sprzyja tworzeniu tłuszczu w procesie zwanym lipogenezą *de novo*, ale w przeciwieństwie do glukozy nie stymuluje ani wyrzutu insuliny, ani leptyny. Efekt jest taki, że łatwiej się przejeść pokarmami, słodzonymi syropem glukozowo-fruktozowym niż samym cukrem, bo mózg nie dostaje sygnału sytości. Syrop glukozowo-fruktozowy zawiera zwykle około 55% fruktozy, co czyni go w pewien sposób „niewidzialnym" dla mechanizmów kontroli apetytu. Dodatkowo metabolizm fruktozy zużywa dużo energii komórkowej (ATP), co prowadzi do wzrostu poziomu kwasu moczowego – związku wiązanego z nasileniem stanu zapalnego w organizmie[5].

nowotworowe i ogniska przerzutów, pochłaniają jej więcej niż tkanki zdrowe, dzięki czemu „świecą" na obrazie diagnostycznym, pozwalając lekarzom zlokalizować guz i ocenić skuteczność leczenia. Trzeba jednak zaznaczyć, że metoda ta bywa zawodna – stany zapalne również zwiększają zużycie glukozy, co może dawać wyniki fałszywie dodatnie.
Fakt, że guzy „łakną" glukozy, doprowadził w kręgach popularnej wiedzy o zdrowiu do powstania uproszczonego przekonania: skoro nowotwór żywi się cukrem, wystarczy wyeliminować cukier z diety, by go zagłodzić. To zbyt daleko idący skrót myślowy, który nie wytrzymuje konfrontacji z fizjologią. Organizm ludzki potrafi bowiem wytwarzać glukozę samodzielnie, nawet przy całkowitym braku węglowodanów w pożywieniu – w procesie zwanym glukoneogenezą, zachodzącym głównie w wątrobie, gdzie substratem stają się między innymi aminokwasy pochodzące z białek. Innymi słowy: nawet drastyczna dieta bezcukrowa nie odetnie całkowicie guza od glukozy, bo organizm i tak ją dostarczy z innych źródeł. Twierdzenie, że „cukier bezpośrednio powoduje raka" jest więc nadmiernym uproszczeniem – rzeczywisty związek jest pośredni i wieloetapowy, prowadzący przez otyłość, zaburzenia hormonalne i stan zapalny, a nie przez prostą zależność przyczyna-skutek. Zatem nie sam cukier, a jego nadmiar nam szkodzi[1].

Jak przemysł cukrowniczy przez lata odwracał uwagę od cukru

W 2016 roku, na łamach prestiżowego czasopisma JAMA Internal Medicine, opublikowano odtajnione dokumenty historyczne sprzed pół wieku. Wynikało z nich, że w 1965 roku, Sugar Research Foundation – amerykańska organizacja branżowa, reprezentująca producentów cukru, w tajemnicy opłaciła grupę naukowców z Uniwersytetu Harvarda (USA) kwotą odpowiadającą dzisiejszym niemal 50 tysiącom dolarów. Zadaniem badaczy, prowadzonym działania pod kryptonimem „Project 226", było przygotowanie przeglądu literatury naukowej, który miał odsunąć podejrzenia o wywoływanie chorób serca od cukru, a przenieść je na tłuszcze nasycone i cholesterol.
W 1967 roku w New England Journal of Medicine, jednym z najbardziej prestiżowych czasopism medycznych na świecie, ukazał się przegląd naukowy, powstały w ramach tego zlecenia – bez ujawnienia, że jego powstanie sfinansował przemysł cukrowniczy. Publikacja przez dekady wpływała na kierunek badań i zaleceń żywieniowych, kierując uwagę opinii publicznej i lekarzy na tłuszcz, jako głównego winowajcę epidemii chorób serca, podczas gdy rola cukru pozostała w cieniu.

Konsekwencje afery „Project 226" wykraczały daleko poza kardiologię. Skoro to tłuszcz uznano za wroga numer jeden, w kolejnych dekadach na rynku eksplodowała moda na produkty o obniżonej zawartości tłuszczu lub odtłuszczone – jogurty, płatki śniadaniowe, sosy i przekąski, reklamowane jako zdrowsze. Problem w tym, że tłuszcz odpowiada w dużej mierze za smak i strukturę żywności. Gdy producenci usunęli go z produktów, musieli czymś zrekompensować utraconą atrakcyjność produktów dla podniebienia – i tym czymś, na masową skalę, stał się cukier.

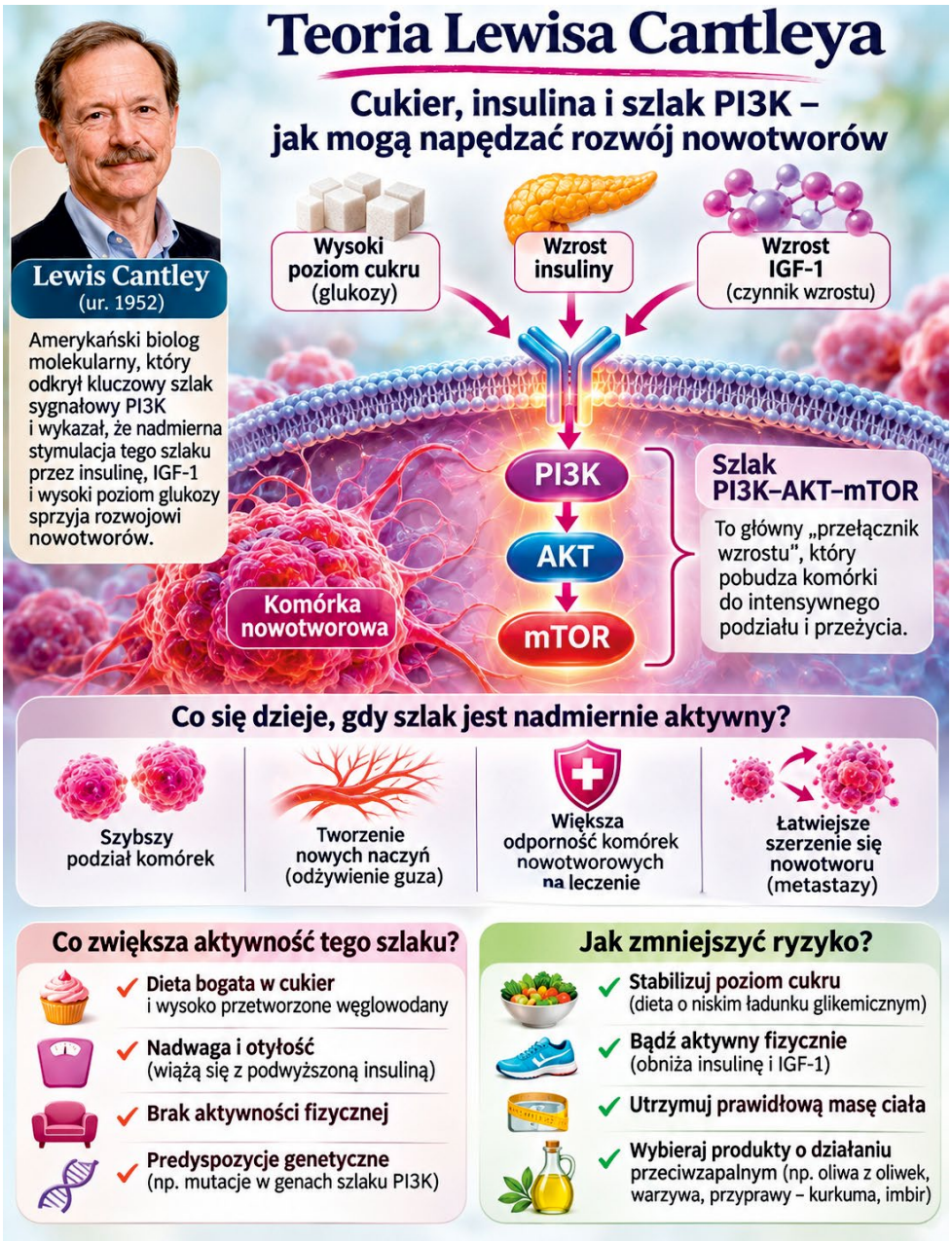
To zjawisko, napędzane przez dekady błędnego ukierunkowania badań i polityki żywieniowej, w istotnym stopniu

eprasa.pl d38769d954

przyczyniło się do fali otyłości, jaka przetoczyła się przez kraje zachodnie w drugiej połowie XX wieku. A wraz z nią – jak pokazują mechanizmy opisane wcześniej – wzrosło ryzyko chorób metabolicznych i nowotworowych, których źródła szukano latami w niewłaściwym miejscu[2].

Misja: utrzymać prawidłową glikemię

Z powyższych mechanizmów wynika praktyczny wniosek: kontrola poziomu cukru we krwi to nie tylko domena diabetyków, ale istotny element profilaktyki onkologicznej i wsparcia organizmu w trakcie leczenia. Utrzymanie stabilnego poziomu glukozy ogranicza wyrzuty insuliny, zmniejsza obciążenie związane z IGF-1 i redukuje przewlekły stan zapalny – czyli wpływa na 3 mechanizmy, które tworzą środowisko sprzyjające rozwojowi i progresji nowotworów. Nie chodzi przy tym o całkowite wyeliminowanie glukozy z organizmu, co jest fizjologicznie niemożliwe, lecz o unikanie jej gwałtownych skoków i przewlekle podwyższonego poziomu, wynikających z nadmiaru cukrów prostych w diecie.



To odróżnia rozsądne podejście od skrajnych, modnych diet obiecujących „zagłodzenie raka" brakiem cukru – organizm i tak wytworzy glukozę z innych źródeł, a drastyczne restrykcje mogą jedynie osłabić walczącego z chorobą pacjenta. Znacznie bardziej uzasadnione jest długofalowe ograniczenie spożycia cukrów dodanych i wsparcie naturalnych mechanizmów regulujących gospodarkę węglowodanową organizmu[1].

Co możesz zrobić?

Podstawowym krokiem jest redukcja spożycia białego cukru, syropu glukozowo-fruktozowego i produktów wysokoprzetworzonych, w których cukier bywa ukryty pod kilkudziesięcioma różnymi nazwami. Warto zachować umiar również w sięganiu po sztuczne słodziki jako łatwe zamienniki – nie rozwiązują one problemu przyzwyczajenia do słodkiego smaku, a ich długofalowy wpływ na organizm nadal jest przedmiotem dyskusji naukowej. Bezpieczniejszym kierunkiem jest stopniowe zmniejszanie ogólnej ilości słodkich potraw w diecie i wybór produktów o niższym stopniu przetworzenia.

BIBLIOGRAFIA:

1. Trends Biochem Sci. 2016 Jan 5;41(3):211–218.
2. JAMA Intern Med. 2016 Nov 1;176(11):1680–1685.
3. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92755/
4. Front Pharmacol. 2022 Aug 24;13:980819.
5. Nutrients. 2019 Dec 29;12(1):94.

eprasa.pl d38769d954



TEORIA MUTACJI SOMATYCZNYCH
JAK UCISZYĆ BUNT KOMÓREK?

Zanim naukowcy poznali strukturę DNA, zanim opisano onkogeny i geny supresorowe, hamujące niekontrolowane podziały komórek i dbające o ich stabilność, pewien angielski chirurg zauważył coś, co na zawsze zmieniło nasze myślenie o przyczynach chorób nowotworowych – schorzenie może być skutkiem tego, na co jesteśmy narażeni z zewnątrz, a nie efektem tajemniczych zaburzeń w organizmie. 140 lat później, niemiecki zoolog Theodor Boveri nadał tej intuicji ramy naukowe, formułując teorię, którą dziś nazywamy teorią mutacji somatycznych. To jedna z klasycznych koncepcji onkologicznych, która skupia się nie na przemianie materii komórki, lecz na uszkodzeniach jej materiału genetycznego.

eprasa.pl d38769d954

Historia powiązania mutacji z rozwojem nowotworów każe nam cofnąć się w czasie do osiemnastowiecznego Londynu. W tamtym czasie do czyszczenia wąskich, kręconych kominów zatrudniano małych chłopców – często sześcio-, siedmiolatków, na tyle drobnych, by zmieścili się w przewodzie kominowym. Pracowali oni nago albo w cienkich, podartych ubraniach. Wielokrotnie w ciągu dnia, przez lata, zagłębiali się w czarne czeluści kominów, dopóki byli w stanie się w nich zmieścić. Sadza i smoła węglowa osadzały się na ich skórze, wnikały w jej fałdy i zmarszczki, a ponieważ kąpiel była wówczas rzadkością, pozostawały tam tygodniami.

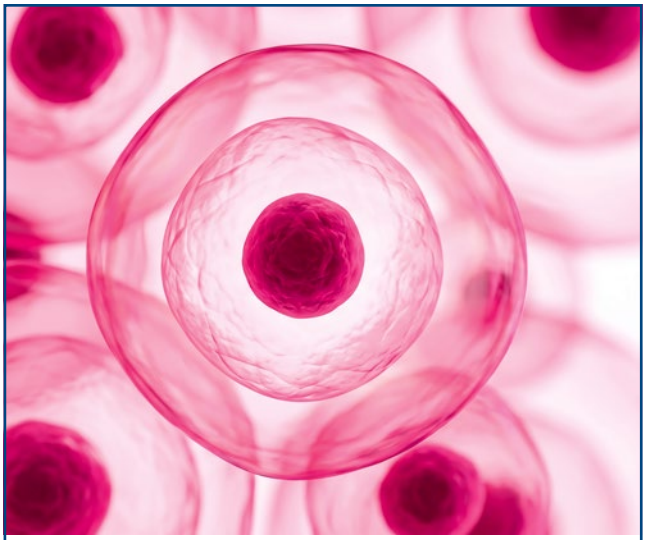
W 1775 roku, brytyjski chirurg, Percivall Pott, zauważył pewną prawidłowość w zachorowalności młodych kominiarzy i opisał u tych chłopców, a właściwie już dorosłych mężczyzn, chorobę nazwaną później rakiem kominiarzy – płaskonabłonkowego raka moszny, rozwijającego się dokładnie w miejscach najdłuższego kontaktu skóry z sadzą. Pott odkrył zależność, która wydaje się dziś oczywista, ale w XVIII wieku była przełomem: konkretny zawód naraża na kontakt z konkretną substancją, a ta przyczynia się do rozwoju konkretnego rodzaju nowotworu. To nie przypadek, lecz powtarzalna, dająca się zidentyfikować przyczyna zewnętrzna.

Był to pierwszy w historii medycyny udokumentowany przypadek nowotworu zawodowego, wywołanego czynnikiem środowiskowym. Sadza stała się tym samym pierwszym opisanym karcynogenem, czyli substancją, przyczyniająca się do rozwoju nowotworów, choć na odpowiedź, co dokładnie w sadzy szkodzi, trzeba było czekać kolejne półtora wieku. Dopiero w XX wieku chemicy zidentyfikowali w niej wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, w tym benzo[a]piren – związek, który dziś figuruje na liście ludzkich karcynogenów i który znajdziemy również w dymie papierosowym, spalinach silników Diesla czy grillowanym mięsie.

Obserwacja Potta miała też natychmiastowy skutek praktyczny – w Anglii wprowadzono prawo, nakazujące kominiarzom regularne kąpiele. Co istotne, odkrycie to podważyło panujące od starożytności przekonanie, że nowotwory, jak inne choroby, są skutkiem wewnętrznych „zaburzeń humorów" organizmu. Pott pokazał, że przyczyna może leżeć poza ciałem pacjenta, w jego otoczeniu i codziennych czynnościach zawodowych[1].

Teoria narodzona z badań nad jeżowcami

Obserwacja Potta odpowiadała na pytanie: „co wywołuje raka"? Nie tłumaczyła jednak, jak to się dzieje, że komórki zaczynają się buntować. Tę lukę zaczął wypełniać dopiero na przełomie XIX i XX wieku niemiecki zoolog i cytolog Theodor Boveri, który wcale nie zajmował się onkologią – jego głównym obiektem badań były jeżowce morskie, a konkretnie ich zarodkowy rozwój.



Poznaj strażników genomu

Geny supresorowe, hamulce bezpieczeństwa komórki, dzieli się dziś na dwie funkcjonalne grupy. Są strażnicy, którzy bezpośrednio kontrolują tempo i przebieg cyklu komórkowego, czyli decydują, czy komórka może przejść do kolejnej fazy podziału, czy powinna się zatrzymać. Są też opiekunowie, którzy odpowiadają za wykrywanie uszkodzeń DNA i uruchamianie mechanizmów naprawczych, działając jak wewnętrzna kontrola jakości. Gdy opiekunowie ulegają uszkodzeniu, komórka traci zdolność do naprawy błędów w swoim materiale genetycznym, co przyspiesza gromadzenie się kolejnych mutacji – również w genach strażnikach.

Boveri obserwował pod mikroskopem podziały komórkowe jeżowców i zauważył coś niepokojącego: gdy zapłodnione jajo dzieliło się nieprawidłowo, z udziałem więcej niż dwóch biegunów wrzeciona podziałowego (struktura, powstająca w komórce podczas jej podziału, umożliwiająca prawidłowe rozdzielenie materiału genetycznego), chromosomy rozdzielały się między komórki potomne w sposób chaotyczny. A te, które w efekcie otrzymywały nieprawidłową liczbę chromosomów, zaczynały dzielić się w sposób niekontrolowany, nieskoordynowany z resztą tkanki. Boveri dostrzegł w tym uderzające podobieństwo do zachowania komórek nowotworowych.

Swoje wnioski zebrał w 1914 roku w pracy „O powstawaniu guzów złośliwych", w której sformułował to, co dziś nazywamy teorią mutacji somatycznych. Nie miał do dyspozycji ani mikroskopu elektronowego, ani pojęcia o strukturze DNA – odkrycie podwójnej helisy przez Watsona i Cricka nastąpiło prawie 40 lat później. A mimo to jego wnioski okazały się zaskakująco trafne[2].

eprasa.pl d38769d954



Wysypiaj się

Melatonina, hormon, który codziennie kładzie nas do snu i dba o jego jakość, wykazuje właściwości antyoksydacyjne, dzięki czemu zapobiega uszkodzeniom DNA i wspiera jego naprawę – czas snu to chwila na regenerację organizmu, w trakcie której uruchamiane są wszelkie mechanizmy naprawcze organizmu, obniżeniu ulega także poziom hormonów stresu, które zaburzając metabolizm mogą sprzyjać rozwojowi nowotworów

Cztery założenia, które wyprzedziły epokę

Boveri sformułował kilka tez, z których każda okazała się z czasem naukowo potwierdzona. **Po pierwsze, uznał, że nowotwór wywodzi się z jednej, pojedynczej zmienionej komórki** – to koncepcja monoklonalności, dziś podstawowa zasada onkologii molekularnej, potwierdzona badaniami genetycznymi guzów, w których wszystkie komórki noszą te same charakterystyczne mutacje, znaczniki wspólnego pochodzenia. **Po drugie, założył, że istotą złośliwienia komórki jest trwałe, nieodwracalne uszkodzenie jej materiału jądrowego.** Nie znał jeszcze pojęcia mutacji genetycznej w dzisiejszym rozumieniu, ale opisał mechanizm koncepcyjnie identyczny – uszkodzenie instrukcji zawartej w jądrze komórkowym, prowadzące do trwałej zmiany jej zachowania. **Po trzecie – i to teza szczególnie wyprzedzająca swój czas – Boveri postulował istnienie wewnętrznych czynników przyspieszających podziały komórkowe oraz osobnych czynników je hamujących, i że nowotwór powstaje wtedy, gdy równowaga między nimi zostaje zaburzona.** Na potwierdzenie tej hipotezy nauka czekała blisko siedemdziesiąt kolejnych lat – dopiero w latach 70. i 80. XX wieku odkryto onkogeny (geny przyspieszające podziały) i geny supresorowe nowotworów, czyli dokładnie to, co Boveri opisał teoretycznie, nie mając pojęcia o istnieniu genów w dzisiejszym sensie. **Po czwarte, przewidział, że czynniki zewnętrzne – promieniowanie i substancje chemiczne – wywołują nowotwory poprzez uszkadzanie chromosomów.** To zdanie w praktyce łączy jego pracę z obserwacją Potta sprzed niemal 140 lat: sadza z kominów działa rakotwórczo, ponieważ uszkadzała materiał genetyczny komórek skóry[2].

Jak to działa?

Współczesna wersja teorii mutacji somatycznych rozwija intuicyjne założenia Boveriego, opisując konkretne mechanizmy uszkadzania DNA. Można je sprowadzić do trzech głównych źródeł.

Pierwszym są wolne rodniki tlenowe, czyli reaktywne formy tlenu. Powstają one naturalnie, niemal bez przerwy, jako produkt uboczny metabolizmu – głównie w mitochondriach, gdzie komórka produkuje energię. W normalnych ilościach organizm sobie z nimi radzi, neutralizując je za pomocą własnych systemów antyoksydacyjnych. Problem zaczyna się wtedy, gdy wolnych rodników jest za dużo – do ich nadmiernego wytwarzania dochodzi m.in. wskutek przewlekłego stanu zapalnego, palenia papierosów, zanieczyszczenia powietrze czy nadmiernej ekspozycji na promieniowanie. Nadmiar wolnych rodników atakuje strukturę DNA, uszkadzając jego nici w sposób przypadkowy, ale skumulowany w czasie.

Drugim źródłem są chemiczne karcynogeny środowiskowe – dokładnie ta sama grupa związków, którą opisał Pott. Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, obecne nie tylko w sadzy, ale i w dymie papierosowym, spalinach samochodowych czy smogu miejskim, wnikają do komórek i tworzą trwałe połączenia chemiczne z DNA, tzw. addukty – taki „sklejony" fragment DNA nie może być prawidłowo odczytany ani skopiowany podczas podziału komórki, co prowadzi do błędów utrwalanych jako mutacje.

Trzecim źródłem jest promieniowanie – zarówno ultrafioletowe (nadmierna ekspozycja na słońce), jak i jonizujące (promieniowanie rentgenowskie, gamma) działa bardziej bezpośrednio niż chemikalia – powoduje pęknięcia nici DNA lub tworzy nieprawidłowe wiązania między sąsiednimi zasadami azotowymi, zaburzając strukturę całej cząsteczki.

We wszystkich trzech przypadkach efekt końcowy jest ten sam: komórka gromadzi uszkodzenia genetyczne. Organizm

eprasa.pl d38769d954

JEST NADZIEJA, BO UMIEMY JUŻ...

Zaprząc bakterie do walki z guzami

Zespół naukowców z Advanced Institute of Science and Technology (Japonia) wykorzystał bakterie, zamieszkujące gleby i wodę, do zwalczania nowotworów. Wyniki opublikowane w „Nature Biomedical Engineering" pokazują, że odpowiednio dobrana para mikroorganizmów potrafi doprowadzić do likwidacji zmian bez uszkadzania zdrowych tkanek.

Badana na modelach zwierzęcych kombinacja mikroorganizmów składała się z dwóch powszechnych szczepów. Około 3% mieszanki stanowiła *Proteus mirabilis*, bakteria żyjąca w glebie i wodzie, będąca składnikiem fizjologicznej mikroflory tych środowisk. Okazało się, że prowadzi ona do bezpośredniej likwidacji guza – gromadziła się selektywnie wewnątrz tkanki nowotworowej, gdzie wywoływała zakrzepicę, niszczącą naczynia krwionośne, zaopatrujące guz w substancje odżywcze, zaś odcięcie dopływu krwi prowadziło do martwicy komórek rakowych. Pozostałe 97% stanowiła bakteria *Rhodopseudomonas palustris*, powszechna w środowisku wodnym, która pełniła rolę regulatora, tłumiącego toksyczną aktywność *P. mirabilis* wobec zdrowych tkanek i pomagała jej wnikać w głąb masy nowotworu.

Testy prowadzono na myszach z przeszczepionymi ludzkimi nowotworami jelita grubego, jajnika i trzustki. Dwie dawki dożylne kombinacji drobnoustrojów doprowadziły do stuprocentowej regresji zmian nowotworowych u gryzoni. U zwierząt nie wystąpił przy tym niekontrolowany wyrzut cytokin, znany jako burza cytokinowa, ani toksyczność ogólnoustrojowa, a po 150 dniach narządy, w tym serce, płuca, wątroba i nerki, nie wykazały żadnych uszkodzeń. Eksperyment dowodzi, że oporne nowotwory, w tym raka trzustki, można niszczyć za pomocą mechanizmów biologicznych bez wyniszczania organizmu. Terapia znajduje się w fazie badań przedklinicznych, których celem jest potwierdzenie jej bezpieczeństwa i dobór dawek u ludzi, a preparat wymaga dalszych badań.

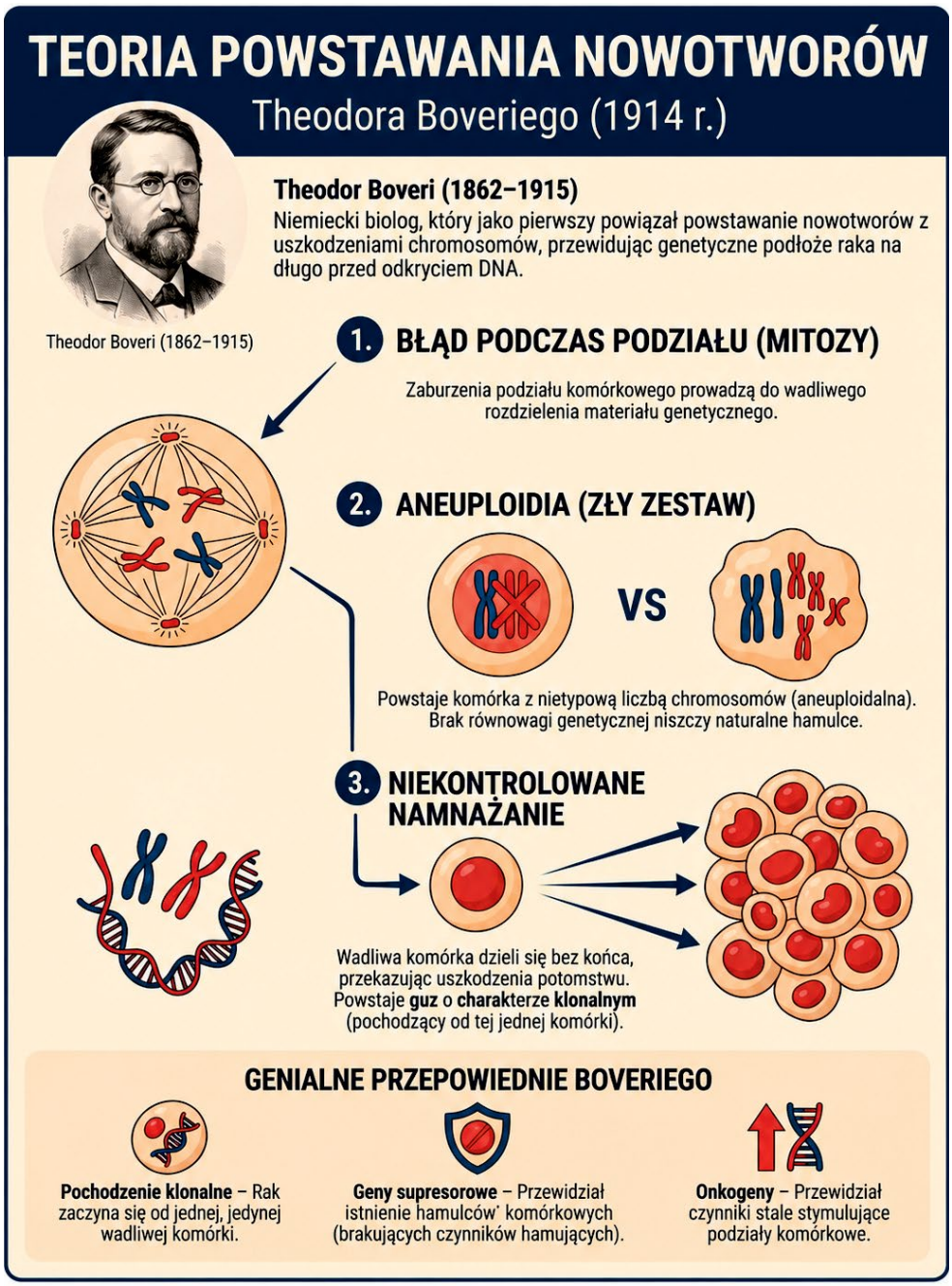
ŹRÓDŁO:

S. Iwata et al., Discovery and characterization of antitumor gut microbiota from amphibians and reptiles: Ewingella americana as a novel therapeutic agent with dual cytotoxic and immunomodulatory properties, Gut Microbes Volume 17, 2025-Issue 1.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl d38769d954

co prawda dysponuje naturalnymi systemami naprawy DNA, które na bieżąco wychwytują i korygują większość takich błędów, ale problem pojawia się, gdy ekspozycja na czynniki uszkadzające jest przewlekła i intensywna. Zdolności naprawcze komórki nie są bowiem niewyczerpalne i zostają przeciążone, część uszkodzeń zostaje utrwalona jako trwałe mutacje, a jeśli trafią one w kluczowe miejsca genomu – np. w geny kontrolujące podziały – komórka traci kontrolę nad własnym cyklem życiowym. Zaczyna się dzielić bez ograniczeń, ignorując sygnały, które w zdrowej tkance nakazałyby jej zatrzymanie się lub śmierć[3].



Hamulce, które też można uszkodzić

Boveri przewidział istnienie czynników hamujących podziały komórkowe, zanim ktokolwiek wiedział, czym są geny. Dziś nazywamy je genami supresorowymi nowotworów – to odpowiednik hamulca w samochodzie, podczas gdy onkogeny działają jak pedał gazu, wciśnięty maksymalnie w podłogę.

Idea, że w komórce może istnieć czynnik hamujący złośliwość, pojawiła się dzięki eksperymentom brytyjskiego biochemika, Henriego Harrisa, który łączył komórki nowotworowe ze zdrowymi w hybrydy komórkowe. Okazało się, że taka hybryda traciła cechy złośliwe – zdrowa komórka wnosiła coś, co blokowało niekontrolowany wzrost. Kiedy jednak w trakcie kolejnych podziałów hybryda traciła pewien chromosom, pochodzący od zdrowej komórki, złośliwość wracała. Był to mocny dowód na istnienie w genomie konkretnych genów, działających jak hamulec bezpieczeństwa. Kluczowego przełomu w rozumieniu, jak dokładnie ten hamulec można „popsuć", dostarczyły badania amerykańskiego genetyka Alfreda Knudsona nad siatkówczakiem – rzadkim nowotworem oka, który u dzieci występuje w dwóch formach: dziedzicznej i sporadycznej. Na tej podstawie sformułował on hipotezę dwóch uderzeń[3].

Dlaczego jedna uszkodzona kopia genu nie wystarczy?

Każdy człowiek dziedziczy dwie kopie (allele) większości genów – jedną po matce, jedną po ojcu. Geny supresorowe nowotworów działają zatem, mówiąc obrazowo, jak dwa niezależne zamki w jednych drzwiach. Dopóki działa choćby jeden zamek, drzwi pozostają zamknięte i komórka utrzymuje kontrolę nad podziałami. Dopiero gdy oba zamki zostaną uszkodzone, drzwi można otworzyć – gen supresorowy przestaje działać całkowicie, a komórka traci hamulec bezpieczeństwa.

eprasa.pl d38769d954

Knudson wykazał, że oba allele danego genu muszą zostać utracone lub zmutowane, aby doszło do rozwoju nowotworu. Alternatywnym mechanizmem jest tzw. haploinsuficjencja – sytuacja, w której jedna kopia genu zostaje utracona przez mutację lub utratę fragmentu genu, a druga, formalnie niezmieniona, sama nie wystarcza do pełnienia prawidłowej funkcji genu, co również uniemożliwia zapobieganie niekontrolowanemu namnażaniu komórek. To dokładnie tutaj domyka się teoria mutacji somatycznych: te same czynniki, które opisano wcześniej – wolne rodniki, karcynogeny chemiczne, promieniowanie – mogą uszkadzać nie tylko przypadkowe fragmenty DNA, ale też właśnie te dwie kopie genu supresorowego. Im większa jest zatem ekspozycja na czynniki mutagenne w ciągu życia, tym większe prawdopodobieństwo, że dojdzie do obu „uderzeń" potrzebnych do wyłączenia hamulca[4].

Od teorii do profilaktyki

Skoro nowotwór, zgodnie z teorią mutacji somatycznych, powstaje w wyniku gromadzenia się uszkodzeń DNA, wywołanych przez wolne rodniki, chemię środowiskową i promieniowanie, powinniśmy zatem działać dwutorowo. Po pierwsze ograniczać ekspozycję na czynniki mutagenne tam, gdzie to możliwe i po drugie wspierać własne mechanizmy obronne organizmu, czyli systemy antyoksydacyjne, neutralizujące wolne rodniki oraz mechanizmy naprawy DNA, które na bieżąco usuwają powstające uszkodzenia, zanim zdążą się utrwalić. Jak to zrobić?



Włącz do diety antyoksydanty

W twojej diecie powinny znaleźć się m.in. zielone warzywa i warzywa liściaste (sałata, jarmuż, brokuły, brukselka, natka pietruszki), owoce jagodowe (aronia, czarna porzeczka, borówki, jagody, maliny, truskawki, żurawina i owoce dzikiej róży), cytrusy (grejpfruty, cytryny, pomarańcze, limonki), czerwone i pomarańczowe warzywa (czerwona papryka, marchew, pomidory, dynia, bataty, buraki), zioła i przyprawy (goździki, suszone oregano, cynamon, kurkuma, rozmaryn i tymianek), orzechy i nasiona (orzechy włoskie, migdały, siemię lniane, nasiona chia), awokado, cebula, czosnek, kakao i gorzka czekolada, zielona herbata, kawa, oleje tłoczone na zimno, tłuste ryby morskie, owoce morza. Zawarte w tych produktach witaminy, minerały i polifenole oraz inne substancje aktywne, neutralizują wolne rodniki tlenowe, które mogą uszkadzać DNA komórek i prowadzić do wzbudzenia procesu nowotworowego. Wspomagają także organizm w wytwarzaniu naszych własnych enzymów antyoksydacyjnych[7].

Stosuj filtry do wody

Regularne korzystanie z odpowiednio dobranych filtrów do wody może być jednym ze sposobów ograniczania codziennego kontaktu organizmu z substancjami chemicznymi, które przy długotrwałej ekspozycji mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie. Woda wodociągowa podlega kontroli jakości, jednak w zależności od źródła, procesu uzdatniania i stanu instalacji może zawierać śladowe ilości zanieczyszczeń, m.in. metali ciężkich, pestycydów, związków PFAS (tzw. wieczne chemikalia) czy produktów ubocznych dezynfekcji. Szczególne zainteresowanie naukowców budzą substancje, powstające podczas dezynfekowania wody chlorem. Niektóre z tych związków wykazują właściwości genotoksyczne, co oznacza, że mogą uszkadzać DNA. Długotrwała ekspozycja na wybrane produkty uboczne dezynfekcji jest również badana pod kątem związku ze zwiększonym ryzykiem raka pęcherza moczowego.



Filtry wykorzystujące węgiel aktywny mogą ograniczać stężenie wielu związków organicznych, w tym części produktów ubocznych chlorowania. Z kolei systemy odwróconej osmozy mogą usuwać szeroką gamę zanieczyszczeń, w tym niektóre metale, azotany i PFAS. W jednym z badań, porównujących 11 domowych filtrów, wykazano, że część z nich ograniczała zawartość związków organicznych o ponad 60%, a w przypadku najskuteczniejszych rozwiązań odwróconej osmozy i filtrów węglowych redukcja przekraczała 94%. Zaobserwowano również zmniejszenie genotoksyczności próbek wody w testach laboratoryjnych. Warto jednak pamiętać: skuteczność filtracji zależy od rodzaju wkładu i konkretnego zanieczyszczenia. Nie każdy filtr usuwa metale ciężkie, PFAS czy azotany. Wkłady trzeba regularnie wymieniać, ponieważ zużyty filtr może stać się miejscem rozwoju równie groźnego biofilmu bakteryjnego[10].

eprasa.pl d38769d954



Unikaj niepotrzebnej ekspozycji na pola elektromagnetyczne (EMF)

W 2011 roku Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) zaklasyfikowała pola częstotliwości radiowych (RF-EMF) do grupy 2B, uznając je za przypuszczalnie rakotwórcze dla ludzi. Wskazaniem do wydania tej decyzji były wyniki badań epidemiologicznych, wiążących intensywne korzystanie z telefonów komórkowych, trzymanych przy uchu, z podwyższonym ryzykiem rozwoju nowotworów głowy. Mechanizm wyjaśniający, jak fale te oddziałują na struktury komórkowe, przedstawił amerykański biochemik, prof. Martin Pall. Kluczową rolę w procesie klasyfikacji odegrały dwa główne źródła danych: Międzynarodowe badanie INTERPHONE, które analizowało korelacje między wieloletnim korzystaniem z telefonii komórkowej a występowaniem guzów głowy i niezależne badania zespołu prof. Lennarta Hardella, szwedzkiego onkologa, skupiające się na szczegółowych historiach ekspozycji pacjentów onkologicznych. Oba te źródła wykazały podwyższone ryzyko rozwoju glejaka mózgu i nerwiaka nerwu słuchowego w grupie osób intensywnie rozmawiających przez telefon przyłożony do ucha. Wskazania te dotyczyły bezpośrednio ekspozycji miejscowej, powstającej w sytuacji, gdy źródło promieniowania radiowego styka się z kośćmi czaszki. Wyjaśnienie tego mechanizmu sformułował prof. Pall, tworząc hipotezę dotyczącą mechanizmu komórkowego – zgodnie z nią pola elektromagnetyczne oddziałują bezpośrednio na błony komórkowe, prowadząc do otwarcia kanałów wapniowych, co wywołuje masywny napływ jonów wapnia ze środowiska pozakomórkowego do cytoplazmy komórki, a to z kolei inicjuje łańcuch reakcji biochemicznych. W pierwszej kolejności wysoki poziom wapnia pobudza wytwarzanie specyficznego wolnego rodnika, który wywołuje stres oksydacyjny, czyli stan, w którym organizm traci kontrolę nad tymi aktywnymi formami tlenu. A same rodniki powodują uszkodzenia nici DNA. Jak się zatem chronić?

Ogranicz kontakt z EMF – rozmawiaj przez telefon za pomocą systemu głośnomówiącego lub słuchawek, unikaj długotrwałego przebywania w okolicy stacji bazowych sieci komórkowych, linii wysokiego napięcia i sieci Wi-Fi. Telefonu nie noś bezpośrednio przy ciele, w kieszeni spodni. Stała bliskość nadajnika prowadzi do ciągłego oddziaływania fal na sąsiadujące tkanki. Bezpieczniejszym miejscem do transportu urządzenia jest torba lub plecak.

Przyjmuj magnez – pierwiastek ten pełni rolę naturalnego blokera kanałów wapniowych, co stanowi biologiczną barierę, ograniczającą niekontrolowany napływ jonów wapnia do wnętrza komórki.

Pamiętaj o antyoksydantach – to substancje, które neutralizują wolne rodniki i przerywają kaskadę stresu oksydacyjnego, pozwalając organizmowi zapanować nad reaktywnymi formami tlenu. Wśród nich są: witaminy A, C i E, polifenole obecne w owocach, znajdująca się m.in. w krewetkach i mikroalgach astaksantyna, oregano, rozmaryn, jagody acai, czarny bez, selen i cynk.

Zadbaj o sen – w czasie snu organizm powinien być całkowicie odciążony od źródeł fal radiowych. Telefon w sypialni warto przełączyć w tryb samolotowy, który odcina emisję sygnału. Drugim kluczowym zaleceniem jest wyłączanie domowej sieci Wi-Fi na całą noc, TV i routerów. Ogranicza to ekspozycję środowiskową i sprzyja zachowaniu prawidłowego, nocnego wydzielania melatoniny[5].

Ogranicz kontakt z chemią gospodarczą

Zmniejszenie częstotliwości i intensywności kontaktu z wszelkimi produktami chemicznymi, używanymi w domu, uznawane jest za sposób na obniżenie łącznej ekspozycji na substancje chemiczne, z których wiele ma właściwości onkogenne. Wiele osób ma wątpliwości, czy da się obecnie uniknąć chemii w domu? Całkowicie nie, ale można ograniczyć jej wpływ na nasz organizm.

Używaj w domu, jeśli to możliwe, środków naturalnych – przepisy na ich przygotowanie i sposoby zastosowania można znaleźć w Internecie. Najczęściej zawierają one bezpieczne przy odpowiednim zastosowaniu: ocet, sodę oczyszczoną, kwasek cytrynowy, szare mydło i olejki eteryczne.

Chroń skórę – podczas mycia naczyń i sprzątania używaj gumowych rękawic, unikaj pryskania środkami czystości na skórę rąk czy twarzy, a jeśli tak się stanie, natychmiast umyj skórę wodą z mydłem. Dokładnie spłukuj czyszczone powierzchnie.

Wietrz pomieszczenia – sprzątnięte i umyte pomieszczenia porządnie wywietrz.

Unikaj wdychania oparów chemii gospodarczej – zwłaszcza środków, przeznaczonych do czyszczenia toalety, usuwających kamień i osady oraz odtłuszczających powierzchnie[6].



eprasa.pl d38769d954



Wzbogacaj dietę o probiotyki

Probiotyki, czyli żywe mikroorganizmy, które przyjmowane w odpowiednich ilościach przynoszą korzyści zdrowotne, odgrywają istotną rolę w ochronie organizmu przed czynnikami, sprzyjającymi uszkodzeniom DNA i rozwojowi nowotworów. Ich działanie wiąże się przede wszystkim z utrzymywaniem równowagi mikrobioty jelitowej, ograniczaniem przewlekłego stanu zapalnego i wzmacnianiem bariery jelitowej.

Niektóre szczepy bakterii probiotycznych, m.in. z rodzajów *Lactobacillus* i *Bifidobacterium*, mogą ograniczać wytwarzanie substancji o potencjale genotoksycznym przez chorobotwórcze drobnoustroje, obecne w naszych jelitach. Mogą również wiązać lub przekształcać niektóre szkodliwe substancje, które trafiają do przewodu pokarmowego z pożywieniem. A samą swoją obecnością i poprzez wytwarzanie krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych, chronią błonę śluzową jelit i odżywiają komórki nabłonka jelitowego oraz zapobiegają przedostawaniu się m.in. toksyn do krwiobiegu. A to z kolei chroni przed stanami zapalnymi i nadmiernym wytwarzaniem wolnych rodników tlenowych, uszkadzających DNA i prowadzących do mutacji. Co ciekawe, niektóre szczepy same w sobie stanowią element tarczy antyoksydacyjnej organizmu i zapobiegają stresowi oksydacyjnemu.

Badania eksperymentalne wykazały, że niektóre szczepy *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* potrafią istotnie ograniczać uszkodzenia DNA wywołane przez mutageny i zmniejszać genotoksyczność nawet o 80%[9].

Pamiętaj o koenzymie Q10

Koenzym Q10 , substancja naturalnie powstająca w naszym organizmie, pełni dwie ważne funkcje: uczestniczy w wytwarzaniu energii w mitochondriach i działa jako przeciwutleniacz, niszczący wolne rodniki tlenowe. Jego potencjalne znaczenie w profilaktyce nowotworowej wiąże się przede wszystkim z ochroną komórek przed stresem oksydacyjnym, który może uszkadzać materiał genetyczny. W jaki sposób koenzym Q10 chroni nas przed nowotworami? Podczas procesów metabolicznych w komórkach powstają reaktywne formy tlenu. Niektóre z nich są ważne dla tych procesów, a tym, co nam zagraża, jest ich nadmiar – dlatego organizm ma wiele mechanizmów, z pomocą których kontroluje reakcje, prowadzące do ich powstania i liczbę rodników w komórce. Jeśli jednak ich ilość przekracza możliwości obronne organizmu, mogą one uszkadzać nić DNA, co sprzyja powstawaniu mutacji. Jeżeli takie uszkodzenia nie zostaną prawidłowo naprawione, mogą z czasem przyczynić się do zaburzeń kontroli podziałów komórkowych i rozwoju nowotworu.



Koenzym Q10, dzięki zdolności neutralizowania wolnych rodników, może zmniejszać obciążenie oksydacyjne komórek. Wspiera również prawidłowe funkcjonowanie mitochondriów, które odgrywają istotną rolę w regulacji metabolizmu i procesów związanych ze śmiercią komórki. Badania dowodzą także, że koenzym Q10 może korzystnie wpływać na stabilność genomu.

Dobrym źródłem koenzymu Q10 są podroby (serce i wątroba wołowa lub wieprzowa), mięso (wołowina, wieprzowina, drób), tłuste ryby (sardynki, łosoś, tuńczyk, śledź, makrela, pstrąg), oleje roślinne (olej rzepakowy, sojowy, kukurydziany, oliwa z oliwek), orzechy i nasiona (pistacje, niesolone orzeszki ziemne, nasiona sezamu), warzywa i kiełki (świeże brokuły, kiełki brokułów, szpinak)[8].

BIBLIOGRAFIA:

1. Rev Neurol (Paris). 2022 Sep;178(7):635-643.
2. J Pathol. 2014 Oct;234(2):142-5.
3. Mol Carcinog. 2000 Dec;29(4):205-11.
4. Mol Biol Cell. 2021 Dec 1;32(22):rt1.
5. Cureus. 2025 Aug 17;17(8):e90355.
6. Int J Environ Res Public Health. 2020 Feb 27;17(5):1528.
7. Toxicology. 2004 May 20;198(1-3):147-59.
8. Curr Probl Cancer. 2024 Feb:48:101063.
9. Immun Inflamm Dis. 2026 May;14(5):e70435.
10. Environ Health Perspect. 2025 Jan;133(1):16001.

eprasa.pl d38769d954



TEORIA DR. THOMASA SEYFRIEDA
CZY RAK TO CHOROBA METABOLICZNA?

Gdy w latach 80. XX wieku genetyka molekularna triumfowała, a onkolodzy coraz częściej mówili o raku jako o chorobie zapisanej w uszkodzonych genach, mało kto spodziewał się, że 30 lat później do głosu dojdzie zupełnie inna narracja – powracająca do obserwacji sprzed niemal stu lat. Jej głównym współczesnym rzecznikiem jest Thomas Seyfried, profesor biologii z Boston College (USA), który twierdzi, że nowotwór to przede wszystkim choroba uszkodzonych elektrowni komórkowych, czyli mitochondriów, a zmiany w DNA komórki to jedynie konsekwencja tego uszkodzenia, nie jego źródło. Teoria ta zyskała w ostatniej dekadzie rzesze zwolenników wśród badaczy onkologii metabolicznej, ale ma też wielu krytyków w głównym nurcie medycyny.

Thomas Seyfried nie zaczynał kariery naukowej od badań nad rakiem. Studia na Illinois State University (USA) ukończył z tytułem magistra genetyki, a następnie obronił doktorat z genetyki i biochemii na University of Illinois (USA). Po odbyciu służby w Wietnamie objął stanowisko profesora w Boston College (USA), a jego zainteresowania naukowe krążyły wokół tematów pozornie odległych od onkologii: genetyki padaczki, metabolizmu lipidów i rzadkich chorób neurodegeneracyjnych, takich jak choroba Tay-Sachsa – śmiertelne schorzenie genetyczne, niszczące układ nerwowy dzieci.

To właśnie badania nad padaczką stały się punktem zwrotnym w jego karierze i pchnęły go na szlak poszukiwań przyczyn nowotworów. Dr Seyfried sprawdzał, jak restrykcja kaloryczna i dieta ketogeniczna – dieta wysokotłuszczowa, z bardzo niską ilością węglowodanów, zmuszająca organizm do spalania tłuszczu zamiast cukru – wpływają na napady padaczkowe i towarzyszące im stany zapalne w mózgu u zwierząt laboratoryjnych. Jak wiele największych odkryć w medycynie, także to było dziełem przypadku. Przy okazji tych eksperymentów, dr Seyfried zaobserwował coś, czego się nie spodziewał: u myszy z guzami mózgu (glejakami wielopostaciowymi – jednymi z najbardziej agresywnych nowotworów, jakie zna medycyna) na diecie ketogenicznej dochodziło do zahamowania wzrostu guzów.

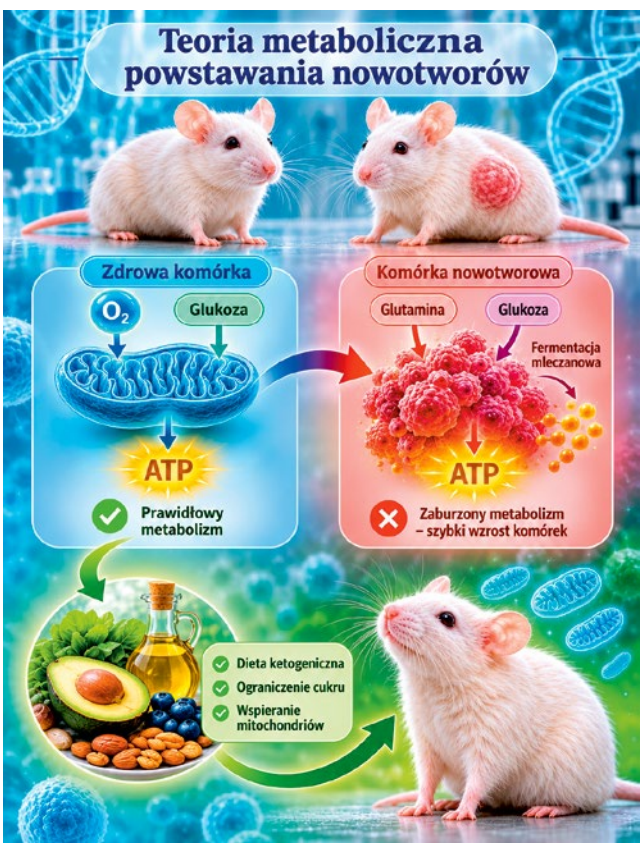
To przypadkowe odkrycie przekierowało całą dalszą karierę Seyfrieda w stronę metabolizmu nowotworów. Od tego momentu badacz zaczął dociekać, dlaczego akurat ograniczenie dostępu do glukozy tak mocno uderza w komórki rakowe, skoro zdrowe radzą sobie w takich warunkach bez większego problemu. Efektem kilkunastu lat pracy była wydana w 2012 roku monografia „Rak jako choroba metaboliczna: o przyczynach, leczeniu i zapobieganiu nowotworom", książka uznawana za fundament współczesnego ruchu onkologii metabolicznej[1].

Co właściwie mówi teoria?

Zdrową komórkę można wyobrazić sobie jako dom z dobrze działającą elektrownią – mitochondriami, które w obecności tlenu efektywnie spalają różne paliwa (cukry, tłuszcze, a nawet niektóre aminokwasy) i dzięki temu, niezależnie od sytuacji, mamy pod dostatkiem energii. Komórka nowotworowa, według dr. Seyfrieda, to dom, w którym elektrownia jest trwale uszkodzona. Nie może już efektywnie spalać paliwa przy pomocy tlenu, więc przechodzi na bardziej prymitywny i mniej wydajny sposób pozyskiwania energii – fermentację, czyli proces przypominający ten, jaki zachodzi w drożdżach czy bakteriach. Ta zmiana jest skutkiem imperatywu, by nawet przy uszkodzeniu, za wszelką cenę i przy pomocy dostępnych środków, utrzymać nasz dom, komórkę, przy życiu.

Dominująca od dekad w onkologii teoria mutacji somatycznych zakłada, że to uszkodzenia w DNA, w tym mutacje w onkogenach i genach supresorowych (hamujących niekontrolowane namnażanie komórek) nowotworów, są pierwotną przyczyną raka, a wszystkie inne nieprawidłowości w komórce, w tym zaburzenia metabolizmu, są tylko ich konsekwencją. Dr Seyfried odwraca tę kolejność. Według niego to uszkodzenie mitochondriów – wywołane przez toksyny środowiskowe, przewlekłe stany zapalne, promieniowanie, substancje rakotwórcze czy po prostu proces starzenia – jest wydarzeniem pierwotnym. Zmuszona do fermentacji komórka zaczyna bowiem wytwarzać nadmierną liczbę reaktywnych form tlenu, czyli agresywnych cząsteczek uszkadzających DNA znajdujące się w jądrze komórkowym i białka odpowiedzialne za naprawę tego DNA. W efekcie w komórce zaczynają gromadzić się przypadkowe mutacje i narasta tzw. niestabilność genomowa – chaos w materiale genetycznym, charakterystyczny dla większości nowotworów.

Mutacje, zamiast być przyczyną raka, stają się więc – w tym ujęciu – jego skutkiem. Co więcej, gdy chaos genetyczny już się rozwinie, dodatkowo pogłębia uszkodzenie mitochondriów i napędza dalszą progresję choroby. Powstaje błędne koło, w którym, jak to ujmuje sam dr Seyfried, skutki stają się przyczynami.



eprasa.pl d38769d954

Drugim filarem teorii jest obserwacja, że komórki nowotworowe, mimo różnorodności tkanek, z których się wywodzą, wykazują zaskakująco podobne preferencje żywieniowe. Żywią się głównie dwoma paliwami: glukozą, czyli cukrem prostym i glutaminą – najbardziej rozpowszechnionym aminokwasem w organizmie człowieka.

Zdrowa komórka potrafi elastycznie przełączać się między różnymi źródłami energii i w zależności od ich dostępności może korzystać z glukozy, tłuszczów czy ciał ketonowych, czyli związków, powstających w wątrobie podczas spalania tłuszczu w okresach postu, głodu czy stosowania diety ketogenicznej. Komórka nowotworowa, ze względu na uszkodzenie mitochondriów, nie ma tej elastyczności – nie potrafi efektywnie spalać ciał ketonowych ani kwasów tłuszczowych, ponieważ to wymaga sprawnego oddychania komórkowego, którego rakowej komórce brakuje. Jest ona zatem niemal całkowicie skazana na fermentację glukozy i wykorzystanie glutaminy.

Zatem jeśli komórka rakowa nie potrafi żywić się ciałami ketonowymi, to teoretycznie stan, w którym organizm przestawia się na spalanie tłuszczu (np. podczas długiego postu czy diety ketogenicznej), powinien odcinać nowotwór od jego podstawowego źródła energii, nie krzywdząc przy tym zdrowych komórek, które w takiej sytuacji poradzą sobie doskonale[1].

Komórka jajowa, która „leczyła" raka

Najmocniejszym argumentem, jaki dr Seyfried przywołuje na poparcie swojej teorii, są eksperymenty z transferem jąder komórkowych, prowadzone od lat 70. do początku XXI wieku, przez wybitnych naukowców, którzy nie bali się stawiać odważnych tez co do biologicznego podłoża nowotworów: Roberta McKinnella, Beatrice Mintz, Henry'ego Harrisa oraz Barbarę Israel. Chodziło o zabiegi znane szerzej z historii klonowania: przenoszenie jądra komórkowego z jednej komórki do drugiej, pozbawionej własnego jądra. Schemat tych eksperymentów był prosty, a wyniki – dla ówczesnego rozumienia genetyki nowotworów – zaskakujące.

Jądro komórki nowotworowej, obciążone mutacjami, wszczepiano do zdrowej komórki jajowej, pozbawionej własnego jądra, ale z prawidłowo działającymi mitochondriami – i nowotwór nie powstawał. W wielu przypadkach z takiej hybrydowej komórki rozwijały się prawidłowe tkanki, a nawet zdrowe zarodki. Okazało się bowiem, że zmutowane, „nowotworowe" jądro, umieszczone w zdrowym środowisku cytoplazmy ze sprawnymi mitochondriami, zachowywało się jak normalne, nieuszkodzone.

Eksperyment działał też w drugą stronę. Zdrowe jądro komórkowe, wolne od mutacji charakterystycznych dla raka, przenoszone do wnętrza komórki z uszkodzonymi



mitochondriami, sprawiało, że komórka stawała się nowotworowa albo obumierała. Innymi słowy: to nie jądro i zawarte w nim DNA decydowało o tym, czy komórka stanie się rakowa, lecz stan cytoplazmy, a konkretnie kondycja znajdujących się w niej mitochondriów.

Dla Seyfrieda te eksperymenty stały się koronnym dowodem materialnym na rzecz teorii metabolicznej – dowodem silniejszym, niż jakiekolwiek statystyki czy korelacje. Skoro bowiem zdrowe mitochondria potrafiły „naprawić" komórkę z uszkodzonym jądrem, a uszkodzone mitochondria potrafiły „zepsuć" komórkę ze zdrowym jądrem, to – jego zdaniem – decydujący czynnik sprawczy raka znajduje się właśnie w mitochondriach, a nie w samym DNA jądrowym[2].

Spór z głównym nurtem onkologii

Teoria dr. Seyfrieda nie powstała w próżni – to bezpośrednia kontynuacja obserwacji Otto Warburga, niemieckiego biochemika, który już w latach 20. i 30. XX wieku zauważył, że komórki nowotworowe pobierają ogromne ilości glukozy i fermentują ją do kwasu mlekowego nawet w obecności tlenu, czyli w warunkach, w których zdrowa komórka bez problemu oddychałaby tlenowo. Warburg uznał to za dowód, że pierwotną przyczyną raka jest nieodwracalne uszkodzenie oddychania komórkowego. Jego teoria, została jednak z czasem zdominowana przez rozwijającą się genetykę – po odkryciu struktury DNA, a później onkogenów i genów supresorowych nowotworów, efekt Warburga zaczęto traktować jako drugorzędny

eprasa.pl d38769d954

Co warto zrobić?



Posty lecznicze – okresowe, kontrolowane głodówki lub post przerywany obniżają poziom glukozy i insuliny we krwi oraz podnoszą poziom ciał ketonowych, odtwarzając w organizmie stan zbliżony do efektu diety ketogenicznej. Dr Seyfried wskazuje krótkotrwałe posty jako jeden z prostszych sposobów na osiągnięcie korzystnego wskaźnika GKI bez konieczności stałej zmiany diety.

Ograniczenie spożycia glutaminy – ponieważ komórki nowotworowe wykorzystują glutaminę jako drugie, obok glukozy, główne paliwo, praktyczną konsekwencją teorii dr Seyfrieda jest ograniczenie produktów szczególnie w nią zasobnych, takich jak czerwone mięso, mleko i jego przetwory oraz niektóre warzywa (kapusta, brokuły, brukselka, szpinak, natka pietruszki, szczypiorek, szparagi, kukurydza, fasola, soczewica, groch, ciecierzyca, soja i jej przetwory). Nie chodzi o całkowitą eliminację białka, lecz o świadome zmniejszenie podaży tego konkretnego aminokwasu w okresach zaostrzonej diety metabolicznej.



Naturalne odrobaczanie organizmu – bywa wymieniane w poradnikach medycyny naturalnej jako element ogólnego oczyszczania organizmu, towarzyszący zmianom w diecie. Wspomaga funkcje układu odpornościowego, chroni jelita i ogranicza ekspozycje na toksyny pasożytów. Wśród naturalnych substancji, wspomagających oczyszczanie układu pokarmowego z pasożytów, wymienia się kukurbitacynę (pestki dyni), allicynę (czosnek), tymol i karwakrol (tymianek i oregano), eugenol (goździki), artemizynina (bylica roczna), juglon (łupiny orzecha czarnego), taniny (granat).





Probiotyki – suplementacja szczepami bakterii jelitowych bywa stosowana przy zmianach sposobu odżywiania, choć nie jest to element, wynikający bezpośrednio z badań dr. Seyfrieda nad metabolizmem nowotworów. Osoby wprowadzające dietę ketogeniczną lub posty sięgają po nią jako dodatkowe, niezależne od tej teorii wsparcie.

Unikanie używek – ograniczenie alkoholu, papierosów i innych substancji obciążających organizm bywa wymieniane obok zaleceń dietetycznych związanych z teorią metaboliczną, choć nie stanowi elementu opisanego wprost w badaniach dr. Seyfrieda – jest to raczej praktyka towarzysząca, a nie część jego koncepcji terapeutycznej[1].



skutek uboczny mutacji, a nie ich przyczynę. Nawet Hans Krebs, biograf Warburga i sam wybitny biochemik (opisał oddychanie komórkowe), uważał zastąpienie oddychania fermentacją za objaw raka, a nie jego źródło[1].

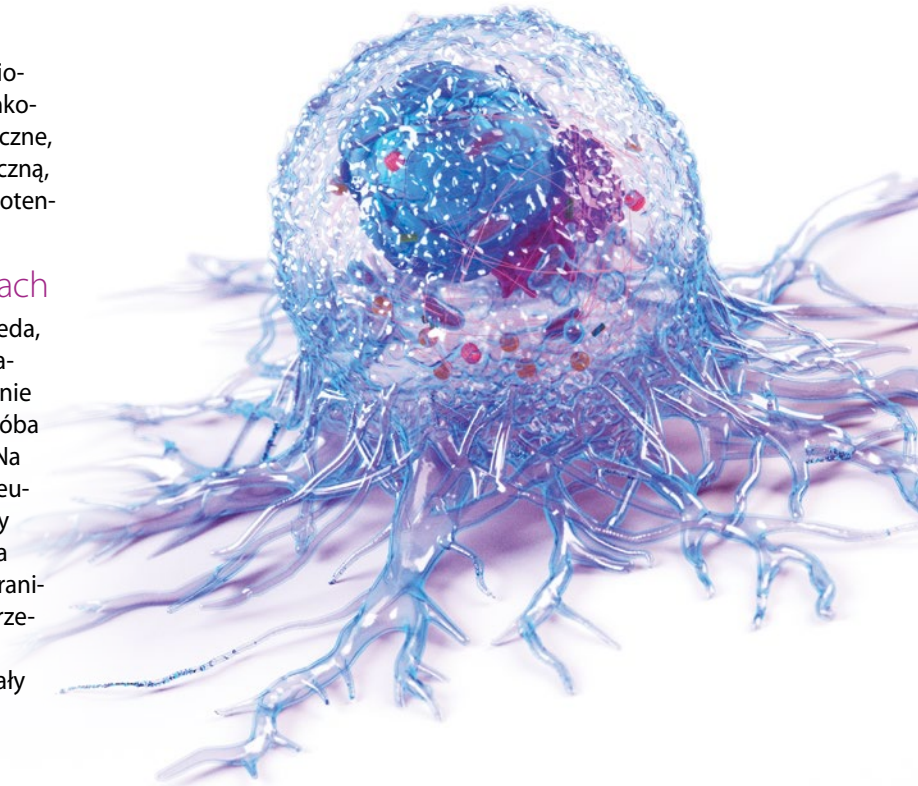
Dr Seyfried łączy uszkodzenie oddychania komórkowego nie tylko z samym efektem Warburga, ale praktycznie ze wszystkimi cechami charakterystycznymi nowotworu, opisanymi przez Douglasa Hanahana i Roberta Weinberga, takimi jak samowystarczalność w wytwarzaniu czynników wzrostu, zdolność do unikania śmierci komórkowej, nieograniczony potencjał do namnażania się czy zdolność do tworzenia przerzutów[3]. Według Seyfrieda wszystkie te cechy dają się wywieść z jednego wspólnego mianownika – dysfunkcji mitochondrialnej.

To ambitne twierdzenie budzi jednak poważne kontrowersje w środowisku naukowym. Główny nurt onkologii wciąż opiera się na teorii mutacji somatycznych jako paradygmacie podstawowym. Krytycy dr. Seyfrieda wskazują, że u podłoża wielu nowotworów rzeczywiście leżą dobrze udokumentowane, powtarzalne mutacje konkretnych genów, które same w sobie wymuszają przeprogramowanie metaboliczne komórki. Innymi słowy: to nie zawsze uszkodzone mitochondria prowadzą do mutacji, czasem bywa odwrotnie – to mutacja onkogenu może wtórnie zmieniać sposób, w jaki komórka wytwarza energię.

Drugi zarzut dotyczy jakości dowodów klinicznych. Krytycy podkreślają, że przekonanie o skuteczności diety ketogenicznej w leczeniu raka opiera się głównie na badaniach na modelach zwierzęcych i pojedynczych opisach przypadków klinicznych, a nie na dużych, randomizowanych badaniach z udziałem ludzi, jakich wymaga standard medycyny opartej na dowodach. Mimo tego oporu, prace dr. Seyfrieda

eprasa.pl d38769d954

przyczyniły się do wyraźnego ożywienia badań nad bioenergetyką nowotworów, a coraz więcej ośrodków onkologicznych na świecie prowadzi obecnie badania kliniczne, testujące terapie metaboliczne, w tym dietę ketogeniczną, jako metody wspomagające standardowe leczenie i potencjalnie zwiększające jego skuteczność[1].



Strategia oparta na dwóch uderzeniach

Skoro komórka nowotworowa jest, zdaniem dr. Seyfrieda, uzależniona głównie od dwóch paliw – glukozy i glutaminy – i nie potrafi efektywnie przestawić się na spalanie tłuszczu, logiczną konsekwencją tej obserwacji jest próba odcięcia jej od obu tych źródeł energii jednocześnie. Na tym pomyśle naukowiec oparł swoją koncepcję terapeutyczną, nazwaną „Press-Pulse" – to termin zapożyczony z ekologii, gdzie opisuje się nim strategie działające na ekosystem poprzez połączenie długotrwałej presji ograniczającej zasoby (press) z krótkimi, gwałtownymi zaburzeniami (pulse).

Pierwszy element strategii, „press", czyli przewlekły, stały nacisk, polega na drastycznym ograniczeniu podaży glukozy poprzez restrykcyjną dietę ketogeniczną lub



eprasa.pl d38769d954

Według dr. Seyfrieda uszkodzenie mitochondriów, wywołane przez toksyny środowiskowe, przewlekłe stany zapalne, promieniowanie, substancje rakotwórcze czy po prostu proces starzenia, jest wydarzeniem pierwotnym. Zmuszona do fermentacji komórka zaczyna bowiem wytwarzać nadmierne ilości reaktywnych form tlenu, czyli agresywnych cząsteczek, uszkadzających DNA, znajdujące się w jądrze komórkowym i białka odpowiedzialne za naprawę tego DNA. W efekcie w komórce zaczynają gromadzić się przypadkowe mutacje i narasta tzw. niestabilność genomowa – a chaos w materiale genetycznym sprzyja nowotworom

okresowe posty. Celem jest jednoczesne obniżenie poziomu glukozy i insuliny we krwi oraz podniesienie poziomu ciał ketonowych – tak, by zdrowe tkanki mogły sprawnie korzystać z tłuszczu jako paliwa, a komórki nowotworowe, pozbawione tej zdolności, znalazły się w niedoborze energetycznym. Do monitorowania efektywności tego procesu dr Seyfried opracował własny wskaźnik – GKI, czyli indeks glukozowo-ketonowy, obliczany na podstawie stosunku poziomu glukozy do poziomu ciał ketonowych we krwi. Im niższa wartość GKI, tym środowisko metaboliczne organizmu jest bardziej niekorzystne dla wzrostu guza. Drugi element, „pulse", to precyzyjnie dawkowane, krótkotrwałe interwencje, wymierzone w drugie z paliw nowotworowych – glutaminę. W badaniach eksperymentalnych dr Seyfried testował substancje blokujące metabolizm glutaminy, podawane w starannie dobranych, pulsacyjnych dawkach – tak, by uderzyć w komórki rakowe, minimalizując przy tym toksyczność dla zdrowych tkanek. Do tego komponentu naukowiec zalicza również terapię tlenową w komorze hiperbarycznej (HBOT), która, jego zdaniem, przy jednocześnie obniżonym poziomie glukozy stymuluje selektywny stres oksydacyjny w komórkach nowotworowych, dodatkowo osłabiając ich i tak już ograniczone zdolności adaptacyjne.

Co istotne, dr Seyfried krytycznie ocenia standardową chemioterapię i radioterapię – twierdzi, że metody te, niszcząc komórki nowotworowe, często dodatkowo uszkadzają mitochondria w komórkach otaczających guz i uwalniają do mikrośrodowiska nowotworu dużą ilość glutaminy z rozpadających się komórek, co paradoksalnie może odżywiać komórki, które przetrwały leczenie i sprzyjać nawrotom oraz przerzutom. Dlatego postuluje stosowanie nietoksycznej terapii metabolicznej – jako uzupełnienie standardowego leczenia albo, w wybranych sytuacjach, jako jego alternatywę. **Należy jednak każde działanie, podejmowane w trakcie terapii onkologicznej, konsultować z lekarzem[4].**

Od teorii do praktyki

Z tez Seyfrieda wynika konkretny wniosek praktyczny: skoro komórki rakowe są w dużej mierze uzależnione od glukozy i glutaminy, a jednocześnie niezdolne do efektywnego wykorzystania tłuszczu jako paliwa, interwencje ograniczające dostępność tych dwóch substratów stają się logicznym kierunkiem działania profilaktycznego i wspomagającego leczenie. Poniżej zestawiono metody odnoszące się do tej teorii, pozostałe to praktyki spotykane w medycynie naturalnej, wymieniane obok tych zaleceń, choć bez bezpośredniego oparcia w jego pracach.

BIBLIOGRAFIA:

1. Front Cell Dev Biol. 2015 Jul 7:3:43.
2. Proc Natl Acad Sci U S A. 2022 Mar 14;119(12):e2201631119.
3. Cell Pres Journal, Volume 189, Issue 8p2254-2277April 16, 2026
4. Nutr Metab (Lond). 2017 Feb 23;14:19.



REKLAMA

eprasa.pl d38769d63

W jaki sposób wspierać mitochondria



Sprawnie działające mitochondria są kluczowe w profilaktyce i zwalczaniu nowotworów, ponieważ zapewniają komórkom wystarczającą produkcję energii (ATP), utrzymują prawidłowy metabolizm i kontrolę podziałów komórkowych. Gdy ich funkcja jest zaburzona, komórki częściej przechodzą na mniej efektywny metabolizm (tzw. efekt Warburga), co sprzyja rozwojowi i przetrwaniu komórek nowotworowych.

6 najważniejszych składników odżywczych wspierających mitochondria



Kwasy omega-3 (EPA i DHA)

Niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe obecne m.in. w tłustych rybach, oleju lnianym i siemieniu lnianym.

Poprawiają elastyczność błon mitochondrialnych i wydajność produkcji energii (ATP).



Koenzym Q10 (ubichinon)

Naturalny składnik łańcucha oddechowego, obecny w każdej komórce organizmu.

Usprawnia transport elektronów w mitochondriach i wspiera wytwarzanie ATP.



Magnez

Minerał niezbędny do wielu reakcji energetycznych, obecny m.in. w zielonych warzywach, orzechach i nasionach.

Aktywuje enzymy biorące udział w produkcji energii i stabilizuje pracę mitochondriów.



Witaminy z grupy B (zwłaszcza B1, B2, B3, B5)

Kluczowe kofaktory w przemianach energetycznych komórki, obecne m.in. w pełnoziarnistych produktach, jajach i wątróbce.

Uczestniczą w przemianie składników odżywczych w energię w mitochondriach.



Polifenole

Naturalne związki roślinne, np. resweratrol (winogrona), kwercetyna (cebula, jabłka) i kurkumina (kurkuma).

Działają ochronnie na mitochondria, zmniejszając stres oksydacyjny i wspierając ich regenerację.



L-karnityna

Związek naturalnie występujący w organizmie, obecny także w mięsie, rybach i awokado.

Wspomaga transport kwasów tłuszczowych do wnętrza mitochondriów, co zwiększa produkcję energii.

eprasa.pl d38769d954



CENTRUM ALOHA

CENTRUM HOLISTYCZNE
SZCZECIN

GDY SPECJALIŚCI ŁĄCZĄ WIEDZĘ, PACJENT ZYSKUJE DUŻO WIĘCEJ

A może przyszłość medycyny zaczyna się od współpracy?

Coraz częściej zamiast skupiać się wyłącznie na tym, co nam dolega, zaczynamy szukać odpowiedzi na pytanie: dlaczego nasz organizm przestał funkcjonować tak, jak powinien?

Przewlekły stres, napięcie, ból, problemy trawienne czy bezsenność mogą być sygnałem, że organizm potrzebuje większej troski i wsparcia. Dlatego coraz większe znaczenie ma nie tylko leczenie objawów, ale również profilaktyka, regeneracja i poszukiwanie przyczyn problemów.

Z takiego podejścia powstało Centrum Holistyczne ALOHA w Szczecinie – miejsce, w którym zdrowie traktowane jest kompleksowo. Lekarze, fizjoterapeuci, psychoterapeuci, dietetycy i terapeuci różnych specjalizacji współpracują ze sobą, aby indywidualnie odpowiadać na potrzeby pacjentów.

ALOHA to również przestrzeń dla kobiet, w tym kobiet w ciąży, które potrzebują szczególnej troski o ciało, dobre samopoczucie i regenerację. Z myślą o nich powstało również nasze patio – spokojna przestrzeń, w której w każdy piątek odbywają się darmowe zajęcia jogi.

Obecnie Centrum oferuje m.in. konsultacje lekarskie, fizjoterapię, terapie manualne, psychoterapię, dietetykę, osteopatię, refleksologię, terapię czaszkowo-krzyżową oraz zajęcia grupowe – jogę, medytacje i sesje oddechowe.

To dopiero początek rozwoju ALOHA. W przyszłości powstaną kolejne gabinety, strefa rehabilitacji, sauny, restauracja promująca zdrowy styl życia oraz ALOHA Residence, umożliwiająca organizację kilkudniowych programów zdrowotnych i regeneracyjnych.

ALOHA to przestrzeń, w której można zadbać o zdrowie, ciało i dobre samopoczucie – kompleksowo i w jednym miejscu.

W ALOHA WIERZYMY, ŻE...

- zdrowie to równowaga ciała, umysłu i emocji
- każdy pacjent jest wyjątkowy i zasługuje na uważność
- przyczyna jest równie ważna jak objaw
- najlepsze efekty daje współpraca specjalistów

JUŻ DZIŚ W ALOHA

- konsultacje lekarskie
- fizjoterapia
- psychoterapia
- dietetyka
- medycyna wschodu (refleksologia i inne)
- terapie manualne
- joga i medytacja
- sesje oddechowe

i wiele innych

POWSTAJE

- ALOHA Residence turnusy zdrowotne
- strefa saun i relaksu
- restauracja, zdrowa kuchnia
- nowoczesna diagnostyka
- programy profilaktyczne i regeneracyjne



LEKARZU - DOŁĄCZ DO ZESPOŁU ALOHA

WSPÓŁTWÓRZ Z NAMI PRZYSZŁOŚĆ MEDYCYNY.

W związku z dynamicznym rozwojem Centrum poszukujemy lekarzy różnych specjalizacji, którzy chcą współtworzyć miejsce oparte na współpracy, nowoczesnym spojrzeniu na zdrowie i kompleksowej opiece nad pacjentem.

Jeżeli bliskie jest Ci leczenie oparte nie tylko na diagnozie, ale również na zrozumieniu człowieka i współpracy z innymi specjalistami – porozmawiajmy.

Razem możemy więcej.

+48 660 520 412
zarnowski@locus-security.pl
www. centrumaloha.pl

ZESKANUJ I DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

PLAC JANA KILIŃSKIEGO 3, 71-414 SZCZECIN

eprasa.pl d38769d954



TEORIA EPIGENETYCZNA NOWOTWORÓW

JAK ODZYSKAĆ WŁADZĘ NAD GENAMI?

Identyczny kod DNA znajduje się w każdej komórce naszego ciała, czy to komórka wątroby, nerki czy neuron – a mimo to każda z nich pełni zupełnie inną funkcję. I wie, które z genów ma wykorzystywać, by prawidłowo pełnić swoją rolę. Sekret tej komórkowej wiedzy nie tkwi w samych genach, lecz w tym, które z nich są włączone, a które wyciszone. Ta sama zasada, jak pokazują dziesięciolecia badań, decyduje o tym, czy komórka pozostaje zdrowa, czy zamienia się w komórkę nowotworową.

eprasa.pl d38769d954

W 1942 roku brytyjski biolog, genetyk i embriolog, Conrad Hal Waddington, wprowadził do nauki słowo, które zmieniło sposób myślenia o dziedziczeniu. Ukuł termin „epigenetyka", łącząc dwa pojęcia: epigenezę – starą, sięgającą filozofii przyrody teorię, głoszącą, że organizm rozwija się stopniowo z bezkształtnej, niezróżnicowanej komórki i genetykę – naukę o dziedziczeniu cech poprzez geny.

Waddington nie poprzestał na samej nazwie. Zaproponował obraz, który do dziś jest jednym z najczęściej przywoływanych w biologii rozwoju: krajobraz epigenetyczny. Wyobraźmy sobie kulkę – to komórka macierzysta, jeszcze niezróżnicowana, zdolna stać się niemal wszystkim. Kulka toczy się w dół zbocza usianego rozwidlającymi się dolinami i grzbietami. Ukształtowanie tego terenu – kierunek dolin, ich głębokość, miejsca rozgałęzień – wyznacza sieć genów i wpływających na nie czynników środowiskowych. W zależności od tego, którą doliną potoczy się kulka, komórka ląduje jako komórka wątroby, neuron albo komórka skóry. Przy czym kod genetyczny pozostaje przez cały czas ten sam, zmienia się tylko trasa, jaką przebywa kulka – czyli to, które geny po drodze zostają aktywowane, a które zablokowane.

Metafora narysowana przez Waddingtona ponad osiemdziesiąt lat temu opisywała pierwotnie rozwój zarodkowy, ale okazała się użyteczna także tam, gdzie proces różnicowania komórek zostaje wypaczony – czyli w nowotworach. Komórka rakowa to w pewnym sensie także nasza kulka, tylko taka, która stoczyła się nie tą doliną, którą powinna, bo ktoś po drodze zmienił ukształtowanie terenu.

Przyjęta dziś definicja mówi, że epigenetyka to dziedzina nauki, która bada zmiany aktywności (ekspresji) genów, zachodzące bez zmiany sekwencji genetycznej. Zatem nie dochodzi do zmian w samej komórce ani w jej genach, ty, co ulega zmianie, jest jedynie ukształtowanie terenu na naszym krajobrazie genetycznym[1].

Czym naprawdę jest epigenetyka?

Gen można sobie wyobrazić jako żarówkę, podłączoną do przełącznika. Mutacja genetyczna, o której była mowa we wcześniejszym artykule przy okazji teorii mutacji somatycznych, to sytuacja, w której żarówka się przepala – uszkodzeniu ulega sam sprzęt, czyli sekwencja DNA. Naprawić takiej żarówki się nie da, można ją co najwyżej wymienić. Zmiana epigenetyczna to zupełnie inna historia. Żarówka jest sprawna, przewody nienaruszone – ktoś po prostu użył przełącznika i włączył lub wyłączył naszą żarówkę.

Skuteczność zmian epigenetycznych nie oznacza, że dieta czy redukcja stresu zastąpią leczenie onkologiczne. Oznacza natomiast, że profilaktyka nowotworowa, oparta na diecie i zmianie stylu życia, ma realne podstawy biologiczne, wykraczające poza samo unikanie czynników rakotwórczych – chodzi także o aktywne wspieranie mechanizmów, które utrzymują geny ochronne w stanie włączonym[1]

W większości przypadków to włączanie i wyłączanie działa prawidłowo, a żarówka świeci lub nie dokładnie wtedy, gdy jest to potrzebne. W wielu chorobach, w tym w chorobie nowotworowej, gen istnieje w stanie idealnym, ale nie jest prawidłowo odczytywany – ktoś wyłącza żarówkę, gdy powinna być włączona, albo odwrotnie, gen, który powinien być nieaktywny, zostaje włączony.

Głównym mechanizmem odpowiedzialnym za to zjawisko jest metylacja DNA – proces, polegający na przyłączaniu niewielkich grup chemicznych (grup metylowych) do nici DNA. Zwykle im więcej takich grup osiądzie w rejonie odpowiedzialnym za start odczytu danego genu, tym trudniej komórce ten gen odczytać – w praktyce oznacza to jego wyciszenie. Do tego dochodzą jeszcze modyfikacje białek

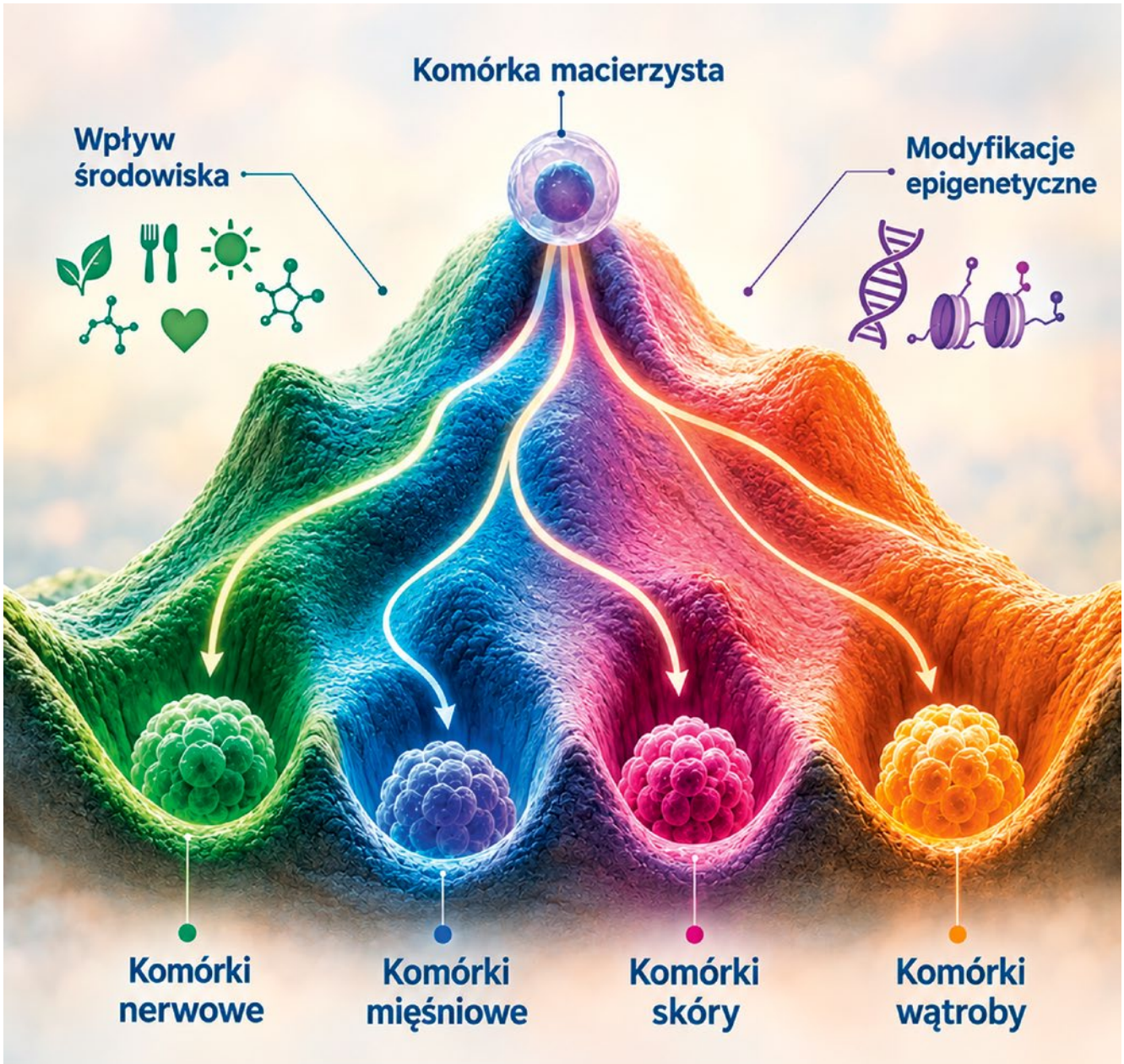
Leki, które odblokowują geny

Azacytydyna i decytabina to najlepiej poznani przedstawiciele leków z grupy epidrugs. Działają one jako inhibitory enzymów, odpowiedzialnych za przyłączanie grup metylowych do nici DNA. W praktyce oznacza to, że lek nie naprawia zmutowanego genu (bo nie ma tu mutacji i nie ma czego naprawiać), lecz zdejmuje chemiczną kłódkę, nałożoną na gen, niezbędny do rozwoju nowotworu. Po usunięciu grup metylowych z promotora takiego genu, komórka odzyskuje zdolność do samodzielnej naprawy DNA i – w razie potrzeby – do zaprogramowanej śmierci (apoptozy), której nowotwór wcześniej skutecznie unikał.

Leki z tej grupy stosuje się dziś klinicznie między innymi w niektórych nowotworach krwi, a badania nad ich zastosowaniem w guzach litych trwają. To pierwsza klasa terapii onkologicznych, która nie atakuje bezpośrednio komórki nowotworowej, lecz przywraca jej utracone mechanizmy samokontroli[1].



eprasa.pl d38769d954



Krajobraz epigenetyczny

To metafora, która pokazuje, jak komórki mogą przyjmować różne „ścieżki" rozwoju. Kształt krajobrazu symbolizuje, że o tym, jaką drogą pójdzie komórka, decydują zarówno jej wewnętrzne programy, jak i wpływ środowiska oraz modyfikacje epigenetyczne.

NA CO PATRZYMY?

Komórkę macierzystą
– punkt wyjścia, z którego mogą powstać różne typy komórek.

Krajobraz epigenetyczny
– czyli zmieniający się kształt, który decyduje o dostępnych ścieżkach rozwoju.

Wpływ środowiska
– dieta, styl życia, stres, toksyny i inne czynniki, które mogą zmieniać ten krajobraz.

Modyfikacje epigenetyczne
– które regulują, które ścieżki są „otwarte", a które „zamknięte".

Różne możliwe ścieżki
– prowadzące do odmiennych typów komórek i funkcji organizmu.

eprasa.pl d38769d954

Naturalne terapie, wspomagające epigenom

Terapia hiperbaryczna (HBOT) – polega na oddychaniu niemal czystym tlenem w specjalnej komorze, w której panuje podwyższone ciśnienie. Zwiększa to ilość tlenu rozpuszczonego w osoczu, i jego dostępność w tkankach. Z punktu widzenia epigenetyki interesujący jest przede wszystkim wpływ zmiany dostępności tlenu na aktywność enzymów regulujących ekspresję genów. Tlen uczestniczy m.in. w działaniu enzymów, odpowiedzialnych za proces demetylacji DNA i enzymów, regulujących modyfikacje histonów. Zmiany dostępności tlenu mogą więc potencjalnie wpływać na wzorce metylacji DNA i strukturę chromatyny. W kontekście nowotworów szczególne znaczenie ma hipoksja, czyli niedotlenienie mikrośrodowiska guza. Sprzyja ona aktywacji genów, związanych m.in. ze wzrostem naczyń krwionośnych, które mają odżywiać guz, metabolizmem komórek nowotworowych, ich przeżyciem i opornością na leczenie. Eksperymentalnie wykazano, że przywrócenie prawidłowego poziomu tlenu w tkankach może osłabiać niektóre sygnały zależne od hipoksji, a także zmieniać wrażliwość komórek nowotworowych na radioterapię i chemioterapię[4].



Wibroterapia – wykorzystuje kontrolowane drgania mechaniczne, przekazywane do ciała za pomocą specjalnych platform lub urządzeń. Stosowana jest m.in. w rehabilitacji, treningu i wspomaganiu funkcji mięśniowo-szkieletowych. Jej potencjalny związek z epigenetyką wynika ze zdolności komórek do odbierania bodźców mechanicznych (mechanotransdukcja) i przekształcania ich w sygnały biochemiczne. Komórki reagują bowiem na siły fizyczne poprzez receptory błonowe, białka, cytoszkielet i szlaki sygnałowe. Sygnały te mogą docierać do jądra komórkowego i wpływać na organizację materiału genetycznego, modyfikacje histonów i aktywność genów. Jest to szczególnie interesujące w onkologii, ponieważ właściwości mechaniczne mikrośrodowiska guza wpływają na zachowanie komórek nowotworowych, ich migrację, inwazję i zdolność do tworzenia przerzutów. Badania nad mechanotransdukcją wskazują, że bodźce mechaniczne mogą regulować ekspresję genów, związanych z namnażaniem, różnicowaniem i plastycznością komórek. Należy jednak podkreślić, że nie wykazano, aby stosowana u ludzi wibroterapia wywoływała korzystne zmiany epigenetyczne ograniczające rozwój nowotworów. Nie można również automatycznie zakładać, że sama wibroterapia ma działanie antynowotworowe, ponieważ potrzeba dalszych badań w tym zakresie[5].



Aromaterapia – wykorzystuje naturalne olejki eteryczne pozyskiwane z roślin, kwiatów i ziół. Ich lotne składniki oddziałują przez zmysł węchu i mogą wpływać na aktywność układu nerwowego, reakcje stresowe oraz samopoczucie. W kontekście epigenetyki warto rozpatrywać ją na dwóch odrębnych poziomach. Pierwszy to pośredni wpływ na epigenom poprzez ograniczanie stresu. Przewlekły stres wiąże się ze wysokim poziomem kortyzolu (hormonu stresu) i może wpływać także na metylację DNA oraz regulację ekspresji genów. Zatem wszystkie metody, poprawiające samopoczucie i obniżające napięcie psychiczne, mogą być interesujące również z punktu widzenia epigenetyki. Nie ma jednak dowodów, że samo stosowanie aromaterapii odwraca niekorzystne zmiany epigenetyczne wywołane stresem. Drugi poziom to bezpośrednie oddziaływanie składników olejków eterycznych na komórki. Niektóre związki roślinne wykazują w badaniach laboratoryjnych zdolność modulowania szlaków sygnałowych, aktywności enzymów epigenetycznych, metylacji DNA i modyfikacji histonów. W wybranych modelach komórek nowotworowych obserwowano również wpływ na szlaki, związane z namnażaniem i przeżyciem komórek[6].



Krioterapia – polega na krótkotrwałym wystawianiu organizmu lub wybranych jego części na działanie bardzo niskich temperatur. Może przyjmować formę krioterapii miejscowej, ogólnoustrojowej w kriokomorze lub zanurzenia w zimnej wodzie. Z punktu widzenia epigenetyki interesująca jest reakcja komórek na stres termiczny. Zmiana temperatury może bowiem uruchamiać mechanizmy adaptacyjne, wpływać na aktywność białek szoku cieplnego i szlaki, odpowiedzialne za utrzymanie równowagi metabolicznej. Badania eksperymentalne wskazują, że ekspozycja komórek na zimno może powodować zmiany w metylacji DNA, modyfikacjach histonów i organizacji chromatyny[7].



eprasa.pl d38769d954

histonowych, wokół których nić DNA jest nawinięta jak nitka na szpulkę, i działanie drobnych cząsteczek zwanych mikroRNA, które mogą hamować odczyt konkretnych genów. Wszystkie te procesy razem tworzą mechanizm regulacji, który funkcyjnie jest „ponad" genami – stąd zresztą przedrostek „epi-", oznaczający po grecku „na" lub „ponad".

Najważniejsza informacja praktyczna dla nas, jaka płynie z tej krótkiej lekcji biologii, jest taka, że w odróżnieniu od mutacji, na które nie mamy wpływu, odczyt genów możemy zmieniać – przełącznik dla naszej żarówki mamy we własnych rękach. I tak działa epigenetyka[1].

Zima, która zaprogramowała organizmy na dekady

Jednym z najbardziej przekonujących dowodów na to, że epigenetyka nie jest laboratoryjną ciekawostką, lecz realnym zjawiskiem, wpływającym na ludzkie zdrowie przez całe życie, dostarczyła tragiczna karta historii Europy.

Zimą, na przełomie 1944 i 1945 roku, pod koniec II wojny światowej, po nieudanej operacji Market Garden, wojska niemieckie zablokowały transporty żywności do zachodniej Holandii w odwecie za wsparcie, jakiego te okupowane tereny udzieliły aliantom. Blokada trwała początkowo kilka tygodni, ale problemy transportowe (zniszczona infrastruktura, brak węgla, zamarznięte kanały w surowej zimie) przedłużyły kryzys. Skutkiem była klęska głodu na skalę, jakiej Europa Zachodnia nie widziała od dziesięcioleci – dzienne racje żywnościowe spadły nawet do 400–1000 kcal, czyli ułamka normalnego zapotrzebowania dorosłego człowieka. Historia zapisała te wydarzenia, jako Hongerwinter (Zima Głodu). Ludzie z głodu jedli tulipanowe cebulki, buraki cukrowe, paszę dla zwierząt, a nawet własne psy i koty. Brakowało opału – palono zatem meble, deski z podłóg i części domów. Tysiące mieszkańców miast wyruszało na hongertochten, wyprawy głodowe na wieś, by wymienić ubrania czy biżuterię na jedzenie, a około 40 tysięcy dzieci ewakuowano na północ i wschód kraju do rodzin zastępczych. Szczególnie ucierpieli starsi i samotni. Szacunki, dotyczące liczby ofiar, wahają się od 18 do nawet 30 tysięcy zgonów, bezpośrednio związanych z głodem.

Sytuacja zaczęła się poprawiać na początku 1945 roku. Niemcy przegrywały już prawie na wszystkich frontach, wojna dobiegała końca, zaczęły więc napływać ograniczone dostawy mąki ze Szwecji i Szwajcarii oraz dotarła wreszcie pomoc Czerwonego Krzyża, ale to nadal było za mało. 28 kwietnia 1945 uzgodniono porozumienie między aliantami a niemieckimi władzami okupacyjnymi, na mocy którego Niemcy zgodzili się nie strzelać do samolotów z pomocą, a alianci – nie bombardować niemieckich pozycji. Już następnego dnia rozpoczęła się Operacja Manna, w której RAF wraz z sojusznikami, zrzucili kilka tysięcy ton żywności na wyznaczone strefy cierpiące głód. Po niej odbyły się kolejne podobne akcje, a wkrótce wojna zakończyła się i życie głodujących powoli wracało do normy. Ale ich geny już nie…

W latach dwutysięcznych zespół holenderskich badaczy, pod kierunkiem między innymi L.H. Lumeya i Bastiaana Heijmansa, postanowił sprawdzić, co stało się z dziećmi kobiet, które w czasie Hongerwinter były w ciąży. Wyniki okazały się przełomowe. U osób badanych już jako dorośli, ponad 60 lat po wydarzeniach, nadal utrzymywały się wyraźne, trwałe zmiany w metylacji DNA. Szczególnie widoczna była hipometylacja genu IGF2, kodującego insulinopodobny czynnik wzrostu 2, odpowiedzialnego m.in. za regulację wzrostu płodu i metabolizmu. Kluczowe okazało się to, w którym momencie ciąży matka głodowała. Dzieci, których matki cierpiały głód we wczesnym okresie ciąży, w dorosłym życiu istotnie częściej zmagały się z otyłością, cukrzycą typu 2, schizofrenią i chorobami układu krążenia. Organizm płodu, przewidując niejako na podstawie sygnałów od matki, że przyjdzie mu żyć w świecie chronicznego niedoboru kalorii, epigenetycznie przeprogramował swój metabolizm na tryb oszczędzania energii – co pomagało przetrwać czas głodu, ale kosztem poważnych zaburzeń metabolicznych w czasie obfitości jedzenia, w jakich te dzieci ostatecznie dorastały.

Badanie to dowiodło, że sposób odczytu genomu nie jest zdeterminowany raz na zawsze, ale że faktycznie, czynniki środowiskowe mogą go zmieniać, a ślad tych zmian może utrzymywać się nawet po wielu, wielu latach. I często objawić się w postaci chorób, w tym choroby nowotworowej[2].

Jak epigenetyka pomaga nowotworowi?

W komórce nowotworowej mechanizm metylacji DNA, który w zdrowym organizmie służy precyzyjnemu sterowaniu odczytem genów, zostaje przejęty i wypaczony na dwa sposoby.

Pierwszy z nich to **hipermetylacja** genów, hamujących rozwój nowotworów, odpowiadających za naprawę uszkodzeń DNA i kontrolę tempa podziałów komórkowych. W takim przypadku sekwencja genu pozostaje w pełni prawidłowa, nie doszło do żadnej mutacji, a problem polega na tym, że region startowy do odczytu genu, zostaje w komórce nowotworowej pokryty nadmierną ilością grup metylowych, w efekcie czego maszyneria komórkowa nie jest już w stanie tego genu odczytać. Hamulec bezpieczeństwa fizycznie istnieje, ale nikt nie może już go nacisnąć.

Drugi mechanizm działa dokładnie odwrotnie – to globalna **hipometylacja** pozostałej części genomu. W dużych fragmentach DNA, komórka nowotworowa traci grupy metylowe, które normalnie stabilizują strukturę chromatyny, czyli materiału genetycznego. Skutkiem jest niestabilność chromosomów i odblokowanie – genów, sprzyjających

eprasa.pl d38769d954

Ten sam kod, dwa różne losy

Najbardziej obrazowego dowodu na to, że o losie żywego organizmu może decydować sposób odczytu genów, a nie sam ich zapis, dostarcza pszczeli ul. Każda samica pszczoły miodnej wykluwa się z identycznym materiałem genetycznym – jajo złożone przez matkę i zapłodnione przez trutnia niesie ten sam zestaw genów, niezależnie od tego, jaki los czeka przyszłą pszczołę. A jednak z tych identycznych genetycznie larw powstają dwa skrajnie różne organizmy: robotnica lub królowa. Robotnica jest bezpłodna, żyje zaledwie kilka tygodni i przez większość życia pracuje na rzecz kolonii. Królowa jest za to w pełni płodna, znacznie większa i może żyć nawet 3–5 lat, przez cały ten czas składając jaja. O tym, w którą stronę rozwinie się larwa, decyduje wyłącznie jej dieta w pierwszych dniach życia. Larwy karmione mleczkiem pszczelim wyciszają w swoich komórkach enzym, odpowiedzialny za metylację DNA, a obniżenie jego aktywności odblokowuje całą grupę genów, związanych z rozwojem jajników, tempem wzrostu i długością życia, by w efekcie z larwy wyrosła królowa. Pozostałe larwy rozwijają się w kierunku robotnicy.

Naukowcy poszli też o krok dalej i sztucznie wyciszyli odpowiedzialny za metylację gen u larw karmionych zwykłą dietą, przeznaczoną dla robotnic. Mimo braku mleczka pszczelego, larwy te i tak rozwinęły się w królowe. Różnica między dwiema kastami pszczół nie tkwi więc w genach – tkwi wyłącznie w epigenetycznym przełączniku, którym w tym przypadku okazuje się dieta[10].



niekontrolowanemu namnażaniu komórek – a także reaktywacja uśpionych od pokoleń fragmentów DNA pochodzenia wirusowego, które w prawidłowych warunkach pozostają wyciszone przez całe życie komórki.

Ten podwójny mechanizm zaliczamy do rozszerzonej listy tzw. cech charakterystycznych nowotworu – obok znanych już z innych artykułów tego wydania zaburzeń metabolizmu komórkowego czy nieśmiertelności linii komórek macierzystych nowotworu. W tym ujęciu epigenetyka nie jest osobną, konkurencyjną teorią wobec mutacji somatycznych, lecz kolejną warstwą tego samego problemu – czasem wręcz mechanizmem, który poprzedza i toruje drogę mutacjom genetycznym, wyciszając wcześniej geny, odpowiedzialne za ich naprawę[1].

Odwracalność jest kluczem

To właśnie w punkcie odwracalności leży zasadnicza różnica między teorią epigenetyczną a opisaną wcześniej teorią mutacji somatycznych. Mutacja w DNA jest zmianą trwałą – raz uszkodzony fragment kodu genetycznego nie wraca samoistnie do stanu pierwotnego.

Zmiana epigenetyczna jest w swojej naturze odwracalna – to wciąż ten sam, w pełni sprawny gen, tylko chwilowo zablokowany wskutek chemicznego oznaczenia.

Ta różnica dała medycynie podstawę do opracowania całkiem nowej klasy leków onkologicznych, nazywanych epidrugs (od ang. epigenetic drugs, leki epigenetyczne). Ich działanie polega nie na zmianie sekwencji genów, a na zmianie sposobu ich odczytu.

Skoro zatem zmiany epigenetyczne, w odróżnieniu od mutacji DNA, są odwracalne i zależą od czynników środowiskowych – diety, poziomu stresu, aktywności fizycznej czy ekspozycji na toksyny – to wniosek jest taki, że codzienne wybory życiowe mają bezpośrednie przełożenie na to, które geny w organizmie pozostają włączone, a które wyciszone. Dotyczy to również genów, chroniących przed nowotworami.

Badania cytowane w literaturze przeglądowej dotyczącej epigenetyki nowotworów wskazują wprost na dwa obszary o udokumentowanym wpływie na epigenom: dietę oraz ekspozycję na toksyny środowiskowe. Ponieważ substancje odżywcze są bezpośrednim substratem i kofaktorem dla enzymów metylujących DNA, sposób odżywiania nie jest tu kwestią drugorzędną, lecz realnym narzędziem wpływu na pracę genów. Do tego dochodzi zjawisko starzenia epigenetycznego – z wiekiem metylacja DNA w organizmie zmienia się w sposób na tyle przewidywalny, że posłużyła do opracowania tzw. zegarów epigenetycznych, wykorzystywanych do szacowania biologicznego (nie tylko metrykalnego) wieku komórek. I to są dwa pola, na których możemy wiele zdziałać i zapobiegać nowotworom[1].

eprasa.pl d38769d954

Dieta epigenetyczna, regulująca odczyt genów



Kwas foliowy, witamina B12 (forma metylowana), cholina i betaina – te składniki odżywcze są głównymi donorami grup metylowych, wykorzystywanych w organizmie do reakcji metylacji, w tym metylacji DNA. Ich odpowiednia podaż, z zielonych warzyw liściastych, jaj, wątróbki czy produktów pełnoziarnistych, jest warunkiem prawidłowego przebiegu tych procesów, choć skutki niedoboru bądź nadmiaru tych składników na poziomie pojedynczych genów wciąż są przedmiotem badań.



Resweratrol i inne polifenole – substancje obecne m.in. w czerwonych winogronach, jagodach i orzeszkach ziemnych, od lat badane pod kątem możliwego wpływu na procesy epigenetyczne w komórce, w tym na aktywność enzymów, uczestniczących w metylacji DNA. Większość dostępnych danych pochodzi z badań laboratoryjnych na liniach komórkowych, a bioprzyswajalność tych związków z pożywienia jest ograniczona, ale dowiedziono, że resweratrol hamuje aktywność pewnych enzymów i reaktywuje w ten sposób geny obronne, dzięki którym komórki mogą bronić się przez nowotworzeniem lub ulegają apoptozie.

Kurkumina – to aktywny składnik kłącza kurkumy, który podobnie jak resweratrol, badany był w warunkach laboratoryjnych pod kątem wpływu na epigenetyczną regulację genów. Podawana w diecie ma ograniczoną biodostępność, co jest częstym punktem odniesienia w dyskusjach o jej realnym potencjale terapeutycznym, jednak badania *in vitro* i na zwierzętach dowodzą, że kurkumina aktywuje geny, zmuszające komórki nowotworowe do apoptozy, czyli programowanej śmierci.



Zielona hebrata – a w szczególności zawarty w niej galusan epigallokatechiny (EGCG) – to jedna z substancji najczęściej badanych w kontekście diety epigenetycznej. Podobnie jak w przypadku innych polifenoli, dowody pochodzą głównie z badań przedklinicznych, ale już wiemy, że EGCG reaktywuje geny supresorowe o działaniu przeciwnowotworowym.



Grzyby reishi (*Ganoderma lucidum*) – stosowane są od wieków w medycynie chińskiej i intensywnie badane współcześnie pod kątem wpływu na procesy, związane ze starzeniem komórkowym i regulacją stresu oksydacyjnego, który pośrednio oddziałuje na stabilność epigenomu. Dane pochodzą głównie z modeli zwierzęcych i badań laboratoryjnych i dowodzą, że grzyby reishi regulują procesy metylacji w taki sposób, że dochodzi do odblokowania genów, odpowiedzialnych za ochronę przeciwnowotworową i apoptozę komórek rakowych oraz hamują szlaki, odpowiedzialne za namnażanie komórek nowotworowych i ich migrację, czyli tworzenie przerzutów.



eprasa.pl d38769d954



Żeń-szeń – to adaptogen, tradycyjnie stosowany w celu zwiększenia odporności organizmu na stres fizyczny i psychiczny. Aktywne składniki żeń-szenia są jednak przedmiotem badań laboratoryjnych nad ich wpływem na cały nasz organizm, w tym na regulację ekspresji genów, choć na obecnym etapie trudno mówić o ugruntowanych wnioskach klinicznych, a dane pochodzą z badań laboratoryjnych i wskazują, że ekstrakty z żeń-szenia hamują globalną metylację DNA i włączają ponownie zablokowane geny, odpowiedzialne za kontrolowanie cyklu komórkowego i apoptozę komórek rakowych.



Ashwagandha – czyli witania ospała, to kolejny adaptogen, wykorzystywany w ajurwedzie do łagodzenia skutków przewlekłego stresu i wspierania równowagi hormonalnej. Obszary te wiążą się pośrednio z regulacją epigenetyczną organizmu, ponieważ przewlekły stres sam w sobie jest jednym z czynników, wpływających na wzorce metylacji DNA. Dlatego obniżenie poziomu hormonów stresu jest kluczowe dla regulacji ekspresji genów, w tym tych związanych z nowotworami.





Różeniec górski (*Rhodiola rosea*) – to roślina adaptogenna, stosowana tradycyjnie w celu zwiększenia odporności na zmęczenie i stres, wspierająca ogólną homeostazę organizmu. Jej ewentualny wpływ na procesy epigenetyczne wiąże się głównie z redukcją stresu fizjologicznego, a nie z bezpośrednim działaniem na konkretne geny.

Zioła uspokajające – przewlekły stres psychologiczny i towarzyszące mu podwyższone stężenie kortyzolu należą do czynników środowiskowych, które mogą wpływać na wzorce metylacji DNA i tempo tzw. epigenetycznego starzenia organizmu. Techniki redukcji stresu, regularna praktyka jogi czy medytacja, wsparte ziołami o działaniu uspokajającym, pomagają przywrócić równowagę w organizmie i tym samym pośrednio oddziałują na epigenom. Do ziół o działaniu wyciszającym, uspokajającym i ułatwiających zasypianie, należą m.in. melisa, lawenda, kozłek lekarski czy męczennica.. Warto także sięgnąć po ekstrakt z szyszek chmielu[3].

BIBLIOGRAFIA:

1. J Family Med Prim Care. 2025 Sep 24;14(8):3104–3114.
2. Proc Natl Acad Sci U S A. 2008 Nov 4;105(44):17046-9.
3. Epigenomics. 2011 Aug 1;3(4):503–518.
4. Biology 2026, 15(17), 1512
5. Journal of Cellular Biochemistry, 125(3).
6. Journal of Integrative Medicine, 24(5), 645–655.
7. Eur J Cell Biol. 2024 Mar;103(1):151373.
8. Eur J Appl Physiol. 2016 Dec;116(11-12):2315-2326.
9. BMC Nutr. 2024 Aug 13;10(1):111.
10. Mol Ecol. 2017 Mar;26(6):1598-1607.

eprasa.pl d38769d954

JEST NADZIEJA, BO UMIEMY JUŻ...

Wykorzystać słabość wroga

Klasyczna chemioterapia, choć konieczna i w wielu przypadkach skuteczna, to broń obosieczna. Działa bowiem na wszystkie komórki, zarówno te chore, jak i zdrowe, dlatego terapia onkologiczna ma tak wiele skutków ubocznych – uszkodzeniu lub zniszczeniu ulegają także zdrowe tkanki. Chemioterapię można zatem porównać do kontrolowanego podtruwania w nadziei, że rak podda się szybciej niż organizm pacjenta. Dlatego naukowcy od lat poszukują takich alternatywnych metod leczenia, które oszczędzą zdrowe komórki, uśmiercając jedynie nowotworowe.

Zespół japońskich naukowców, pod kierunkiem prof. Katsunoriego Tanaki, opisał w magazynie „Nature Communications" mechanizm, która niszczy nowotwór bez dodatkowych strat. Zamiast gotowej „trucizny na raka" badacze wprowadzili do krwiobiegu bezpieczny dla naszego organizmu związek chemiczny, który ulega aktywacji dopiero w komórkach nowotworowych i tylko w nich. Jak to możliwe?

Otóż zmienione chorobowo komórki zmagają się z silnym stresem oksydacyjnym, czyli stanem, w którym wewnątrz komórek gromadzą się duże ilości wolnych rodników – produktów ubocznych wytwarzania energii. Dzieje się tak dlatego, że większość komórek nowotworowych, do wzrostu i intensywnych (szybszych niż w zdrowych komórkach) podziałów, potrzebuje olbrzymich pokładów energii. A im więcej energii tym więcej wolnych rodników. Skutkiem ubocznym stresu oksydacyjnego jest jednocześnie podwyższenie stężenia tlenku węgla – to czad, gaz powszechnie kojarzony z zatruciami. I to właśnie w nim naukowcy upatrzyli sprzymierzeńca w walce z nowotworami i zaprzęgli do wytwarzania substancji zabójczej dla raka.

Japońscy badacze wykorzystali w tym celu modele komórkowe i rodzaj białka, albuminę, która służy za nośnik nieaktywnego prekursora leku, opartego na kompleksie palladu, rzadkiego metalu szlachetnego – dzięki temu połączeniu krąży w organizmie w nieszkodliwej postaci. Po wniknięciu do wnętrza komórki nowotworowej napotyka tlenek węgla, którego nie znajduje w zdrowych komórkach i który wzbudza reakcję, prowadzącą do wytworzenia leku przeciwnowotworowego, blokującego podziały nieprawidłowych komórek. W zdrowych tkankach, stężenie tlenku węgla jest zbyt niskie, by uruchomić ten proces chemiczny. Prekursor nie wchodzi zatem w reakcję i nie uszkadza narządów, co w założeniu eliminuje powikłania, towarzyszące konwencjonalnemu leczeniu. Wykorzystanie metabolizmu guza i przekształcenie go w fabrykę leku przeciw niemu samemu, stanowi krok milowy w rozwoju terapii onkologicznej. Przed nami zatem oczekiwanie na badania na modelach zwierzęcych, a potem dalsze z udziałem ochotników.

ŹRÓDŁO:

Kawai, M., et al. (2026). Harnessing endogenous carbon monoxide for cancer-selective drug synthesis. Nature Communications, volume 17, Article number: 9603 (2026)

eprasa.pl d38769d954

Olej arganowy z orzechów drzewa, które samo wybiera, gdzie chce rosnąć



Liliann Kristinn Elmborg

Olej arganowy zaliczany jest do najcenniejszych olejów na świecie. Wynika to nie tylko z jego zalet, ale także z ograniczonej dostępności orzechów *Argania spinosa*, czyli drzewa żelaznego. Drzewo to jest endemitem rosnącym i owocującym tylko w jednym miejscu na ziemi: w południowo-zachodniej części Maroka. Żadne próby kontrolowanej uprawy tego gatunku na innych terenach jak dotąd się nie powiodły. Na wysoką cenę końcową wpływa także fakt, że do wyprodukowania 1 litra płynu potrzeba aż 30 kg orzechów. To równowartość rocznego zbioru z aż 7-8 drzew. Olej arganowy to jeden z najbardziej uniwersalnych olejów świata. Jest bogaty we wszystkie niezbędne dla organizmu kwasy tłuszczowe, w tym omega-3, -6 i -9. A dzięki wysokiej zawartości karotenoidów, kwasu ferulowego oraz witaminy E stanowi potężny, naturalny przeciwutleniacz. Ze względu na to niesłychane bogactwo składników i skuteczność działania, bez przesady można nazwać go „magicznym". **Ekologiczny Olej arganowy** z nieprażonych orzechów firmy **Medi-Flowery** doskonale nadaje się nie tylko do zastosowań wewnętrznych, ale także do masażu i jako komponent kosmetyków.

Używany do spożywania:
- Stanowi bogate źródło nienasyconych kwasów tłuszczowych (w tym kwasu oleinowego i linolowego), które pomagają w utrzymaniu prawidłowego poziomu cholesterolu we krwi.
- Dzięki naturalnej zawartości witaminy E pomaga w ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym.
- Stanowi doskonałe, cenne uzupełnienie codziennej, zbilansowanej diety wspierającej ogólną witalność organizmu.

Stosowny do zabiegów kosmetycznych:
- Nawilża, regeneruje i uelastycznia skórę.
- Wzmacnia strukturę włosów i paznokci.
- Pomaga chronić skórę przed przedwczesnym starzeniem.

Inne odmiany oleju arganowego – pułapki deodoryzacji

Osoby, które chcą uniknąć specyficznego, orzechowego zapachu, często wybierają wersję deodoryzowaną (bezzapachową). Choć produkt ten nadal widnieje na etykietach jako „zimnotłoczony", proces usuwania aromatu drastycznie zmienia jego właściwości użytkowe oraz strukturę chemiczną. W procesie deodoryzacji (z użyciem pary wodnej i wysokiej temperatury) oraz rafinacji fizycznej, olej zostaje pozbawiony tzw. frakcji niezmydlalnej. W efekcie traci większość swoich unikalnych właściwości pielęgnacyjnych i odżywczych. Zamiast głęboko wnikać w naskórek, produkt tworzy na powierzchni skóry ciężki, tłusty film, który ślizga się po niej i pozostawia nieprzyjemne uczucie oblepienia. Każda próba pozbawienia oleju arganowego jego charakterystycznego zapachu wpływa niekorzystnie na jego jakość.

Wpływ na witaminę E i stabilność produktu

Sama deodoryzacja prowadzona w warunkach głębokiej próżni pozwala zachować część tokoferoli (witaminy E). Jednak w masowej produkcji proces ten jest niemal zawsze łączony z pełną rafinacją fizyczną, w tym z odbarwianiem. Badania dowodzą, że poddanie oleju arganowego rafinacji fizycznej drastycznie skraca jego skuteczność działania podczas przechowywania. W praktyce oznacza to, że produkt znacznie szybciej jełczeje i traci swoje właściwości antyoksydacyjne, a zawartość cennej witaminy E może spaść nawet o 94% [1]. Zatem wybierając produkt pozbawiony zapachu, rezygnujemy z jego najcenniejszych właściwości.

Filtracja węglem aktywnym – czy istnieje lepsza alternatywa?

Oczyszczanie oleju arganowego za pomocą węgla aktywnego to inna, znacznie łagodniejsza metoda filtracji, która odbywa się całkowicie na zimno. Węgiel aktywny działa jak naturalny magnes – wyłapuje substancje zapachowe i zanieczyszczenia, nadając olejowi klarowny, jasnożłoty kolor. Ponieważ proces ten nie wykorzystuje wysokich temperatur, witamina E oraz nienasycone kwasy tłuszczowe nie ulegają degradacji termicznej, a olej zachowuje dobre właściwości wchłaniania. Metoda ta ma jednak również swoją drugą stronę. Węgiel aktywny, przez swoją wysoce porowatą strukturę, oprócz zapachów usuwa część naturalnych tokoferoli. Olej zostaje częściowo pozbawiony swojej naturalnej tarczy obronnej, a sam proces jest drogi i powoduje duże straty surowca, co wpływa na wyższą cenę końcową produktu.

Aspekt ekonomiczny i maskowanie wad surowca

Dlaczego producenci tak chętnie pozbawiają olej arganowy zapachu? Tradycyjne pozyskiwanie oleju arganowego ze świeżych, nieprażonych orzechów jest niezwykle czaso- i pracochłonne. Zmiana parametrów termicznych na etapie obróbki czy prażenia nasion znacząco modyfikuje profil chemiczny oraz stabilność oksydacyjną gotowego tłuszczu [2]. Masowa deodoryzacja pozwala producentom kupować najtańszy surowiec gorszego sortu. Proces z użyciem gorącej pary wodnej pozwala całkowicie zneutralizować zapach oleju starego lub pozyskanego z nasion, które były przechowywane w nieodpowiednich warunkach. Dodatkowo, olej bezzapachowy staje się tanią bazą do wyrobów kosmetycznych. Dzięki usunięciu zapachu i koloru, można go bez przeszkód mieszać z najtańszymi wypełniaczami (np. olejem słonecznikowym czy ciekłą parafiną). Konsument nie jest w stanie zorientować się, że trzyma w dłoni produkt niskiej jakości.

Wybór bez kompromisów

W świecie masowej produkcji autentyczność stała się towarem luksusowym. **Ekologiczny Olej arganowy Medi-Flowery** to powrót do korzeni marokańskiej tradycji – jest tłoczony na zimno z nieprażonych orzechów, nierafinowany, niemodyfikowany i pozbawiony jakichkolwiek dodatków chemicznych. Charakteryzuje się głębokim, złotym kolorem i delikatnym, naturalnie orzechowym zapachem. Wybierając produkt w jego czystej, nienaruszonej przez przemysł formie, nie tylko inwestujemy w zdrowie i urodę, ale też zyskujemy pewność, że czerpiemy z natury właśnie to, co w niej najcenniejsze. Bez marketingowych sztuczek i bez kompromisów.

MEDI-FLOWERY

Produkt do nabycia:
www.medi-flowery.com
lub tel. **518 414 369**

Bibliografia:
1. Asbbane A, Bousaid Z, Gharby S. Effects of physical refining process on quality and stability of argan oil (*Argania Spinosa* (L.) Skeels). *Sci Rep.* 2024;14:23145.
2. *Demnati, D., Allaf, K., El Maataoui, M., & Gharby, S. (2018). Effect of Roasting Temperature and Time on the Chemical Composition and Oxidative Stability of Argan (Argania spinosa L.) Oils. European Journal of Lipid Science and Technology, 120(5), artykuł 1700136. doi.org*

eprasa.pl d38769d954



TEORIA NOWOTWOROWYCH KOMÓREK MACIERZYSTYCH (CSC)

ABY ZROZUMIEĆ NAWROTY RAKA

Nowotwór, który po terapii onkologicznej wydawał się pokonany, czasem wraca po latach – silniejszy i bardziej odporny na leczenie. To, co działało w pierwszym rzucie choroby, zawodzi. I nie wiemy do końca, dlaczego tak się dzieje. Teoria komórek macierzystych nowotworu (ang. cancer stem cells, CSC) wyjaśnia to zjawisko inaczej niż klasyczna onkologia: guz to nie jednorodna masa identycznych komórek, lecz twór hierarchiczny, w którym na szczycie stoi nieliczna grupa „komórek-matek" – zdolnych przetrwać leczenie i odbudować nowotwór od zera. To kolejna z teorii, próbująca wyjaśniać przyczyny chorób nowotworowych, ale stawia inne pytanie niż pozostałe – tym razem nie brzmi ono: „ile komórek rakowych zabiliśmy?", ale: „czy zabiliśmy te właściwe?".

eprasa.pl d38769d954

Zanim dostrzeżono pierwszą komórkę nowotworową pod mikroskopem elektronowym, dwaj niemieccy patolodzy sformułowali hipotezę, która okazała się zdumiewająco trafna. Rudolf Virchow, twórca patologii komórkowej i jego uczeń, Julius Cohnheim, zaproponowali w drugiej połowie XIX wieku tzw. teorię resztek zarodkowych.

Ich rozumowanie było proste, choć rewolucyjne na tamte czasy: podczas rozwoju zarodkowego powstają miliony komórek, z których część różnicuje się w tkanki dorosłego organizmu, a niewielka reszta – z jakiegoś powodu – nie zostaje w pełni wykorzystana. Te „resztki" mogą pozostać uśpione w dojrzałych narządach przez całe dekady. Cohnheim sugerował, że pod wpływem odpowiedniego bodźca – urazu, przewlekłego stanu zapalnego czy czynnika drażniącego – takie uśpione, embrionalne komórki, mogą się obudzić i zacząć niekontrolowanie namnażać, dając początek guzowi.

Virchow i Cohnheim nie mieli żadnych narzędzi, by zweryfikować tę hipotezę. Medycyna nie miała narzędzi, by tę teorię zbadać i przyjąć lub odrzucić. Teoria resztek zarodkowych trafiła więc do podręczników jako ciekawostka historyczna i przez blisko sto lat czekała na dowód eksperymentalny. Doczekała się go dopiero w połowie XX wieku – i nie w klinice, a w laboratorium, zajmującym się dość egzotycznym nowotworem myszy[1].

Potworniak, który rodził zdrowe tkanki

Potworniak zarodkowy złośliwy, to nowotwór o niezwykłej budowie. Pod mikroskopem widać w nim chaotyczną mozaikę w pełni zróżnicowanych tkanek – fragmenty kości, pęczki włosów, tkankę mięśniową czy nabłonek, wymieszane z gniazdami niezróżnicowanych, agresywnie dzielących się komórek, zwanych komórkami raka zarodkowego. Ta osobliwa struktura przyciągnęła uwagę trzech badaczy: G. Barry'ego Pierce'a, Lewisa Kleinsmitha i Leroya Stevensa, którzy w latach 60. i 70. XX wieku prowadzili w USA i Kanadzie eksperymenty na mysich potworniakach, które na zawsze zmieniły rozumienie biologii nowotworów.

Najważniejsze badanie przeprowadzono w1964 roku. Naukowcy wyizolowali pojedynczą komórkę z guza i przeszczepili ją zdrowej myszy. Ta jedna komórka nie tylko odtworzyła złośliwy nowotwór, ale zapoczątkowała też rozwój w pełni dojrzałych, zdrowych, całkowicie niezłośliwych tkanek, reprezentujących wszystkie trzy listki zarodkowe, z których w rozwoju embrionalnym powstają narządy ciała.

Innymi słowy: pojedyncza komórka rakowa okazała się jednocześnie komórką macierzystą, zdolną do samoodnowy (odtworzenia guza) i do różnicowania (wytworzenia prawidłowych tkanek). Pierce ujął to w słynnym, cytowanym do dziś sformułowaniu: „nowotwory to karykatury normalnego rozwoju tkankowego". Guz, w jego interpretacji, nie jest bowiem przypadkową masą zmutowanych komórek, lecz zepsutą, wypaczoną wersją prawidłowego programu rozwojowego – z hierarchią, punktem szczytowym i podziałem zadań, tyle że wymykającą się spod kontroli.
Przez lata odkrycia Pierce'a traktowano jako ciekawostkę, dotyczącą wyłącznie rzadkiego nowotworu zarodkowego myszy. Dominującym paradygmatem w onkologii pozostał bowiem model, według którego każda komórka nowotworowa – niezależnie od tego, jak wygląda i jak bardzo jest zróżnicowana – ma taki sam potencjał do dalszego wzrostu, tworzenia przerzutów i odpowiedzi na leczenie. Guz miał być czymś w rodzaju losowej loterii mutacji, bez wewnętrznej struktury i hierarchii. Zmiana tego paradygmatu wymagała dowodu, przeprowadzonego na nowotworze człowieka – i to dowodu bezpośredniego, eksperymentalnego, a nie tylko obserwacyjnego[2].

Jedna na 250 tysięcy

Dowód taki dostarczył zespół Johna Dicka z Uniwersytetu Toronto (Kanada). W 1994 roku opublikowano pracę, która opisywała eksperyment, przeprowadzony na komórkach pobranych od pacjentów z ostrą białaczką szpikową. Zespół Dicka przeszczepiał ludzkie komórki białaczkowe myszom z ciężkim złożonym niedoborem odporności, których układ immunologiczny nie potrafił odrzucić przeszczepionych, obcych genetycznie komórek.

Kluczowym krokiem było rozdzielenie populacji komórek białaczkowych i posortowanie ich na podstawie obecności konkretnych białek na ich powierzchni. Badacze wybrali dwa markery typowe dla komórek krwiotwórczych: CD34 i CD38. Każdy rodzaj komórek wstrzykiwali myszom osobno, obserwując, który z nich będzie zdolny odtworzyć u zwierząt pełny obraz ludzkiej białaczki. Tylko komórki zawierające oba markery potrafiły zapoczątkować i odtworzyć chorobę u myszy. Ta subpopulacja była skrajnie rzadka i stanowiła 1% komórek guza, co dawało 1 komórkę na 250 tysięcy. Wszystkie pozostałe komórki, mimo że razem stanowiły przeważającą większość masy nowotworu, były pod tym względem bezsilne. Nie potrafiły zainicjować choroby u zwierzęcia, niezależnie od tego, w jak dużej liczbie zostały przeszczepione.

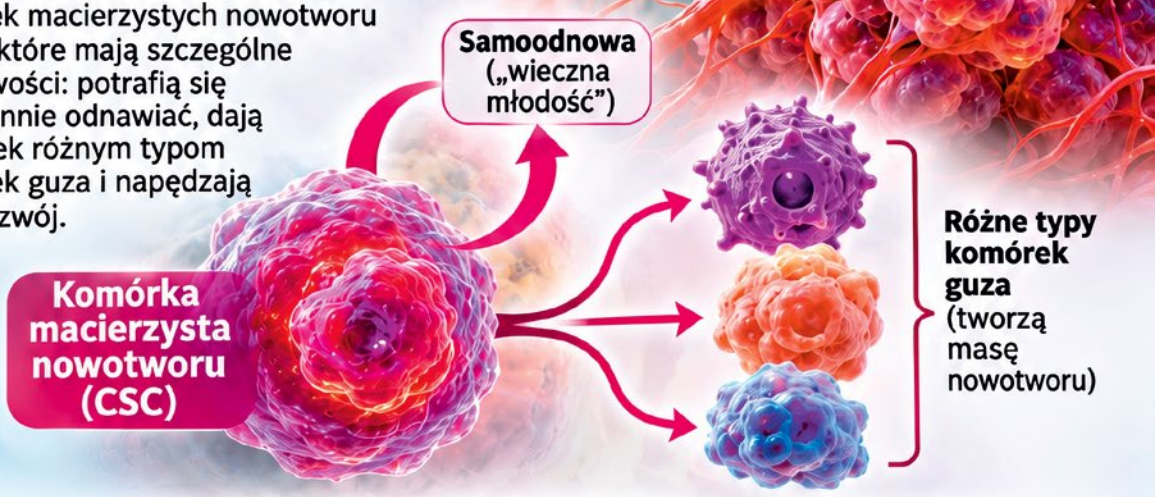
Odkrycie to zmieniło sposób myślenia o nowotworze. Guz przestał być traktowany jako demokratyczna zbiorowość równoprawnych komórek, a zaczął być postrzegany jako struktura hierarchiczna – z nielicznymi komórkami

eprasa.pl d38769d954

Teoria komórek macierzystych w rozwoju nowotworów

Na czym polega teoria?

Nowotwór nie powstaje z każdej komórki, lecz z rzadkiej populacji komórek macierzystych nowotworu (CSC), które mają szczególne właściwości: potrafią się nieustannie odnawiać, dają początek różnym typom komórek guza i napędzają jego rozwój.



Kluczowe cechy komórek CSC

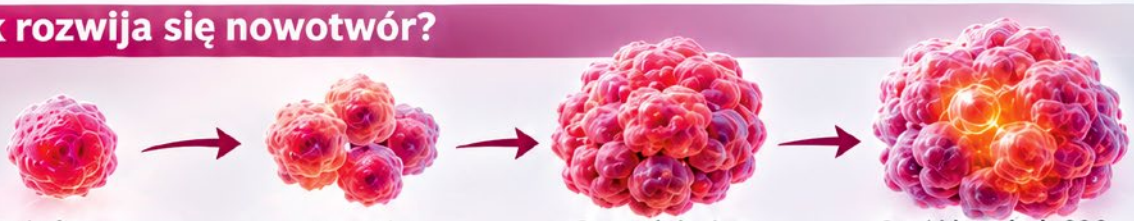
Samoodnowa – ciągłe odtwarzanie własnej populacji

Różnicowanie – tworzenie wielu typów komórek guza

Odporność – większa odporność na chemioterapię, radioterapię i stres

Nawroty – mogą przetrwać leczenie i ponownie zapoczątkować wzrost guza

Jak rozwija się nowotwór?



1. Pojedyncza komórka CSC (zainicjowanie guza)
2. Powstaje mieszaniia komórek nowotworowych
3. Guz rośnie, jest zróżnicowany i bardziej odporny na leczenie
4. Część komórek CSC może przetrwać terapię i prowadzić do nawrotu

Znaczenie teorii dziś

Koncepcja komórek macierzystych nowotworu pomaga wyjaśnić, dlaczego niektóre guzy są szczególnie agresywne, dlaczego bywają odporne na leczenie i dlaczego mogą nawracać. Wskazuje też nowe kierunki terapii – ukierunkowane na eliminację właśnie komórek CSC.



eprasa.pl d38769d954



macierzystymi na szczycie, zdolnymi do samoodnowy i różnicowania, oraz z masą komórek potomnych, które są coraz bardziej zróżnicowane, coraz szybciej się dzielą, ale mają ograniczoną żywotność i nie potrafią zapoczątkować nowego guza.

Sukces Dicka w badaniach nad białaczką otworzył wyścig o odnalezienie analogicznych komórek macierzystych w nowotworach litych, gdzie zadanie jest znacznie trudniejsze technicznie. Pierwszy taki dowód przyszedł w 2003 roku, kiedy to zidentyfikowano komórki macierzyste w raku piersi – podobnie jak w białaczce, tylko ta nieliczna subpopulacja komórek, przeszczepiona myszom, była zdolna zapoczątkować nowy guz.

Rok później opisano analogiczną populację w guzach mózgu – glejakach, a następnie w raku jelita grubego, raku trzustki, raku prostaty i czerniaku. Teoria, która narodziła się w laboratorium na mysim potworniaku i została potwierdzona eksperymentalnie na białaczce, okazała się mieć zastosowanie w praktycznie każdym typie nowotworu, jaki dotąd zbadano pod tym kątem[1,3].

Oporność komórek macierzystych na leczenie

Odkrycie CSC ma daleko idące konsekwencje praktyczne, które wyjaśniają jeden z najbardziej trudnych aspektów onkologii klinicznej – zjawisko nawrotów nowotworu po leczeniu, które wydawało się skuteczne.

Klasyczna chemioterapia i radioterapia działają bowiem najskuteczniej na komórki, które aktywnie się dzielą – bo te terapie celują właśnie w mechanizmy podziału komórkowego i powielania DNA. Problem polega na tym, że komórki macierzyste nowotworu przez większość czasu znajdują się w stanie spoczynku, nie dzielą się – „czekają". Dodatkowo mają silnie rozwinięte mechanizmy naprawy uszkodzeń DNA i zdolność pozbywania się leków, zanim te im zaszkodzą.

Efekt jest taki, że agresywna terapia niszczy główną, widoczną w badaniach obrazowych masę guza – komórki zróżnicowane, szybko dzielące się, podatne na leczenie. Guz się zmniejsza, wyniki wyglądają dobrze, czasem mówi się nawet o remisji. Ale nieliczne, uśpione komórki macierzyste nowotworu przetrwały, bo nie były w trybie podziału i skutecznie usuwały ze swojego wnętrza leki. Po miesiącach lub latach komórki te budzą się i odtwarzają nowotwór od nowa – często w postaci bardziej agresywnej, bo ta wznowa wywodzi się z komórek, które już raz przeszły selekcję pod presją leczenia[1].

Terapie celowane w szlaki samoodnowy

Zrozumienie mechanizmu oporności CSC skierowało badania onkologiczne w nowym kierunku – poszukiwanie leków, które nie atakują masy guza, a uderzają wprost w mechanizmy, odpowiedzialne za samoodnowę komórek macierzystych nowotworu. Kluczowe okazały się te same szlaki sygnałowe, które w rozwoju zarodkowym odpowiadają za samoodnowę i różnicowanie prawidłowych komórek macierzystych – co koresponduje z tezą Pierce'a o nowotworze jako karykaturze normalnego rozwoju tkankowego.

Trzy szlaki przyciągają szczególną uwagę badaczy i wszystkie, w prawidłowych warunkach, kontrolują tempo podziałów komórek macierzystych i decyzje o ich różnicowaniu. W komórkach nowotworowych te same szlaki bywają nadmiernie aktywne, co napędza niekontrolowaną samoodnowę CSC. Współczesna onkologia dąży zatem do łączenia klasycznej chemioterapii, która redukuje masę guza, z lekami celowanymi w te szlaki, które miałyby dobić przetrwałe komórki macierzyste – strategia wciąż w fazie intensywnych badań klinicznych. Pod lupę naukowców trafiły także substancje naturalne, które mogą regulować wspomniane szlaki[1]. Przyjrzyjmy się im.

eprasa.pl d38769d954



Polifenole – a zwłaszcza resweratrol, występujący m.in. w skórkach winogron, jagodach i orzeszkach ziemnych, ma zdolność oddziaływania na szlaki regulujące samoodnowę CSC. W niektórych modelach raka piersi, jelita grubego i innych nowotworów obserwowano, że resweratrol odbiera komórkom macierzystym raka zdolność samoodnawiania i sprawia, że zaczynają przypominać „zwykłe" komórki nowotworu oraz są bardziej podatne na apoptozę, czyli programowaną śmierć. Resweratrol może także wpływać na regulację autofagii, czyli procesu samooczyszczania się komórek, który jest znanym mechanizmem zapobiegania nowotworom[4].

Ciemna czekolada – kakao zawiera epikatechinę, katechinę i procyjanidyny, flawanole, które badane są pod kątem wpływu na stres oksydacyjny, procesy zapalne oraz sygnalizację komórkową. Niektóre eksperymenty wskazują na możliwość modulowania szlaków istotnych również dla biologii CSC przez te substancje. Nie oznacza to jednak, że spożywanie ciemnej czekolady ogranicza populację nowotworowych komórek macierzystych. Ilość i biodostępność flawanoli zależą od odmiany kakao, sposobu jego przetwarzania oraz składu produktu. Sama wysoka zawartość kakao nie gwarantuje wysokiej zawartości aktywnych flawanoli. W kontekście teorii CSC czekoladę należy więc traktować wyłącznie jako dietetyczne źródło korzystnych dla zdrowia polifenoli, a nie środek przeciwnowotworowy[4].

Pobudzanie sirtuin – sirtuiny, a zwłaszcza SIRT1, SIRT3 i SIRT6, są enzymami, które uczestniczą w regulacji ekspresji genów, funkcjonowania mitochondriów, odpowiedzi na uszkodzenia DNA i metabolizmu energetycznego. Mechanizmy te mają znaczenie również dla CSC, ponieważ komórki te potrafią dostosowywać sposób pozyskiwania energii do warunków panujących w guzie. W badaniach eksperymentalnych analizuje się wpływ ograniczenia kalorycznego, okresowego postu, resweratrolu i związków, pobudzających sirtuiny na rozwój nowotworów. Warto jednak wiedzieć, że czasami sirtuiny mogą szkodzić, zwłaszcza w zaawansowanej chorobie nowotworowej i utrudniać leczenie, zatem ich pobudzanie nie zawsze jest wskazane. Jeśli jednak onkolog wyrazi zgodę można włączyć do diety owoce jagodowe, truskawki, daktyle, kurkumę, jarmuż, rukolę, seler naciowy, czerwoną cebulę, kapary, lubczyk, zieloną herbatę, kasze gryczaną, kakao, kawę czy orzechy, które stanowią podstawę diety, pobudzającej sirtuiny[5].

Gynostemma pentaphyllum – nazywana również jiaogulan, zawiera gypenozydy, które w badaniach laboratoryjnych wykazywały zdolność do ograniczania namnażania, migracji i przeżywalności niektórych komórek nowotworowych. Jednym z badanych mechanizmów jest modulacja enzymu, pełniącego funkcję czujnika stanu energetycznego komórki. Jego aktywacja może w pewnych warunkach hamować szlak, odpowiedzialny między innymi za wzrost komórek i syntezę białek. Ponieważ CSC wykorzystują elastyczność metaboliczną do przetrwania, wpływanie na stan energetyczny komórki stanowi interesujący kierunek badań[4].

eprasa.pl d38769d954



Berberyna – jest alkaloidem obecnym m.in. w berberysie. W badaniach przedklinicznych wykazuje działanie na liczne procesy, związane z przeżyciem komórek nowotworowych, w tym metabolizm mitochondrialny, sygnalizację wzrostową i regulację cyklu komórkowego. Jednym z mechanizmów jest hamowanie zmniejszanie dostępności energii dla komórek nowotworowych. Berberyna może również wpływać na procesy, sprzyjające migracji komórek i nabywaniu przez nie cech macierzystości. Wyniki te nie oznaczają jednak, że suplementacja berberyną zapobiega nawrotom nowotworów, ale może, za zgodą lekarza, stanowić cenne uzupełnienie profilaktyki[4].

N-acetylocysteina (NAC) – dostarcza cysteiny, potrzebnej do syntezy glutationu, jednego z najważniejszych wewnątrzkomórkowych antyoksydantów, unieszkodliwiających wolne rodniki tlenowe, które mogą prowadzić do uszkodzeń DNA i innych struktur komórkowych. W przypadku CSC znaczenie stresu oksydacyjnego jest jednak szczególne. Wiele populacji nowotworowych komórek macierzystych utrzymuje niski rodników, dzięki wydajnym mechanizmom antyoksydacyjnym. Pozwala im to zachować zdolność do samoodnowy i przetrwać niekorzystne warunki, a niekiedy również leczenie przeciwnowotworowe. Z tego względu zwiększanie dostępności glutationu nie musi być korzystne. W określonych modelach eksperymentalnych antyoksydanty mogą chronić komórki nowotworowe przed stresem oksydacyjnym i sprzyjać ich przeżyciu lub rozsiewowi. NAC nie jest zatem substancją o udowodnionym działaniu eliminującym CSC. Jej stosowanie w trakcie terapii onkologicznej wymaga indywidualnej oceny, szczególnie gdy skuteczność leczenia jest częściowo związana z generowaniem stresu oksydacyjnego. Za to w zapobieganiu chorobie nowotworowej, antyoksydacyjne działanie glutationu jest jak najbardziej zjawiskiem porządanym, chroniącym komórki[4].

BIBLIOGRAFIA:

1. Signal Transduct Target Ther. 2024 Jul 5;9(1):170.
2. Cancer Res. 1964 Oct:24:1544-51.
3. Signal Transduction and Targeted Therapy, volume 9, Article number: 170 (2024)
4. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1043661818308648
5. Front Oncol. 2024 Jun 14:14:1384928.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl d38769d99

Wśród związków występujących w przyrodzie polifenole należą do substancji o najsilniejszych właściwościach podnoszących odporność, mają działanie antyoksydacyjne, przeciwzapalne i przeciwnowotworowe. Ceni się je w terapii chorób cywilizacyjnych, jak nowotwory, cukrzyca, choroby układu krążenia czy choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego i mózgu.

Ich bogatym skoncentrowanym źródłem są produkty pszczele, poczynając od miodów przez pyłek pszczeli, mleczko pszczele i pierzgę aż po propolis, czyli kit pszczeli, którego ekstrakty cechuje szczególnie wysoka zawartość łatwo przyswajalnych polifenoli. Polifenole jako antyoksydanty wychwytują wolne rodniki, co może hamować rozwój zmian nowotworowych i odkładanie blaszek miażdżycowych na ścianach naczyń krwionośnych, związki te mogą więc pomóc w profilaktyce nowotworów i chorób układu krążenia.

Jeśli chodzi o miody, ustalono, że najwyższą zawartość związków fenolowych mają polskie miody gryczane. Mogą one wspomagać terapie nowotworowe, ograniczać zmiany miażdżycowe i nadciśnienie tętnicze, przeciwdziałać chorobie wieńcowej.

Wśród produktów pszczelich o działaniu przeciwnowotworowym można wymienić mleczko pszczele, do jego potwierdzonych właściwości należy hamowanie namnażania komórek raka sutka. Właściwości przeciwrakowe pyłku kwiatowego i pierzgi pszczelej potwierdzono badaniami in vitro oraz na modelach zwierzęcych. Zaleca się je m.in. przy radioterapii, ponieważ mogą ograniczyć jej przykre skutki uboczne, jak mdłości czy brak apetytu.

Zatrzymajmy się przy propolisie, którego ekstrakty budzą dziś zainteresowanie badaczy ze względu na wysoką zawartość związków fenolowych. Propolis, mieszanina żywic, gum, polisacharydów, olejków i lipidów roślinnych, bywa nazywany „roślinnym antybiotykiem" albo „cichą witaminą" właśnie ze względu na wysoką zawartość polifenoli. Naukowcy przyglądali się m. in. przeciwnowotworowym właściwościom ekstraktu z polskiego propolisu na bazie polskiego miodu. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku potwierdził hamujący wpływ ekstraktu propolisu na hodowlę ludzkich komórek linii HCT-15 raka jelita grubego oraz komórek linii U-87 MG glejaka wielopostaciowego.

W innych badaniach ekstraktów z propolisu stwierdza się obecność np. kwasów cynamonowego, kumarowego, ferulowego i kawowego, posiadających właściwości przeciwnowotworowe, podobnie jak występujące w tych ekstraktach flawonoidy, np. galangina.



Anna Pikura twórczyni i założycielka marki ANNA PIKURA firmy produkującej kosmetyki i suplementy diety premium plus. Właścicielka Klinik ANNA PIKURA, które od 20 lat działają w centrum Wrocławia (ul. Kazimierza Wielkiego 64) i Krakowa (ul. Starowiślna 82). Autorka książki *Kolagen i ja,* stanowiącej kompendium wiedzy na temat kolagenu aktywnego biologicznie.

www.annapikura.com



eprasa.pl d38769d954

Jak wspomóc terapię siłami natury?

Propolis, kwasy omega i kolagen aktywny biologicznie to naturalni sprzymierzeńcy w walce z rakiem.

Propolis

AP Immuno



Propolis, mieszanina żywic, soków, gum, polisacharydów, olejków i lipidów roślinnych, to skarbnica polifenoli, czyli antyoksydantów, hamujących zgubny wpływ wolnych rodników na organizm. Polifenole ceni się w terapii chorób cywilizacyjnych, takich jak nowotwory, cukrzyca, choroby układu krążenia[1], a także chorób zwyrodnieniowych układu nerwowego, w tym mózgu[2].

Szczególnie wysoką zawartość substancji czynnych i lepszą przyswajalność mają ekstrakty z propolisu. W badaniach, przeprowadzonych na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku, przyglądano się przeciwnowotworowym właściwościom preparatu PPE 1400 na bazie miodu gryczanego. Ekstrakt ten zawiera aż 67% propolisu, wielkość niespotykaną w innych podobnych preparatach. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku potwierdził hamujący wpływ tego ekstraktu na hodowlę ludzkich komórek linii HCT-15 raka jelita grubego i komórek linii U-87 MG glejaka wielopostaciowego[3]. Polifenole – a najwięcej ich stwierdza się właśnie w miodzie gryczanym[4] – hamują zmiany nowotworowe, przeciwdziałają odkładaniu się blaszek miażdżycowych na ścianach naczyń krwionośnych, działają przeciwzapalnie, przeciwbakteryjnie i przeciwwirusowo[5].

Marek (57): Od lutego choruję na nowotwór złośliwy jelita grubego. Czułem się bardzo źle – przewlekłe biegunki, bóle brzucha, brak apetytu, byłem apatyczny, osłabiony, bez sił do życia. Odkąd zacząłem brać miód gryczany AP Immuno, po około 3 tygodniach poczułem się lepiej – mniej biegunek, mniej bólu brzucha. Odzyskałem apetyt i nabrałem siły i chęci do życia. Ten miód ratuje mi życie.

Kwasy omega

Bez kwasów omega nie sposób zachować zdrowie. Uczestniczą w budowie błon komórkowych i tkanki mózgowej, w podstawowych procesach fizjologicznych, mechanizmach odpornościowych i syntezie hormonów. Pomagają ustrzec się przed nowotworami, chorobami układu krążenia, chorobami układu nerwowego, wątroby, nerek i oczu. W diecie współczesnego człowieka brakuje zwłaszcza kwasów omega-3, o szczególnej roli w profilaktyce nowotworów[6].



Estry kwasów omega działają na wielu płaszczyznach: zmniejszają stan zapalny w komórkach, dbają o zdrowie tkanek, polepszają pracę narządów i układów narządów (w tym układu krwionośnego, mózgu, mięśni i oczu). Co istotne, dbają o sprawność układu odpornościowego i zmniejszają ryzyko rozwoju nowotworów[7].

Kapsułki AP Alfa

Zawierają bezpieczną dawkę skoncentrowanych kwasów omega-3 w komplecie: ALA, EPA, DHA oraz kwasy omega-6 i omega-9. Dzięki postaci estrów są idealnie oczyszczone i dobrze przyswajalne.

AP Omega

AP Omega to kwasy omega w formie estrów, pozbawione toksyn i zanieczyszczeń, zawierające samą esencję omega 3-6-9, o wysokiej przyswajalności.

S: Cierpię na białaczkę i choć estry kwasów omega stosuję dopiero od miesiąca, to obecnie czuję się rewelacyjnie.

N: Polecam w chorobie nowotworowej wczesnego stadium. Już 7 lat piję estry kwasów omega i... żyję. W przypadku mojej choroby rezultaty daje codzienne przyjmowanie 3 razy po łyżeczce.

Wiesław: Cierpiałem na raka jelita grubego. Wypisano mnie ze szpitala w stadium terminalnym. Nie byłem w stanie chodzić, czekałem na swoje ostatnie chwile. Wtedy ktoś doradził mi estry kwasów omega. Zacząłem je przyjmować, w zwiększonej dawce 3 x 15 ml dziennie. Minęły 2 miesiące. Już nie tylko chodzę, ale nawet jeżdżę samochodem.

Kolagen aktywny biologicznie

AP Bioaktiv

Kolagen aktywny biologicznie, pozyskiwany z ryb, zachowuje tę samą strukturę, jaką ma to białko w naszym organizmie. Dzięki temu może wnikać w głąb tkanek i uzupełniać deficyty białka, które jest „budulcem wszystkich kręgowców na każdym etapie rozwoju" – mówi dr n. med. Krystyna Siemaszko-Przybylska[8].

Ewa: Rak kości groził koniecznością wykonania endoplastyki biodra. Pod koniec grudnia zaczęłam stosować kolagen szary. I podczas kontroli w lutym lekarze zdumieli się, jak się wszystko ładnie poprawiło. Orzekli, że nie ma już potrzeby interwencji ortopedycznej. Wystąpiły też przerzuty nowotworu do głowy, miałam 20 naświetlań. Zapowiedziano, że cebulki zostały bezpowrotnie zniszczone i włosy i brwi już nie odrosną. Tymczasem po nałożeniu kolagenu już na drugi dzień zaczęły odrastać włosy i brwi. Czarne. Kolagen zadziałał też przeciwbólowo. Już po miesiącu stosowania mogłam wstać z łóżka i swobodnie się poruszać.



Więcej o kolagenie aktywnym biologicznie można dowiedzieć się z książki *Kolagen i ja*, napisanej przez Annę Pikura i Aleksandrę Czwojdrak. „Autorki prowadzą czytelnika od pierwszych badań prowadzonych w Trójmieście, przez trudne lata eksperymentów profesora Józefa Przybylskiego i jego żony Krystyny Siemaszko-Przybylskiej, aż po narodziny idei aktywnego kolagenu, tzw. intaktu. To właśnie ta forma białka okazała się przełomem na skalę światową" – pisze w jej recenzji prof. dr hab. Antoni Szumny.

Anna Marzec

Przypisy:

1. Por. A. Koszowska i in., *Polifenole w profilaktyce chorób cywilizacyjnych*, „Postępy Fitoterapii" 4/2013, s. 263-266.
2. L. Morton, A. J. Braakhuis, *The Effects of Fruit-Derived Polyphenols on Cognition and Lung Function in Healthy Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis*, „Nutrients" 2021, 13(12), s. 4273, https://doi.org/10.3390/nu13124273.
3. EG/PAP, *Specjaliści z UMB wykazali, że propolis może mieć właściwości przeciwnowotworowe*, 7.11.2018, https://pulsmedycyny.pl/medycyna/onkologia/specjalisci-z-umb-wykazali-ze-propolis-moze-miec-wlasciwosci-przeciwnowotworowe/.
4. B. Kędzia, E. Hołderna-Kędzia, *Występowanie związków fenolowych w miodzie pszczelim*, „Postępy Fitoterapii", 4/2008, s. 225-232.
5. K. Owczarek i in., *Aktywność przeciwzapalna związków polifenolowych*, „Postępy Fitoterapii" 2017; 18(1), s. 17-23.
6. K. Marciniak-Łukasiak, *Rola i znaczenie kwasów tłuszczowych omega-3*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość", 2011, 6(79), s. 24-35; J. A. Stephenson i in.,; *The Multifaceted Effects of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on the Hallmarks of Cancer*, „Journal of Lipids". 16.05.2013, doi: 10.1155/2013/261247.
7. C. von Schacky, *A Review of Omega-3 Ethyl Esters for Cardiovascular Prevention and Treatment of Increased Blood Triglyceride Levels*, „Vascular Health Risk Management", 2006, 2(3), s. 251-262, doi: 10.2147/vhrm.2006.2.3.251; D. D'Eliseo, F. Velotti, *Omega-3 Fatty Acids and Cancer Cell Cytotoxicity: Implications for Multi-Targeted Cancer Therapy*, „Journal of Clinical Medicine", 26.01.2016, 5(2), s. 15, doi: 10.3390/jcm5020015.
8. A. Pikura, A. Czwojdrak, *Kolagen i ja*, Wrocław 2025, s. 23.

* powyższe opinie stanowią subiektywną ocenę ich autorów. Produkty kosmetyczne i suplementy diety nie mają właściwości leczniczych.

Preparaty oraz książkę ***Kolagen i ja*** **autorstwa Anny Pikura** można kupić wysyłkowo: tel. **509 040 467, 502 306 200, 71 343 51 00, 71 344 53 03**, w sklepie **www.annapikura.com** oraz na miejscu w **Klinikach ANNA PIKURA.**

KLINIKI ANNA PIKURA:
Wrocław, ul. Kazimierza Wielkiego 64, tel. 71 343 51 00, 71 344 53 03, 510 214 445
Kraków, ul. Starowiślna 82, tel. 12 430 15 83, 501 087 886
www.annapikura.com

eprasa.pl d587e8d954



DIETA ANTYNOWOTWOROWA ISTNIEJE CZY NIE?

Nie ma jednej uniwersalnej diety antynowotworowa, która byłaby odpowiednia dla każdego człowieka i chroniła przed wszystkimi rodzajami raka. Nasze potrzeby żywieniowe zależą bowiem od wieku, stanu zdrowia, metabolizmu, aktywności fizycznej, a w przypadku osób chorujących na nowotwory – również od rodzaju choroby, stopnia jej zaawansowania i stosowanego leczenia. Dlatego sposób odżywiania powinien być zawsze dobierany indywidualnie. Nie oznacza to jednak, że jesteśmy bezradni. W codziennej diecie mamy dostęp do wielu pokarmów, zawierających substancje biologicznie czynne, które mogą wspierać naturalne mechanizmy obronne organizmu.

eprasa.pl d3876ddc24

Niektóre z nich pomagają ograniczać przewlekły stan zapalny, inne uczestniczą w ochronie DNA przed uszkodzeniami, zapobiegają mutacjom, wspierają prawidłowe funkcjonowanie komórek lub korzystnie wpływają na mikrobiotę jelitową. Każdy z osobna i wszystkie razem celują mechanizmy, dzięki którym choroba nowotworowa atakuje nasz organizm – dlatego osoby zdrowe mogą śmiało po nie sięgać, by nie tylko wzbogacić dietę, ale jednocześnie zapobiegać chorobom cywilizacyjnym, nie tylko nowotworom. Inaczej sprawa wygląda u pacjentów onkologicznych.

Leczenie nowotworów może znacząco zmieniać potrzeby żywieniowe organizmu. Chemioterapia, radioterapia czy zabiegi chirurgiczne bywają przyczyną utraty apetytu, nudności, zaburzeń smaku, problemów z połykaniem i wchłanianiem składników odżywczych. Jednocześnie organizm potrzebuje odpowiedniej ilości energii i białka, aby zachować siły, regenerować tkanki i lepiej znosić terapię. Dlatego w tym przypadku trzeba działać z dużą ostrożnością i nie podejmować na własną rękę interwencji żywieniowych, zwłaszcza, że wiele składników może wchodzić w interakcje z lekami. Najlepiej skorzystać z pomocy dietetyka onkologicznego, który pomaga dopasować jadłospis do rodzaju nowotworu, wyników badań, stanu odżywienia i aktualnego leczenia. Może również rozpoznać zagrożenie niedożywieniem i utratą masy mięśniowej, które pogarszają rokowanie i zmniejszają skuteczność leczenia. Co szczególnie ważne, specjalista ocenia także zasadność stosowania suplementów i możliwe interakcje z lekami przeciwnowotworowymi.

Dieta podczas choroby nie powinna polegać na głodzeniu nowotworu, lecz na właściwym odżywianiu pacjenta. Wsparcie dietetyczne jest częścią kompleksowej opieki onkologicznej, a nie alternatywą dla leczenia.

17 niezwykłych produktów w diecie antynowotworowej

Nie istnieje pojedynczy produkt lub ich kombinacja, która zapobiegałaby wszystkim nowotworom lub potrafiła je wyleczyć – gdyby tak było, rak by nie istniał. W tym przypadku bardzo ważny jest złoty środek. Z jednej bowiem strony sama dieta nie zapobiegnie całkowicie i nie wyleczy raka, z drugiej bez odpowiedniej diety nie ma mowy o dobrej profilaktyce i skutecznym leczeniu.

Wiele pokarmów faktycznie dostarcza substancji biologicznie czynnych, oddziałujących na procesy związane z rozwojem nowotworów, co znajduje odzwierciedlenie w zaleceniach żywieniowych i rekomendacjach, zarówno w odniesieniu do szeroko pojętego zdrowego trybu życia, jak i profilaktyki nowotworów oraz innych chorób przewlekłych, aż po dietetykę onkologiczną, która troszczy się o pacjenta na każdym etapie choroby. Warto zatem poznać poszczególne, często nietypowe składniki diety, które mogą wspomagać zapobieganie i walkę z rakiem. Pamiętajmy jednak, że wiele badań nad przeciwnowotworowym działaniem pojedynczych substancji przeprowadzono dotychczas jedynie w laboratoriach lub na zwierzętach, a ich zastosowanie często wynika z tradycji stosowania, która często wymaga jeszcze weryfikacji. Oto lista pokarmów i suplementów, które warto poznać, zwłaszcza, jeśli do tej pory nie gościły na twoim talerzu[1].

Kiełki brokuła



Niepozorne kiełki brokuła zawierają wyjątkowo dużo glukorafaniny, z której pod wpływem enzymu mirozynazy, wydzielanego podczas ich seiekania lub gryzienia, powstaje sulforafan. Związek ten chroni komórki przed szkodliwymi substancjami i stresem oksydacyjnym. W doświadczeniach laboratoryjnych sulforafan wpływał również na enzymy, regulujące aktywność genów, co czyni go interesującym związkiem z punktu widzenia epigenetyki nowotworów. Warto spożywać brokuły i ich kiełki jako część zdrowej diety. Jednak osoby z bardzo osłabioną odpornością powinny unikać surowych kiełków ze względu na ryzyko zakażeń.

Granat



Granat to źródło punikalagin i innych polifenoli, spośród których wyróżniają się urolityny, powstające z udziałem bakterii jelitowych po spożyciu owocu lub jego soku. W badaniach laboratoryjnych związki te wpływały na procesy zapalne, namnażanie komórek nowotworowych i ich zdolność do przeżycia. Urolityna A jest również badana pod kątem wspierania mitofagii, czyli usuwania uszkodzonych mitochondriów. Co ciekawe, nie każdy organizm wytwarza takie same ilości urolityn – zależy to od składu mikrobioty. Całe owoce wzbogacają ponadto dietę w błonnik i antyoksydacyjne polifenole, dlatego warto po nie sięgać regularnie.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl d38769d954



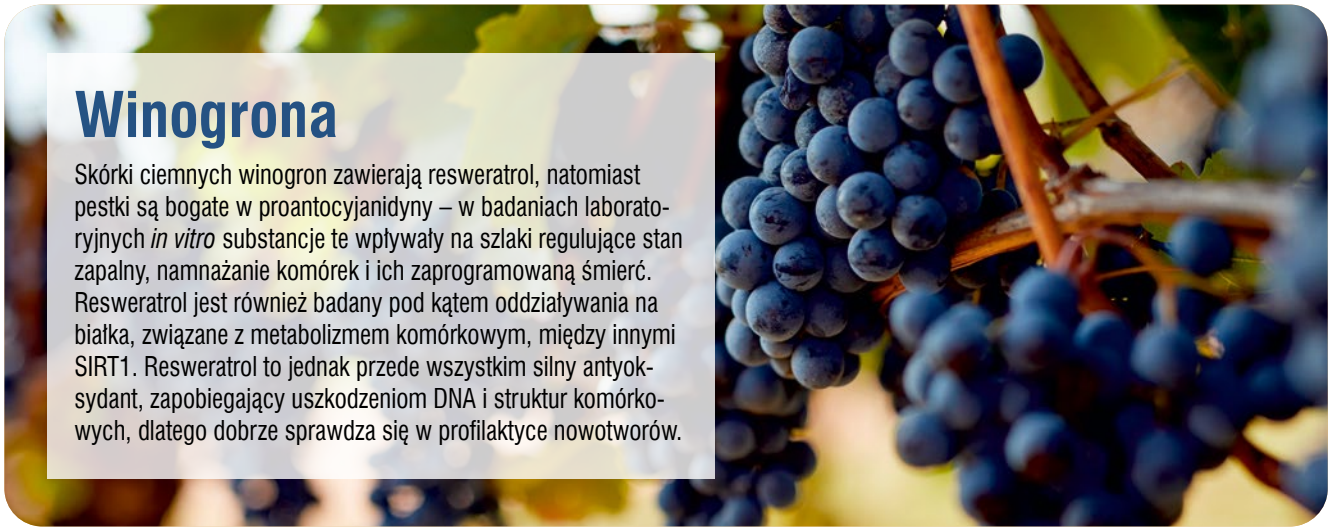
Oliwki i oliwa extra virgin

Oliwa extra virgin zawiera jednonienasycone kwasy tłuszczowe i polifenole, między innymi oleuropeinę i pochodne oleokantalu. W badaniach laboratoryjnych substancje te wpływały na procesy zapalne, stres oksydacyjny (co zapobiega uszkodzeniom DNA) i szlaki związane z przeżywaniem komórek nowotworowych. Najważniejsze dowody dotyczą jednak nie pojedynczych substancji, lecz całej diety śródziemnomorskiej, w której oliwa z oliwek zajmuje honorowe miejsce. Ten model żywienia, bogaty w warzywa, owoce, rośliny strączkowe, produkty pełnoziarniste i oliwę, wiąże się bowiem z mniejszym ryzykiem rozwoju chorób cywilizacyjnych i niektórych nowotworów. Oliwa może zastępować mniej korzystne źródła tłuszczu w codziennym jadłospisie. Nie ma natomiast dowodów, że jej spożywanie samodzielnie hamuje rozwój istniejącego guza.

Czarny czosnek

Czarny czosnek powstaje podczas długotrwałego dojrzewania świeżych główek w kontrolowanej temperaturze i wilgotności. Proces ten zmienia skład chemiczny ząbków: wzrasta zawartość niektórych substancji i powstaje S-allilocysteina (SAC). W doświadczeniach na komórkach nowotworowych, ekstrakty z czarnego czosnku ograniczały ich namnażanie i uruchamiały mechanizmy apoptozy oraz pobudzały układ odpornościowy do walk iż rakiem. Zapobiegają także uszkodzeniom DNA przez wolne rodniki tlenowe. Jako produkt spożywczy może wzbogacać dietę, a jego łagodny, słodkawy smak ułatwia dodawanie go do potraw bez konieczności stosowania suplementów.





Winogrona

Skórki ciemnych winogron zawierają resweratrol, natomiast pestki są bogate w proantocyjanidyny – w badaniach laboratoryjnych *in vitro* substancje te wpływały na szlaki regulujące stan zapalny, namnażanie komórek i ich zaprogramowaną śmierć. Resweratrol jest również badany pod kątem oddziaływania na białka, związane z metabolizmem komórkowym, między innymi SIRT1. Resweratrol to jednak przede wszystkim silny antyoksydant, zapobiegający uszkodzeniom DNA i struktur komórkowych, dlatego dobrze sprawdza się w profilaktyce nowotworów.

eprasa.pl d38769d954



Miód pszczeli i propolis

Miód pszczeli zawiera liczne związki biologicznie czynne, m.in. flawonoidy, kwasy fenolowe, enzymy i substancje o właściwościach przeciwutleniających. Zmniejszają one stres oksydacyjny i przewlekłe stany zapalne, które sprzyjają uszkodzeniom DNA i rozwojowi nowotworów. Badania laboratoryjne wskazują, że niektóre odmiany miodu, mogą hamować namnażanie komórek nowotworowych, pobudzać ich apoptozę (programowaną śmierć) i wpływać na szlaki sygnałowe, odpowiedzialne za rozwój raka. Propolis (kit pszczeli) wykazuje szczególnie interesujący potencjał przeciwnowotworowy, dzięki zawartości zwłaszcza estru fenetylowego kwasu kawowego (CAPE). W doświadczeniach na komórkach nowotworowych substancja ta hamowała ich namnażanie, pobudzała apoptozę, ograniczała procesy zapalne i angiogenezę, czyli tworzenie naczyń krwionośnych odżywiających guz. Badania przedkliniczne sugerują również, że niektóre składniki propolisu mogą hamować migrację komórek nowotworowych i zwiększać ich wrażliwość na wybrane chemioterapeutyki.

Miód manuka

Miód manuka, wytwarzany z nektaru nowozelandzkiego krzewu manuka, wyróżnia się wysoką zawartością metyloglioksalu (MGO), substancji o udowodnionych właściwościach antybakteryjnych, przeciwutleniających, grzybo- i wirusobójczych oraz immunomodulujących (reguluje odpowiedź układu odpornościowego). W badaniach laboratoryjnych obserwowano, że niektóre jego składniki mogą ograniczać namnażanie komórek nowotworowych i sprzyjać apoptozie, czyli ich zaprogramowanej śmierci. Badacze analizują również wpływ miodu na stan zapalny, mikrobiotę jelitową i odpowiedź immunologiczną. Stosuje się go podczas infekcji i w leczeniu rozległych, trudno gojących się ran, także tych po operacjach onkologicznych.



REKLAMA

propolis
Farmapia

- naturalne składniki
- polskie surowce
- przebadane
- 20 lat na rynku

Produkt przeznaczony dla osób dorosłych. Suplement diety, nie stosować u osób uczulonych na produkty pszczele. Produkt nie może być stosowany jako substytut zróżnicowanej diety.

www.farmapia.pl
www.propolis.pl



eprasa.pl d



Mumio

Mumio (shilajit) to naturalna substancja mineralno-organiczna, bogata w kwasy fulwowe, humusowe i liczne związki bioaktywne. Wykazuje właściwości przeciwzapalne i antyoksydacyjne, które mogą mieć znaczenie w ograniczaniu procesów sprzyjających rozwojowi nowotworów. Szczególnie interesujące są jednak wyniki badań laboratoryjnych, wskazujące na zdolność mumio do hamowania namnażania komórek rakowych. Naukowcy z zespołu T. Kłoskowskiego wykazali, że mumio silniej ogranicza wzrost komórek raka pęcherza moczowego niż prawidłowych komórek nabłonka. Substancja zatrzymywała cykl komórkowy i pobudzała apoptozę, czyli zaprogramowaną śmierć uszkodzonych komórek. W badaniach nad rakiem piersi obserwowano ponadto hamowanie migracji i inwazyjności komórek nowotworowych (co może zapobiegać powstawaniu przerzutów). Mumio hamowało także stany zapalne. Podobne właściwości odnotowano również w doświadczeniach dotyczących raka jamy ustnej. W modelach glejaka mumio nasilało natomiast działanie temozolomidu, leku stosowanego w chemioterapii. Wyniki te wskazują na duży potencjał mumio jako źródła substancji, wspomagających leczenie nowotworów, jednak przed nią jeszcze daleka droga i wiele badań. W zapobieganiu chorobom nowotworowym potencjał mumio tkwi zaś w jego właściwościach antyoksydacyjnych[3].

Fioletowe ziemniaki i czarny ryż



Intensywna fioletowa lub niemal czarna barwa tych produktów wynika z obecności antocyjanów – naturalnych barwników roślinnych. W czarnym ryżu występują między innymi pochodne cyjanidyny, a w fioletowych ziemniakach także pochodne petunidyny i peonidyny. W badaniach laboratoryjnych substancje te wpływały na procesy zapalne, stres oksydacyjny i mechanizmy regulujące namnażanie komórek nowotworowych. Unieszkodliwiając wolne rodniki tlenowe chroniły DNA i struktury komórek przed uszkodzeniem. Ponadto fioletowe ziemniaki, jako źródło skrobi opornej, działają jak prebiotyk, chroniący mikrobiom jelit i ich nabłonek. Czarny ryż natomiast, w badaniach *in vitro*, hamował tworzenie naczyń krwionośnych w guzach, co ograniczało ich wzrost. Czarny ryż, zwłaszcza pełnoziarnisty, dostarcza również błonnika, którego odpowiednia podaż wiąże się z mniejszym ryzykiem raka jelita grubego i lepszą kontrolą glikemii.



Śliwka kakadu

Śliwka kakadu (*Terminalia ferdinandiana)*, należy do owoców o wyjątkowo wysokiej zawartości witaminy C. Dostarcza ponadto kwasu elagowego, galusowego i innych związków fenolowych. W badaniach laboratoryjnych analizowano zdolność ekstraktów z tego owocu do ograniczania stresu oksydacyjnego i ich wpływ na żywotność wybranych komórek nowotworowych. Właściwości, przypisywane tym owocom wynikają z wysokiej zawartości działającej antyoksydacyjnie witaminy C i kwasów, które są znanymi przeciwutleniaczami i substancjami o działaniu przeciwzapalnym. Trzeba jednak pamiętać, że działanie skoncentrowanego ekstraktu nie jest równoznaczne z korzyściami wynikającymi ze spożywania owocu. Śliwka kakadu może stanowić interesujące źródło składników odżywczych, ale wysokie dawki witaminy C w suplementach nie są zamiennikiem terapii onkologicznej.

eprasa.pl d38769d954

MUMIO ŻYWE

Żywe Mumio przyspiesza procesy regeneracyjne w tkankach i organach. Wykazuje działanie przeciwzapalne, antyoksydacyjne, ogólnie wzmacnia organizm, ułatwia regenerację w przypadkach obniżonego funkcjonowania nerwów peryferyjnych i centrów analizy mózgu. Aktywuje biosyntezę kwasu dezoksyrybonukleinowego. Objawia się to w zmniejszeniu uczucia zmęczenia, poprawie nastroju, przypływie sił fizycznych i umysłowych.



Gabinety Mumio Sp. z o.o.

Al. Solidarności 117/315, Warszawa

www.mumiozywe.gsm.pl biuro@mumiozywe.gsm.pl **tel. 690 135 952**

ŻELKI Z ŻYWYM SHILAJIT-MUMIO NA ZDROWIE

Chcesz wzmocnić odporność? Poprawić stan skóry? Odzyskać witalność? A może przyspieszyć procesy regeneracyjne lub gojenie po złamaniu kości? W tym wszystkim może pomóc Żywe Mumio!

Ta niesamowita substancja pozyskiwana w górach Ałtaju wykazuje działanie przeciwzapalne, antyoksydacyjne i adaptogenne. Teraz możesz przyjmować je w nowej, wygodnej formie żelków. **To jedyny taki preparat w kraju!**

Żelki z Shilajit-Mumio są łatwe w stosowaniu:

- Nie musisz nic odmierzać ani mieszać
- Nie musisz popijać
- Nie musisz zastanawiać się nad dawkowaniem – wystarczą 2 żelki dziennie

Żelki z Shilajit-Mumio o pomarańczowym smaku są zdrową i dobrą przekąską – może je przyjmować każdy – zarówno dzieci od 4. roku życia, jak i seniorzy. **Kup 3, czwarty słoiczek gratis!**



Gabinety Mumio Sp. z.o.o. • Al. Solidarności 117/315 Warszawa

www.mumiozywe.gsm.pl • biuro@mumiozywe.gsm.pl • **tel. 690 135 952**

eprasa.pl ds87690954



Czarny bez

Owoce czarnego bzu zawdzięczają intensywną barwę antocyjanom, zawierają również inne polifenole, które w badaniach laboratoryjnych wykazują właściwości przeciwutleniające i mogą wpływać na procesy zapalne. Naukowcy analizują ich oddziaływanie na szlaki komórkowe, związane z namnażaniem i apoptozą komórek rakowych, ale dane, dotyczące przeciwdziałania nowotworom, są wciąż bardzo ograniczone i pochodzą jedynie z badań *in vitro*. Nie budzi natomiast wątpliwości to, że owoce czarnego bzu są doskonałym źródłem antyoksydantów, które zwalczając wolne rodniki tlenowe mogą zapobiegać chorobom przewlekłym w tym nowotworom. Należy jednak pamiętać, że surowe, niedojrzałe owoce oraz inne części rośliny zawierają substancje potencjalnie toksyczne. Dlatego owoce powinny być odpowiednio przetworzone.

Kurkuma

Najbardziej znanym składnikiem kurkumy, czyli kłącza ostryżu długiego, jest kurkumina. W badaniach laboratoryjnych dowiedziono, że substancja ta wpływa na mechanizmy regulujące stan zapalny, namnażanie komórek nowotworowych i ich apoptozę oraz hamuje wzrost naczyń krwionośnych guzów. Badacze analizują także jej potencjalne oddziaływanie na procesy epigenetyczne. Największym problemem jest jednak słabe wchłanianie i szybki metabolizm kurkuminy, dlatego wyniki doświadczeń na komórkach trudno przełożyć na działanie u ludzi. Kurkuma jako przyprawa może być elementem zdrowej diety, ale skoncentrowane suplementy, zwłaszcza o zwiększonej biodostępności, mogą powodować działania niepożądane i wchodzić w reakcje z lekami.



Rokitnik

Intensywnie pomarańczowe owoce rokitnika są źródłem witaminy C, karotenoidów, flawonoidów i innych substancji bioaktywnych. Zawierają również kwasy tłuszczowe, w tym kwas palmitoleinowy, szczególnie obecny w oleju z miąższu. W badaniach laboratoryjnych ekstrakty z rokitnika wykazywały działanie przeciwzapalne i wpływały na mechanizmy, związane ze stresem oksydacyjnym oraz przeżywalnością komórek nowotworowych. Ponadto działały na poziomie epigenetycznym i mogą, w czasie chemioterapii, zmniejszać toksyczność leków – ale tu zawsze należy skonsultować się z lekarzem.





Moringa

Moringa olejodajna, nazywana niekiedy drzewem życia, dostarcza wielu cennych składników odżywczych. Jednym z badanych związków jest moringina – w badaniach laboratoryjnych ekstrakty z moringi ograniczały namnażanie niektórych komórek nowotworowych i wpływały na procesy zapalne oraz apoptozę. Naukowcy sprawdzają również, czy jej składniki mogą oddziaływać na mechanizmy odpowiedzi komórek na stres oksydacyjny. Dotychczasowe wyniki pochodzą jednak głównie z badań przedklinicznych. Liście mogą być składnikiem zróżnicowanej diety, lecz skoncentrowanych ekstraktów nie należy stosować samodzielnie podczas terapii. Moringa jest zaliczana do tzw. superfoods, czyli pokarmów, wspierających zdrowie organizmu poprzez działanie antyoksydacyjne i przeciwzapalne, oraz zdolność do regulowania poziomu glukozy we krwi, co wpisuje się w zalecenia profilaktyki przeciwnowotworowej.

eprasa.pl d38769d954

DLACZEGO CHORUJEMY NA RAKA I JAK SIĘ PRZED NIM BRONIĆ?

Liczba osób chorujących na nowotwory i inne choroby cywilizacyjne dramatycznie wzrasta. Warto zadać sobie pytanie – skąd biorą się nowotwory i inne choroby cywilizacyjne. Czy winne są geny, a może środowisko, w którym żyjemy i sposób w jaki żyjemy.

Wg **dra F. Enzmanna i dra B. Kuklińskiego przedstawicieli Medycyny Mitochondrialnej** – rak świadczy o wyczerpaniu energii ATP w mitochondriach w wyniku obciążenia **czynnikami toksycznymi**, które upośledzają przyswajanie składników odżywczych. Podobnego zdania jest **dr K. – D. Runow autor książki: Rak jest chorobą środowiskową**. Identyczny pogląd na przyczyny rozwoju nowotworów i innych chorób cywilizacyjnych prezentuje **nowoczesna medycyna detoksykacyjna dr n. med. Josefa Jonasza.** Wszystkie te poglądy łączy przekonanie, że **profilaktyka** i **leczenie nowotworów** powinny opierać się na kilku filarach: **DETOKSYKACJA + TERAPIA SUPLEMENTACYJNA + DIETA + RUCH + RELAKS.**

DETOKSYKACJA

Rak i inne choroby cywilizacyjne to wynik zanieczyszczenia narządów, a w konsekwencji komórek i mitochondriów toksynami różnego typu, które zaburzają pH i proces autofagii, czyli sprzątania wewnątrzkomórkowego, Każdego dnia wchłaniamy – nie spotykaną wcześniej – ilość toksyn . Najwięcej gromadzi się w nas **toksyn środowiskowych**: **metale ciężkie**, **mikroplastik** , któremu oprócz chorób neurodegeneracyjnych przypisuje się nowotwory hormonozależne (rak piersi i prostaty), **pestycydy**, **konserwanty, farmaceutyki**, ale też **kosmetyki, detergenty, środki czyszczące, toksyczne chemikalia, pierwiastki radioaktywne, promieniowanie elektromagnetyczne**. Równie degenerujące dla naszych organizmów są **toksyny organiczne** z diety prozapalnej, żywności z konserwantami, ale też niezdiagnozowana celiakia czy ukryte nietolerancje pokarmowe, które każdego dnia niszczą naszą **mikrobiotę i rozszczelniają śluzówki jelit.**

Warto wspomnieć o **infekcjach mikrobiologicznych**, którym przypisuje się wpływ na rozwój niektórych nowotworów i poważnych chorób: *Helicobacter pylori*, wirusy: m.in. *Papilloma wirus*, Epsteina-Barr i inne, borrelia, chlamydie i infekcje pasożytnicze. Nie bez znaczenia są też **toksyny emocjonalne**: przewlekły stres, traumy psychiczne, nie przepracowane emocje z różnych okresów życia. Także brak ruchu i nadmiar tkanki tłuszczowej mogą przyczyniać się do rozwoju nowotworów hormonozależnych.

Kumulacja toksyn osłabia funkcje detoksykacyjne organizmu, co prowadzi do dysfunkcji najpierw pojedynczych narządów, a z czasem do kaskady dolegliwości i chorób.

ODŻYWIANIE

Niedostatek substancji odżywczych w pożywieniu, ale też zaburzenia w ich przyswajaniu, prowadzą do dramatycznego niedoboru witamin i minerałów, wspierających funkcjonowanie układu immunologicznego. Możemy porównać ten stan do prób jazdy samochodem bez paliwa.

JAK ZAPOBIEGAĆ NOWOTWOROM?

Im wcześniej zdobędziemy wiedzę o: toksynach nieorganicznych i organicznych: błędach w diecie, zaburzeniach ph i autofagii, nietolerancjach pokarmowych, zaburzeniach genetycznych, stanie mikrobioty i śluzówek jelit, toksynach mikrobiologicznych i niedoborach składników odżywczych **tym skuteczniej możemy zapobiegać pojawieniu się nowotworów**. Co więcej – to działania niezbędne – kiedy nowotwór już zostanie wykryty.

Regularna detoksykacja i celowana suplementacja to klucz do zachowania zdrowia i sprawnego układu odpornościowego.

JAK ZDOBYĆ WIEDZĘ O STANIE NASZEGO ORGANIZMU?

Detoksykację organizmu możemy prowadzić na **2 sposoby**.

Sposób 1 – oczyszczamy się sami, korzystając z **5 gotowych zestawów preparatów Marion: 5 kroków detoksykacji** lub dobierając sobie pojedyncze preparaty z zestawu 67 preparatów Marion. Jednak w związku z przepisami unijnymi może być to trudne, gdyż nie ma możliwości zamieszczania szczegółowych informacji o działaniu poszczególnych preparatów Marion. Nigdy nie zrobimy błędu, jeśli zaczniemy od: **MARION KROK 1 – głębokie oczyszczanie środowiska wewnętrznego komórek**: **Acid** – odkwaszanie – regulacja pH, **Col** – autofagia i poprawa przyswajania składników odżywczych, **Meta** – usuwanie toksyn metabolicznych, **Tens** – usuwanie stresu tkankowego, **Lymmex** – udrażnianie limfy odprowadzającej produkty autofagii, **Vak** – usuwanie toksyn środowiskowych, m.in. szczepionek.

Sposób 2 – oczyszczanie celowane – według wyniku testu biorezonansowego – efektywne, bo przeznaczone tylko dla Ciebie. W swoim ośrodku medycyny detoksykacyjnej i mitochondrialnej – **Podlaskie Centrum Promocji Zdrowia MagMed w Białymstoku**, wykonuję testy zarówno u osób fizycznie obecnych w gabinecie, jak i z próbki wysłanych włosów. **Dokładny wywiad, analiza badań laboratoryjnych i genetycznych oraz test biorezonansowy są podstawą do opracowania zindywidualizowanej: diety przeciwzapalnej**, bez produktów źle metabolizowanych, **kuracji oczyszczających** z wykrytych toksyn oraz z infekcji grzybiczych, bakteryjnych, wirusowych i pasożytniczych, **kuracji odbudowujących** mikrobiotę i szczelność śluzówek jelit, **programu odżywienia organizmu** w brakujące składniki odżywcze, **korekty nawyków życiowych.**

Pamiętajmy, że nie ma jednej cudownej tabletki „na raka". Tylko kompleksowe działania są skuteczną profilaktyką i wsparciem przy tradycyjnym leczeniu chorób nowotworowych.



mgr Małgorzata Zieniuk
Naturoterapeutka, dietetyk, specjalistka medycyny ortomolekularnej i detoksykacji organizmu metodą dra J. Jonasza; diagnostyka – testy biorezonansowe, wywiad, analiza badań laboratoryjnych.
Właścicielka Podlaskiego Centrum Promocji Zdrowia MagMed w Białymstoku. Zapraszam na testy biorezonansowe – także z próbki przesłanych włosów.
Rejestracja: +48 534 061 308
www.oczyszczanieorganizmubialystok.pl

REKLAMA

OFICJALNY DYSTRYBUTOR MARION W POLSCE

Nowoczesne oczyszczanie organizmu preparatami informacyjnymi MARION metodą dr Josefa Jonasza

Zapraszamy do współpracy:
naturoterapeutów, terapeutów medycyny holistycznej, lekarzy, sklepy zielarskie i z suplementami diety...



www.mariondystrybucja.pl
tel.:+ 48 513 170 068, +48 534 061 308

Sklep WSTĄP DO NAS PO ZDROWIE
Białystok, ul. M. Skłodowskiej Curie 13 lokal 2 U, +48 534 061 308



Czarnuszka

Nasiona czarnuszki siewnej zawierają m.in. tymochinon – substancję szczególnie interesującą badaczy nowotworów. W doświadczeniach laboratoryjnych, tymochinon wpływał na szlaki regulacji stanu zapalnego i mechanizmy przeżywania komórek. Obserwowano również ograniczenie namnażania niektórych komórek nowotworowych i nasilenie apoptozy po jego zastosowaniu. Wyniki te nie oznaczają jednak, że spożywanie czarnuszki pozwala uzyskać podobne działanie w organizmie człowieka. Brakuje odpowiednich badań klinicznych, potwierdzających jej skuteczność przeciwnowotworową. Nasiona mogą wzbogacać codzienną dietę jako przyprawa, ale skoncentrowane oleje i ekstrakty wymagają ostrożności w stosowaniu, zwłaszcza podczas przyjmowania leków.

Berberys

Berberyna to alkaloid, obecny między innymi w korzeniach, korze i owocach berberysu. W badaniach laboratoryjnych wykazywała wpływ na enzym, uczestniczący w regulowaniu gospodarki energetycznej komórek. Badacze analizują także jej oddziaływanie na szlaki, związane z namnażaniem komórek nowotworowych, apoptozą i metabolizmem glukozy. Część doświadczeń sugeruje, że berberyna może zmieniać wrażliwość komórek na niektóre leki przeciwnowotworowe, hamuje ich podziały i pobudza apoptozę oraz chroni przed nawrotami nowotworów jelita grubego (do tej właściwości mamy dowody z badań klinicznych). Należy jednak pamiętać, że berberyna może wpływać na aktywność enzymów, metabolizujących leki, dlatego podczas leczenia onkologicznego nie należy jej stosować bez zgody lekarza.





Grzyby lecznicze

Wrośniak różnobarwny, reishi, shiitake i maitake zawierają polisacharydy, w tym beta-glukany, które mogą oddziaływać na komórki odpornościowe, takie jak makrofagi i limfocyty, pobudzając je do działania. W Japonii, preparat, otrzymywany z wrośniaka różnobarwnego znalazł zastosowanie w oficjalnej terapii onkologicznej i łagodzeniu skutków ubocznych. Część badań klinicznych sugerowała korzyści w określonych grupach pacjentów, jednak nie można przenosić tych wyników na spożywanie dowolnych grzybów czy suplementów. Związki zawarte w grzybach są również badane pod kątem wpływu na stan zapalny i mikrośrodowisko guza. Grzyby jadalne mogą być wartościowym elementem diety, natomiast stosowanie skoncentrowanych ekstraktów podczas leczenia wymaga konsultacji z onkologiem.

BIBLIOGRAFIA:

1. https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/cam/hp/dietary-interactions-pdq
2. Sci Rep. 2021 Nov 19;11(1):22614.

eprasa.pl d38769d954

SeleniumBio

Ekologiczne źródło selenu w codziennej diecie

100% czysty skład

naturalne składniki

dla dorosłych

SeleniumBio to suplement diety łączący **ekologiczny ekstrakt z pestek słonecznika** oraz **ekologiczne fermenty serwatkowe.**

Selen jest niezbędnym mikroelementem, który uczestniczy w wielu ważnych procesach zachodzących w organizmie.

Selen:

- ✓ pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego,
- ✓ pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu tarczycy,
- ✓ pomaga w ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym,
- ✓ pomaga zachować zdrowe włosy i paznokcie,
- ✓ przyczynia się do prawidłowego przebiegu spermatogenezy.



Zalecana porcja dzienna: 1 kapsułka.
Produkt przeznaczony dla osób dorosłych.

Tu kupisz produkt

Skład: ekologiczne fermenty serwatkowe (mleko), ekologiczny ekstrakt z pestek słonecznika standaryzowany na 0,5% selenu, otoczka kapsułki (substancja glazurująca: hydroksypropylometyloceluloza).

Narum since 1954

Zadzwoń: +48 22 602 23 52
Napisz: shop@mynarum.com
Wejdź: www.mynarum.com

OBSERWUJ I POLUB:

- Narum
- narum_polska
- narine.michal
- narum.polska
- Narine Academy
- Magazyn Człowiek

eprasa.pl d38769d954



NOWOCZESNE, NATURALNE TERAPIE, WSPOMAGAJĄCE WALKĘ Z RAKIEM

Nowoczesna onkologia dysponuje dziś szerokim arsenałem skutecznych metod leczenia – od chemioterapii, radioterapii i immunoterapii po precyzyjne terapie celowane. Jednocześnie coraz większe znaczenie zyskują metody wspomagające, zarówno naturalne, jak i oparte na współczesnej wiedzy naukowej. Stosowane rozsądnie i w porozumieniu z lekarzem mogą łagodzić skutki uboczne terapii, poprawiać jakość życia pacjenta i wspierać proces leczenia. Co warto rozważyć?

eprasa.pl

Hirudoterapia

Precyzja natury w chirurgii

Internetowe fora przypisują pijawkom lekarskim (*Hirudo medicinalis*) zdolność do „oczyszczania krwi z raka" czy wręcz pożerania komórek nowotworowych. W świetle medycyny opartej na faktach takie twierdzenia są fałszywe i stanowią bezpośrednie zagrożenie dla życia chorego. Pijawki nie leczą raka, nie niszczą guzów u ludzi i nigdy nie powinny być traktowane jako samodzielna metoda terapeutyczna. Są też przeciwwskazane w aktywnej chorobie nowotworowej m.in. z powodu ryzyka przerzutów, zaburzeń krzepnięcia krwi i infekcji – w przewodzie pokarmowym pijawki bytuje symbiotyczna bakteria *Aeromonas hydrophila*, która u chorego po chemio- lub radioterapii, zmagającego się z osłabieniem układu odpornościowego, grozi sepsą. Bezwzględnym przeciwwskazaniem jest także małopłytkowość (trombocytopenia) i anemia ze względu na ryzyko niekontrolowanych krwawień. Obowiązuje również bezwzględny zakaz przystawiania pijawek bezpośrednio w rejonie guza i zmienionych nowotworowo węzłów chłonnych. Ale…

Hirudoterapia pełni jednocześnie ważną rolę w chirurgii rekonstrukcyjnej, czyli na tym etapie leczenia onkologicznego, w którym pacjent jest w remisji i musi uporać się ze skutkami wygranej walki o zdrowie i życie. W Polsce hirudoterapia jest oficjalnie uznaną i zatwierdzoną procedurą medyczną w zabiegach rekonstrukcyjnych po operacjach wycięcia nowotworów, w tym przy rekonstrukcjach piersi po mastektomii oraz operacjach m.in. rejonie głowy i szyi. W zabiegach tych poważnym zagrożeniem dla powodzenia zabiegu bywa zastój żylny. Krew tętnicza dociera do zrekonstruowanych tkanek czy przeszczepionego płata skóry, ale często uszkodzone lub obrzęknięte naczynia żylne nie nadążają z jej odprowadzaniem. Zastój może zaś prowadzić do niedotlenienia i obumarcia przeszczepu. W tym momencie pijawka staje się precyzyjnym narzędziem odbarczającym – odsysa nadmiar krwi, a wraz ze śliną wprowadza do tkanek hirudynę, będącą silnym antykoagulantem, który rozrzedza krew. Mechaniczne odbarczenie i podtrzymanie mikrokrążenia chroni tkankę do czasu wytworzenia przez organizm nowych naczyń krwionośnych.

W ślinie pijawek zidentyfikowano ponad sto bioaktywnych substancji. W badaniach laboratoryjnych (*in vitro* oraz na modelach zwierzęcych) analizuje się zwłaszcza gilantynę, wykazującą właściwości antyangiogenne (hamuje rozwój naczyń krwionośnych guza) i wpływ hirudyny na hamowanie agregacji płytek krwi, wywołanej przez komórki nowotworowe – w warunkach laboratoryjnych takie działanie śliny pijawek utrudnia tworzenie mikroprzerzutów. Są to jednak wyłącznie kierunki poszukiwań nowych leków, nie uzasadniają przystawiania pijawek w aktywnej chorobie[1].

Terapia hiperbaryczna (HBOT)

Tlenowe uderzenie w słabości guza

Hiperbaryczna terapia tlenowa (HBOT) polega na oddychaniu tlenem o stężeniu 100% w komorze, w której panuje ciśnienie rzędu 2,0–2,5 ATA. W takich warunkach dochodzi do drastycznego, nawet kilkunastokrotnego wzrostu rozpuszczalności tlenu w osoczu krwi. W warunkach normalnego ciśnienia jedynie 0,3% tlenu rozpuszczone jest w osoczu, a resztę transportują erytrocyty. Wskutek terapii



eprasa.pl d38769d954

HBOT aż około 6% tlenu ulega rozpuszczeniu w osoczu. Rozpuszczony w osoczu gaz przenika bezpośrednio do obszarów dotkniętych głębokim niedotlenieniem (hipoksją), omijając uszkodzone i zwężone naczynia krwionośne, którymi tlen niesiony przez erytrocyty nie miałby szans dotrzeć.
W oficjalnej medycynie HBOT ma ugruntowane wskazanie w leczeniu późnych powikłań popromiennych. Radioterapia, niszcząc komórki nowotworowe, prowadzi bowiem często do postępującego zarastania drobnych naczyń w zdrowych tkankach, ich zwłóknienia i martwicy. Dotyczy to m.in. osteoradionekrozy żuchwy (martwicy popromiennej kości po leczeniu guzów głowy i szyi), popromiennego zapalenia pęcherza moczowego z uporczywym krwiomoczem, popromiennego zapalenia odbytnicy i trudno gojących się ran po radioterapii. Tlen hiperbaryczny odwraca te procesy, stymulując powstawanie nowych naczyń krwionośnych w uszkodzonym obszarze ciała, pobudza regenerację uszkodzonych tkanek i przyspiesza gojenie ran.
Wokół HBOT narósł mit, że dostarczanie tlenu pod ciśnieniem dokarmia nowotwór i stymuluje rozrost naczyń wewnątrz guza, prowokując przerzuty. Badania dowodzą jednak, że tlen hiperbaryczny nie przyspiesza wzrostu guzów ani nie zwiększa ryzyka wznów u ludzi. Z perspektywy onkologii metabolicznej, reprezentowanej m.in. przez model Press-Pulse prof. Thomasa Seyfrieda, hiperbaryczny tlen uderza w słabe punkty nowotworu. Komórki raka funkcjonują bowiem w środowisku hipoksji, czyli permanentnego niedotlenienia, i opierają swój metabolizm na fermentacji beztlenowej. Mają przy tym upośledzone mitochondrialne systemy obrony antyoksydacyjnej. Podanie tlenu pod wysokim ciśnieniem, zwłaszcza w połączeniu z dietą ketogeniczną, obniżającą poziom glukozy, wywołuje selektywny stres oksydacyjny w komórkach rakowych – a te są niezdolne do unieszkodliwiania reaktywnych form tlenu i doznają uszkodzeń metabolicznych, które prowadzą do ich śmierci[3].

Kannabinoidy

Ulga w bólu, nudnościach i przy wyniszczeniu

Konopie medyczne, standaryzowane pod kątem stężeń tetrahydrokannabinolu (THC) i kannabidiolu (CBD), są sprawdzonym narzędziem w onkologicznej opiece wspomagającej i medycynie paliatywnej. Mechanizm ich działania opiera się na interakcji z układem endokannabinoidowym: receptorami CB1, obecnymi głównie w ośrodkowym układzie nerwowym i przewodzie pokarmowym, oraz receptorami CB2, zlokalizowanymi w komórkach układu immunologicznego. Kliniczne zastosowanie kannabinoidów obejmuje obszary, w których standardowa farmakoterapia bywa niewystarczająca:
Nudności i wymioty wywołane chemioterapią – THC działa przeciwwymiotnie poprzez receptory w pniu mózgu i jest skuteczny, gdy standardowe leki przeciwwymiotne nie przynoszą zadowalającej poprawy.
Przewlekły ból nowotworowy i ból neuropatyczny – uszkodzenia nerwów obwodowych po chemioterapii



eprasa.pl d38769d954



wywołują trudny do opanowania, piekący ból. Połączenie THC i CBD modyfikuje przekazywanie sygnałów bólowych i pozwala obniżyć dawki leków przeciwbólowych, w tym morfiny, redukując ich uciążliwe działania niepożądane, takie jak nadmierne uspokojenie i zaparcia.

Wyniszczenie nowotworowe i brak apetytu – THC stymuluje łaknienie, co pomaga pacjentom przełamać jadłowstręt i ograniczyć utratę masy ciała.

Zaburzenia snu i stany lękowe – kannabinoidy wspomagają regulację cyklu dobowego i obniżają poziom lęku towarzyszącego chorobie nowotworowej.

Wokół medycznej marihuany narosło przekonanie, że wyciągi konopne potrafią wyleczyć raka. W badaniach laboratoryjnych (*in vitro* oraz na modelach zwierzęcych) fitokannabinoidy faktycznie pobudzają apoptozę, czyli programowaną śmierć komórek nowotworowych, i hamują tworzenie naczyń krwionośnych w komórkach glejaka, raka jelita grubego czy piersi. Jednak brak jest nadal badań klinicznych, które potwierdziłyby to działanie u ludzi. Dlatego nie należy jeszcze postrzegać kannabinoidów, jako naturalnych leków na raka, choć faktycznie wspomagają leczenie i łagodzą skutki uboczne terapii onkologicznej. Badania nad ich szerszym zastosowaniem trwają.

Warto też pamiętać, że kannabinoidy wchodzą w interakcje z enzymami wątrobowymi, co może modyfikować stężenie chemioterapeutyków w ustroju i zakłócać przebieg immunoterapii. Dlatego każdorazowe ich zastosowanie należy koniecznie omówić z lekarzem[4].

Fotobiomodulacja

Lecznicza moc światła

Fotobiomodulacja (PBM), określana dawniej jako laseroterapia niskoenergetyczna (LLLT) lub terapia światłem czerwonym i bliską podczerwienią, polega na naświetlaniu tkanek falami o długości 630–660 nm oraz 800–850 nm. Światło to nie działa termicznie, nie ogrzewa tkanek, nie działa też destrukcyjnie, lecz wywołuje w komórkach ściśle określone reakcje biochemiczne.

Głównym fotoakceptorem pochłaniającym fotony jest oksydaza cytochromu c, czyli enzym łańcucha oddechowego w mitochondriach – organellach komórkowych, wytwarzających energię. Pod wpływem naświetlania dochodzi do usprawnienia transferu elektronów i gwałtownego wzrostu produkcji komórkowej energii. Równolegle następuje wygaszenie aktywności cytokin prozapalnych, pobudzone zostają procesy regeneracji tkanek, a zablokowane zostaje przewodzenia bodźców bólowych we włóknach nerwowych.

W onkologii fotobiomodulacja zyskała status postępowania wspierającego terapię onkologiczną, mocno opartego na dowodach naukowych. Międzynarodowe stowarzyszenie i towarzystwa onkologiczne oficjalnie rekomendują PBM jako procedurę pierwszego wyboru w profilaktyce i leczeniu popromiennego oraz pochemioterapeutycznego zapalenia błon śluzowych jamy ustnej. Powikłanie to występuje powszechnie u pacjentów poddawanych naświetlaniom w rejonie głowy i szyi oraz chorych, przechodzących

eprasa.pl d38769d954



wysokodawkową chemioterapię przed przeszczepieniem szpiku, która często przebiega z powstawaniem rozległych, bolesnych owrzodzeń, uniemożliwiających połykanie pokarmów i śliny, co nierzadko zmusza lekarzy do przerwania radioterapii lub modyfikacji dawek leków.

Aplikacja wiązki światła w jamie ustnej łagodzi ból, zapobiega powstawaniu owrzodzeń i pozwala pacjentom jeść oraz połykać płyny i ślinę. Umożliwia to zrealizowanie zaplanowanego leczenia onkologicznego bez przerw w naświetlaniach, a także znacząco poprawia ich stan fizyczny i samopoczucie psychiczne.

Częstą obawą towarzyszącą PBM jest pytanie, czy stymulacja komórkowa nie pobudzi do wzrostu samego nowotworu? Wieloletnie badania kliniczne u pacjentów z nowotworami głowy i szyi wykazały, że PBM aplikowane na śluzówkę jamy ustnej stymuluje miejscowo regenerację zdrowego nabłonka i nie pobudza wzrostu guza pierwotnego, nie zwiększa także ryzyka wznowy miejscowej ani nie pogarsza rokowania pacjentów[5].

Wodoroterapia

Selektywny strażnik zdrowych komórek

Wodoroterapia, wykorzystująca właściwości wodoru cząsteczkowego (H2), reprezentuje nowoczesne



eprasa.pl/d38769d954

podejście do ochrony tkanek przed stresem oksydacyjnym, który towarzyszy chorobie nowotworowej i agresywnemu leczeniu onkologicznemu. Tradycyjne działania antyoksydacyjne, których celem jest zneutralizowanie nadmiaru wolnych rodników tlenowych z pomocą suplementów, budzi w onkologii obawy, ponieważ wolne rodniki są wykorzystywane przez niektóre chemioterapeutyki i promieniowanie jonizujące do niszczenia komórek rakowych.

Wodór molekularny, będący silnym antyoksydantem, działa inaczej niż popularne przeciwutleniacze. Jako najmniejsza cząsteczka we wszechświecie bez przeszkód penetruje błony biologiczne, pokonuje barierę krew-mózg i dociera do wnętrza jąder komórkowych oraz wytwarzających energię mitochondriów. H2 działa ponadto jako selektywny antyoksydant – neutralizuje wyłącznie najbardziej cytotoksyczne reaktywne formy tlenu, ale nie wchodzi w reakcje z rodnikami, pełniącymi niezbędne funkcje przekaźnikowe w komórkach. Ponadto wodór przyczynia się do hamowania aktywności cytokin prozapalnych, odpowiedzialnych za rozwój stanów zapalnych w organizmie.

Głównym i dobrze udokumentowanym zastosowaniem wodoroterapii w onkologii jest łagodzenie skutków ubocznych chemio- i radioterapii oraz poprawa jakości życia pacjentów. W badaniach klinicznych z udziałem chorych, poddawanych radioterapii z powodu nowotworów wątroby, picie wody nasyconej wodorem znacząco zmniejszało przewlekłe zmęczenie popromienne. Terapia wodorowa nie osłabiała przy tym przeciwnowotworowego działania wiązki promieniowania, a niszczenie guza przebiegało bez zakłóceń.

Eksperymenty przedkliniczne wykazały ponadto zdolność wodoru do redukcji nefrotoksyczności (uszkodzenie nerek) i kardiotoksyczności (uszkodzenie serca), będących skutkiem ubocznym stosowania niektórych chemioterapeutyków. Badania japońskiego zespołu prof. Junjiego Akagiego wykazały ponadto, że inhalacje mieszanką wodorową odwracają stan wyczerpania limfocytów T CD8+, co przywraca je na pole walki z zaawansowaną chorobą.

W praktyce stosuje się dwie formy wodoroterapii: wodę pitną bogatą w wodór i inhalacje mieszanką wodoru z tlenem, które dostarczają znacznie wyższe stężenie gazu i są preferowane w warunkach klinicznych. Wodór jest gazem fizjologicznie obojętnym o bardzo wysokim profilu bezpieczeństwa. Nie wykazuje toksyczności. Nie zastępuje podstawowej terapii onkologicznej, lecz tworzy skuteczną osłonę dla zdrowych tkanek[2].

REKLAMA



Elektrochemioterapia

Impulsy elektryczne w walce z nowotworami

Czy prąd elektryczny może pomóc w niszczeniu komórek nowotworowych? Okazuje się, że tak. Elektrochemioterapia (ECT) to innowacyjna metoda leczenia, która łączy działanie leków (cytostatyków) z krótkimi impulsami elektrycznymi. Dzięki temu leki przeciwnowotworowe mogą skuteczniej przenikać do wnętrza komórek guza, zwiększając efektywność terapii bez konieczności proporcjonalnego zwiększania dawki leku. Podstawą tej metody jest zjawisko elektroporacji. Pod wpływem odpowiednio dobranych impulsów elektrycznych, w błonach komórkowych dochodzi do przejściowych zmian, zwiększających ich przepuszczalność. Ułatwia to wnikanie substancji, które w normalnych warunkach z trudem pokonują barierę komórkową. Badania wskazują, że elektroporacja może zwiększać cytotoksyczność niektórych leków onkologicznych nawet kilka tysięcy razy.

Zabieg przeprowadza się w znieczuleniu miejscowym lub ogólnym. Najpierw pacjent otrzymuje lek przeciwnowotworowy, podawany dożylnie albo bezpośrednio do guza. Następnie lekarz przykłada do zmiany specjalne elektrody, które emitują krótkie impulsy elektryczne. Ich działanie ogranicza się do leczonego obszaru, co pozwala precyzyjnie oddziaływać na zmianę nowotworową. Elektrochemioterapię stosuje się przede wszystkim w leczeniu nowotworów skóry i przerzutów skórnych, m.in. czerniaka, raka piersi oraz wybranych nowotworów głowy i szyi. Szczególne znaczenie ma u pacjentów, u których operacja jest niemożliwa lub wiązałaby się ze znacznym uszkodzeniem tkanek. Metoda może ograniczać krwawienie, owrzodzenia i ból, poprawiając komfort życia chorych.

W przeglądzie 55 badań obejmujących 3729 pacjentów średni odsetek obiektywnych odpowiedzi na leczenie wyniósł 81,5%. Nie oznacza to jednak wyleczenia choroby – elektrochemioterapia działa miejscowo i nie zastępuje leczenia ogólnoustrojowego. Może również powodować ból, obrzęk i uszkodzenia skóry, a stosowane cytostatyki wiążą się z własnym ryzykiem działań niepożądanych. Trwają badania nad jej wykorzystaniem w leczeniu guzów narządów wewnętrznych[6].



eprasa.pl d38769d954



Hipertermia onkologiczna

Leczenie nowotworów za pomocą ciepła

Czy podwyższenie temperatury może pomóc w walce z rakiem? Już w starożytności zauważono, że ogrzewanie chorych tkanek może przynosić korzyści terapeutyczne. Współczesna hipertermia onkologiczna wykorzystuje tę ideę, łącząc ją z zaawansowanymi technologiami, umożliwiającymi precyzyjne podgrzewanie guzów nowotworowych, najczęściej do temperatury 40–45°C.

Podstawą działania hipertermii jest większa podatność niektórych komórek nowotworowych na stres cieplny. Podwyższona temperatura może uszkadzać białka i struktury komórkowe, zaburzać mechanizmy naprawy DNA oraz nasilać procesy, prowadzące do śmierci komórek. Ogrzewanie tkanek może również poprawiać ich ukrwienie i dotlenienie, zwiększając wrażliwość guza na radioterapię. Co więcej, wysoka temperatura może wzmacniać działanie niektórych leków onkologicznych i wpływać na aktywność układu odpornościowego.

W onkologii wykorzystuje się kilka odmian hipertermii. Hipertermia miejscowa polega na ogrzewaniu konkretnego guza za pomocą fal elektromagnetycznych, ultradźwięków lub specjalnych aplikatorów. Hipertermia regionalna obejmuje większy obszar ciała, np. miednicę lub jamę brzuszną. Istnieje również hipertermia całego ciała, stosowana znacznie rzadziej, głównie w warunkach badawczych.

Szczególną odmianą jest HIPEC, czyli dootrzewnowa chemioterapia perfuzyjna w hipertermii. Podczas zabiegu chirurgicznego jamę otrzewnej przepłukuje się podgrzanym roztworem cytostatyku. Metoda znajduje zastosowanie u starannie wybranych pacjentów z nowotworami szerzącymi się w obrębie otrzewnej. Badania kliniczne wskazują, że dodanie hipertermii do radioterapii lub chemioterapii może poprawiać wyniki leczenia niektórych nowotworów, m.in. wybranych guzów szyjki macicy i mięsaków tkanek miękkich. Korzyści zależą jednak od rodzaju choroby, zastosowanej techniki i schematu leczenia. Hipertermia nie jest metodą samodzielnego leczenia raka ani rozwiązaniem odpowiednim dla każdego pacjenta. Może powodować oparzenia, ból i uszkodzenia tkanek, a bardziej inwazyjne techniki wiążą się z dodatkowymi powikłaniami. Jej największy potencjał polega na zwiększaniu skuteczności wybranych terapii konwencjonalnych, a nie ich zastępowaniu[7].

BIBLIOGRAFIA:

1. J Clin Diagn Res. 2015 Dec 1;9(12):ZE05–ZE07
2. Asian Pac J Cancer Prev. 2023;24(1):37–47.
3. Medicina (Kaunas). 2025 Feb 22;61(3):385.
4. Integr Cancer Ther. 2022 Feb 26;21:15347354221081772.
5. Photomed Laser Surg. 2018 May;36(5):241-245.
6. British Journal of Radiology, Volume 98, Issue 1167, March 2025, Pages 313–320
7. Int J Hyperthermia. 2001 Jan-Feb;17(1):1-18.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl d38769d954



MIKROBIOTA JELITOWA
WEWNĘTRZNY EKOSYSTEM KONTRA NOWOTWORY

Gdy po II wojnie światowej irlandzki chirurg, Denis Burkitt, analizował stolce rdzennych mieszkańców Ugandy, koledzy po fachu z Londynu traktowali jego badania z pobłażliwym uśmiechem. Nie wiedzieli, że wyśmiewany przez nich lekarz tworzy właśnie w ten sposób podwaliny współczesnej onkologii i epidemiologii. Celem dr. Burkitta było bowiem udowodnienie fizjologicznego powiązania między dietą ubogą w błonnik a powstawaniem zachodnich chorób cywilizacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem raka jelita grubego. Dzięki swoim badaniom odkrył rolę błonnika i jego znaczenie w ochronie jelit, postulował także, że to właśnie praca jelit ma kluczowe znaczenie dla naszego zdrowia i zapobiegania wielu chorobom, w tym nowtoworom. Kilkadziesiąt lat później onkologia molekularna przyznała mu rację – jelita nie są jedynie przewodem, przez który przechodzi pokarm, ale wyspecjalizowanym narządem, tworzącym wraz z zamieszkującą go mikrobiotą niezwykle wyrafinowany ekosystemem. A to, czym karmimy nasze bakterie jelitowe, może decydować nie tylko o ryzyku zachorowania, ale także o przeżyciu w chorobie nowotworowej, skuteczniej niż niejedna kosztowna interwencja farmakologiczna.

eprasa.pl nr 8876991954

Czasami największych odkryć dokonuje się w najdziwniejszy sposób. Dr Denis Burkitt trafił początkowo do historii medycyny jako badacz, który opisał endemicznego mięsaka u dzieci (nazwanego chłoniakiem Burkitta) i powiązał go z wirusem Epsteina-Barr, odpowiedzialnym za mononukleozę. Jego największą pasją badawczą stała się jednak wkrótce epidemiologia kału. Obserwując pacjentów w ugandyjskich szpitalach, jako pierwszy dostrzegł wyraźną zależność. Rdzenni mieszkańcy Ugandy niemal nigdy nie chorowali na raka jelita grubego, uchyłkowatość, hemoroidy, polipy czy zapalenie wyrostka robaczkowego, które dziesiątkowały pacjentów na oddziałach chirurgicznych w Londynie i Nowym Jorku. Podjął zatem pionierskie badania terenowe i zaczął ważyć stolce oraz mierzyć czas pasażu jelitowego u tysięcy ludzi o skrajnie różnych nawykach żywieniowych. Aby precyzyjnie ustalić tempo przesuwania się treści pokarmowej przez przewód pokarmowy, podawał badanym barwniki do pokarmu i kazał połykać kolorowe koraliki.

Zgromadzone dane ujawniły ogromną dysproporcję. Ugandyjczycy na tradycyjnej diecie roślinnej wydalali od 400 do 500 gramów stolca na dobę, a czas pasażu wynosił u nich zaledwie 30–36 godzin. Zaś przeciętny Brytyjczyk lub Amerykanin, przedstawiciele diety zachodniej, wydalali jedynie 100–150 gramów stolca na dobę, podczas gdy czas pasażu treści jelitowej wydłużał się do 70–100 godzin. Dzięki tym obserwacjom doszedł do wniosku, że brak niestrawionych resztek roślinnych w zachodnim jadłospisie odpowiada za epidemię chorób jelita grubego.

Dr Burkitt jeszcze nie wiedział, jak ważne okaże się jego odkrycie, zwłaszcza dla onkologii. Podobnie było w przypadku nowojorskiego chirurga Williama Coleya. Pod koniec XIX stulecia postanowił on sprawdzić teorię, że mikroorganizmy potrafią oddziaływać na komórki nowotworowe. Aby to udowodnić, podjął próby terapeutyczne, polegające na bezpośrednim wstrzykiwaniu do guzów nowotworowych mieszaniny bakterii *Streptococcus pyogenes i Serratia marcescens*. Preparat ten, nazwany toksynami Coleya, wywoływał gwałtowną reakcję organizmu i prowadził do remisji nowotworów. Dr Coley jako jeden z pierwszych dostrzegł, że obecność mikroorganizmów potrafi ponadto obudzić uśpiony układ odpornościowy do walki z rakiem, wyprzedzając o całe stulecie współczesne koncepcje onkologii zintegrowanej[2,3].

Jelitowy poligon układu odpornościowego

Współczesna medycyna spojrzała na badania dr Burkitta i dr Coleya już bez pobłażliwego uśmiechu. Zamiast widzieć w błonniku wyłącznie mechaniczną substancję, oczyszczającą ściany jelit, nauka zaczęła postrzegać go jako substrat dla gigantycznej fabryki biochemicznej, w której jednym z najważniejszych elementów była mikrobiota jelitowa. Później dowiedziono, że przewód pokarmowy to centralny regulator obrony organizmu – w tkance limfatycznej związanej z jelitami (GALT) stacjonuje od 70 do 80% wszystkich komórek odpornościowych człowieka. To tutaj rozstrzyga się, czy układ immunologiczny rozpozna zmutowane komórki nowotworowe, czy pozwoli im na bezkarne namnażanie. To także w GALT dochodzi do rozróżniania wrogów od przyjaciół, by układ odpornościowy nauczył się prawidłowych reakcji na zagrożenie[1].

Molekularna pułapka na nowotwór

Spośród krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych (SCFA), wytwarzanych przez bakterie jelitowe, na szczególną uwagę zasługuje kwas masłowy, często nazywany po prostu maślanem. Wpływ tej substancji na komórki jelita grubego określany jest w literaturze naukowej mianem paradoksu maślanowego. Zjawisko to polega na radykalnie odmiennym działaniu maślanu w zależności od tego, czy trafia on



Słowniczek jelitowy

Błonnik pokarmowy: grupa węglowodanów roślinnych i lignin, które nie ulegają rozkładowi przez enzymy trawienne w naszym przewodzie pokarmowym.

Prebiotyki: substancje nietrawione przez enzymy człowieka, głównie frakcje błonnika, które selektywnie stymulują wzrost i aktywność pożytecznych szczepów bakteryjnych w jelicie grubym.

Probiotyki: żywe kultury mikroorganizmów, które podane w odpowiedniej ilości przynoszą korzyści zdrowotne gospodarzowi.

Postbiotyki: to nieożywione mikroorganizmy i/lub ich komponenty oraz metabolity, wywierające korzystny wpływ na organizm gospodarza.

Elementy te nie funkcjonują w próżni. W procesie beztlenowej fermentacji błonnika i prebiotyków bakterie jelitowe wytwarzają krótkołańcuchowe **kwasy tłuszczowe (SCFA): octan, propionian oraz maślan.** Szczególnie ten ostatni odpowiada za uruchomienie biochemicznego procesu uśmiercania zrakowaciałych komórek[1].

eprasa.pl d38769d954

do zdrowej, czy do zmienionej nowotworowo komórki nabłonka jelitowego (kolonocytu).

W zdrowych kolonocytach maślan służy jako podstawowe źródło energii, pokrywając około 70% ich zapotrzebowania metabolicznego. Zdrowa komórka spala maślan w mitochondriach w procesie beta-oksydacji – ciągłe utlenianie tego kwasu tłuszczowego dostarcza komórce energii, warunkuje prawidłową szczelność bariery jelitowej i zapobiega przedostawaniu się toksyn ze światła jelita do krwiobiegu. W fizjologicznych warunkach stężenie wolnego maślanu w komórce nabłonka jelitowego pozostaje bardzo niskie, ponieważ jest on na bieżąco zużywany przez mitochondria.

Zupełnie inaczej zachowuje się komórka nowotworu jelita grubego. Pod wpływem efektu Warburga, zrakowaciała komórka radykalnie zmienia profil energetyczny, przestawiając się z procesów tlenowych na beztlenową glikolizę. W rezultacie komórka raka przestaje spalać maślan w mitochondriach. Niewykorzystany kwas masłowy zaczyna zatem kumulować się w jej wnętrzu, po czym swobodnie przenika do jądra komórkowego.

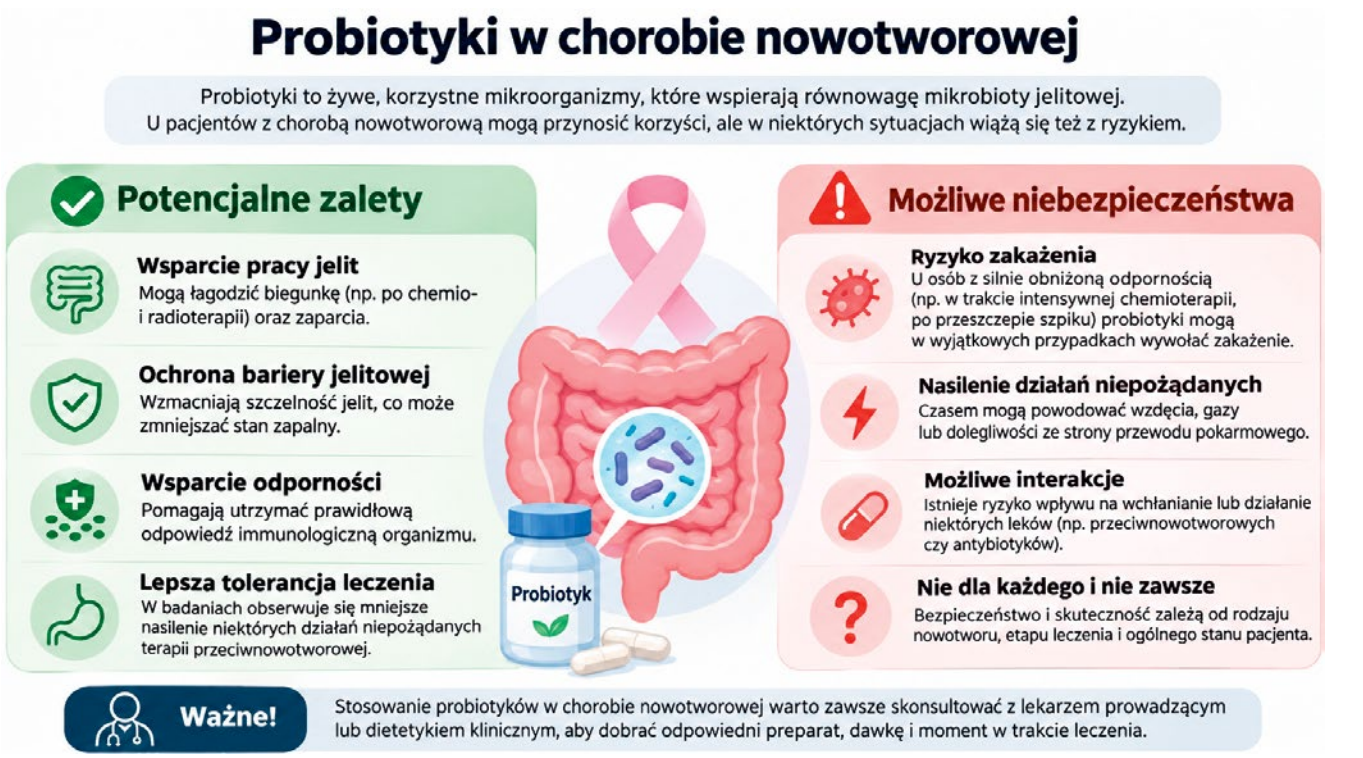
Wewnątrz jądra zmutowanej komórki, maślan działa jako silny naturalny inhibitor enzymów, utrzymujących materiał genetyczny w stanie ciasnego upakowania i blokuje odczytywanie genów supresorowych. Wskutek takiego działania dochodzi do rozluźnienia materiału genetycznego, co z kolei umożliwia komórce odblokowanie uśpionych dotąd genów supresorowych nowotworów, a to wywołuje natychmiastowe konsekwencje: cykl podziałowy komórki rakowej zostaje zablokowany, a sama komórka wchodzi na drogę apoptozy, czyli zaprogramowanej śmierci.

Zdrowy kolonocyt wykorzystuje zatem maślan do regeneracji i zachowania życia, podczas gdy dla komórki nowotworowej ten sam metabolit staje się bezpośrednią przyczyną śmierci.

Podobną siłę regulacyjną wykazują też inne postbiotyki. Wśród nich wyróżnia się urolityna A, związek wytwarzany przez bakterie jelitowe w procesie metabolizowania elagotanin, których bogatym źródłem są owoce granatu i orzechy włoskie. Urolityna A przenika do układu krążenia i stymuluje odnawianie mitochondriów w limfocytach T, wspierając tym samym przeciwnowotworową odpowiedź cytotoksyczną układu odpornościowego[4].

Dlaczego błonnik wygrywa z apteczną kapsułką?

Wielu pacjentów onkologicznych wychodzi z założenia, że najprostszą drogą do wzmocnienia jelit jest zakup aptecznego probiotyku w kapsułce. W grudniu 2021 roku prestiżowe czasopismo „Science" opublikowało jednak wyniki badań, które całkowicie zrewidowały to podejście. Zespół naukowców z MD Anderson Cancer Center (USA) przeprowadził badania u chorych z zaawansowanym czerniakiem. Wszyscy pacjenci byli leczeni nowoczesną immunoterapią. Badacze szczegółowo przeanalizowali sposób żywienia



eprasa.pl d38769d954

chorych, skład ich mikroflory jelitowej i przyjmowane preparaty wspomagające.

Wyniki okazały się zaskoczeniem dla klinicystów. Każde dodatkowe 5 gramów błonnika spożywane w codziennej diecie obniżało ryzyko progresji czerniaka lub zgonu o niemal 30%. Pacjenci dostarczający organizmowi ponad 20 gramów błonnika na dobę osiągali za to najdłuższy czas przeżycia bez progresji choroby.

Równolegle ujawniono drugi fakt. Aż jedna trzecia uczestników badania zażywała na własną rękę ogólnodostępne probiotyki bez recepty. Analiza kliniczna wykazała, że pacjenci przyjmujący te preparaty odpowiadali na immunoterapię gorzej niż ci, którzy nie stosowali żadnych suplementów probiotycznych. Najgorsze rezultaty terapeutyczne, charakteryzujące się najszybszą progresją choroby i najkrótszym przeżyciem, zanotowano u chorych, którzy łączyli zażywanie aptecznych probiotyków z dietą ubogą w błonnik pokarmowy.
Przyczyna tej zależności leży w zachwianiu równowagi ekosystemu jelitowego. Powszechnie dostępne probiotyki to zazwyczaj monokultury, zawierające zaledwie kilka wybranych szczepów. Tymczasem mikrobiota jelitowa to skomplikowany, różnorodny i wrażliwy ekosystem, utworzony przez ponad 2000 gatunków mikroorganizmów. Zalanie przewodu pokarmowego miliardami identycznych bakterii z kapsułki prowadzi zatem do zmonopolizowania nisz ekologicznych i drastycznego ograniczenia różnorodności rodzimej mikrobioty.

Tymczasem błonnik pokarmowy, trafiający do okrężnicy odżywia całe spektrum autochtonicznych szczepów beztlenowych, w tym cenne rodziny *Ruminococcaceae* i *Faecalibacterium prausnitzii*. Bakterie te nie występują w preparatach aptecznych, a to właśnie one odpowiadają w głównej mierze za wytwarzanie maślanu i programują układ odpornościowy do walki z nowotworem. Talerza zróżnicowanych roślin nie da się zastąpić syntetyczną kapsułką[5].

Mikrobiota na pierwszej linii

Odpowiednio skomponowana mikrobiota odgrywa fundamentalną rolę w przebiegu leczenia onkologicznego. Pracująca w paryskim Institut Gustave Roussy, prof. Laurence Zitvogel, wykazała, że skuteczność immunoterapii u pacjentów z rakiem płuca i rakiem nerkokomórkowym pozostaje w ścisłym związku z obecnością w jelicie bakterii *Akkermansia muciniphila*. Ten pobudzający m.in. wytwarzanie ochronnego śluzu gatunek bakterii, u chorych z dobrą odpowiedzią na leczenie, występował w wysokich stężeniach,



Najbezpieczniejszym źródłem pożytecznych bakterii jelitowych są tradycyjne produkty fermentowane: przetwory mleczne (kefir, jogurt, sery), kapusta kiszona i inne kiszonki warzywne oraz koreańskie kimchi. Dostarczają one zróżnicowanych mikroorganizmów w bezpiecznym, naturalnym otoczeniu kwasu mlekowego i składników odżywczych, co w przeciwieństwie do przypadkowo dobranych aptecznych monokultur pozwala utrzymać równowagę ekosystemu jelitowego bez zaburzania jego naturalnej struktury

podczas gdy u pacjentów opornych na leczenie był niemal niewykrywalny[6].
Z kolei prof. Thomas Gajewski z University of Chicago (USA) udowodnił, że bakterie z rodzaju *Bifidobacterium* bezpośrednio stymulują komórki dendrytyczne w tkance limfatycznej jelita. Uruchamia to kaskadę sygnałów, prowadzącą do aktywacji specyficznych limfocytów, które przemieszczają się z krwiobiegiem i atakują komórki guza[7].

Tarcza przed toksycznością

Mikroflora jelitowa decyduje również o stopniu toksyczności konwencjonalnej chemio- i radioterapii, czego klasycznym przykładem jest metabolizm irynotekanu. Lek ten stosuje się rutynowo w terapii nowotworów przewodu pokarmowego. Irynotekan po podaniu dożylnym trafia do wątroby, gdzie przekształca się w silnie cytotoksyczny metabolit, niszczący komórki raka. Aby uchronić ustrój przed wyniszczającym zatruciem, wątroba unieszkodliwia ten związek w procesie glukuronidacji, przekształcając go w bezpieczną formę.

eprasa.pl d38769d954



Powszechnie dostępne probiotyki to zazwyczaj monokultury, zawierające zaledwie kilka wybranych szczepów. Tymczasem mikrobiota jelitowa to skomplikowany, różnorodny i wrażliwy ekosystem, utworzony przez ponad 2000 gatunków mikroorganizmów. Zalanie przewodu pokarmowego miliardami identycznych bakterii z kapsułki prowadzi zatem do zmonopolizowania nisz ekologicznych i drastycznego ograniczenia różnorodności rodzimej mikrobioty

Wraz z żółcią trafia ona do jelita grubego, skąd powinna zostać wydalona.

U pacjentów z zachwianą mikroflorą jelitową, patogenne szczepy bakterii wydzielają enzym, który działając na bezpieczną formę leku uwalnia z powrotem wolny, toksyczny metabolit wprost do światła jelita. Niszczy on delikatny nabłonek, wywołując ciężkie, krwawe biegunki i zapalenie błon śluzowych, co nierzadko zmusza onkologów do przerwania terapii ratującej życie. Zastosowanie właściwych szczepów probiotycznych i prebiotyków obniża aktywność wspomnianego enzymu w jelicie, co chroni nabłonek i zabezpiecza pacjenta przed popromiennym zapaleniem jelit[8].

Prebiotyki i błonnik w praktyce

Przeniesienie wiedzy o mikrobiomie na grunt codziennego jadłospisu wymaga zrozumienia różnic między frakcjami błonnika pokarmowego. Należą do nich:

Frakcja nierozpuszczalna (celuloza, ligniny): nie ulega fermentacji, za to mechanicznie stymuluje perystaltykę, zwiększa objętość stolca i przyspiesza pasaż jelitowy, ograniczając kontakt szkodliwych substancji z nabłonkiem. Jej źródłem są produkt zbożowe, kasze, mąki z pełnego przemiału, amarantus, bulgur, skórki warzyw, suszone pomidory, drobne owoce pestkowe, takie jak porzeczki, nasiona i orzechy.

Frakcja rozpuszczalna (pektyny, beta-glukany, inulina, fruktooligosacharydy FOS, galaktooligosacharydy GOS): ulega całkowitej fermentacji w okrężnicy, służąc bakteriom mikrobiomu do wytwarzania kwasu masłowego i innych krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych. Znajdziemy ją m.in. owocach i warzywach, nasionach babki płesznik i babki jajowatej i cytrusach.

Wyjątkowym prebiotykiem stymulującym produkcję maślanu jest **skrobia oporna**, a zwłaszcza jej postać retrogradowana. Zjawisko retrogradacji zachodzi wówczas, gdy produkty skrobiowe, takie jak ziemniaki czy ryż, po ugotowaniu zostaną całkowicie wystudzone. Cząsteczki skrobi reorganizują wówczas swoją strukturę krystaliczną, przez co stają się odporne na działanie ludzkich enzymów trawiennych. Taka skrobia dociera w stanie nienaruszonym do jelita grubego, gdzie staje się doskonałą pożywką dla bakterii, syntetyzujących maślan. Cennym źródłem naturalnej skrobi opornej są także zielone banany.

Beta-glukany znajdziemy za to w zbożach, przede wszystkim w owsie i jęczmieniu, a także w grzybach leczniczych, w tym w reishi (*Ganoderma lucidum*), maitake (*Grifola frondosa)* i shiitake (*Lentinula edodes*). Beta-glukany pełnią podwójną funkcję. Są pożywką dla pożytecznych bakterii jelitowych, a jednocześnie aktywują komórki NK do wyszukiwania i niszczenia nieprawidłowych komórek – to wyspecjalizowane limfocyty, których jednym z zadań jest niszczenie komórek nowotworowych[1].

Cenna porada: Wzbogacanie diety błonnik wymaga jednak ostrożności i stopniowego zwiększania porcji, począwszy od bardzo małych dawek. Nagły skok ilości błonnika u osoby przyzwyczajonej do diety zachodniej prowadzi bowiem do bolesnych wzdęć i problemów gastrycznych, ponieważ zaniedbany mikrobiom nie radzi sobie z natychmiastowym przetworzeniem tak dużej ilości błonnika. Dlatego jego podaż należy podnosić stopniowo na przestrzeni kolejnych tygodni, pamiętając o stałym piciu dużych ilości wody. Błonnik pozbawiony płynów zbija się bowiem w twardą masę, co paradoksalnie może nasilić zaparcia.

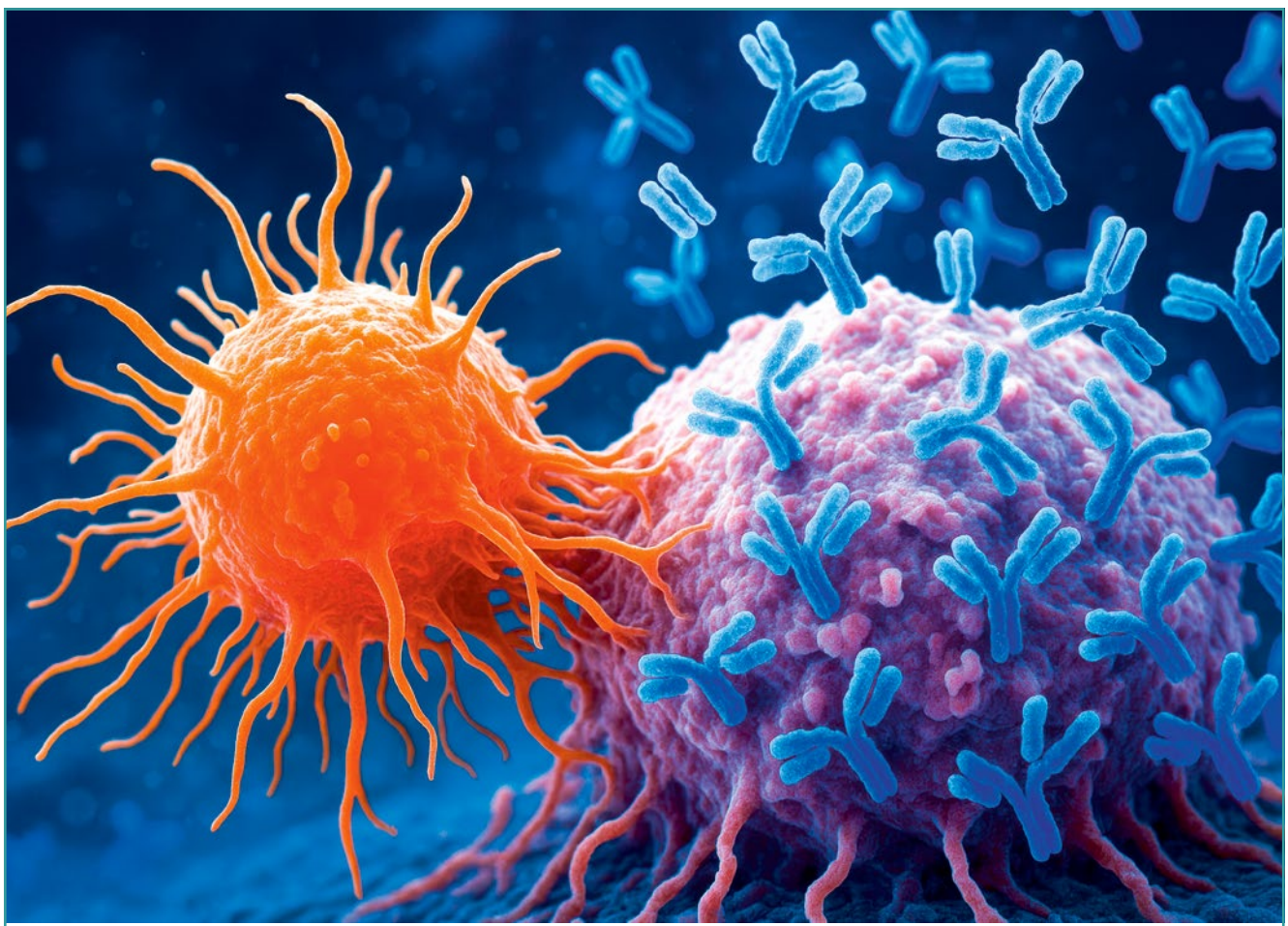
eprasa.pl d38769d954

Groźna dysbioza i niedożywienie

Z badań opublikowanych przez Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach wynika, że aż 80% pacjentów poddawanych terapii onkologicznej skarży się na nudności, wymioty i biegunki. U wielu z nich dochodzi także do zaburzeń odczuwania smaku i zapachu. Pacjenci cierpią również na jadłowstręt. Objawy te są często przyczyną niedożywienia chorych, którzy właśnie w czasie terapii powinni szczególnie dbać o to, by ich organizm miał siłę do walki. Problem ten dotyczy szczególnie osób z zaawansowaną chorobą nowotworową, w tym aż 80% chorych na raka przełyku i 60% pacjentów cierpiących na raka żołądka. U niektórych z nich objawy są tak nasilone, że zmuszają lekarzy do zmniejszenia dawek leków oraz skrócenia czasu trwania terapii, a to obniża szanse na wyleczenie[9].

Coraz więcej lekarzy postuluje zatem, aby wszyscy pacjenci onkologiczni byli objęci opieką dietetyczną, której celem jest zapobieganie niedożywieniu. Równie ważne jest także zadbanie o mikrobiotę jelitową. Od tego, jakie szczepy zamieszkują jelita, zależy bowiem, w jaki sposób nasz organizm odpowie na leczenie. Występuje tu pewien paradoks, na który warto zwrócić uwagę – chorzy przyjmują leki, które niszczą komórki nowotworowe, ale jednocześnie prowadzą do dysbiozy, tymczasem to właśnie od mikrobioty zależy efektywność działania chemioterapii i immunoterapii10. Jak to się dzieje?

Naukowcy z Institut Gustave Roussy (Francja) opublikowali rezultaty badań, wykazujące, że u chorych, którym



Dysbioza – ukryte zagrożenie podczas terapii nowotworowej

Zaburzenia równowagi mikrobioty jelitowej, czyli dysbioza, mogą negatywnie wpływać na skuteczność leczenia onkologicznego. Niektóre bakterie jelitowe uczestniczą bowiem w regulowaniu odpowiedzi immunologicznej, od której zależy m.in. powodzenie immunoterapii. Dysbioza może również nasilać stany zapalne, uszkodzenia bariery jelitowej oraz dolegliwości towarzyszące chemioterapii. Dlatego coraz większą uwagę poświęca się ochronie mikrobioty podczas leczenia raka.

eprasa.pl d38769d954

przed rozpoczęciem immunoterapii lub bezpośrednio po niej podawano antybiotyki, dużo wcześniej dochodziło do wznowy nowotworu niż u tych, którzy nie przyjmowali antybiotyków. Powodem było m.in. to, że leki te niszczyły mikrobiom jelitowy. Stwierdzili również, że pacjenci nieprzyjmujący antybiotyków dużo lepiej reagowali na immunoterapię. Aby udowodnić, jak ważne jest zachowanie prawidłowego mikrobiomu, naukowcy przeszczepili mikroflorę od myszy nieprzyjmującej antybiotyków gryzoniom germ free (pozbawionym własnej mikrobioty), leczonym onkologicznie. Dopiero po dokonaniu przeszczepu badane myszy zaczęły prawidłowo reagować na immunoterapię. Szczególnie ważna okazała się w tym przypadku, wspomniana już *Akkermansia muciniphila*, bakteria, której sama obecność w jelicie stymuluje komórki nabłonka jelitowego do wytwarzania warstwy śluzu, chroniącego ścianę jelit przed uszkodzeniem. Co równie ważne, jej obecność powoduje zwiększenie wydzielania specyficznej cytokiny, pobudzającej układ odpornościowy do wytwarzania limfocytów T, które działają bezpośrednio w zaatakowanych przez nowotwór tkankach i węzłach chłonnych oraz zwiększają siłę działania podanych leków. Francuscy naukowcy dowiedli również, że dominacja bakterii z rodzaju *Bacteroidales* zwiększa ryzyko wznowy, podczas gdy *Faecalibacterium* w sposób znaczny zwiększa odpowiedź immunologiczną na obecność komórek nowotworowych, a także przeżywalność pacjentów[11].

Jak z kolei wykazali naukowcy z Uniwersytetu w Chicago (USA), obecność *Bifidobacterium longum* i *Enterococcus faecium* zwiększa szansę na wyleczenie w przypadku chorych poddawanych immunoterapii, u których doszło do przerzutów. Podobnie sprawa wygląda w przypadku chorych leczonych tzw. chemią[12]. Naukowcy z Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Francja) zaobserwowali jednak, że wiele leków onkologicznych powoduje nie tylko dysbiozę, ale również uszkadza nabłonek jelitowy, co zmniejsza skuteczność ich działania. Z kolei spowodowany dysbiozą brak *Enterococcus hirae, Lactobacillus johnsonii i Lactobacillus murinus* uniemożliwia organizmowi prawidłową reakcję na podane leki przeciwnowotworowe[12].

Tymczasem u chorych poddawanych radioterapii w obrębie jamy brzusznej i miednicy dochodzi często do popromiennej biegunki. Prowadzi ona do odwodnienia, utraty białek i niedożywienia, a także, co również ma duże znaczenie, jest przyczyną ogromnego dyskomfortu psychicznego. Jak wykazały badania przeprowadzone przez naukowców z Anhui Medical University (Chiny), podawanie probiotyków w trakcie i po radioterapii znacznie zmniejsza nasilenie biegunek. Bakteriami, które w tym zakresie wykazywały najlepszą skuteczność, były *Lactobacillus casei* i *Lactobacillus acidophilus*[13].

Jaki z tego wniosek? Choć poszczególne szczepy badano osobno, wiemy, że im bardziej różnorodna i zrównoważona mikrobiota jelitowa, tym większa jej zdolność do wspierania odporności, ochrony bariery jelitowej i przeciwdziałania nadmiernym stanom zapalnym. Bogactwo pożytecznych mikroorganizmów sprzyja również wytwarzaniu krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych, takich jak wspomniany maślan, wykazujących potencjalne działanie przeciwnowotworowe. Zmniejszona różnorodność mikrobioty, obserwowana u pacjentów onkologicznych i w niektórych badaniach, wiąże się za to z gorszą odpowiedzią na immunoterapię. Dlatego dieta bogata w różnorodne produkty roślinne i błonnik może być ważnym elementem wspierania mikrobioty, choć sama jej różnorodność nie gwarantuje ochrony przed rakiem.

Psychodietetyk potrzebny od zaraz

Choroba onkologiczna jest dla pacjentów niezwykle dużym obciążeniem psychicznym. Niektórych chorych diagnoza mobilizuje do walki o zdrowie i życie, jednak u większości z nich dochodzi do pogorszenia nastroju. Często popadają w stany depresyjne, ponieważ zwyczajnie, po ludzku, boją się bólu i śmierci oraz nie widzą sensu leczenia. A jeśli tracą nadzieję na wyleczenie, bo terapia nie przynosi efektów, niezwykle trudno namówić ich do zmiany trybu życia. Wielu zadaje pytanie, po co to wszystko?

Tymczasem odpowiednia dieta może nie tylko korzystnie wpłynąć na działanie leków, ale również zmniejszyć dokuczliwość skutków ubocznych związanych z ich stosowaniem. Dzięki niej chorym udaje się uniknąć niedożywienia, które bywa przyczyną dodatkowych niepokojących objawów. Często wraz z polepszeniem samopoczucia fizycznego poprawia się również nastrój pacjentów i rodzi się nadzieja. Łatwiej wtedy namówić chorych na zmianę dotychczasowych przyzwyczajeń. Dlatego wielu lekarzy zaleca, aby pacjenci onkologiczni byli otoczeni opieką psychodietetyka, który przygotowując plan żywieniowy dla swojego podopiecznego, uwzględnia wszystkie jego problemy zdrowotne, nie tylko chorobę nowotworową. A w przypadku pacjentów, którym trudno zrezygnować z pewnych przyzwyczajeń, stosuje politykę małych kroczków, polegającą na stopniowym wprowadzaniu zmian w menu. Z reguły porada dietetyczna dotyczy też przyjmowania odpowiednich probiotyków[10].

Probiotykoterapia w onkologii

Najważniejsze w zwalczaniu skutków ubocznych terapii onkologicznej jest podniesienie liczebności tych szczepów bakterii, które dbają o integralność bariery jelitowej. Należą do nich *Akkermansia municiphila* i *Faecalibacterium prausnitzi*, wytwarzające krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe, wykorzystywane przez enterocyty (komórki nabłonka jelitowego) do przemian energetycznych. Niestety nie ma na rynku preparatów probiotycznych, które zawierają te konkretne

eprasa.pl d38769d954



Niewidzialny sprzymierzeniec

Miliardy mikroorganizmów zasiedlających nasze jelita uczestniczą w regulowaniu odporności, metabolizmu i procesów zapalnych. Wytwarzane przez nie substancje, takie jak maślan, pomagają utrzymać prawidłowe funkcjonowanie nabłonka jelitowego i mogą ograniczać procesy sprzyjające nowotworzeniu. Badania wskazują również, że skład mikrobioty może wpływać na odpowiedź organizmu na niektóre terapie przeciwnowotworowe. Dbanie o jej różnorodność poprzez odpowiednio zbilansowaną dietę stanowi zatem ważny element wspierania zdrowia, choć nie zastępuje leczenia onkologicznego.

szczepy. Jedynym sposobem na to, aby zwiększyć ich liczbę, jest zmiana sposobu odżywiania. Przydatne są w tym przypadku trzy diety: DASH, śródziemnomorska i przeciwzapalna. Pacjenci mogą również przyjmować krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe w postaci suplementów. W doborze odpowiedniego modelu żywienia są pomocne testy wykrywające nadwrażliwość pokarmową, ponieważ umożliwiają wykluczenie z menu tych produktów, które wywołują silną reakcję układu odpornościowego – dzięki temu nie będzie musiał walczyć na kilku frontach, tylko wszystkie siły skieruje przeciw komórkom nowotworowym[10].

Terapię probiotykami u chorych na nowotwory trzeba prowadzić z dużą ostrożnością. Jeśli konieczne jest ich podanie, należy przestrzegać kilku zasad, aby nie narazić pacjenta na dodatkowe komplikacje zdrowotne. Warunkiem podjęcia probiotykoterapii jest to, aby pacjent samodzielnie przyjmował pokarmy. Należy również sprawdzić, czy nie występuje u niego zespół złego wchłaniania. Zaleca się, aby terapię pacjentów onkologicznych rozpocząć od badania ilości bakterii wskaźnikowych, czyli najbardziej istotnych w ocenie stanu mikrobiomu jelitowego. Po przeanalizowaniu wyników wybiera się zaledwie jeden czy dwa szczepy. Na początku terapii nie stosuje się preparatów wieloskładnikowych. Takie postępowanie pozwala na wprowadzenie początkowo niewielkich zmian w obrębie mikrobiomu, dzięki czemu pacjent nie jest narażony na dodatkowe dolegliwości.

Najczęściej pierwszym szczepem podawanym choremu są bakterie z rodzaju *Bifidobacterium*, ponieważ zapobiegają one przedostawaniu się bakterii z jelita grubego do cienkiego i ich niekontrolowanemu namnażaniu. Po 2–3 tygodniach chory otrzymuje kolejny szczep bakterii lub preparat wieloskładnikowy. Oczywiście dobór probiotyku poprzedzony jest dokładnym wywiadem lekarskim i oceną stanu zdrowia pacjenta. W leczeniu biegunek stosuje się przecież inne szczepy bakterii niż w przypadku zaparć. Nie ma preparatów uniwersalnych, dobrych dla wszystkich. Probiotyki podaje się zwykle rano, by w ciągu dnia było można zaobserwować

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl d38769d954



Jak dysbioza może sprzyjać rozwojowi nowotworów?

Dysbioza to nie tylko zaburzenie trawienia, lecz także potencjalny czynnik sprzyjający procesom nowotworowym. Niektóre drobnoustroje wytwarzają bowiem toksyny uszkadzające DNA, inne podtrzymują przewlekły stan zapalny lub osłabiają barierę jelitową. W ten sposób mogą tworzyć środowisko, sprzyjające uszkodzeniom komórek i ich niekontrolowanemu namnażaniu. Najlepiej poznano te zależności w przypadku raka jelita grubego, choć naukowcy badają również ich znaczenie w innych nowotworach.

reakcję organizmu na dany preparat. W dniu chemioterapii i radioterapii pacjenci nie przyjmują probiotyków. Niewielu pacjentów onkologicznych ma w trakcie leczenia oznaczany poziom witamin i mikroelementów. Wielu lekarzy traktuje sygnalizowane przez pacjenta objawy jako skutek choroby nowotworowej, a tymczasem są to jedynie oznaki niedoborów substancji potrzebnych do funkcjonowania organizmu. Warto zatem sprawdzić poziom witaminy D, B12, B6 i kwasu foliowego, a także potasu, sodu, wapnia i magnezu. Dotyczy to także pacjentów onkologicznych cierpiących jednocześnie na inne choroby przewlekłe, np. zaburzenia hormonalne. Towarzyszące im objawy są również zbyt pochopnie przypisywane nowotworom. Bardzo ważne jest ponadto odpowiednie nawodnienie organizmu. Wielu pacjentów nie pije tyle, ile potrzeba, a to utrudnia prawidłowe metabolizowanie leków przeciwnowotworowych. Płyny są też potrzebne do namnażania się mikrobioty jelitowej.

Ważne jest to, by pacjent wychodził z gabinetu z jasnym planem działania odnośnie do leczenia farmakologicznego i dietetycznego, a także stosowania suplementów. Dzięki temu będzie miał poczucie, że panuje nad sytuacją i ma raka pod kontrolą, co poprawi jego nastawienie psychiczne do terapii, a tym samym zwiększy szanse na jej powodzenie.

BIBLIOGRAFIA:

1. Nutrients. 2024 Nov 19;16(22):3955.
2. Nutr Res Rev. 2018 Jun;31(1):1-15.
3. Postgrad Med J. 2003 Dec;79(938):672-80.
4. Cells. 2021 Jul 14;10(7):1775.
5. Science. 2021 Dec 24;374(6575):1632-1640.
6. Nat Med. 2022 Feb;28(2):315-324.
7. Clin Adv Hematol Oncol. 2016 Jun;14(6):424-6.
8. BMC Microbiol. 2023 Mar 2;23(1):53.
9. Biomedicines. 2026 Jul 6;14(7):1518.
10. Konferencja Mikrobiota 2019, dr n. med Mirosława Gałęcka, „Probiotyki w onkologii"
11. Science. 2013 Nov 22;342(6161):971–976.
12. Science. 2018 Jan 5;359(6371):104–108.
13. Science. 2018 Jan 5;359(6371):91-97.
14. PLoS One. 2017 Jun 2;12(6):e0178870.

eprasa.pl d38769d954

JEST NADZIEJA, BO MAMY JUŻ...

Zaskakującego sojusznika w walce z glejakiem

Zespół naukowców z Uniwersytetu Goethego we Frankfurcie (Niemcy), prowadzący badania nad liniami komórkowymi glejaka (jeden z najgroźniejszych nowotworów mózgu), zauważył, że znany i powszechnie stosowany lek na biegunkę, zawierający loperamid, potrafi zmusić komórki agresywnego nowotworu mózgu do samozagłady.

Badacze dowiedli, że ten dostępny bez recepty lek, wywołuje silny stres siateczki śródplazmatycznej (to jedna ze struktur wewnątrzkomórkowych) i podnosi poziom specyficznego białka, co z kolei uruchamia autofagię, czyli proces komórkowego recyklingu. Jego zadaniem w zdrowej komórce jest usuwanie nieprawidłowych białek i „sprzątanie" wnętrza komórki. Jednak w przypadku glejaka, zamiast chronić, mechanizm obraca się przeciwko niej – komórka zaczyna trawić własne struktury, co prowadzi do jej obumarcia.

Warto jednak zaznaczyć, że wyniki eksperymentów *in vitro* nie dają podstaw do samodzielnego stosowania leku w terapii ani profilaktyce. Loperamid nie przenika bowiem swobodnie przez barierę krew-mózg, a przyjmowany w wysokich dawkach wywołuje zagrażające życiu zaburzenia rytmu serca. Naukowcy podawali go do hodowli komórek precyzyjnie i bezpośrednio, co jest niemożliwe przy samodzielnym stosowaniu. Badanie wyznacza jednak nową ścieżkę badań nad zastosowaniem znanych medycynie substancji do walki z chorobami nowotworowymi.

ŹRÓDŁO:

Meyer, N., et al. (2021). ATF4 links ER stress with reticulophagy in glioblastoma cells. Autophagy, 17(9), 2432-2448.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl d38769d954



CIAŁO, KTÓREGO NIE POZNAJĘ

Czyli o tym, jak znów pokochać siebie

Choroby nowotworowe, poza ogromnym obciążeniem zdrowotnym i psychicznym, wiążą się również z trudnościami z akceptacją zmian w wyglądzie zewnętrznym, wynikających z choroby lub jej leczenia. Utrata włosów, zmiany masy ciała, blizny pooperacyjne, amputacje czy zmiany skórne to tylko niektóre z fizycznych skutków choroby, które mogą prowadzić do poważnych problemów z samooceną, samoakceptacją, poczuciem atrakcyjności, tożsamością i funkcjonowaniem społecznym. Jak sobie pomóc?

eprasa.pl d38769d954

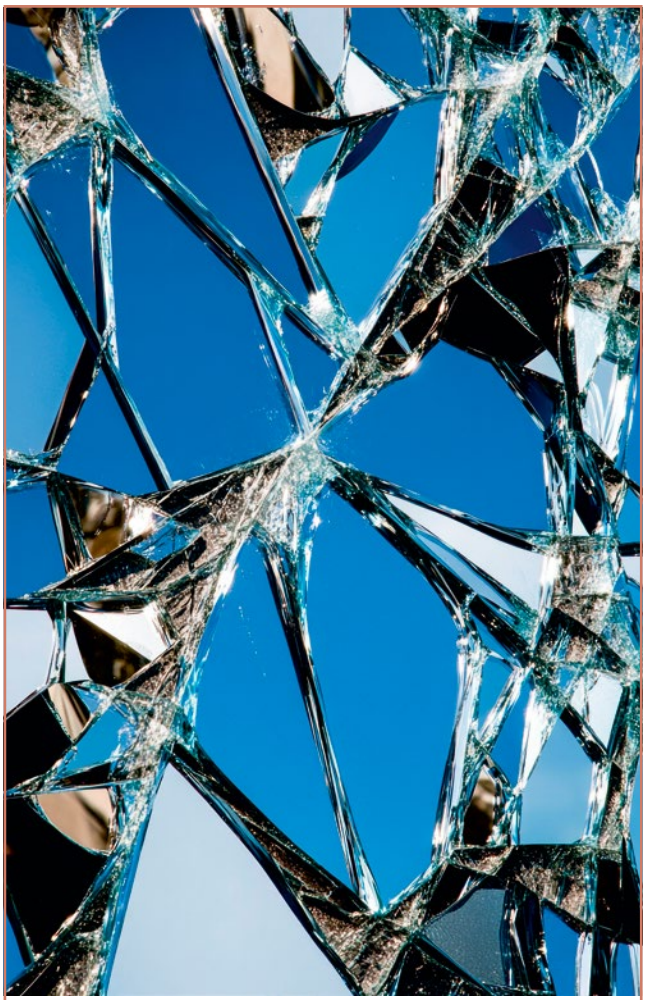
Nie tylko nowotwory widoczne gołym okiem i zniekształcające twarz lub sylwetkę chorego są przyczyną psychicznego udręczenia. Także leczenie onkologiczne, takie jak chemioterapia, radioterapia, immunoterapia czy zabiegi chirurgiczne, często powodują wyraźne zmiany w wyglądzie pacjentów. Chemioterapia, będąca jedną z najczęściej stosowanych metod leczenia, może prowadzić do utraty włosów, brwi i rzęs, a także do zmian w kolorycie skóry, suchości czy łuszczenia się naskórka. Radioterapia może z kolei powodować miejscowe uszkodzenia skóry, takie jak zaczerwienienia lub poparzenia, po których zostają blizny. Operacje onkologiczne, zwłaszcza w przypadku nowotworów piersi, głowy czy szyi, często skutkują powstaniem widocznych blizn, wiążą się także z amputacjami lub powstaniem asymetrii ciała, co szczególnie dotyka pacjentów po mastektomii lub usunięciu części twarzy. Ponadto zmiany w wyglądzie mogą być wynikiem samej choroby, np. wyniszczenia organizmu (kacheksji nowotworowej), które prowadzi do utraty masy mięśniowej i tkanki tłuszczowej, nadając pacjentowi wychudzony wygląd. W przypadku zaś nowotworów krwi, takich jak białaczki, częstym objawem są wybroczyny lub siniaki na skórze, które również wpływają na wygląd ciała. Czasami terapia powoduje przybieranie na wadze i puchnięcie ciała chorego, co zniekształca wygląd i rysy twarzy.

Psychika w kryzysie

Zmiany w wyglądzie mają głęboki wpływ na psychikę pacjentów onkologicznych. Wszak zwłaszcza twarz to nasza wizytówka, która kształtuje tożsamość i poczucie własnego ja. Dlatego zmiany w wyglądzie tak mocno dotykają chorych i są jednym z najtrudniejszych do zaakceptowania skutków ubocznych samej choroby i terapii.

Według badań, utrata włosów jest jednym z najbardziej traumatycznych doświadczeń dla pacjentów poddawanych chemioterapii, zwłaszcza kobiet. Włosy są często postrzegane jako symbol zdrowia, atrakcyjności i tożsamości płciowej, a ich utrata może prowadzić do poczucia utraty kobiecości lub męskości, obniżenia samooceny i wstydu. Ogolona głowa to także swoisty symbol choroby nowotworowej, który mówi całemu światu: „mam raka". A przecież nie każdy chory chce, by świat wiedział o jego walce. Chorzy nie chcą być naznaczeni, nie chcą budzić współczucia czy szeptania za plecami. Chcą pozostać sobą.

Pacjentki po mastektomii często zmagają się z podobnymi uczuciami, ponieważ utrata piersi jest nie tylko zmianą fizyczną, ale również symbolem utraty części tożsamości płciowej i seksualnej. Wiąże się także z utratą poczucia atrakcyjności. Panie często zamykają się w sobie, unikają partnera i życia towarzyskiego, nawet, jeśli utrata piersi, zamaskowana protezą, jest niewidoczna. Rezygnują z obnażania się przed mężem lub partnerem, unikają zbliżeń i zwykłych gestów sympatii, takich jak przytulenie – według badań, kobiety po mastektomii zgłaszają trudności w relacjach intymnych, w tym lęk przed nagością i obniżenie libido, co wynika z poczucia utraty integralności ciała. Kobiety często opisują uczucie obcości wobec własnego ciała po mastektomii, co może wywoływać smutek, lęk, a nawet depresję.



Gdy lustro pokazuje kogoś obcego

Utrata włosów, blizny pooperacyjne, zmiany masy ciała czy usunięcie piersi mogą sprawić, że pacjent onkologiczny przestaje rozpoznawać własne odbicie w lustrze. Zmiany wyglądu niekiedy prowadzą do obniżenia samooceny, wycofania z życia towarzyskiego, a nawet unikania kontaktów z najbliższymi. Odzyskanie poczucia atrakcyjności i akceptacji własnego ciała jest procesem, który wymaga czasu oraz życzliwego wsparcia otoczenia. Pomoc psychologa, grup wsparcia czy specjalistów, zajmujących się rehabilitacją i rekonstrukcją, może ułatwić odbudowanie pewności siebie.

eprasa.pl d38769d954



Utrata sprawności – utrata niezależności?

Przewlekłe zmęczenie, osłabienie mięśni, neuropatia czy ograniczenia ruchowe, związane z leczeniem nowotworu, mogą sprawić, że nawet najprostsze codzienne czynności stają się wyzwaniem. Konieczność korzystania z pomocy innych bywa szczególnie trudna dla osób dotychczas samodzielnych i aktywnych zawodowo, wywołując frustrację, poczucie bezradności i obawę przed staniem się ciężarem dla rodziny. Stopniowe odzyskiwanie sprawności dzięki rehabilitacji, dostosowanej aktywności fizycznej i terapii zajęciowej, pomaga odbudowywać poczucie sprawczości. Równie ważne jest wsparcie bliskich, którzy powinni pomagać choremu, nie odbierając mu możliwości samodzielnego podejmowania decyzji.

Z kolei blizny, nawet te niewidoczne na pierwszy rzut oka, szpecą ciało i pozbawiają pewności siebie. Czasami są dodatkowo przyczyną dolegliwości bólowych czy problemów z poruszaniem się lub wad postawy. A te problemy zdrowotne, dla i tak już zatroskanego o swój los i zdrowie pacjenta, mogą być przysłowiową kroplą, przepełniającą czarę.

Tymczasem pacjentom poddawanym radioterapii trudno zaakceptować to, że po udanej operacji i nawet niewielkiej bliźnie, przyczyną drastycznej zmiany w wyglądzie może być terapia – wskutek radioterapii dochodzi czasami do poważnego uszkodzenia zdrowych tkanek, przez które przechodzi wiązka promieniowania.
Oddzielną grupę pacjentów, borykających się ze wstydem odrzuceniem i niezrozumieniem oraz poczuciem utraty kontroli nad swoim ciałem, są pacjenci z wyłonioną stomią. Konieczność noszenia woreczka na kał obniża ich samoocenę i jest źródłem lęku (czy woreczek nie przecieknie, nie odłączy się). Ponadto, wiele osób doświadcza trudności w sytuacjach intymnych i ma opory przed obnażaniem swojego ciała, np. na plaży.

Wiele zależy od nas

Od nas, czyli od otoczenia chorego. Społeczny odbiór zmian w wyglądzie odgrywa bowiem niezwykle istotną rolę w terapii pacjenta. Chorzy często spotykają się z niechcianymi reakcjami otoczenia, takimi jak współczujące spojrzenia, niezdrowa ciekawość, obrzydzenie, komentarze czy unikanie kontaktu, co może prowadzić do izolacji społecznej. Badania pokazują, że osoby z widocznymi zmianami w wyglądzie, np. po amputacjach czy rekonstrukcjach twarzy, są bardziej narażone na stygmatyzację, co negatywnie wpływa na ich

eprasa.pl d38769d954

relacje interpersonalne. Dodatkowo, zmiany w wyglądzie mogą wywoływać uczucie utraty kontroli nad własnym ciałem. Pacjenci często opisują je, jako uczucie obcości wobec własnego ciała, co prowadzi do dysmorfofobii, lęku czy depresji. Szczególnie młode osoby, dla których wygląd zewnętrzny jest kluczowym elementem budowania tożsamości, mogą doświadczać nasilonych problemów emocjonalnych, związanych z akceptacją zmian w wyglądzie lub konieczności życia ze stomią.

Dlatego tak ważna jest społeczna świadomość chorób i ich konsekwencji, tolerancja dla inności i akceptacja człowieka za to, kim jest, a nie jak wygląda. Zwłaszcza, że przecież nikt z chorych nie chciał takich zmian, nie przyczynił się do nich – są to jedynie widoczne oznaki walki o życie. Niczym rany, odniesione na polu bitwy, powinny być raczej powodem do dumy – patrz, podjąłem walkę i żyję, pokonałem wroga – a nie powodem do wstydu. Jeśli tak spojrzymy na chorych, możemy uczynić ich życie łatwiejszym i w ten sposób pomóc im w powrocie do zdrowia.

Sztuka i nauka na ratunek

Coraz częściej świat nauki i sztuki spotykają się ze sobą, by ulżyć pacjentom onkologicznym. Artyści projektują protezy, worki stomijne i bieliznę specjalnego przeznaczenia w taki sposób, aby, zachowując wszystkie medyczne wytyczne i praktyczność, były maksymalnie naturalne i nie odbierały pacjentowi urody. I tak, kobiety po mastektomii mogą zaopatrzyć się w estetyczne protezy piersi, imitacje sutków, bieliznę, która nie tylko wspiera drenaż po operacji, ale jednocześnie jest elegancka i seksowna. Podobnie jest ze strojami kąpielowymi, które są tak projektowane, aby amazonki mogły czuć się swobodnie i pewnie i... aby nikt nie zauważył braku piersi.

Bardzo pomocne są grupy wsparcia, w których pacjenci mogą dzielić się swoimi doświadczeniami. Takie spotkania wspierają w normalizacji uczuć i budowaniu poczucia wspólnoty. Kto nas lepiej zrozumie niż ktoś, kto jest już dalej na drodze, na którą dopiero wkraczamy? Badania pokazują, że grupy wsparcia zmniejszają poczucie izolacji i znacząco poprawiają samoocenę



REKLAMA

eprasa.pl d38769d954



Blizny, które pozostają także w psychice

Nawet po zakończeniu skutecznego leczenia nowotworowego ciało może przypominać o przebytej chorobie poprzez blizny, obrzęki limfatyczne, stomię czy trwałe zmiany w funkcjonowaniu organizmu. Dla części ozdrowieńców stają się one źródłem wstydu, lęku przed oceną i trudności z powrotem do życia zawodowego, towarzyskiego oraz intymnego. Pomocne mogą być rehabilitacja, odpowiednio dobrane zaopatrzenie medyczne, kontakt z osobami o podobnych doświadczeniach i psychoterapia ukierunkowana na akceptację zmienionego ciała. Powrót do pełni życia nie musi oznaczać odzyskania dawnego wyglądu, lecz odnalezienie poczucia własnej wartości i bezpieczeństwa w nowej rzeczywistości.

Aby zaś zmniejszyć widoczność blizn i ułatwić ich gojenie, można zaopatrzyć się w specjalne, niewidoczne silikonowe opatrunki, które chronią blizny przed podrażnieniem. Także worki stomijne przeszły metamorfozę. Można dziś zaopatrzyć się w specjalne worki, które chronią przed przeciekaniem, nieprzyjemnym zapachem i mają wiele praktycznych i prostych rozwiązań, aby ułatwić m.in. ich higieniczne opróżnianie. Są też dostępne w różnych kolorach i wzorach, można także kupić specjalne kolorowe nakładki.
Także wszelkie protezy, np. części twarzy i innych części ciała, coraz częściej są nie tylko praktyczne, ale i estetyczne i czasami trudno jest odróżnić je od naturalnego ciała. Z pomocą przychodzi także medycyna estetyczna, która, po zakończeniu leczenia onkologicznego i wygojeniu blizn, może zmniejszyć ich widoczność. Niektórzy pacjenci decydują się także na przykrycie blizn tatuażem.

Wiele fundacji oferuje ponadto warsztaty, podczas których pacjentki uczą się technik makijażu, doboru peruk czy pielęgnacji skóry, co zwiększa ich poczucie kontroli nad wyglądem i pozwala zamaskować wiele zmian, związanych z chorobą lub leczeniem.

Wsparcie psychologiczne

Psychoonkologia odgrywa kluczową rolę w radzeniu sobie z emocjami związanymi z utratą dotychczasowego wyglądu. Terapie poznawczo-behawioralne mogą pomóc w zmianie negatywnego postrzegania własnego ciała i budowaniu pozytywnej samooceny. Pomocne są także grupy wsparcia, gdzie pacjenci mogą dzielić się swoimi doświadczeniami, a spotkania wspierają w normalizacji uczuć i budowaniu poczucia wspólnoty. Kto nas lepiej zrozumie niż ktoś, kto jest już dalej na drodze, na którą dopiero wkraczamy? Badania pokazują, że grupy wsparcia zmniejszają poczucie izolacji i znacząco poprawiają samoocenę.
Ważna jest także edukacja pacjentów, informowanie ich o możliwych zmianach w wyglądzie przed rozpoczęciem leczenia, tak, aby sytuacja ich nie zaskoczyła i aby mogli się psychicznie na nią przygotować, co zmniejsza szok, związany z nagłymi zmianami.
Kampanie społeczne i media mogą również odgrywać rolę w zmniejszaniu stygmatyzacji pacjentów onkologicznych. Pokazywanie osób z widocznymi zmianami w wyglądzie w pozytywnym świetle pomaga w budowaniu akceptacji społecznej[1-3].

BIBLIOGRAFIA

1. Journal of Psychosomatic Research, 128, 109870.
2. Supportive Care in Cancer, 27(4), 1129-1136.
3. Psycho-Oncology, 23(3), 257-264.

eprasa.pl d38769d954

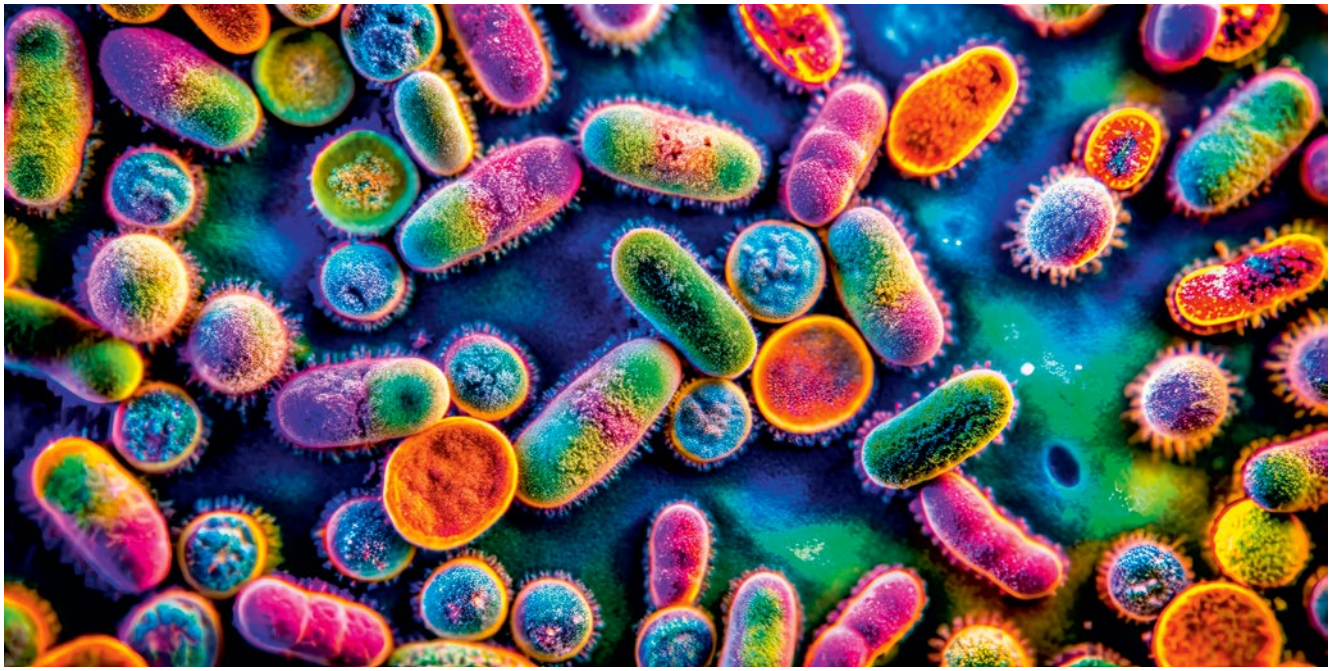


JAK SOBIE RADZIĆ Z PROBLEMAMI POKARMOWYMI PO LECZENIU NOWOTWORÓW?

Leczenie chorób nowotworowych wraz z postępem medycyny staje się coraz bardziej precyzyjne i skuteczne. Terapie celowane, immunoterapia czy nowoczesne schematy chemioterapii dają pacjentom realną szansę na dłuższe życie i lepszą jakość życia. Mimo to nawet najbardziej zaawansowane metody leczenia nie są wolne od skutków ubocznych. Jednym z najczęściej występujących problemów są zaburzenia funkcjonowania układu pokarmowego, które mogą znacząco wpływać na samopoczucie i codzienne życie chorych. W niniejszym artykule przybliżymy, jakie dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego mogą towarzyszyć terapii onkologicznej oraz jak skutecznie sobie z nimi radzić – zarówno poprzez odpowiednie leczenie, jak i modyfikację diety czy stylu życia.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl d38769d954



Według najnowszych doniesień z laboratoriów naukowych, właściwe zastosowanie pewnych szczepów bakteryjnych może poprawić wyniki terapii onkologicznych i zminimalizować ich skutki uboczne. Informacje te wymagają jednak jeszcze potwierdzenia w zaawansowanych badaniach. Pozostaje nam więc jeszcze cierpliwie poczekać na rekomendacje w sprawie zastosowania takich rozwiązań. Zawsze warto jednak zadbać o obecność w codziennej diecie chorego substancji prebiotycznych, czyli składników odżywiających dobre bakterie jelitowe. Wsparciem dla mikrobiomu jest również spożywanie produktów fermentowanych: kiszonek, jogurtów i kefirów, jeśli chory je toleruje

Dlaczego problemy ze strony układu pokarmowego pojawiają się w trakcie leczenia nowotworu? Najczęściej są one wynikiem uszkodzenia zdrowych komórek organizmu, które – podobnie jak komórki nowotworowe – dzielą się bardzo szybko. Chemioterapia, radioterapia oraz niektóre nowoczesne leki przeciwnowotworowe działają nie tylko na komórki rakowe. W efekcie mogą uszkadzać także komórki błony śluzowej przewodu pokarmowego – od jamy ustnej po jelita. Skutkuje to m.in. stanami zapalnymi, zaburzeniami trawienia, nudnościami, biegunką czy utratą apetytu. Dodatkowo niektóre terapie wpływają na florę bakteryjną jelit i zmieniają sposób pracy układu pokarmowego. To wszystko sprawia, że nawet skuteczne leczenie może wiązać się z nieprzyjemnymi objawami, które wymagają odpowiedniego postępowania i wsparcia. Dolegliwości te mogą znacząco pogorszyć jakość życia chorych, utrudniać kontynuację leczenia, a w skrajnych przypadkach prowadzić do jego przerwania, co obniża skuteczność terapii. Właściwe rozpoznanie i szybka reakcja na objawy niepożądane mają zatem kluczowe znaczenie w opiece nad pacjentem onkologicznym.

Wpływ leczenia onkologicznego na jamę ustną

Problemy trawienne związane z leczeniem onkologicznym często rozpoczynają się już w jamie ustnej. Błona śluzowa tego obszaru jest bardzo wrażliwa i podatna na uszkodzenia. Efektem mogą być bolesne stany zapalne, owrzodzenia, pieczenie, obrzęki czy nadwrażliwość. Dodatkowo wielu pacjentów doświadcza kserostomii, czyli suchości w ustach, spowodowanej uszkodzeniem ślinianek. Brak odpowiedniego nawilżenia upośledza naturalne mechanizmy ochronne, sprzyja infekcjom, próchnicy zębów, zapaleniu dziąseł i przyzębia oraz utrudnia przełykanie pokarmów. Zmieniona pod wpływem leczenia śluzówka może też łatwo krwawić podczas codziennych zabiegów higienicznych lub spożywania twardych pokarmów. Aby zminimalizować te dolegliwości, powinno się unikać:

- odwodnienia organizmu,
- niedożywienia i niedoborów witamin,
- używek, takich jak alkohol i nikotyna,
- leków rozrzedzających krew (np. aspiryna i inne niesteroidowe leki przeciwzapalne).

Z powyższych względów przed rozpoczęciem terapii przeciwnowotworowej warto zadbać o stan uzębienia: wyleczyć wszystkie ubytki, usunąć zęby, których leczenie nie jest możliwe, zakończyć leczenie ortodontyczne oraz pozbyć się złogów nazębnych.

eprasa.pl d38769d954

Wyżej wymienione dolegliwości nie tylko powodują dyskomfort, ale mogą też prowadzić do poważnych problemów z odżywianiem, a w skrajnych przypadkach do niedożywienia i konieczności żywienia dojelitowego. Właściwemu odżywianiu nie sprzyja też zaburzenie smaku, spowodowane uszkodzeniem kubków smakowych.

W przypadku nasilonych objawów lub trudności z jedzeniem i połykaniem, niezbędna jest szybka konsultacja z lekarzem, który wdroży odpowiednie leczenie objawowe i zapobiegnie dalszemu pogarszaniu się stanu pacjenta.

Nudności i wymioty w trakcie leczenia onkologicznego

Leki stosowane w terapii chorób nowotworowych, a zwłaszcza chemioterapia, bardzo często wywołują u pacjentów nudności i wymioty. Objawy te mogą również występować po radioterapii, szczególnie jeśli obejmuje ona okolice jamy brzusznej, miednicy, większą część ciała lub całe ciało. Na szczęście nowoczesne metody leczenia, takie jak immunoterapia oraz terapie celowane, znacznie rzadziej powodują tego rodzaju działania niepożądane.

Nudności i wymioty mają negatywny wpływ na ogólne samopoczucie chorego – osłabiają zarówno fizycznie, jak i psychicznie. Utrudniają spożywanie pełnowartościowych posiłków oraz przyjmowanie płynów, co może prowadzić do niedożywienia, odwodnienia i zaburzeń gospodarki elektrolitowej. To wszystko sprawia, że pacjent onkologiczny jest osłabiony. Poza tym owe efekty uboczne leczenia nowotworu wykluczają chorego z aktywnego życia zawodowego i towarzyskiego, co wpływa na pogorszenie nastroju.

Obecnie dostępne są skuteczne leki przeciwwymiotne, które znacząco ograniczają częstość i nasilenie tych dolegliwości. Warto jednak wspomóc ich działanie poprzez odpowiednią dietę i modyfikację codziennych nawyków żywieniowych.

Zaparcia jako efekt leczenia onkologicznego

Zaparcia w trakcie leczenia nowotworów wynikają z osłabienia perystaltyki jelit. Często towarzyszą im także bóle brzucha i wzdęcia. Do powstania zaparć u chorych przyczyniają się m.in.:

- mała ilość płynów i błonnika w diecie,
- brak ruchu,

REKLAMA



ŻYJ DŁUGO!
DR LAS®

CEMMUNIX HERBAL®

ZIOŁA WSPIERAJĄCE
ODBUDOWĘ BARIERY JELITOWEJ,
UKŁAD TRAWIENNY I ODPORNOŚCIOWY

CEMMUNIX HERBAL® to mieszanka ziół przywracających równowagę w układzie pokarmowym. Zawiera składniki roślinne poprawiające wydzielanie soków trawiennych, regulujące perystaltykę i wzmacniające barierę jelitową. Regeneruje błonę śluzową układu pokarmowego i goi jelita. Działa przeciwzapalnie i przeciwutleniająco oraz przywraca równowagę w mikrobiomie jelit. CEMMUNIX HERBAL® polecany jest szczególnie po antybiotykoterapii, w zapalnych (WZJG, choroba Crohna) i niezapalnych (IBS, SIBO, IMO) chorobach jelit oraz jako wsparcie w chorobach autoimmunologicznych i stanach zapalnych skóry.

www.DrLas.pl

prasa.pl d38769d954



Chorzy w czasie chemioterapii czy radioterapii często skarżą się na utratę apetytu i nie chcą jeść. Trzeba więc uświadomić choremu, że prawidłowe odżywienie organizmu jest bardzo ważne w trakcie leczenia choroby nowotworowej i wzmacnia pozytywne efekty terapii.

- stosowanie niektórych leków (opioidów, leków przeciwwymiotnych, przeciwnowotworowych, antydepresyjnych, preparatów żelaza),
- choroby współistniejące (np. cukrzyca, niedoczynność tarczycy, depresja),
- nowotwory w obrębie miednicy.

Leczenie farakologiczne powinno być skonsultowane z lekarzem. Zwykle stosuje się odpowiednio dobrane do rodzaju leczenia onkologicznego środki ziołowe, laktulozę, czopki glicerynowe lub z bisakodylem.

Biegunka jako skutek uboczny leczenia onkologicznego

W trakcie chemioterapii i radioterapii, zwłaszcza gdy leczenie obejmuje obszar miednicy, może dojść do uszkodzenia nabłonka wyścielającego przewód pokarmowy. Prowadzi to do zaburzenia funkcji układu trawiennego, w tym ograniczenia zdolności do wchłaniania wody z jelit, co często skutkuje przewlekłą biegunką. Dodatkowymi czynnikami zwiększającymi ryzyko biegunek są m.in. błędy dietetyczne oraz infekcje przewodu pokarmowego.

Biegunka istotnie obniża jakość życia chorego – utrudnia codzienne funkcjonowanie, a w wielu przypadkach uniemożliwia nawet wyjście z domu. Jeśli się przedłuża lub znacznie się nasila (powyżej 7 wypróżnień na dobę), może prowadzić do odwodnienia, utraty elektrolitów oraz ogólnego pogorszenia stanu zdrowia. W skrajnych przypadkach może również dojść do zaburzenia pracy nerek i poważnych powikłań ogólnoustrojowych. Szczególnie narażone są osoby starsze oraz pacjenci z chorobami przewlekłymi, takimi jak cukrzyca, przewlekła niewydolność nerek czy choroba niedokrwienna serca.

W przypadku biegunki lekarz może zalecić odpowiednie leczenie farmakologiczne oraz monitorowanie stanu zdrowia. Za alarmujące uznaje się bowiem takie objawy, jak wysoka gorączka, nasilające się osłabienie czy krwawienie z przewodu pokarmowego.

Jak wspierać leczenie onkologiczne?

Choć nie da się do końca uniknąć skutków ubocznych leczenia nowotworów, to możemy je złagodzić, wprowadzając pewne modyfikacje w naszej diecie i naszym stylu życia. Warto więc zwrócić uwagę na następujące aspekty:

Odpowiednia higiena jamy ustnej – stosowanie specjalistycznych i łagodnych past do zębów, płynów do płukania jamy ustnej oraz miękkiej szczoteczki do zębów. W przypadku protezy zębowej bardzo ważne jest utrzymywanie jej w czystości i mycie po każdym posiłku, a jeśli jej noszenie powoduje dodatkowy dyskomfort, to stosowanie jej tylko w czasie posiłku.

Regularne nawilżanie jamy ustnej – stosowanie specjalistycznych preparatów w formie sprayów lub płukanek, które działają na śluzówkę nawilżająco.

Modyfikacja diety – unikanie potraw gorących, ostrych i twardych, wybieranie pokarmów miękkich i chłodnych, jedzenie małymi kęsami oraz picie przez słomkę, spożywanie posiłków częściej (6–8 razy dziennie), lecz w mniejszych porcjach; przy tym ważne, aby potrawy były wysokokaloryczne i bogate odżywczo; w przypadku zaparć stosuje się dietę bogatą w błonnik; warto wzbogacić jadłospis w minerały i witaminy (ze szczególnym uwzględnieniem potasu w przypadku biegunek), unikać produktów zapierających i wzdymających, stosować przyprawy poprawiające trawienie i apetyt i proponować choremu jego ulubione potrawy.

Częste popijanie wody (2–3 litry płynów dziennie) – do nawadniania mogą się także przydać napary z łagodnych ziół śluzowych wpływających ochronnie na śluzówki przewodu pokarmowego (np. korzeń prawoślazu).

eprasa.pl d38769d954

Aktywność fizyczna – pozytywnie wpływa na pracę całego organizmu, a wprowadzona przed posiłkami poprawia apetyt i trawienie.

Mikrobiom jelitowy a leczenie onkologiczne

Zarówno chemioterapia, jak i radioterapia, szczególnie jeśli obejmuje okolice jamy brzusznej i miednicy, mogą w istotny sposób zaburzać równowagę mikrobiomu jelitowego (czyli populacji „dobrych" bakterii bytujących w jelitach). Mikrobiota jelitowa ma kluczowe znaczenie dla utrzymania zdrowia jelit, dostarczania energii, metabolizowania substancji, takich jak leki i toksyny, zwalczania patogenów i regulacji układu odpornościowego. Byłoby więc dobrze, gdybyśmy mogli zadbać o przywrócenie równowagi mikrobiologicznej w jelitach już w trakcie leczenia. Niestety nie jest to takie proste. Okazuje się bowiem, że niektóre mikroby jelitowe potrafią zmieniać działanie leków przeciwnowotworowych, co może powodować nieskuteczność terapii onkologicznej. Dopóki więc naukowcy nie poznają dokładnie wszystkich mechanizmów tej interakcji, powinniśmy być ostrożni.

Dodatkowo u pacjentów osłabionych leczeniem onkologicznym, zwłaszcza u tych z obniżonym poziomem komórek odpornościowych, może dojść do zakażeń oportunistycznych. Są to infekcje wywołane przez mikroorganizmy, które nie są szkodliwe dla osób zdrowych. Takie drobnoustroje mogą też migrować przez osłabione bariery jelitowe w głąb organizmu, powodując infekcję ogólnoustrojową. Choć jest to na szczęście bardzo rzadkie powikłanie, to należy mieć to na uwadze.

Według najnowszych doniesień z laboratoriów naukowych, właściwe zastosowanie pewnych szczepów bakteryjnych może poprawić wyniki terapii onkologicznych i zminimalizować ich skutki uboczne. Informacje te wymagają jednak jeszcze potwierdzenia w zaawansowanych badaniach. Pozostaje nam więc jeszcze cierpliwie poczekać na rekomendacje w sprawie zastosowania takich rozwiązań.
Zawsze warto jednak zadbać o obecność w codziennej diecie chorego substancji prebiotycznych, czyli składników odżywiających dobre bakterie jelitowe. Wsparciem dla mikrobiomu jest również spożywanie produktów fermentowanych: kiszonek, jogurtów i kefirów, jeśli chory je toleruje.

Czy zioła mogą poprawić funkcjonowanie chorych w czasie terapii onkologicznej?

Istnieje wiele ziół, które mogą być pomocne w regeneracji układu pokarmowego, przywróceniu prawidłowego trawienia i wchłaniania pokarmów, uszczelnieniu bariery jelitowej i regulacji mikrobiomu jelitowego. Wiele surowców ziołowych działa również silnie przeciwzapalnie i antyoksydacyjnie. Jednak te działania mogą być podjęte dopiero



Nawet skuteczne leczenie może wiązać się z nieprzyjemnymi objawami, które wymagają odpowiedniego postępowania i wsparcia. Dolegliwości te mogą znacząco pogorszyć jakość życia chorych, utrudniać kontynuację leczenia, a w skrajnych przypadkach prowadzić do jego przerwania, co obniża skuteczność terapii. Właściwe rozpoznanie i szybka reakcja na objawy niepożądane mają zatem kluczowe znaczenie w opiece nad pacjentem onkologicznym

po zakończeniu terapii onkologicznej. Jest to związane z możliwymi, a wciąż nie do końca przebadanymi, interakcjami ziół i leków przeciwnowotworowych. Przed jakimkolwiek zastosowaniem ziół w trakcie terapii onkologicznej należy zasięgnąć porady lekarza.

Opracowanie: mgr farmacji Marta Koziarska, autorka licznych publikacji popularnonaukowych, ekspertka merytoryczna marki Dr Las, oferującej autorskie, ziołowe mieszanki.

BIBLIOGRAFIA

1. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Aug 31;2018(8):CD008831
2. „Frontiers in Oncology", nr 9, s. 1356,
3. „Gut" 2020, nr 69(10), s. 1867–1876.
4. „Cancer Biology & Medicine" 2024, nr 21(12), s. 1141–1155.
5. „Nutrients" 2021, nr 13(12), s. 4397.
6. „Signal Transduction and Targeted Therapie" 2023, nr 8(1), s. 201.
7. „Journal of Advanced Research" 2024, nr 64, s. 223–235.
8. „PLoS Pathogens" 2010, nr 6(5), s. e1000879.
9. „Journal of Cancer" 2025, nr 16(2), s. 648–659.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl d38769d954

JEST NADZIEJA, BO WIEMY JAK...

Przekonać komórki nowotworowe do powrotu do normalności

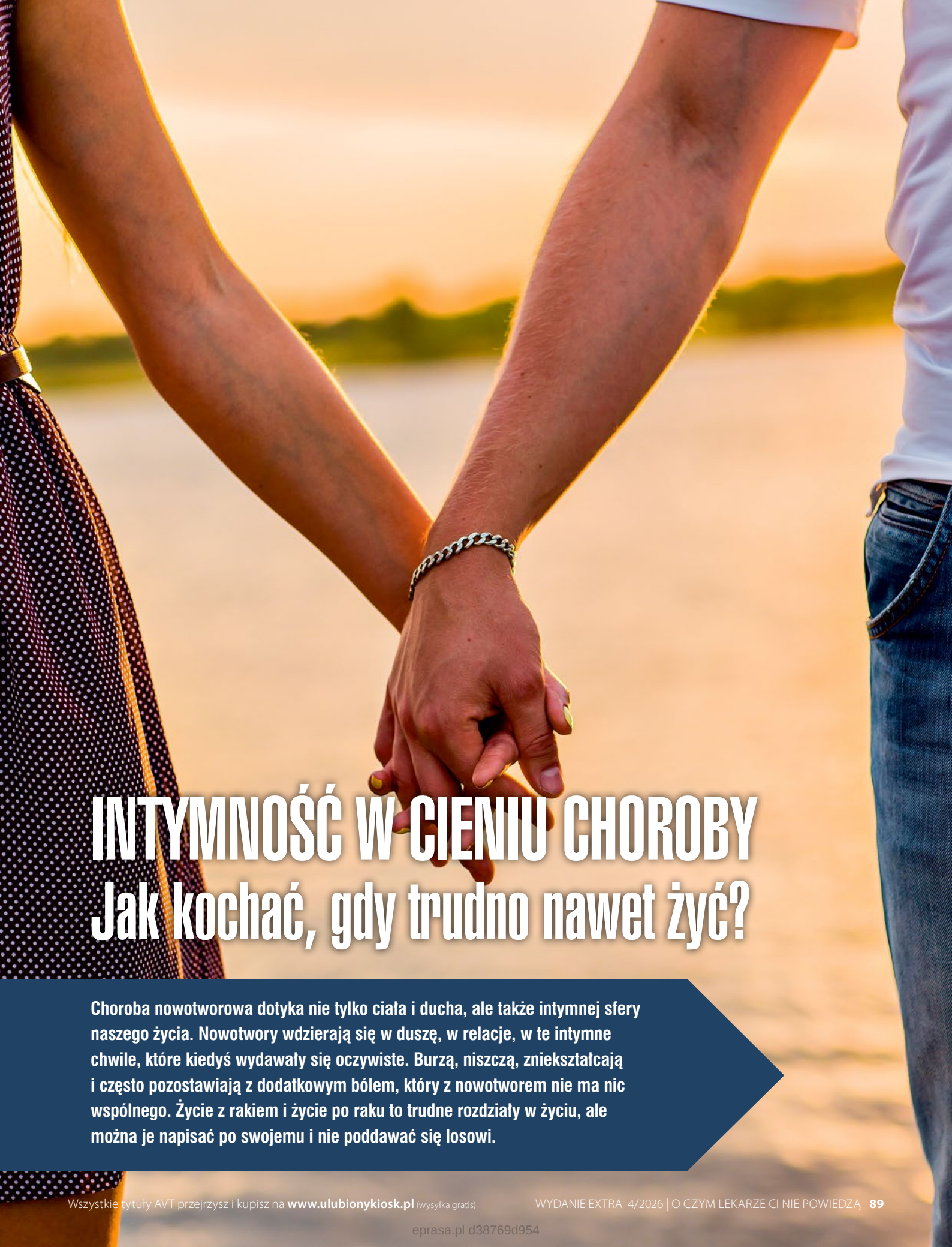
Konwencjonalna onkologia od dekad opiera się na biologicznej eliminacji – celem terapii jest zniszczenie komórek nowotworowych. Jednak w tej walce ofiarą padają także zdrowe tkanki. Dlatego badacze z Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) z Korei Południowej, zaproponowali zupełnie inny kierunek – zamiast niszczenia komórek rakowych postanowili „przekonać je" do powrotu do zdrowia.

Naukowcy opisali swoje odkrycie jako odwracanie choroby nowotworowej. Dokładnie przeanalizowali geny komórki zdrowego nabłonka jelitowego i komórek nowotworowych. Następnie stworzyli komputerowy model – swoistego cyfrowego bliźniaka – odwzorowującego procesy różnicowania komórek jelita. Algorytm przeanalizował powiązania w sieci molekularnej i wskazał na genetyczne przełączniki, odpowiedzialne za przekształcenie komórki zdrowej w rakową i znalazł geny, których zmiana wymusi przejście komórki ze stanu rakowego do stabilnego stanu zdrowego enterocytu, czyli komórki nabłonka jelitowego.

Symulacja komputerowa wskazała, że do cofnięcia złośliwego fenotypu raka jelita grubego nie wystarczy manipulacja jednym genem (co nowotwór łatwo omija). Konieczne jest zablokowanie trzech czynników regulacyjnych jednocześnie: czynnika transkrypcyjnego, napędzającego namnażanie i blokującego dojrzewanie komórek, enzymu kontrolującego upakowanie materiału genetycznego i wyciszającego geny różnicowania oraz białka, regulującego plastyczność i tożsamość komórkową. Naukowcy zastosowali te wytyczne algorytmu na hodowlach komórek raka jelita grubego i organoidach guza – efekt przerósł ich oczekiwania, ponieważ komórki nowotworowe przestały się dzielić, utraciły zdolność do inwazji i migracji (tworzenia przerzutów) oraz zmieniły kształt i zaczęły zachowywać się jak całkowicie zdrowe enterocyty. Co kluczowe, proces ten dokonał się bez wprowadzania trwałych zmian w sekwencji DNA, ale wyłącznie dzięki epigenetyce, czyli zmianie sposobu odczytu genów.

ŹRÓDŁO:
Kwang-Hyun Cho et al., Control of Cellular Differentiation Trajectories for Cancer Reversion, Adv Sci (Weinh). 2025 Jan;12(3):e2402132.

eprasa.pl d38769d954



INTYMNOŚĆ W CIENIU CHOROBY
Jak kochać, gdy trudno nawet żyć?

Choroba nowotworowa dotyka nie tylko ciała i ducha, ale także intymnej sfery naszego życia. Nowotwory wdzierają się w duszę, w relacje, w te intymne chwile, które kiedyś wydawały się oczywiste. Burzą, niszczą, zniekształcają i często pozostawiają z dodatkowym bólem, który z nowotworem nie ma nic wspólnego. Życie z rakiem i życie po raku to trudne rozdziały w życiu, ale można je napisać po swojemu i nie poddawać się losowi.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl d38769d954

Wiele osób, stojąc na pobojowisku po wygranej bitwie lub całej wojnie z nowotworem, nie wie, co dalej. Rodzi się strach, niepewność, obawa przed codziennością… pacjent staje w obliczu wyzwań, jakie niesie nie tylko choroba, ale także to, co po sobie zostawiła – blizn, utraty narządów, konieczności stosowania sprzętu medycznego, słabości, będącej skutkiem terapii… gdzie tu miejsce na intymność?

Cichy złodziej

Choroba nowotworowa, dzień po dniu kradnie nam intymność. W bólu, strachu, niepewności i w osłabieniu trudno budować z partnerem romantyczną atmosferę. Z intymności odziera też siłą rzeczy szpital – testy, badania, rurki, kaniule… codziennie dziesiątki rąk naruszają granice intymności naszego ciała, które staje się na pewien czas jedynie przedmiotem terapii.

Potem przychodzi leczenie, w trakcie którego pacjent traci urodę, puchnie lub chudnie, wymiotuje po chemioterapii, leży osłabiony w łóżku i codziennie patrząc w lustro widzi nie siebie, a chorego na raka. Zmienionego, czasami oszpeconego wojownika, którego dawno odarto z intymności.

I to nie tylko tej rozumianej w sposób romantyczny czy seksualny – prawdziwa intymność to obecność drugiego człowieka, bliskość, czuły dotyk, przytulenie i spojrzenie pełne ciepła. Nie ma na to czasu ani miejsca w szpitalu.

Czy on/ona mnie jeszcze zechce?

Zmieniony wygląd po operacjach onkologicznych ma głęboki wpływ na życie intymne pacjentów. Te zmiany, choć ratują życie, często pozostawiają ślady – zarówno fizyczne, jak i emocjonalne, które wpływają na poczucie własnej wartości, relacje z partnerem i postrzeganie siebie jako osoby atrakcyjnej seksualnie. Wielu chorych i pacjentów, którzy pokonali raka, jest przerażonych swoim wyglądem. Wstydzą się blizn, widocznych braków, śladów po leczeniu, stomii czy problemów, jakie generują zaburzenia hormonalne po usunięciu np. jajników. Próbują na nowo oswoić się ze swoim ciałem, ale nie jest to takie proste, nawet jeśli mają obok siebie kochającego i wyrozumiałego partnera. Zadają sobie pytania o atrakcyjność, o własne uczucia, starają się odzyskać poczucie intymności i integralności własnego ciała, w które już nikt nie ingeruje. Walczą ze skutkami ubocznymi terapii, które zdecydowanie nie są dobrym dodatkiem do randki. Czasami nie zauważają, że partner też cierpi. Widzi ciało najdroższej osoby zmienione, ale boi się dotknąć, boi się zranić. Jest niejednokrotnie bezradny. Chce coś zrobić, ale nie wie, jak. Czasem unika tematu, co tylko pogarsza sprawę.

To niezwykle trudne chwile w każdym związku. Potrzeba olbrzymiej pracy z obu stron, aby związek przetrwał te próbę i aby wrócić do intymności sprzed choroby – potrzeba wyczucia, zrozumienia, delikatności, wytrwałości, cierpliwości i zbudowania bezpiecznej przestrzeni. Ciało musi sobie przypomnieć, że może być nie tylko źródłem cierpienia, ale i intymnej przyjemności.

Małymi krokami. Począwszy od delikatnego dotyku, masażu, wspólnej kąpieli, przytulenia przed telewizorem, czułego pogłaskania – żeby oswoić się ze sobą i odmienionym ciałem partnera.



Kiedy choroba odbiera ochotę na seks

Chemioterapia, hormonoterapia i radioterapia mogą powodować spadek libido, suchość pochwy, zaburzenia erekcji, przewlekłe zmęczenie czy ból podczas współżycia. Problemy te nie muszą jednak oznaczać końca życia seksualnego – wiele z nich można skutecznie łagodzić dzięki odpowiednio dobranym metodom leczenia, rehabilitacji seksualnej i poradnictwu. Pomocne bywają preparaty nawilżające, lubrykanty, fizjoterapia mięśni dna miednicy czy leczenie zaburzeń erekcji, zawsze dostosowane do rodzaju nowotworu i zastosowanej terapii. Najważniejsze, by nie traktować tych trudności jako nieuniknionej ceny za pokonanie raka i otwarcie rozmawiać o nich z lekarzem i w zaciszu sypialni.

eprasa.pl d38769d954



Bliskość, która nie wymaga współżycia

W obliczu choroby nowotworowej intymność często nabiera nowego znaczenia, a potrzeba czułości może stać się ważniejsza niż sam akt seksualny. Przytulanie, pocałunki, masaż czy wspólne zasypianie pozwalają zachować więź nawet wtedy, gdy zmęczenie, ból lub skutki leczenia uniemożliwiają współżycie. Kluczem do przezwyciężenia kryzysu jest szczera rozmowa o potrzebach, obawach i granicach obojga partnerów, bez presji na powrót do dawnej aktywności seksualnej. W trudniejszych sytuacjach terapia par lub konsultacja seksuologiczna mogą pomóc odbudować poczucie bezpieczeństwa, wzajemną atrakcyjność i satysfakcję z bliskości.

Co zrobić?

Odpowiedź wydaje się trywialna – rozmawiać. Najpierw z lekarzem, nawet jeśli on sam nie podejmuje tego tematu. Pytać o intymne skutki choroby i terapii, aby móc się przygotować na zmiany. Otwarcie mówić o swoich obawach, choć badania wskazują, że jedynie co czwarty lekarz podejmuje temat intymności z pacjentami onkologicznymi. Całe szczęście widać zmiany, już nikogo raczej nie dziwi, że chory po zawale czy udarze pyta o to, kiedy będzie mógł znów uprawiać seks. Czas na zmianę w onkologii, w której coraz więcej mówi się o stanie emocjonalnym i duchowym chorego, a także o jego potrzebach natury intymnej.

W drugiej kolejności warto otwarcie rozmawiać o swoich obawach i odczuciach z partnerem czy współmałżonkiem. Jeśli współżycie boli, nie daje satysfakcji, jest źródłem frustracji – trzeba o tym rozmawiać i szukać pomocy. U ginekologa, endokrynologa, androloga i psychologa. Pacjenci nie powinni cierpieć w samotności, każdy z tych specjalistów, w zakresie swojej dziedziny, pomoże odzyskać utraconą intymność. Czasami konieczna jest terapia dla par, wsparcie psychoonkologa lub seksuologa.

Na Zachodzie tworzone są centra konsultacyjne, zajmujące się tylko intymnością chorych, w tym pacjentów onkologicznych, bo naukowcy od dawna są zgodni, że to tak ważna część ludzkiego życia, że nie można jej pominąć w procesie leczenia. W Polsce tego typu ośrodków jeszcze nie ma, ale są fundacje, które zaczynają otwarcie mówić o intymności chorych i konieczności zaopiekowania się nimi także w tym zakresie – od edukacji, poprzez wsparcie w chorobie, po rozwiązywanie problemów w czasie „po raku". Promują także empatyczne postawy wśród specjalistów, aby nie pomijali tematu ludzkiej intymności.

A co z samotnością?

Samotność w obliczu choroby nowotworowej to samo w sobie wyjątkowo ciężkie brzemię, ale gdy dodamy do tego problemy intymne, życie staje się jeszcze trudniejsze. Pacjenci onkologiczni, którzy nie mają partnera, zmagają się z dodatkowymi wyzwaniami w sferze intymności – od fizycznych ograniczeń po głęboko skrywane emocje, które utrudniają nawiązanie nowych relacji.
Nowotwory zawsze zostawiają ślady. Operacje, takie jak usunięcie jajników w raku jajnika czy stomia w raku jelita, zmieniają ciało. Blizny, suchość pochwy, impotencja czy niedobory hormonów to nie tylko fizyczne dolegliwości – to cios w poczucie atrakcyjności. Badania pokazują

eprasa.pl d38769d954

np., że 77% kobiet po leczeniu raka jajnika doświadcza bólu podczas aktywności seksualnej, a 60% pacjentów ze stomią unika intymności z powodu wstydu. Samotni pacjenci nie mają partnera, z którym mogliby te zmiany oswoić. Strach przed odrzuceniem paraliżuje – badania wskazują, że 75% pacjentów po leczeniu raka doświadcza spadku pewności siebie w kontaktach intymnych. Samotność potęguje te uczucia: nie ma partnera, który mógłby powiedzieć kocham cię taką/takim, jakim jesteś". Zamiast tego jest lustro, które pokazuje blizny, i lęk, że nikt nie spojrzy na mnie z akceptacją.

Dla samotnych pacjentów powrót do randkowania to istny rollercoaster. Kiedy powiedzieć o chorobie? Na pierwszej randce? Po miesiącu? A może nigdy? Badanie z 2020 roku pokazuje, że negatywne postrzeganie ciała to główny powód unikania nowych relacji przez pacjentów onkologicznych. Media społecznościowe i aplikacje randkowe, gdzie liczy się pierwsze wrażenie, tylko pogłębiają problem – bo jak pokazać blizny na zdjęciu profilowym?

Pacjenci czują się stygmatyzowani, a społeczeństwo, które gloryfikuje idealne ciała, nie ułatwia sprawy. Kobiety po raku jajnika często czują, że straciły kobiecość, a mężczyźni po raku prostaty męskość. Tożsamość seksualna pęka, a brak wsparcia emocjonalnego od partnera sprawia, że odbudowanie poczucia własnej wartość i atrakcyjności jest trudniejsze. Mimo tych wyzwań, samotni pacjenci mogą odzyskać intymność. Pierwszym krokiem jest akceptacja siebie – psychoterapia pomaga przepracować wstyd i lęk, a grupy wsparcia dają przestrzeń, by usłyszeć: „nie jesteś sam". Potem czas na rozmowę z partnerem czy kandydatem na partnera, ponieważ każdy z nas chce być traktowany z szacunkiem – druga strona nie chce być oszukiwana, szczerość zawsze popłaca. Nawet, jeśli jej rezultatem będzie zerwanie czy związek nawet się nie rozpocznie – lepiej, żeby to stało się na samym początku, niż po tygodnia robienia sobie złudnych nadziei. Fizycznym problemom w pożyciu można stosunkowo łatwo zaradzić, stosując odpowiednie środki, leki, sprzęt medyczny czy gadżety erotyczne.

Nowa/nowy ja

Problemy intymne u pacjentów z nowotworami jamy brzusznej, to nie dodatek do choroby – to jej serce. Fizyczny ból miesza się bowiem z emocjonalnym chaosem, tworząc mur wokół bliskości. Ale ten mur da się obalić. Historie pacjentów pokazują, że większość z nich wraca do intymności, choć inaczej. Z bliznami, z lubrykantami, z nowymi granicami ciała, z inną intensywnością, ale wraca. To często nie powrót do starego ja i tego co było, ale konieczność stworzenie nowej jakości. Rak zabiera dużo, ale nie wszystko i nie można mu pozwolić odebrać sobie tak ważnego elementu naszego życia[1-3].



Gdy ciało staje się obce

Choroba nowotworowa i jej leczenie mogą zmienić wygląd ciała, pozostawiając blizny, prowadząc do utraty włosów, piersi czy zmian masy ciała. Dla wielu pacjentów oznacza to utratę pewności siebie, poczucia atrakcyjności i obawę przed odrzuceniem przez partnera. Odbudowanie pozytywnego obrazu własnego ciała wymaga czasu, cierpliwości i akceptacji, a niekiedy również wsparcia psychoseksuologa. Szczera rozmowa z partnerem i stopniowe odzyskiwanie komfortu z fizyczną bliskością pomagają na nowo odkrywać własną kobiecość lub męskość.

BIBLIOGRAFIA

1. Sex Med. 2019 Sep 7;7(4):530–539.
2. Cancer. 2018 Jan 1;124(1):176-182.
3. Int J Gynecol Cancer. 2020 Dec;30(12):1983-1989.

eprasa.pl d38769d954

JEST NADZIEJA, BO MAMY JUŻ...

Dobre wyniki badań nad szczepionką na raka trzustki

Badania II fazy dają nadzieję pacjentom, którzy toczą walkę z jednym z najtrudniejszych przeciwników – rakiem trzustki. Testowana szczepionka camupepimut pobudziła bowiem układ odpornościowy chorych do walki z rakiem trzustki aż u 99% zaszczepionych uczestników badania.

Większość guzów trzustki wywołują mutacje w genie KRAS, onkogenie, który reguluje wzrost, podział i różnicowanie komórek. Mutacje tego genu odpowiedzialne są za powstawanie raka trzustki, raka jelita grubego i jednego z rodzajów raka płuc.

Opracowany przez amerykańską firmę biotechnologiczną Elicio Therapeutics preparat uczy limfocyty T rozpoznawania siedmiu najczęstszych odmian tej mutacji. W badaniu II fazy, kierowanym przez dr. Bena George'a z Mayo Clinic (USA), 144 chorych po operacji i chemioterapii przydzielono losowo do grupy szczepionej lub kontrolnej. Wśród 90 zbadanych zaszczepionych pacjentów aż 89 wykształciło limfocyty T, celujące w raka trzustki. U ponad 80% z nich reakcja była przeszło dziewięciokrotnie silniejsza niż przed szczepieniem.

Co ważne, pacjenci, których organizmy zareagowały najsilniej na szczepionkę, pozostawali dłużej wolni od nawrotu nowotworu. Naukowcy planują już większe badanie III fazy, uwzględniające dawki przypominające oraz połączenia z innymi lekami.

ŹRÓDŁO:

Nat Med. 2026 Oct 23. doi: 10.1038/s41591-026-04734-7.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl/138769d954

GDY STRACH ZAGLĄDA W OCZY...
Nie bój się prosić o pomoc

Choroba nowotworowa to nie tylko wyzwanie medyczne, ale również ogromne obciążenie emocjonalne, społeczne i egzystencjalne. Diagnoza raka wywraca życie pacjenta do góry nogami, przynosząc lęk, obawy o przyszłość własną i bliskich, niepewność i pytania o sens istnienia. Wielu chorych zadaje sobie pytanie: „dlaczego ja?" W tym trudnym procesie, obok onkologów, chirurgów i radiologów, kluczową rolę odgrywa psycholog. Jego praca nie tylko wspiera pacjenta w radzeniu sobie z emocjami, ale także pomaga rodzinie, a nawet zespołowi medycznemu w lepszym zrozumieniu potrzeb chorego.



eprasa.pl d387690954

Diagnoza choroby nowotworowej jest momentem przełomowym. Słowa: „masz raka" wywołują szok, niedowierzanie, a czasem paraliżujący strach. Niektórzy chorzy słysząc słowo rak myślą od razu o śmierci i bólu. Inni tracą nadzieję, wpadają w bezdenną rozpacz i myślą jedynie o tym, co utracili. Często przestają czuć się osobą, a stają się jedynie numerem statystycznym choroby, tak, jakby diagnoza ich definiowała. Ich życie wywraca się do góry nogami, szpitale, badania, brak wytchnienia, bieganina po specjalistach... trudno wytrzymać takie napięcie i presję. Często muszą zrezygnować z pracy, marzeń i hobby, stają się nie ludźmi, a pacjentami. Nic zatem dziwnego, że popadają w depresję, rodzą się u nich zaburzenia lękowe. Czują się bezradni i zagubieni. U osób przyjmujących chemioterapię mogą pojawić się zaburzenia poznawcze, które nie tylko utrudniają funkcjonowanie, ale także wzbudzają w pacjencie strach, bo co, jeśli nie miną?

Pacjent może doświadczać nadmiernej troski lub przeciwnie, odrzucenia ze strony bliskich. Psycholog onkologiczny pełni tu rolę mediatora, pomagając rodzinie zrozumieć chorego, ucząc, jak rozmawiać z pacjentem, jak wyrażać wsparcie, a jednocześnie radzić sobie z własnymi emocjami



Rak to nie tylko choroba ciała

Diagnoza nowotworowa potrafi zachwiać poczuciem bezpieczeństwa, wywołując lęk, gniew, bezradność, a niekiedy również poczucie winy. Nie trzeba jednak za wszelką cenę zachowywać optymizmu – smutek, strach czy chwile zwątpienia są naturalną reakcją na trudną sytuację. Pozwolenie sobie na przeżywanie emocji, zamiast ich tłumienia, może ułatwić przystosowanie się do choroby. Warto też pamiętać, że kondycja psychiczna wpływa na jakość życia, ale negatywne emocje nie oznaczają, że pacjent zmniejsza swoje szanse na wyleczenie. Takie emocje są ludzkie i normalne i nie trzeba się ich ani bać, ani wstydzić.

To moment, w którym w życie pacjenta wkracza psycholog onkologiczny, by pomóc mu uporządkować ten emocjonalny chaos. Jego zadaniem jest stworzenie bezpiecznej przestrzeni, w której pacjent może wyrazić swoje obawy, smutek czy złość. Jak podkreśla Anna Jędrzejowska, psychoonkolog z Centrum Onkologii w Warszawie: „pacjent często boi się mówić o swoich uczuciach, by nie obciążać bliskich – psycholog jest tą osobą, która słucha bez oceniania". Psycholog pomaga pacjentowi przejść przez różne etapy radzenia sobie z chorobą, które przypominają model Kübler-Ross, stosowany często do opisania etapów żałoby. Chory przechodzi od zaprzeczenia, przez złość, targowanie się, smutek, aż po akceptację.

Nie każdy pacjent przechodzi przez wszystkie te fazy w tej samej kolejności, ale psycholog wspiera go w zrozumieniu i zaakceptowaniu własnych emocji. Na przykład, pacjent, który zaprzecza diagnozie, może unikać leczenia, co obniża szanse na wyzdrowienie. Psycholog, stosując techniki, takie jak terapia poznawczo-behawioralna, może pomóc pacjentowi skonfrontować się z rzeczywistością w sposób konstruktywny, budując motywację do walki z chorobą. Podobnie w przypadku osób, które poddają się na starcie i nie ma w nich nadziei na wyzdrowienie – psychoonkolog może im pomóc wydobyć się z rozpaczy i zmotywować do walki o zdrowie i życie.

Ból, skutki uboczne i strach

Wsparcie w radzeniu sobie z bólem i skutkami ubocznymi leczenia ma kluczowe znaczenie dla terapii onkologicznej. Chemioterapia, radioterapia czy zabiegi chirurgiczne często wiążą się z bólem, zmęczeniem i innymi skutkami ubocznymi, które wpływają na jakość życia i samopoczucie psychiczne chorego. Psycholog pomaga pacjentom radzić sobie z tym fizycznym i psychicznym dyskomfortem. Techniki

eprasa.pl d38769d954

Wsparcie, którego nie zastąpią leki

Obecność rodziny i przyjaciół może być jednym z najważniejszych źródeł siły dla osoby zmagającej się z nowotworem. Nie zawsze potrzebne są słowa otuchy czy zapewnienia, że wszystko będzie dobrze – czasem większe znaczenie ma uważne słuchanie, wspólne milczenie lub pomoc w codziennych obowiązkach. Ważne, by nie narzucać choremu własnych oczekiwań i pozwolić mu decydować, jakiego wsparcia potrzebuje. Bliskość, akceptacja i poczucie, że nie jest się samemu, mogą znacząco zmniejszać obciążenie psychiczne związane z leczeniem.



relaksacyjne, takie jak wizualizacje czy trening mindfulness, mogą znacząco zmniejszyć odczuwanie bólu i lęku. Badania pokazują, że interwencje psychoonkologiczne, oparte na mindfulness, mogą obniżyć poziom stresu i poprawić samopoczucie pacjentów onkologicznych.

Co więcej, psycholog pomaga pacjentom odzyskać poczucie kontroli nad własnym ciałem i życiem. Chemioterapia może prowadzić do utraty włosów, zmian w wyglądzie czy osłabienia, co często wpływa na samoocenę.

Psycholog, stosując techniki budowania pozytywnego obrazu siebie, wspiera pacjenta w akceptacji tych zmian i odnajdywaniu wewnętrznej siły. To szczególnie ważne w przypadku młodych pacjentów, dla których utrata atrakcyjności fizycznej może być trudniejsza do zaakceptowania.

Nie tylko pacjent

Choroba nowotworowa dotyka nie tylko pacjenta, ale także jego bliskich. Rodzina często zmaga się z poczuciem bezradności, lękiem o przyszłość i trudnościami w komunikacji z chorym. Diagnoza raka to sytuacja ekstremalna i otoczenie chorego może reagować w najmniej spodziewany sposób. Pacjent może doświadczać nadmiernej troski lub przeciwnie, odrzucenia. Psycholog onkologiczny pełni tu rolę mediatora, pomagając rodzinie zrozumieć chorego, ucząc, jak rozmawiać z pacjentem, jak wyrażać wsparcie, a jednocześnie radzić sobie z własnymi emocjami. Przykładem może być sytuacja, gdy dzieci chorego rodzica boją się pytać o chorobę, a rodzic unika tematu, by je chronić.

Psycholog może ułatwić otwartą rozmowę, która zmniejszy napięcie i zbuduje wzajemne zrozumienie. Ponadto, psycholog wspiera opiekunów, którzy często przejmują ciężar codziennej troski o chorego. Syndrom wypalenia opiekuna jest realnym problemem, a regularne sesje z psychologiem mogą pomóc w radzeniu sobie z przeciążeniem emocjonalnym i fizycznym.

Każdy pacjent jest inny, niektórzy potrzebują praktycznych strategii radzenia sobie, inni chcą rozmawiać o sensie życia czy duchowości. Psycholog musi być zatem elastyczny, łącząc różne podejścia terapeutyczne, by odpowiedzieć na indywidualne potrzeby chorego.

Wspólna walka

Psycholog onkologiczny nie działa samodzielnie. Współpraca z zespołem medycznym – onkologami, pielęgniarkami i dietetykami jest kluczowa, by zapewnić pacjentowi holistyczną opiekę. Na przykład, psycholog może pomóc lekarzowi lepiej komunikować złe wieści, co zmniejsza stres pacjenta i poprawia jego zaufanie do zespołu medycznego. Interdyscyplinarne podejście pozwala także na wczesne wychwycenie problemów psychicznych, takich jak depresja czy zaburzenia

eprasa.pl d38769d954



Czas... to najważniejszy czynnik, chroniący nas przed rakiem i konsekwencjami choroby nowotworowej. Im wcześniej wykryjemy tego podstępnego wroga, tym większe mamy szanse na wyleczenie lub tym mniejsze spustoszenie uczyni w naszym organizmie. Wiele osób ucieka jednak od problemu: „to na pewno nie rak", „nie pójdę do lekarza, bo jeszcze coś znajdzie", „lepiej nie wiedzieć"... tymczasem tak, to nie musi być rak, ale warto mimo wszystko sprawdzić. Tak, lekarz może coś znaleźć, ale im wcześniej to zrobi, tym większe mamy szanse na wyzdrowienie i tak, dobrze jest wiedzieć, bo możemy działać i walczyć o zwoje zdrowie

lękowe, które mogą utrudniać leczenie. Dlaczego pomoc psychologa jest tak ważna? Wsparcie psychologiczne w leczeniu onkologicznym nie jest luksusem, ale koniecznością.

Badania pokazują, że pacjenci, którzy korzystają z pomocy psychologa, lepiej radzą sobie z leczeniem, mają wyższą jakość życia i rzadziej przerywają terapię. Psycholog nie leczy raka, ale leczy duszę, pomagając pacjentowi odnaleźć nadzieję, siłę i sens w najtrudniejszych momentach życia. W świecie, gdzie medycyna skupia się na ciele, psycholog przypomina, że pacjent to nie tylko choroba, ale człowiek z marzeniami, lękami i potrzebami.

Jego praca to budowanie mostów – między pacjentem a jego emocjami, między rodziną a chorym, między nadzieją a rzeczywistością. W leczeniu onkologicznym, gdzie każdy dzień jest walką, psycholog staje się cichym bohaterem, który pomaga pacjentowi nie tylko przetrwać, ale i żyć pełnią życia, niezależnie od prognoz.

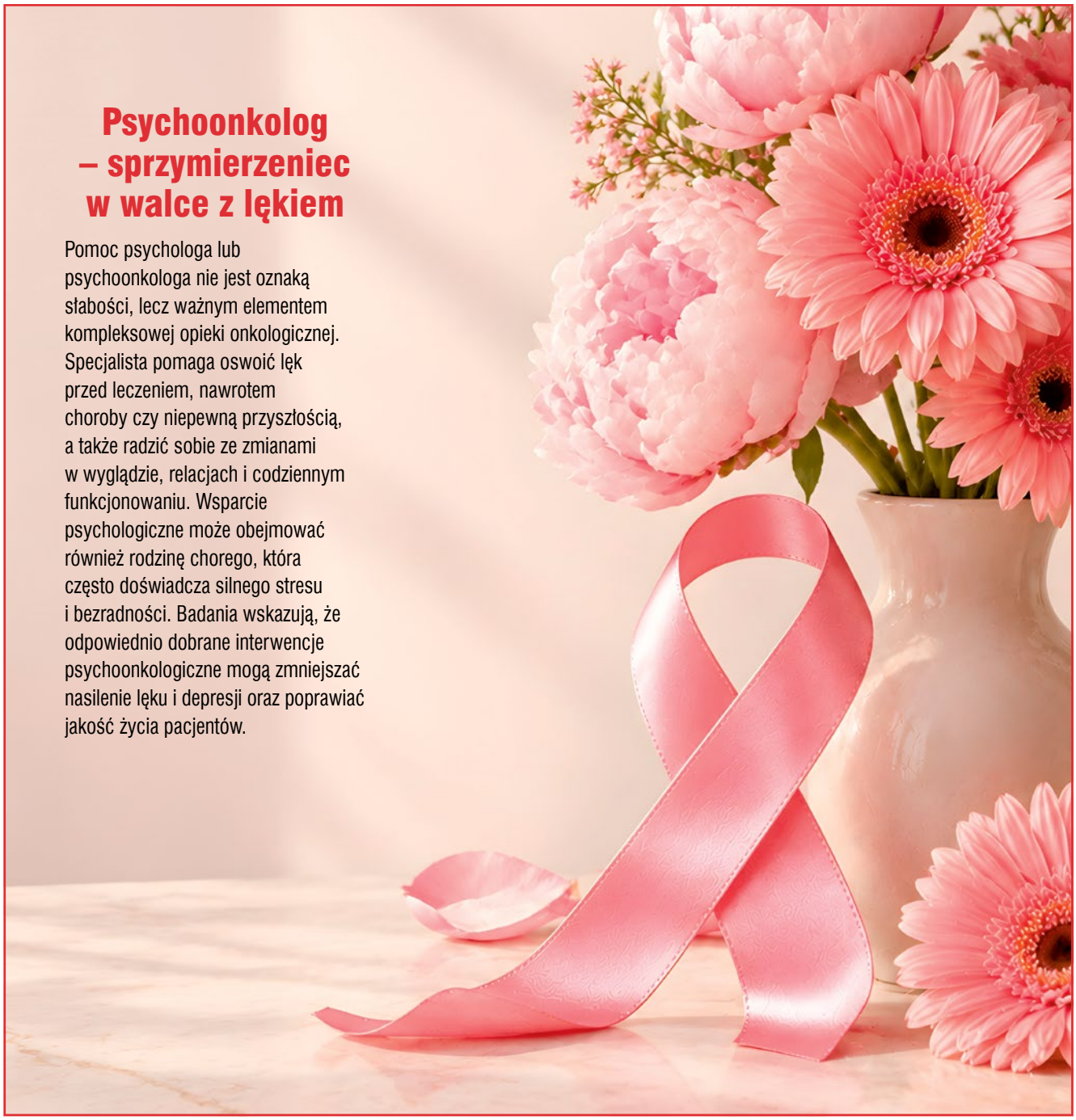
Jak żyć po chorobie?

Wydawać by się mogło, że pokonanie raka i wejście w remisję to jedynie powód do olbrzymiej radości. Wróg pokonany, można odetchnąć... tymczasem wielu chorych ma trudności z powrotem do normalnego życia. Przez miesiące lub lata byli „pacjentami", ich codzienność definiowała choroba, mieli ustalony rytm dnia i nagle, to wszystko się kończy. Muszą wrócić do życia, ale sami czują, że się zmienili, że już do tego życia często nie pasują – choroba zmienia bowiem priorytety, uczy pokory, weryfikuje poglądy, sprawia, że widzimy świat inaczej, doceniamy chwilę, nie planujemy już na dekady do przodu, a jedynie na najbliższy czas, oswaja w pewien sposób ze śmiercią. Dlatego pacjenci mogą czuć się jak niepasujący do układanki puzzel, który chce usilnie wrócić do tego, co było, ale nie potrafi. A to budzi poczucie izolacji i niezrozumienia. Nawet troskliwi i kochający bliscy nie rozumieją często tego braku radości z powrotu do zdrowia.
Do tego dochodzi strach, który już na zawsze gości w umysłach pacjentów: „ czy będzie nawrót, a jeśli tak, to kiedy?",



REKLAMA

eprasa.pl d3



Psychoonkolog – sprzymierzeniec w walce z lękiem

Pomoc psychologa lub psychoonkologa nie jest oznaką słabości, lecz ważnym elementem kompleksowej opieki onkologicznej. Specjalista pomaga oswoić lęk przed leczeniem, nawrotem choroby czy niepewną przyszłością, a także radzić sobie ze zmianami w wyglądzie, relacjach i codziennym funkcjonowaniu. Wsparcie psychologiczne może obejmować również rodzinę chorego, która często doświadcza silnego stresu i bezradności. Badania wskazują, że odpowiednio dobrane interwencje psychoonkologiczne mogą zmniejszać nasilenie lęku i depresji oraz poprawiać jakość życia pacjentów.

„ile mi dano czasu?", „czy jest sens znów budować, jeśli wszystko może runąć?". Dlatego rola psychoonkologa nie kończy się wraz z wyzdrowieniem. Czasami dopiero w tym momencie zaczyna się najpoważniejsza praca z pacjentem i jego bliskimi. Celem jest umożliwienie choremu powrotu do zdrowia, odzyskanie życia sprzed choroby lub zbudowanie nowego, wsparcie w trudnych chwilach i przekonanie go, że życie nadal ma smak i cel i warto się nim cieszyć, a nie tylko czekać nerwowo na to, czy choroba wróci. Zadaniem specjalisty jest także przygotowanie chorego do badań kontrolnych, które zawsze budzą wielkie emocje, a także pomoc w udźwignięciu ewentualnej diagnozy wznowy nowotworu. Najważniejsze jest to, żeby nie dźwigać choroby samemu, ale pozwolić sobie pomóc[1,2].

BIBLIOGRAFIA

1. J Clin Oncol. 2012 Apr 10;30(11):1160-77.
2. Medicina (Kaunas). 2025 Feb 6;61(2):279.

eprasa.pl d38769d954

JEST NADZIEJA, BO WIEMY JUŻ...

Że korzeń mniszka to potężna broń

Jak wykazały badania, wodny wyciąg z korzenia mniszka lekarskiego wybiórczo uruchamia programowaną śmierć (apoptozę) w komórkach agresywnego raka jelita grubego. Wyniki opublikowane przez biochemików z kanadyjskiego University of Windsor wskazują na wysoką skuteczność wyciągu w testach laboratoryjnych.

W pracy, opublikowanej na łamach czasopisma „Oncotarget" zespół naukowców poddał analizie działanie wodnego ekstraktu na liniach komórkowych HT-29 oraz HCT116 – to popularne, dobrze scharakteryzowane ludzkie modele komórkowe, wykorzystywane w badaniach nad rakiem jelita grubego i w onkologii eksperymentalnej oraz toksykologii.
W ciągu 48 godzin od aplikacji roztwór wywołał apoptozę ponad 95% komórek rakowych. Reakcja zachodziła niezależnie od statusu genu supresorowego p53, którego mutacje powszechnie uodparniają guzy na leczenie.

Analiza wykazała, że substancje zawarte w wyciągu destabilizują błony mitochondrialne w komórkach rakowych. W próbach na myszach, którym wszczepiono ludzkiego raka jelita grubego, codzienna doustna dawka wyciągu spowolniła rozrost guza o ponad 90% w trakcie 75 dni. U badanych zwierząt nie wystąpiły przy tym objawy toksyczności układowej. Jednoczesne uderzenie w kilka szlaków, prowadzących do śmierci komórkowej, utrudnia nowotworowi ominięcie mechanizmu zniszczenia. Wiele ważnych leków onkologicznych wywodzi się bezpośrednio ze związków roślinnych, dlatego jest nadzieja, że niebawem dołączy do nich mniszek lekarski. Przedstawione rezultaty dotyczą jednak wyłącznie fazy przedklinicznej. Doświadczenia na komórkach i małych grupach gryzoni nie dowodzą działania leczniczego u ludzi, dlatego trwają dalsze badania.

ŹRÓDŁO:
Oncotarget. 2016; 7:73080-73100.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)

eprasa.pl/d38769d954

PROFILAKTYKA I NATURALNE WSPOMAGANIE WALKI Z RAKIEM

AUTOR:



PROF. ZW. DR HAB. HENRYK BIENIOK

jest wybitnym specjalistą w zakresie zarządzania biznesem, przedsiębiorczości osobistej, zarządzania samym sobą, w tym także zarządzania własnym zdrowiem. Posiada w swym dorobku 510 publikacji, w tym 43 opracowania książkowe. Wiele jego ostatnich publikacji dotyczy zarządzania rodziną, a także zastosowania medycyny naturalnej i ludowej w zarządzaniu swoim zdrowiem. Zajmuje się tymi zagadnieniami w ramach hobby od ponad 60 lat. Jest Profesorem Honoris Causa Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach oraz wykładowcą w Akademii Górnośląskiej w Katowicach. Prowadzi również wykłady z zarządzania własnym zdrowiem na kilku uniwersytetach III wieku. Pracuje już 68 lat, aby nadal propagować i upowszechniać te zagadnienia dla dobra innych ludzi.

W literaturze, a także w mowie potocznej, istnieje wiele niejasności językowych i logicznych, które mogą potem ujemnie rzutować na sposób rozumienia metod i sposobów profilaktyki oraz leczenia przeróżnych chorób, w tym także chorób nowotworowych. Wiadomo, że istnieją generalnie dwa podejścia do diagnozowania, profilaktyki, zapobiegania i leczenia chorób w ogóle. Do zasadniczych modeli terapeutycznych należy medycyna akademicka (konwencjonalna), bazująca na stosunkowo młodych naukach medycznych, ale stale rozwijających się na podstawie licznych badań i osiągnięć naukowych oraz medycyna naturalna (niekonwencjonalna), praktykowana i doskonalona przez ludzi od niepamiętnych czasów. Ta ostatnia, czyli medycyna naturalna, nazywana jest medycyną alternatywną, ale nie można się z tym w mojej ocenie zgodzić, ponieważ słowo „alternatywa" oznacza zawsze, że są tylko dwie drogi postępowania tzn., że istnieją metody alternatywne, albo niealternatywne. Wynikałoby wówczas z tego, że metody medycyny akademickiej (konwencjonalnej) są metodami niealternatywnymi, ale nie można się zupełnie z takimi poglądami zgodzić. Przedstawiamy poniżej przede wszystkim naturalne metody profilaktyki, ale także sposoby walki z nowotworem, absolutnie nie wykluczając jednak metod medycyny akademickiej.

Przedruk artykułu autorstwa prof. Henryka Bienioka, który ukazał się w magazynie Holistic Health 3/2025. Artykuł został uaktualniony przez autora.

prasa.pl d3f769d954

Zanim przejdziemy do przestudiowania proponowanych w artykule zasad i metod naturalnej profilaktyki antynowotworowej, zachęcamy do poddania się testowi ryzyka zachorowania na nowotwory. W razie wysokiego ryzyka testowego warto podjąć natychmiast stosowne działania zapobiegawcze, rekomendowane w niniejszym artykule.

Celem testu jest określenie, w jaki sposób twoje dotychczasowe odżywianie i styl życia mogą stymulować rozwój wielu ciężkich chorób, a zwłaszcza choroby nowotworowej oraz chorób sercowo-naczyniowych (pomijamy tu wpływ „złych" genów, który wynosi tylko ok. 10–15% i został ustalony na podstawie badań bliźniaków jednojajowych).

Jeśli chcesz poznać ryzyko zachorowania na najcięższe choroby, postaraj się wyjątkowo uczciwie wobec samego siebie odpowiedzieć na pytania testu. Uświadamiając sobie ryzyko zachorowania, możemy jeszcze coś w swoim życiu zmienić w obszarze przyczyn wszelkich groźnych chorób, które zależą w znacznym stopniu od nas samych. **Pamiętajmy, że choroby trzeba wyprzedzać swoim mądrym postępowaniem, jeszcze zanim pojawią się jakiekolwiek ich objawy.** Wynik niech pozostanie twoją tajemnicą, chyba że chcesz się podzielić nim ze swoimi najbliższymi. Nie lekceważ go jednak i wyciągnij z niego konstruktywne wnioski.

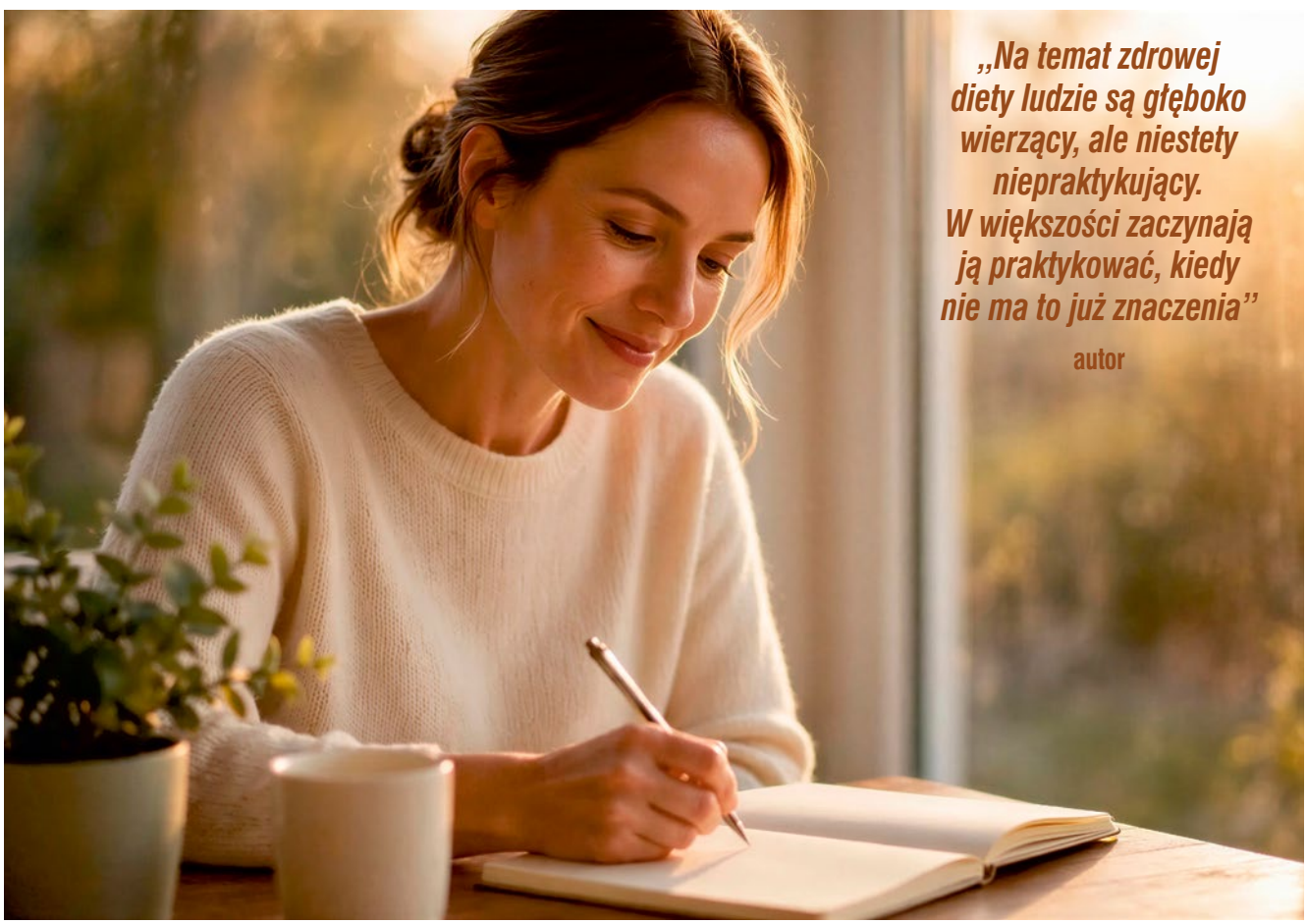
Wypełnienie testu polega na:

„Nigdy! Nigdy! Przenigdy! się nie poddawaj, bo kiedy porzucisz wszelką nadzieję, będziesz już przegrany"

Winston Churchill

1. Ocenie swoich rzeczywistych, niewyimaginowanych zachowań i stanów oraz zakreśleniu właściwej odpowiedzi, określającej w skali ocen szkolnych, stopień natężenia danego postępowania w punktach, gdzie **5 punktów oznacza, że zawsze, albo prawie zawsze w ten sposób postępujemy, a ocena 0 punktów oznacza, że nigdy lub prawie nigdy tak się nie zachowujemy.**
2. Zsumowaniu punktów i określeniu stopnia ryzyka zachorowania na najcięższe choroby.
3. Wypisaniu na końcu swego testu odpowiednich zadań naprawczych, dotyczących pytań ocenionych najniżej i przystąpieniu do ich natychmiastowej realizacji.

Na końcu testu znajdziesz odpowiedź na pytanie, określające stopień osobistego ryzyka zachorowania na najcięższe choroby w sytuacji, kiedy niczego nie zmienisz w obecnym postępowaniu. Ale w tym momencie tam nie zaglądaj, aby przypadkiem nie sugerować się końcowymi wynikami.



eprasa.pl d38769d954



TEST RYZYKA ZACHOROWANIA NA NAJCIĘŻSZE CHOROBY, W TYM NOWOTWORY I CHOROBY SERCOWO-NACZYNIOWE

Pytania testu (zakreśl odpowiedź):

1. Jem 2–3 główne, skąpe posiłki dziennie (śniadanie, obiad, kolacja) i 3–4 małe przekąski owocowo-warzywne

0	1	2	3	4	5

2. Mam w miarę prawidłową masę ciała, czyli BMI w zakresie 24–29

0	1	2	3	4	5

3. Zjadam codziennie minimum 500 g świeżych warzyw i owoców

0	1	2	3	4	5

4. Spożywam mięso w ilości nie większej niż 1–1,5 g dziennie na kg masy ciała

0	1	2	3	4	5

5. Jem tylko chude mięsa (zwierzęta leśne, królik, indyk, drób, cielęcina, jagnięcina)

0	1	2	3	4	5

6. Nie jem wędlin, oprócz najwyżej 5-10 g chudej szynki (2–3 plasterki)

0	1	2	3	4	5

7. Jem ryby morskie co najmniej 2 razy w tygodniu

0	1	2	3	4	5

8. Jem tylko tłuszcze roślinne 40–50 g dziennie (oliwa z oliwek, olej lniany, rzepakowy z pierwszego tłoczenia)

0	1	2	3	4	5

9. Jem codziennie chudy nabiał (mleko 1-2 szklanek dziennie, maślanka, jogurty, kefir, twarożki)

0	1	2	3	4	5

10. Unikam cukru i wszelkich słodkich produktów (ciasta, ciasteczka, cukierki, czekoladki, lody, słodkie soki, kompoty, itp.)

0	1	2	3	4	5

11. Nie jem białego pszennego pieczywa i makaronów

0	1	2	3	4	5

12. Spożywam pieczywo razowe, grubo i pełnoziarniste (3–5 kromek dziennie)

0	1	2	3	4	5

13. Spożywam kasze gruboziarniste lub dziki ryż (minimum 50 g dziennie)

0	1	2	3	4	5

14. Codziennie wypijam minimum 2 litry płynów (wody niegazowanej, herbaty białej i zielonej i naparów ziołowych)

0	1	2	3	4	5

eprasa.pl d38769d954

15. Piję tylko świeże soki domowe, wodę niegazowaną, herbaty, zioła

0	1	2	3	4	5

16. Nie jem fast foodów i produktów wysoko przetworzonych, smażonych, grillowanych

0	1	2	3	4	5

17. Stołuję się zawsze w domu, a nie w stołówkach czy barach

0	1	2	3	4	5

18. Nie palę czynnie lub biernie papierosów i e-papierosów

0	1	2	3	4	5

19. Nie nadużywam alkoholu (maksymalnie 1 kieliszek czerwonego wina, okazjonalnie)

0	1	2	3	4	5

20. Nigdy nie jem do pełnego nasycenia/przesycenia

0	1	2	3	4	5

21. Jestem fizycznie aktywny/a (dystans minimum 3–6 km dziennie – marsz, bieg, rower, pływanie, itp.)

0	1	2	3	4	5

22. Robię codziennie 30-minutową gimnastykę i jogę, medytacje, ćwiczenia oddechowe itp.

0	1	2	3	4	5

23. Zamieniam sól na zdrowe dodatki (kurkuma, chili, pieprz, domowe przyprawy, itp.)

0	1	2	3	4	5

24. Dobrze śpię w ilości stosownej do wieku (7–8 godzin)

0	1	2	3	4	5

25. Często korzystam ze słońca (15–30 minut dziennie) dla uzupełnienia witaminy D

0	1	2	3	4	5

26. Przyjmuję naturalne suplementy witaminowo-mineralne

0	1	2	3	4	5

27. Nie choruję na infekcje, przeziębienia i grypy częściej niż raz w roku

0	1	2	3	4	5

28. Nie nadużywam chemii w domu i w pracy

0	1	2	3	4	5

29. Oszczędnie korzystam z wszelkiego sprzętu elektronicznego, generującego pole elektromagnetyczne (max. 3 godziny dziennie)

0	1	2	3	4	5

30. Zażywam nie więcej niż 3–5 leków dziennie

0	1	2	3	4	5

31. Mam dobrego współmałżonka lub partnera i przyjaciół

0	1	2	3	4	5

32. Nie mam wrogów i osób nieżyczliwych

0	1	2	3	4	5

33. Nie mam większych problemów domowych, zawodowych i rodzinnych

0	1	2	3	4	5

34. Potrafię walczyć ze stresem i złymi emocjami

0	1	2	3	4	5

35. Nikt z moich najbliższych nie chorował na nowotwory

0	1	2	3	4	5

Razem punktów ……

Ocena Twojego ryzyka zachorowania na ciężką chorobę:

Powyżej 140 punktów – ryzyko raczej małe, oczywiście pomijając wpływ genów, chociaż nigdy nie zaszkodzi czegoś w swoim życiu poprawić, zwłaszcza w obszarach, gdzie punktacja jest niższa niż 4–5 punktów.

Od 120 do 139 punktów – ryzyko zachorowania na nowotwory już jest znaczące.

Poniżej 120 punktów – ryzyko jest ogromne, wymagające bezzwłocznej zmiany diety i stylu życia, a także pilnego przeprowadzenia wielu dalszych badań medycznych.

eprasa.pl d38769d954



TRADYCYJNE CZY ALTERNATYWNE — OTO JEST PYTANIE

Metody alternatywne są rodzajem terapii niekonwencjonalnych, opierających się na praktycznych umiejętnościach doświadczonych terapeutów, czyli na ich mądrości, wieloletniemu doświadczeniu, praktyce, intuicji czy wrodzonych zdolnościach. Dotyczą przede wszystkim ziołolecznictwa i stosowania przeróżnych metod naturalnych. Niestety, w Polsce do metod alternatywnego leczenia naturalnego zalicza się takie metody terapii, które w opinii większości lekarzy są bezwartościowe. Tymczasem z medycyny niekonwencjonalnej, czyli naturalnej, są już od 1982 roku prowadzone wykłady na Université de Paris XIII we Francji, a także w 20 ośrodkach akademickich na czele z Uniwersytetem Harvarda w Stanach Zjednoczonych. Takie metody leczenia są tam również oferowane w około 15% szpitali. Okazuje się także, że już około 12% onkologów amerykańskich, chorych na nowotwory, leczy się metodami medycyny niekonwencjonalnej. Czy to nie jest co najmniej zastanawiające?

Oceniając skuteczność leczenia samymi akademickimi metodami konwencjonalnymi, jak i samymi metodami niekonwencjonalnymi, można stwierdzić, że terapie takie nie są same w sobie w pełni zadowalające. Można więc mieć nadzieję i przewidywać, że połączenie obu podejść może tę łączną skuteczność znacząco poprawić. Chodzi zwłaszcza o tę część naturalnych metod niekonwencjonalnych, które dotyczą profilaktyki, a więc zapobiegania chorobom poprzez optymalną, zdrową dietę i lepszy styl życia, a także stosowanie fitoterapii. Taka łączona terapia może zapewnić w sumie nie tylko spadek liczby zachorowań na nowotwory, ale także poprawić skuteczność każdego, skojarzonego leczenia, zgodnie z powiedzeniem: „Lepiej zapobiegać, niż leczyć".

Oceniając rolę obu nurtów terapeutycznych, dotyczących kreowania naszego zdrowia, można powiedzieć, że oba są równoważne, uzupełniające się i niesłychanie potrzebne. Dlatego powinny się wzajemnie dopełniać. Trzeba jednak pamiętać, że w pierwszej kolejności nasze zdrowie zależy od nas samych, czyli od naszej codziennej diety i stylu życia, a więc od zabiegów polecanych przez medycynę naturalną. Stąd tego typu postępowanie posiada charakter pierwotny i najczęściej decydujący o zdrowiu w całym naszym obecnym i przyszłym życiu.

Pisząc o pierwotnych przyczynach wszelkich chorób, a zwłaszcza tych ciężkich i przewlekłych można by przytoczyć bezsporne powiedzenie, że: *„Rak jest buntem organizmu przeciw złej diecie oraz niezdrowemu stylowi życia".* Mówiąc zaś o złym stylu życie mam na myśli przede wszystkim: palenie tytoniu, picie alkoholu, niedobór ruchu, otyłość, stresujący i nerwowy styl życia, bezsenność czy samotność. Jeszcze bardziej dosadnie o przyczynach choroby nowotworowej powiedział Sofokles twierdząc, że *„Nowotwory są krzykiem cierpiącej duszy i ciała".*

Niektórzy autorzy uważają, że najwłaściwszym sposobem leczenia wszelkich chorób powinna być medycyna komplementarna. Oznacza ona, że obie strategie lecznicze, proponowane tak przez medycynę akademicką (konwencjonalną),

eprasa.pl d38769d954

jak i medycynę naturalną (niekonwencjonalną), polegającą głównie na naturalnym samoleczeniu, muszą się wzajemnie uzupełniać i dopełniać w walce z wszelkimi chorobami. **Podczas gdy metody medycyny akademickiej skupiają się przede wszystkim na leczeniu i niwelowaniu objawów różnych chorób, medycyna naturalna sięga dodatkowo do przyczyn i źródeł chorób, a więc ma charakter metod bardziej profilaktycznych i zapobiegawczych. Chodzi jednak o leczenie przyczynowo-skutkowe, czyli o skojarzenie obu tych strategii leczniczych. Te założenia spełnia właśnie medycyna komplementarna.**

Dlatego można w konkluzji podkreślić, że „Nie ma skutku (choroby) bez przyczyny".

Nie kwestionując ważności metod medycyny akademickiej, skupiamy się w niniejszym opracowaniu przede wszystkim na metodach naturalnego wspomagania walki z rakiem polegających przede wszystkim na:

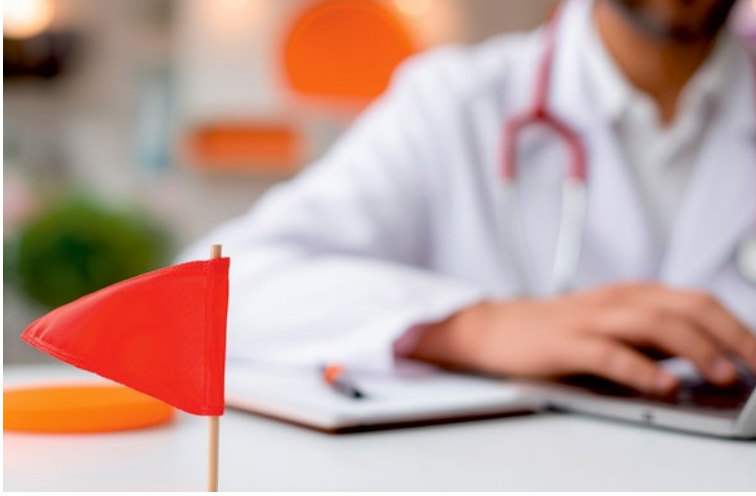
- ciągłym (najlepiej przez całe życie) zapobieganiu wszelkim chorobom, a zwłaszcza tym przewlekłym i najbardziej dokuczliwym,
- uzupełnianiu i wspomaganiu metod medycyny akademickiej, kiedy już dopadła nas ciężka choroba (najlepiej, aby to uzupełnienie było wprowadzane w jak najwcześniejszym stadium choroby).

Tak więc to my sami w decydującym stopniu odpowiadamy za nasze zdrowie i jego kształtowanie wręcz przez całe życie. Tymczasem dopiero w momencie kiedy zdrowie zaczyna poważnie szwankować i staje się zbyt dokuczliwe, zwracamy się do lekarzy, dietetyków czy fizjoterapeutów z prośbą o ratunek. Wówczas medycyna akademicka stara się niejako awaryjnie i uzupełniająco korygować skutki naszych poważnych długoletnich błędów życiowych. Niekiedy jednak nasze zabiegi w tym zakresie są dalece spóźnione i nieskuteczne. Wynika to jednak nie z winy lekarzy, ale z naszej niefrasobliwości w podejściu do swojego zdrowia. Dlatego niniejsze opracowanie stara się zwrócić uwagę na rolę każdej z tych strategii medycznych, a zwłaszcza na potrzebę odpowiednio wczesnego i wyprzedzającego chorobę postępowania prewencyjnego i profilaktycznego. Stąd tak ważne i przemawiające do wyobraźni powinny być hipokratyczne, a także polskie powiedzenia takie jak: *„Stare niemoce trudno uleczyć", „Każdej chorobie wczas zapobiegaj", czy "Nierychło leczyć, kiedy dusza na ramieniu".*

Wręcz niemożliwe i mało skuteczne jest stosowanie tylko metod czysto medycznych, bez ich uzupełnienia i dopełnienia metodami naturalnego samoleczenia. Monopolizacja lub deprecjacja któregokolwiek z tych podejść w procesie diagnozowania i leczenia chorób jest wielkim błędem terapeutycznym.

„Nowotwory są krzykiem cierpiącej duszy i ciała"

Sofokles



Objawy nowotworów i symptomy alarmowe, które powinny zaniepokoić

Aby ujawniła się choroba nowotworowa musi wystąpić co najmniej kilka z tych symptomów w krótkim odstępie czasu, przy czym im jest ich więcej, tym prawdopodobieństwo choroby jest większe. Spójrzmy, jakie są wczesne objawy chorób nowotworowych:

- uwidocznienie pod skórą i powiększenie węzłów chłonnych w okolicy szyi, pod pachami lub w pachwinach,
- wyraźnie wyczuwalne w różnych miejscach na ciele guzy, zgrubienia i stwardnienia,
- występowanie bez przyczyny w różnych miejscach krwawień i zakrzepów,
- podwyższone poziomy markerów nowotworowych w badaniu krwi,
- nieprawidłowe wyniki badań krwi, moczu i kału,
- podwyższony wskaźnik stanów zapalnych CRP,
- znacząca utrata masy ciała bez przyczyny, w krótkim czasie,
- brak łaknienia, wymioty, niestrawność lub jadłowstręt,
- przewlekłe osłabienie, senność i nocne poty,
- częste stany podgorączkowe,
- częste infekcje wirusowe i bakteryjne,
- dłuższe problemy z wypróżnieniem (zaparcia, biegunki, wzdęcia, mdłości) i częsta zgaga,
- długotrwała chrypka, kaszel, duszności i bóle niewiadomego pochodzenia w różnych częściach ciała,
- kłopoty z oddychaniem i połykaniem pokarmów oraz refluks,
- ciągłe zmęczenie fizyczne i psychiczne oraz apatia,
- zmiany skórne, blada i ziemista skóra twarzy,
- uporczywe bóle i zawroty głowy,
- lęki, rozdrażnienie i napięcia,
- niechęć i zgorzknienie do wprowadzania jakichkolwiek zmian życiowych,
- zniechęcenie do robienia różnych rzeczy, które kiedyś lubiliśmy robić.

Zapobieganie chorobie nowotworowej za pomocą diety

Istnieje w literaturze i praktyce onkologicznej bardzo wiele nie do końca zweryfikowanych koncepcji, dotyczących przyczyn powstawania nowotworów. Ciągle dyskutuje się nad ich praźródłami i etiologią.

eprasa.pl d38769d954

Do wysoce prawdopodobnych, interesujących ale syntetycznych przyczyn nowotworów należy **tzw. efekt Warburga,** bazujący na koncepcji, że komórki nowotworowe preferują metabolizowanie glukozy do mleczanów, a nie przemiany glukozy w procesie fosforylacji oksydacyjnej, zachodzącej w mitochondriach i prowadzącej do wytworzenia energii, magazynowanej w wysokoenergetycznych wiązaniach adenozynotrójfosforanu (ATP). Upraszczając, laureat Nagrody Nobla w zakresie medycyny, Otto Warburg, stwierdził, że do powstawania i rozwoju raka przyczyniają się przede wszystkim takie trzy czynniki, jak:

- zakwaszenie organizmu spowodowane złą dietą,
- znaczne niedotlenienie organizmu, wynikające z małej aktywności fizycznej,
- silny przewlekły stres oksydacyjny, generujący stany zapalne, wywołane obiema powyższymi przyczynami, osłabiającymi układ odpornościowy.

Komórki nowotworowe odżywiają się przede wszystkim cukrem prostym (glukozą), tworząc kwaśne mleczany. W dodatku zupełnie nie tolerują, a więc nie potrzebują dla swego rozwoju tlenu, czyli w zasadzie kiszą się (fermentują) w środowisku kwaśnym, beztlenowym. Dlatego radykalne ograniczenie kalorii pochodzących z cukru i wszelkich słodyczy (węglowodanów prostych) sprawia, że nie tylko chudniemy, ale także przy okazji „głodzimy raka". To głodzenie nie polega jednak na tym, aby nic nie jeść, ale chodzi o to, aby głodzić raka, rezygnując przede wszystkim ze słodkości. Jeśli będziemy w dodatku rozwijali swoją aktywność fizyczną, dostarczając organizmowi więcej tlenu, możemy znacznie utrudnić rozwój nowotworu. Dlatego zajmiemy się poniżej szczegółowo tymi czynnikami.

Przedstawione poniżej świadome i stosowane regularnie dietetyczne postępowanie profilaktyczne znacznie ogranicza kwasowość organizmu, aby osiągnąć pH powyżej 7 (odczyn zasadowy), poprawia odporność, a przez to zmniejsza stany zapalne organizmu i ryzyko zachorowania na wiele ciężkich chorób (nowotwory, choroby układu krążenia, otyłość, cukrzyca, choroby stawów, reumatyzm), a w dodatku znacząco przedłuża życie. Trzeba starać się je jednak praktykować przez wiele lat, a najlepiej przez całe życie. Okazuje się, że dobrze zbilansowana dieta i zdrowy styl życia znacząco zwiększają zdolność białych krwinek do zabijania komórek nowotworowych. Dobroczynne działania w tym zakresie wykazują także mieszanki licznych ziół i niektóre zabiegi, które korzystnie wpływają na układ odpornościowy w celu zapobiegania i leczenia wielu ciężkich chorób.

Oto główne założenia dietetyczne najzdrowszej diety świata, zalecanej także przez WHO, opartej głównie na diecie śródziemnomorskiej:

1. Spożywaj codziennie minimum 500 g rozmaitych roślinnych produktów przeciwzapalnych i korzystnie wpływających na odporność, takich jak: surowe lub gotowane al dente organiczne warzywa zielone i kolorowe oraz ostre przyprawy (jeśli nie ma na nie uczuleń). Warto

„O zdrowiu decydują mózg i jelita. Trzy razy pomyśl, raz zjedz"

autor

wiedzieć, że produkty roślinne posiadają z reguły odczyn zasadowy (pH powyżej 7), którego komórki rakowe wybitnie się boją i nie tolerują w procesie swojego rozwoju. Niestety nasza obecna dieta pod tym względem jest wybitnie uboga i dalece niewystarczająca, a więc zbyt kwaśna. Do najzdrowszych warzyw należą kolejno, najlepiej surowe: wszelkie warzywa kapustne, strączkowe, cebulowe oraz przeróżne warzywa zielone i kolorowe.

2. Jedz regularnie owoce, około 300 g dziennie: mniej słodkie owoce jagodowe (czarne jagody, maliny, jeżyny, porzeczki, aronia, borówki), jabłka, wiśnie, gruszki, śliwki, cytrusy, ciemne winogrona, czarny bez, granaty, żurawina, brzoskwinie, mango, awokado, banany, arbuzy i melony. Włącz do diety także inne zdrowe produkty, takie jak siemię lniane, rodzynki, orzechy, migdały i pestki.

3. Spożywaj warzywa naturalnie kiszone, a nie kwaszone octem spirytusowym – zdrowsze mogą być także warzywa nieznacznie kwaszone naturalnym octem owocowym, winnym lub jabłkowym.

4. Wyeliminuj lub ograniczaj ilość żywności wysoko przetworzonej, takiej jak tłuszcze trans, produkty smażone, margaryny, pieczone, grillowane, długo gotowane, konserwowane, sztucznie kwaszone i wędzone oraz rafinowane.

5. Zdecydowanie ogranicz w diecie ilość cukru, syropów, słodzików i wszelkich słodyczy oraz słodkich ciast, ponieważ nowotwór żywi się przede wszystkim cukrem. Nie dajmy się ponadto zbałamucić przeróżnymi nazwami, pod którymi kryje się cukier, np. glukoza, sacharoza, dekstroza, laktoza, fruktoza, słód czy sukraloza. Trzeba także wiedzieć, że Polacy spożywają dziennie około 130 g cukru białego i ukrytego, podczas gdy norma zdrowotna wynosi maksymalnie tylko 50 g dziennie.

6. Wyeliminuj z diety produkty z białej mąki pszennej, w wielu przypadkach pozyskiwanej z nasion roślin modyfikowanych genetycznie i będących źródłem glutenu oraz **biały ryż, kukurydzę, a także sól** (norma spożycia soli to maksymalnie 5 g dziennie).

7. Jedz żytnie pieczywo razowe z ciemnej mąki nieoczyszczonej (tej z pełnego ziarna z plewami i otrębam**i), pełno- i wieloziarnistej, na zakwasie oraz wszelkie kasze z grubego przemiału, płatki owsiane górskie, jaglane i ryżowe, brązowy ryż oraz kasza pęczak.**

8. Wystrzegaj się tłustego mięsa wieprzowego, wołowego i baraniny, a także mięsa kaczki i gęsi oraz wędlin i przetworów mięsnych. **Staraj się jeść mięsa chude (70–100 g dziennie),** np. mięso z królika, dziczyznę, jagnięcinę, cielęcinę, kozinę, mięso z indyka oraz, najlepiej pozyskiwane od zwierząt na wolnych wybiegach, czyli wypasanych na pastwiskach. Sięgaj także po jaja (1–2 dziennie) i 2 razy w tygodniu ryby morskie oraz tran (1–2 łyżek dziennie).

eprasa.pl d38769d954

9. Zmniejsz spożycie tłuszczów zwierzęcych na rzecz tłuszczów roślinnych z pierwszego tłoczenia na zimno (oliwa z oliwek, olej rzepakowy, lniany, z pestek dyni, z konopi, z awokado), w ilości 40–50 g dziennie.
10. Wystrzegaj się tłuszczów trans, smalcu, tłuszczów piekarniczych, rafinowanych i margaryny, przy czym dopuszczalne jest jednak spożywanie niewielkich ilości masła (około 1 łyżka dziennie).
11. Unikaj tłustego mleka i jego tłustych przetworów (spożywaj mleko chude, jogurty naturalne, kefiry, maślanka, sery i twarożki).
12. Pij regularnie małymi łykami 2–3 litrów płynów dziennie czyli ok. 10 szklanek; najlepiej aby były to domowe soki wieloowocowe i przeciery wielowarzywne, niegazowana woda, biała i zielona herbata, kawa ziarnista, nie za słodki kompot, zupy i dobrze skomponowane mieszanki ziołowe. Ilość płynów zależy od masy ciała (otyli wymagają więcej płynów), aktywności fizycznej, temperatury otoczenia oraz stanu zdrowia. Trzeba się nawadniać niezależnie od tego czy mamy pragnienie, czy nie. Unikajmy jednak wszelkich gazowanych i gotowych do spożycia słodkich napojów. Pamiętajmy, że Polacy są powszechnie odwodnieni, a przecież wszystkie procesy w organizmie wymagają znacznych ilości płynów, bo bez wody nie ma przecież życia. Unikajmy picia płynów zwłaszcza gazowanych ponieważ H_2O+CO_2 to słaby kwas węglowy, zakwaszający organizm, a jak wiadomo rak rozwija się głównie w środowisku kwaśnym.
13. Nie pij alkoholu, chociaż niektórzy dopuszczają spożycie jednego kieliszka gronowego półwytrawnego wina (oczywiście, nie dotyczy to kobiet w ciąży).
14. Spożywaj regularnie 2–3 główne posiłki i 3 przekąski roślinne dziennie, ale jedz powoli – każdy kęs pogryź przed połknięciem i dokładnie przeżuj (około 30 razy) oraz ograniczaj wielkość porcji, **nie podjadaj i jedz tylko do około 80% nasycenia**.
15. Stosuj systematycznie i regularnie przy nadwadze i otyłości zasadę zjadania połowy porcji, co zazwyczaj.
16. Nie spożywaj fast foodów i produktów instant w proszku, nie doprawiaj potraw gotowymi wzmacniaczami smaku typu glutaminian sodu czy glutaminian potasu.
17. Wyeliminuj wszystkie używki – zrezygnuj z czynnego palenia tytoniu i unikaj biernego palenia, zrezygnuj z napojów energetyzujących, narkotyków i wszelkich dopalaczy.
18. Unikaj jedzenia poza domem, bo nigdy nie możesz mieć pewności, co zawiera potrawa. Unikaj także gotowych produktów, w tym sałatek i przetworów garmażeryjnych.
19. Stosuj w sposób rozważny konieczne suplementy diety, zawierające witaminy i mikroelementy, gdyż dzisiejsze rośliny, uprawiane na wyjałowionym i wyeksploatowanym

„Pragnienie wyzdrowienia już jest połową zdrowia"

Seneka

„Dziwne jest to, że zdrowie nie jest cenione, dopóki nie nadejdzie choroba"

Tomas Fuller

gruncie oraz sztucznie nawożone i traktowane chemikaliami, mają ich wyjątkowo mało. Poza tym obecnie obowiązujące normy spożycia witamin i mikroelementów zostały opracowane kilkadziesiąt lat temu, kiedy warzywa i owoce miały ich wystarczająco dużo, dlatego dzisiaj jesteśmy wręcz skazani na dodatkową suplementację. Chodzi więc o rozsądną ilość witaminy D, C, E, A, witaminy z grupy B (w tym witaminę B 12), a także o wystarczającą ilość mikroelementów i pierwiastków takich jak cynk, selen, potas, magnes, ewentualnie żelazo, jod, miedz.
20. W razie otyłości schudnij, po czym nie wracaj już nigdy do poprzedniej diety, bo pojawi się od razu niebezpieczny efekt jo-jo, czyli staraj się utrzymywać wagę ciała w granicach BMI 25–29. Pamiętaj o tym, że nie ma w odchudzaniu „drogi na skróty". **Z diet odchudzających polecamy post przerywany typu 7/17** polegający na tym, że spożywamy regularnie zdrowe posiłki **tylko w okienku jedzeniowym, czyli w okresie pierwszych 7 godzin** (np. od 9.00 do 16.00), a w następnych godzinach już niczego nie spożywamy, poza zdrowymi płynami (można także nieco złagodzić tę dietę do wariantu 8/16, ale jest wtedy nieco mniej skuteczna). Z innych postów przerywanych o działaniu odchudzającym polecana jest **dieta 5/2,** polegająca na tym, że przez 5 kolejnych dni w tygodniu, spożywa się pokarmy w miarę normalnie (ale bez objadania się), a przez kolejne 2 dni pości, pijąc tylko wyżej wymienione, zdrowe płyny. W okresie odchudzania kaloryczność diety nie powinna przekraczać 1000–1200 kcal. Pamiętajmy, że taki nawet 2 dniowy, ale regularny cotygodniowy post nieco „głodzi" raka, a przez to przedłuża nasze życie. Należy też wiedzieć, że stosowanie postu przerywanego (interwałowego) typu 5/2 oraz 7/17 powoduje także wzrost liczby limfocytów T, niszczących m.in. komórki nowotworowe**.**
22. Nie nadużywaj wszelkich chemicznych leków, ponieważ, każdy lek na jedno pomoże, a na drugie zaszkodzi. Unikaj zatem wielolekowości, czyli przyjmowania wielu leków, ale nie rezygnuj z nich bez zgody i wiedzy lekarza.

Staropolskie przysłowie mówi, że *„Odżywianie musi mieć sześć „U", to znaczy, że powinno być: Uświadomione, Umiarkowane, Urozmaicone, Uregulowane, Umilone i Użyteczne".* Wieloletnie badania dietetyków i onkologów na temat zdrowego odżywiania dowodzą jednoznacznie, że zdrowa i różnorodna dieta stanowi podstawę profilaktyki i zapobiegania bardzo wielu chorobom, a w tym na pierwszym miejscu w zapobieganiu i leczeniu choroby nowotworowej. Dlatego podsumowując rozważania na temat zdrowej diety, należy silnie podkreślić, że nie wystarczy sama znajomość takiej diety, ale chodzi o jej konsekwentne wieloletnie stosowanie.

eprasa.pl d38769d954



ROLA MÓZGU W WALCE Z NOWOTWORAMI

Uważa się coraz częściej, że nasz mózg ma niewyobrażalny potencjał samouzdrawiania ciała. Przypuszcza się, że odgrywa tu zdolność układu nerwowego do kontroli funkcji układu odpornościowego. Mimo że jeszcze nie do końca zostały zbadane te procesy, można przypuszczać, że mózg steruje ogółem procesów w organizmie za pomocą różnych sygnałów biologicznych, chemicznych i elektrycznych.

Badania nad pracą mózgu dowodzą, że ludzie zrelaksowani i myślący pozytywnie chorują rzadziej niż ci, którzy żyją w ciągłym napięciu i są usposobieni do siebie i do innych negatywnie. To w znacznym stopniu w mózgu rodzi się wola wyzdrowienia i przetrwania oraz walki z wszelkimi chorobami.

Niektórzy psycholodzy twierdzą, że nasze myśli mają znaczny wpływ na to, w jaki sposób mózg komunikuje się z resztą organizmu. Okazuje się, że poprzez procesy myślowe bezustannie i bezwiednie wpływamy na układ odpornościowy. Dlatego onkolodzy twierdzą, że jednym ze skutecznych narzędzi wyleczenia się z jakiejkolwiek choroby jest siła naszego mózgu.

Starajmy się zatem ciągle przekształcać siebie z pesymisty w optymistę, chociaż nie jest to łatwe w tak ciężkiej chorobie. Można w tym celu sformułować pokrótce następujące zalecenia:

1. Staraj się być mimo wszystko optymistą, ponieważ takie osoby lepiej znoszą wszelkie choroby i zabiegi lecznicze. Bądź człowiekiem pogodnym i nie czuj się jak ofiara losu, nie narzekaj, chodź wyprostowany, witaj się z innymi, śmiej się radośnie, rób sobie także codziennie sesje uśmiechania się i prawdziwego śmiechu przed lustrem.

2. Musimy mieć codziennie nadzieję wyzdrowienia, która jest konieczna do wyleczenia. Kartezjusz powiada, że *„Nadzieja jest skłonnością duszy do budzenia w sobie przekonania, że osiągniemy to, czego pragniemy"*. Z kolei Seneka uważa, że *„Pragnienie wyzdrowienia już jest połową zdrowia"*. Takie reakcje przekreślają całkowicie pogląd, że coś jest niemożliwe.

3. Ważne jest, aby pacjenci za pomocą wizualizacji, czyli wyobrażania sobie obrazów i siły woli zwracali się do wnętrza swojego organizmu. W tym celu można wizualizować, czyli wyobrażać sobie zwycięską walkę komórek, toczoną przez siły naszego organizmu w postaci zdrowych komórek np. w kolorze białym z komórkami nowotworowymi np. w kolorze czerwonym. Najlepiej czynić to codziennie, w kilku sesjach, trwających po kilka minut.

4. Nieraz nawet placebo, czyli zastosowanie specyfiku niemającego większej wartości farmakologicznej, uwalnia nasze siły uzdrawiające, mimo że przypuszczamy, iż jego działanie może być wątpliwe. Stosowanie efektu placebo może także polegać na tym, że przekonująco sugeruje się pacjentowi poprawę samopoczucia i zdrowia, mimo iż pacjent otrzymuje niekiedy leki i zabiegi mało skuteczne, ale o tym jeszcze nie wie. Okazuje się, że optymizm i wiara w działanie leków i zabiegów wspomaga leczenie bardzo wielu chorób. Dlatego placebo może być uzdrawiającą siłą wyzwalającą zapał do życia i przyśpieszającą leczenie.

eprasa.pl d38769d954

5. U wielu osób o pesymistycznym usposobieniu może pojawić się jednak efekt nocebo, polegający na tym, że pacjent jest głęboko przekonany iż jest chory i ma raka, chociaż w rzeczywistości wcale tak nie jest. W takiej sytuacji może pojawić się niebezpieczna, samospełniająca się przepowiednia, którą należy dyskretnie zwalczać i niwelować poprzez kreowanie pozytywnych interakcji interpersonalnych. Jest to trudne, ale możliwe, więc należy dyskretnie, ale i konsekwentnie taką mentalność oraz przekonania chorego bezustannie przezwyciężać. Jeśli pozwolimy mu na takie niesłuszne zamartwianie się, może to się źle skończyć.

6. Ludzie, którzy z przekonaniem i niewzruszoną mocą poddają się określonej terapii medycznej, niezależnie od tego, czy jest ona oparta na medycynie akademickiej czy naturalnej, lepiej znoszą chorobę, niż ci, którzy cały czas wahają się pomiędzy rodzajami leczenia i nic w tym zakresie nie robią.

7. Walcz ze stresem, zwłaszcza przewlekłym oraz codziennymi napięciami psychicznymi – czyli generalnie myśl pozytywnie. Stosuj jogę, medytację, ćwiczenia zen, ćwiczenia relaksujące, chodzenie pieszo w miarę szybko, neurofeedback, słuchaj kojącej muzyki, stosuj aromaterapię, wycisz się, ćwicz uważność, czyli mindfulness – stres przyczynia się bowiem do rozwoju stanów zapalnych, odpowiedzialnych za rozwój wielu chorób, w tym nowotworów. Pisząc o stresie warto podkreślić, że jego ważnym czynnikiem może być wszechobecny strach i lęk np. przed wojną, chorobą, umieraniem, możliwością utraty pracy, porażką, byciem niekochanym, niepogodą, czymś nieznanym, itp. Dlatego pesymiści powinni ciągle się uczyć, aby zmienić swoje stanowisko w tych sprawach, chociaż nie jest to wcale łatwe.

8. Podejmij starania, aby doczekać jakiegoś ważnego i pozytywnego dla siebie wydarzenia życiowego, które może wyzwolić ogromną siłę witalną i pomaga przetrwać trudy leczenia.

9. Podejmuj, jeśli tylko możesz, działania polegające na bezinteresownym świadczeniu dobrych uczynków – udzielaj się charytatywnie i pomagaj innym – to znacznie poprawia samopoczucie psychiczne.

10. Rób wszystko, aby spać regularnie przez 7–8 godzin, a także w miarę potrzeby ucinaj sobie w ciągu dnia krótką (maksymalnie 30-minutową) drzemkę. Jeśli masz problemy z zaśnięciem, rób przedtem uspokajające medytacje, a także powolne głębokie oddychanie i wyobrażaj sobie wyłącznie miłe chwile w życiu (np. spacery po lesie, po plaży, w górach).

10. Ogranicz używanie wszelkich urządzeń elektronicznych do maksymalnie 3 godzin dziennie, ponieważ generowane przez nie promieniowanie elektromagnetyczne niekorzystnie wpływa na funkcjonowanie mózgu i innych organów.

Oczywiście realizacja tych wszystkich zaleceń (a nawet tylko niektórych) jest trudna w trakcie choroby, ale warto się starać, na miarę możliwości.

Zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), dotyczące profilaktyki i wspomagania leczenia chorób nowotworowych

Spożywaj dużo surowych warzyw i owoców, jedz ich co najmniej 5 porcji dziennie.

Unikaj cukru i słodyczy oraz pieczywa z białej mąki.

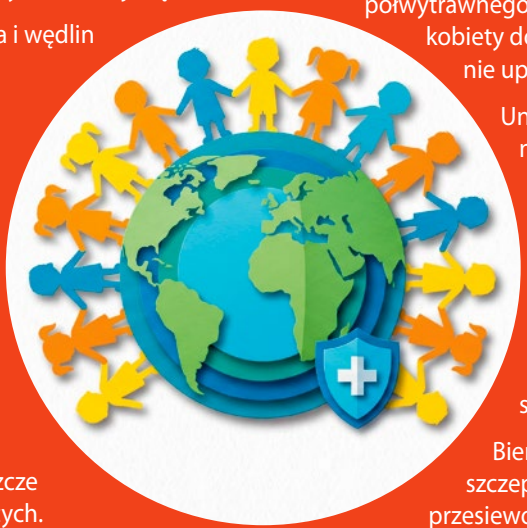
Ogranicz spożycie tłustego mięsa i wędlin oraz tłuszczów zwierzęcych.

Unikaj produktów wysoko przetworzonych (smażonych, pieczonych, konserwowanych, peklowanych, wędzonych, marynowanych, grillowanych).

Bądź codziennie aktywny ruchowo, uprawiaj ćwiczenia fizyczne.

Wystrzegaj się za wszelką cenę otyłości i nadwagi.

Nie pal. Jeśli palisz, rzuć. Jeśli jeszcze nie rzuciłeś, nie pal przy niepalących.



Jeśli pijesz alkohol – piwo, wino lub alkohole wysokoprocentowe – zdecydowanie ogranicz ich spożycie: mężczyźni do dwóch małych porcji półwytrawnego wina czerwonego dziennie, kobiety do jednej, ale nigdy się nie upijaj.

Unikaj nadmiernej ekspozycji na promieniowanie słoneczne.

Strzeż się wszelkiego promieniowania elektromagnetycznego.

Przestrzegaj ściśle przepisów, dotyczących ochrony przed narażeniem się na znane substancje rakotwórcze.

Bierz regularny udział w programach szczepień ochronnych i badaniach przesiewowych.

eprasa.pl d38769d954

NATURALNE WSPOMAGANIE PROFILAKTYKI I WALKI Z NOWOTWORAMI

Mimo wieloletnich starań i badań nie udało się do tej pory opracować uniwersalnego i skutecznego leku przeciwnowotworowego. Dlatego można w tym zakresie przedstawić tylko, obok metod akademickich, niektóre naturalne środki i sposoby zapobiegania oraz wspomagania walki z chorobą nowotworową, najczęściej opisywane w literaturze oraz polecane przez różnych badaczy, a nawet nasze babcie. Stoimy na stanowisku, że chorobę można bardziej skutecznie leczyć, łącząc i uzupełniając (a nie zastępując) medyczne leczenie konwencjonalne, metodami medycyny naturalnej. Trzeba jednak pamiętać o tym, że *„Każdy człowiek jest inny, więc wymaga innego leczenia”* – Hipokrates.

Podkreślam jeszcze raz, że wymienione poniżej sposoby postępowania można stosować jedynie dodatkowo i najlepiej po konsultacji z lekarzem, wybierając tylko te, które mogą być w danym przypadku nowotworu najbardziej skuteczne. Pamiętajmy, że efekty ich stosowania pojawiają się dopiero po kilku tygodniach czy miesiącach systematycznego stosowania. Jeśli dadzą efekty, należy kontynuować takie ich stosowanie. Sposoby naturalne stymulują i potęgują działanie układu odpornościowego w różnych przypadkach i fazach rozwoju nowotworu, a także w innych chorobach. Warto także podkreślić, że każdy rodzaj nowotworu wymaga innych zabiegów i sposobów postępowania. Dlatego w ich wyborze należy kierować się w miarę możliwości przede wszystkim opinią i sugestią swojego lekarza prowadzącego.



Zastosuj sprawdzone terapie, w tym:

Stawianie baniek szklanych lub gumowych na plecach (ale nie na piersiach, na brzuchu i na stawach), które pobudza układ odpornościowy do bardziej intensywnej pracy.
Hipertermię (celowana terapia promieniami podczerwonymi lub falami radiowymi), która stymuluje apoptozę, czyli śmierć komórek nowotworowych.
Magnetoterapię wspomagającą funkcjonowanie układu odpornościowego i stymulującej organizm do samowyleczenia.
Akupunkturę, termopunkturę i akupresurę stymulujące układ odpornościowy do lepszej pracy – zabiegi powinien wykonywać doświadczony fizjoterapeuta, ponieważ należy je wykonywać w punktach, odpowiadających choremu organowi.
Biorezonans w celu zahamowania infekcji i stanów zapalnych oraz wzmacniania układu odpornościowego.
Fizjoterapię, odpowiednią dla danej choroby (masaże, automasaże, klimatoterapia, hydroterapia, ciepłolecznictwo).

eprasa.pl d38769d954

Badaj się regularnie:



Możliwie wczesne poddanie się badaniom medycznym w celu wykrycia ewentualnego nowotworu, które zdecydowanie zwiększają wskaźnik przeżycia. Odwlekanie badań prowadzi do efektu „kuli śniegowej", polegającego na tym, że z upływem czasu coraz szybciej rośnie ryzyko dalszego rozwoju choroby i komplikacji zdrowotnych.
W razie rozbieżności diagnoz, poddanie się ponownemu badaniu diagnostycznemu w innym ośrodku medycznym, w celu potwierdzenia lub wykluczenia choroby.
Poprzedzanie wszelkich poważnych zabiegów przeciwnowotworowych kompleksowym, szerokim detoksem oczyszczającym organizm, odpowiednio wczesne przeprowadzenie analizy genetycznej ryzyka chorób nowotworowych występujących w najbliższej rodzinie i zastosowanie u siebie w tym zakresie odpowiednich środków zaradczych.

Zmień dietę:

Spożywaj ciemne winogrona ze skórkami i pestkami z uwagi na zawarty w nich resweratrol, czyli substancję zabijającą komórki nowotworowe w procesie apoptozy.
Unikaj kwasów omega–6 i tłuszczów trans oraz margaryny.
Wyklucz alkohol, tytoń, narkotyki i wszelkie dopalacze.
Stosuj ostre przyprawy, których raczej nie tolerują komórki nowotworowe (kurkuma, czarny pieprz, szafran, imbir, chili, curry, czerwona papryka, goździki, czosnek biały i czarny, cząber, piołun, gałka muszkatołowa, cebula biała i czerwona, cynamon), warto przy tym wiedzieć, że czarny pieprz zażywany wraz z kurkumą potęguje jej działanie terapeutyczne.
Przejdź na dietę wegetariańską, wegańską lub chińską dietę mega witaminową, które zawierają duże ilości surowych produktów roślinnych.
Unikaj tłustego mleka i jego tłustych przetworów.
Spożywaj serwatkę i jogurty naturalne oraz kefir, z uwagi na zawartość probiotyków, poprawiających odporność organizmu.
Kupuj warzywa i owoce o małych gabarytach – są one niewielkie z powodu niedosypania im nawozów sztucznych, a duże są po prostu przenawożone, a więc mniej zdrowe. Ponadto warto nabywać je u lokalnych producentów, ponieważ importowane zabezpieczane są w transporcie przed zepsuciem za pomocą bardzo wielu środków chemicznych.
Stosuj specjalne żywienie lecznicze (dostępnego w aptekach), jeśli zaleci je lekarz.
Zażywaj niewielkie ilości (¼ łyżeczki dziennie) sody oczyszczonej, która alkalizuje organizm, którego tak nie lubi nowotwór (nie można jednak z tym przesadzać).
Nie zapominaj o naturalnych kiszonkach warzywnych (kapusta, ogórki, buraki, pomidory, brukiew, rzepa, soja) i kombuchy (grzybek herbaciany).
Sięgnij po kiełki zbóż i roślin strączkowych oraz roślin zielonych, a także suszone owoce (zwłaszcza zimą), z uwagi na zawartość wapnia, magnezu, potasu, żelaza, cynku selenu i manganu.
Pij świeże, najlepiej wieloowocowe soki i wielowarzywne przeciery z marchwi, buraków, pomidorów, selera, karczocha, rzodkwi, jabłek, a także różnych soków zielonych, soku z granatu, brzoskwiń, pomarańczy, jak również czarnej porzeczki, ciemnych winogron, oskoły (soku brzozowego).
Spożywaj polskie grzyby, takie jak kurki, podgrzybki, borowiki, maślaki, rydze, boczniaki i pieczarki z uwagi na zawartość beta-glukanów, polifenoli i polisacharydów, które mogą hamować namnażanie komórek nowotworowych.
Sięgaj po kakao i kilka kostek gorzkiej prawdziwej czekolady (powyżej 70% zawartości kakao) dziennie.
Nie unikaj świeżo zmielonej i niesłodzonej kawy w ilości 2–3 filiżanek dziennie.
Spożywaj produkty z soi, najlepiej niemodyfikowanej genetycznie.
Spożywaj zdrowe oleje roślinne z pierwszego tłoczenia na zimno (oliwa z oliwek, olej lniany, z pestek dyni, rzepaku, z wiesiołka lub ogórecznika) i bezsmakowy tranu w płynie.

eprasa.pl d38769d954

Zmień styl życia poprzez:

Zwiększenie aktywności fizycznej (nawet w okresie choroby), ponieważ komórki rakowe bardzo nie lubią tlenu, dostarczanego do organizmu w ten sposób. Unikanie ruchu zdecydowanie osłabia odporność organizmu w walce z wszelkimi chorobami, w tym także z nowotworami.

Codzienne wykonywanie ćwiczeń wizualizacyjnych, polegających na położeniu rąk w miejscu guza i na wyobrażaniu sobie w tym miejscu zwycięskiej walki układu odpornościowego z komórkami nowotworowymi; najlepiej robić to w połączeniu z metodą oddychania 5/5/5.

Wykonywanie ćwiczeń zen, polegających na siedzeniu w bezruchu i zupełnym wyłączeniu umysłu, poprzez wpatrywanie się z jakiś przedmiot po to, aby opróżnić umysł z tego, co było, z tego, co jest i z tego, co będzie (można przy tym ewentualnie myśleć o jakiejś rzeczy przyjemnej) z cichym, wielokrotnym wypowiadaniem mantr typu OM. Takie ćwiczenia można połączyć z głębokim oddychaniem metodą, a także z procesem wizualizacji zwycięskiej walki z komórkami nowotworowymi.

Częste chodzenie boso bezpośrednio po gołej ziemi, piasku, wodzie czy trawie, ponieważ ziemia ma ładunek ujemny, a nasze ciało dodatni, zatem właściwe uziemienie wyrównuje ładunki i korzystnie wpływa na nasze ciało.

W przypadku kobiet, długie, trwające ponad pół roku, karmienie piersią.

Wystrzeganie się nadwagi i otyłości, a także poważnej niedowagi, które znacząco zwiększają ryzyko zachorowania na nowotwory.

Wykonywanie codziennie, tuż po wstaniu z łóżka, płukania ust letnią wodą lub zieloną herbatą (niektórzy zalecają robienie tego łyżką oleju), a następnie wyplucie ich do zlewu, a potem wypicie szklanki letniego płynu w celu wstępnego oczyszczenia i zwilżenia całego przewodu pokarmowego.

Stosowanie okładów, płukanek, nasiadówek lub irygacji miejsc zajętych chorobami, mieszanką ziół o działaniu przeciwzapalnym (rumianek, szałwia, babka, krwawnik, pokrzywa, dziurawiec, nagietek, mniszek lekarski), a także z lekko rozbitych liści kapusty, liści brzozowych lub cebuli oraz oleju rycynowego.

Umiarkowane korzystanie z promieni słonecznych (około 30 minut dziennie, poza godzinami południowymi, z odkrytymi 25% ciała).

Doświadczanie miłości (jeśli pozwala na to stan fizyczny i umysłowy), bo jak podpowiadają polskie przysłowia ludowe *„Zażywaj miłości ku zdrowotności”* czy *„Kto miłuje bywa zdrów”*, ponieważ *„Bez miłości nie ma ani zdrowia, ani życia”.*

Kultywowanie w sobie ogromnej woli walki o zdrowie i zachowanie pozytywnego stanu psychicznego oraz nadziei i wiary w wyzdrowienie; można w tym zakresie korzystać także z psychoterapii czy różnych technik relaksacyjnych, które mają ogromną siłę witalną.

„Rak jest buntem organizmu z powodu niezdrowej diety oraz złego stylu życia”

autor



Ogranicz to, co szkodzi poprzez:

Odejście od wszelkich używek i ograniczenie ilości cukru, soli, tłustego mięsa, sztucznie wędzonych wędlin i pszennego pieczywa w diecie.
Unikanie picia wody prosto z kranu, która może zawierać resztki chloru i fluoru, nawozów sztucznych oraz innych zanieczyszczeń chemicznych.

Unikanie wczesnych warzyw i owoców, które są zazwyczaj silnie nawożone.

Mycie warzyw i owoców wodą z solą lub sodą oczyszczoną, czy octem jabłkowym lub winnym, a dopiero potem ponownie czystą wodą, w celu usunięcia z nich chemii, bakterii, wirusów, pleśni i grzybów.

Zastępowanie cukru i sztucznych słodzików słodzikami naturalnymi, takimi jak stewia lub ksylitol.

Ograniczanie do absolutnego minimum korzystania z wszelkich urządzeń emitujących promieniowanie rentgenowskie, elektromagnetyczne i jonizujące, oczywiście poza medyczną koniecznością ich zastosowania w terapii lub diagnostyce.

Unikanie szkodliwych czynników środowiskowych w najbliższym otoczeniu, czyli wilgoci, pleśni, śmieci, bałaganu, plastiku, wszelkiej sztuczności, stosowania kuchenek mikrofalowych, kurzu w dywanie, odzieży czy osiadłego na książkach.

Unikanie spożywania pokarmów zbyt gorących (powyżej 60 st. C.) i zbyt zimnych.

Unikanie produktów w opakowaniach plastikowych i aluminiowych, które nie posiadają odpowiednich atestów.

eprasa.pl d38769d954



Wspomagaj organizm poprzez:

Przyjmowanie witamin, w tym witaminy D, E, C, A, witaminy B12, a także witaminy B15 (kwas pangamowy) oraz witaminy B17, czyli amigdaliny (otrzymuje się ją z pestek lub innych owoców pestkowych), ponieważ zawiera niewielkie ilości cyjanków, które zabijają komórki nowotworowe – stosowanie amigdaliny należy jednak skonsultować z lekarzem, ponieważ istnieje potencjalne ryzyko zatrucia cyjankami.

Regularne przyjmowanie aspiryny w niskich dawkach, ponieważ lek ten ma właściwości przeciwzapalne i wzmacniające układ odpornościowy – dawkowanie należy omówić z lekarzem.

Stosowanie produktów z bursztynu w postaci oleju, nalewki lub kwasu bursztynowego, ponieważ wykazują one właściwości przeciwnowotworowe.

Zażywanie działającej antyoksydacyjnie astaksantyny.

Stosowanie konopnej, medycznej marihuany (zawierającej CBD), redukującej nie tylko skutki chemioterapii, ale także hamującej rozwój wielu nowotworów.

Stosowanie ashwagandhy (witania ospała), która uruchamia apoptozę komórek nowotworowych (można ją łączyć z żeń-szeniem, tragankiem błoniastym i kozieradką).

Zażywanie suplementów zawierających vilcacorę (Czepota puszysta, Koci pazur, Święte zioło), występującą w lasach deszczowych Amazonii.

Spożywanie probiotyków, występujących w naturalnych jogurtach, kefirach i maślance.

Spożywanie prawdziwego miodu oraz innych produktów pszczelich (pierzga, pyłek kwiatowy, kit pszczeli – propolis, jad pszczeli w kremie lub maści, **kontrolowane stosowanie użądleń pszczelich** (to rodzaj pszczelej akupunktury), które działają przeciwbólowo, przeciwreumatycznie i przeciwnowotworowo, ale uwaga: mogą doprowadzić do poważnego wstrząsu anafilaktycznego u osób uczulonych na produkty pszczele.

Spożywanie niewielkich ilości drożdży piwnych lub piekarskich, zawierających wiele witamin z grupy B oraz cynku i selenu.

Zażywanie wyciągów z chrząstki rekina, które rzekomo pobudzają układ odpornościowy.

Racjonalne przyjmowanie suplementów, zawierających minerały, takie jak cynk, selen, magnez, potas, miedź, żelazo, jod, mangan, w dawkach leczniczych.

Przyjmowanie suplementów, zawierających koenzym Q10 i polifenole, zażywanie colostrum (siary), czyli pierwszego mleka, wydzielanego przez gruczoły mleczne ssaków (w tym także przez kobiety). Na rynku już dostępna jest siara w formie suplementów, pochodząca od krowy, klaczy, kozy lub owcy, która działa na nasz organizm tak samo, jak siara kobieca.

Zaufaj naturalnym terapiom, w tym:

Naturalnej terapii przeciwnowotworowej, np. Johany Budwig, polegającej na zażywaniu, kilka razy dziennie, specjalnej pasty, składającej się z chudego twarożku, oleju lnianego i czosnku.

Terapii Maxa Gersona, polegającej na piciu 12 (po jednej co godzinę) szklanek domowego soku marchwiowo-jabłkowego z upraw ekologicznych oraz oczyszczanie organizmu lewatywami z kawy organicznej lub rumianku.

Piciu ziół lub stosowaniu odpowiednio rozcieńczonych okładów z oryginalnych ziół szwedzkich Marii Treben, lub mieszaniny innych ziół.



Fitoterapii w postaci picia przede wszystkim ziół silnie antyoksydacyjnych, przeciw zapalnych, przeciwbakteryjnych i chemoprewencyjnych oraz immunomodulujących takich jak: kurkuma (ostryż długi), czarny pieprz (piperyna), pokrzywa, czosnek, czosnek niedźwiedzi, jemioła, imbir, mniszek lekarski, szałwia, aloes, czarnuszka, babka lancetowata, biała i zielona herbata, vilcacora, zioła szwedzkie, żeń-szeń, zioła (grzyby) chińskie, grzyby (reishi, maitake, shiitake, kordyceps chiński, kadzidłowiec indyjski, wrośniak różnobarwny), olejek konopny z CBD, krwawnik, jeżówka, soja, huba z żywej brzozy, berberys, bylica roczna siemię lniane, (piołun), tymianek, mięta, oregano, rozmaryn, nagietek, amigdalina, graviola, glistnik (jaskółcze ziele), rokitnik, sosna syberyjska, kozieradka, ostropest plamisty, babka lancetowata. **Trzeba wiedzieć, że odpowiednio zmieszane zioła (4-5 gatunków) posiadają na ogół lepsze właściwości niż zioła pojedyncze.** Trudne jest jednak w takiej sytuacji wskazanie – u konkretnej osoby i w danym nowotworze – które zioła są lepsze, a które mają działanie obojętne lub negatywne. Oczywiście zioła raczej nie zastępują terapii lekami, ale stanowią wsparcie w leczeniu. Mogą być stosowane w postaci naparów, odwarów, nalewek, świeżego soku, papki ziołowej na okłady, kąpieli ziołowych, nasiadówek, maści i smarowideł. O ich stosowaniu powinien zadecydować lekarz prowadzący.

Stosowaniu olejków eterycznych do inhalacji.

eprasa.pl d38769d954

Czynniki zwiększające ryzyko zachorowania i przyczyny nowotworów

Nie ma jednej przyczyny zachorowania na nowotwory, ale im więcej czynników sprzyjających rozwojowi choroby nowotworowej zaistnieje w tym samym momencie, tym ryzyko zachorowania jest większe. Widzimy jednak, że wiele jest czynników w pełni od nas przecież zależnych, zatem starajmy się sami podejmować wysiłki zmierzające do ich eliminowania. Należą do nich:



Długotrwała nieprawidłowa dieta, zarówno nadmiar, jak i niedobór niektórych składników pokarmowych, niedobór w diecie warzyw i owoców.

Spożywanie warzyw i owoców genetycznie modyfikowanych oraz zawierających w sobie resztki herbicydów, pestycydów i nawozów sztucznych.

Wysokie spożycie tłuszczów zwierzęcych (nasyconych) tzn. smalcu, tłustych mięs, serów, masła i tłustego mleka oraz tłustych wędlin.

Nadmiar kwasów omega-6 w diecie, znajdują się one w oleju słonecznikowym, kukurydzianym, sojowym i arachidowym, a także w tłuszczu palmowym, kokosowym, tłuszczach piekarniczych i margaryna.

Zbyt duże spożycie wędlin, peklowanych saletrą, azotanem i azotynem sodu lub potasu oraz solą, a potem jeszcze na ogół wędzonych, z zastosowaniem płynów wędzarniczych.



Spożywanie w nadmiarze produktów bogatych w cukier, takich jak ciasta, słodycze, syropy, desery, lody, a nawet wszelkie białe pieczywo cukiernicze.



Palenie tytoniu w różnej postaci i **nadużywanie wszelkiego alkoholu**.

Nadmierne spożycie słodkich soków i napojów, w tym napojów gazowanych.

Nadmiar soli w diecie, produktów wysoko przetworzonych termicznie i mechanicznie oraz nadmiernie oczyszczonych (rafinowanych), a także wszelkich fast foodów oraz pokarmów instant.

Nadmierne spożycie gotowych i garmażeryjnych produktów, dań i przekąsek, zawierających dodatki smakowe, barwniki spożywcze, zagęszczacze, zamienniki cukru oraz inne substancje chemiczne, podnoszące walory smakowe potraw, regularne stołowanie się poza domem.

Bezruch (siedzący i leżący), czyli wyjątkowo mała aktywność fizyczna, a przez to niedobór tlenu.

Odwodnienie organizmu, niestety bardzo powszechne w Polsce.

Brak podstawowych, regularnych, przesiewowych i kontrolnych badań lekarskich.

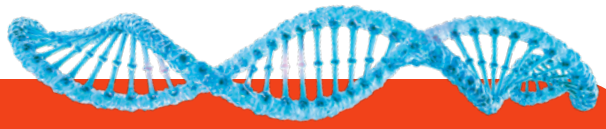
Przewlekły stres, nerwowy styl życia, życiowa gonitwa i generalnie pesymistyczny sposób myślenia (lęk, strach, smutek, przygnębienie, poczucie beznadziei, niezadowolenie, melancholia, złość, gniew, frustracja, ale także, o dziwo, zbytnia ekscytacja i nadmierna radość.

Nieleczone choroby zębów i dziąseł oraz jamy ustnej.



Nadużywanie leków, w tym antybiotyków, leków przeciwgorączkowych i przeciwbólowych, długotrwałe stosowanie antykoncepcji hormonalnej.

eprasa.pl d38769d954



Uwarunkowania genetyczne (rodzinne), stanowiące około 10–15% przypadków choroby nowotworowej.

Nawracające infekcje i częste stany zapalne.

Częsta zmiana partnerów seksualnych i związane z nią ryzyko zachorowania na choroby przenoszone drogą płciową, w tym zakażenia HPV.

Częsta praca na nocnej zmianie i związane z nią rozregulowanie rytmu dobowego,

Elektrosmog generowany przez wszelkie urządzenia elektroniczne,

Ekspozycja na metale ciężkie (rtęć, ołów, aluminium, chrom, nikiel, arsen, kadm) i m.in. benzen, obecne w otoczeniu, w tym w smogu, chemii gospodarczej, farbach, lakierach, kosmetykach, tworzywach sztucznych czy impregnatach.

Nierozpoznana poważna choroba pasożytnicza jelit.

Zaawansowany wiek.

Nadmiar lub niedobór promieniowania słonecznego i korzystanie z solarium.

Spożycie wody z niesprawdzonego źródła, która może zawierać pozostałości chemii rolniczej, pestycydów i herbicydów oraz nawozów sztucznych.

Noszenie ubrań z włókien syntetycznych, które mogą zawierać rakotwórcze substancje chemiczne.

Korzystanie z opakowań plastikowych i aluminiowych, które nie posiadają odpowiednich atestów.

Wilgoć i pleśń w domu oraz w miejscu pracy, z uwagi na mutagenne działanie mykotoksyn.

Stosowanie nieatestowanych kosmetyków do ciała.



Czynniki psychiczne, które mogą powodować silny stres lub wzburzenie, takie jak nieuregulowany tryb życia, życie w ciągłym pośpiechu, nerwowość, samotność, brak przyjaciół, brak miłości ze strony najbliższych.

Iwermektyna i fenbendazol.
Co naprawdę wiemy?

Dwa znane od dekad leki przeciwpasożytnicze stały się przedmiotem rosnącego zainteresowania w kontekście chorób nowotworowych. W internecie można znaleźć zarówno entuzjastyczne relacje pacjentów, jak i zdecydowane głosy podważające sens takich poszukiwań. Gdzie kończą się naukowe przesłanki, a zaczynają nadzieje i spekulacje? Wydawnictwo Biały Wiatr przedstawia dwie książki poświęcone temu zagadnieniu.

Zainteresowanie iwermektyną i fenbendazolem wynika między innymi z badań laboratoryjnych nad ich możliwym wpływem na komórki nowotworowe. Fenbendazol oddziałuje na mikrotubule, struktury uczestniczące w podziale komórek. Iwermektyna jest natomiast badana pod kątem różnych mechanizmów komórkowych, w tym procesów związanych z odpornością. Wyniki badań przedklinicznych stanowią punkt wyjścia do dalszych analiz, ale same w sobie nie dowodzą skuteczności tych substancji w leczeniu raka u ludzi.



„Iwermektyna i fenbendazol. Nowe zastosowania w terapii nowotworów" dr Carla Summera przedstawia opisy przypadków pacjentów z różnymi rodzajami nowotworów, którzy stosowali te substancje, niekiedy równolegle z konwencjonalnym leczeniem. Publikacja pozwala przyjrzeć się relacjom pacjentów i stawia pytania o możliwe zastosowania tych preparatów, a także o ograniczenia dostępnych danych.

„Iwermektyna i fenbendazol w terapii nowotworów" Evana Kerringtona koncentruje się na praktycznych zagadnieniach związanych z tym tematem. Zwraca uwagę na kwestie bezpieczeństwa, możliwe interakcje z innymi lekami oraz znaczenie konsultacji medycznej i świadomego podejmowania decyzji.

Obie książki dotyczą obszaru, w którym zainteresowanie pacjentów wyprzedza dostępność wiarygodnych dowodów klinicznych. Nie należy traktować ich jako potwierdzenia skuteczności przeciwnowotworowej iwermektyny czy fenbendazolu ani jako alternatywy dla leczenia onkologicznego. Mogą natomiast stać się punktem wyjścia do poznania tematu, krytycznej oceny dostępnych informacji i rozmowy z lekarzem.

Biały Wiatr

www.bialywiatr.com

REKLAMA

eprasa.pl d38769d954

Dodatkowe sposoby na walkę z nowotworami

Zwiększ zdecydowanie aktywność fizyczną – korzystna jest codzienna, 30-minutowa gimnastyka poranna przy otwartym oknie lub joga. Dodatkowo w ciągu dnia zaleca się wykonanie 5–10 tysięcy kroków (w zależności od wieku), nordic walking, bieganie truchtem, jazdę na rowerze i pływanie – rozruszaj się stopniowo i ćwicz z umiarem, ale regularnie. Warto podkreślić, że dosyć szybki ruch dostarcza organizmowi tlenu, którego komórki rakowe wyjątkowo nie lubią. Tego typu zalecenia w zakresie znaczącego zwiększenia aktywności fizycznej dotyczą także innych chorób. Ludzie nie wiedzą, że ruch i sport mają niesamowite właściwości zdrowotne. Dlatego należy z nich korzystać, w miarę możliwości nawet w najcięższych chorobach. Pamiętaj, że żadne lekarstwo nie zastąpi ruchu.

Jeśli możesz, stosuj odchudzający i przeciwnowotworowy jogging naprzemienny (interwałowy) typu 100/100, polegający na tym, że pierwsze 100 metrów biegniesz lekkim truchtem-przebieżką, po czym kolejne 100 metrów poruszasz się wolniej, tak aby oddech w miarę możliwości powrócił do normy. Takie zmiany należy robić na odcinku co najmniej kilkuset metrów. W ten sposób spalamy około 600–800 kcal, a więc kilkakrotnie więcej niż przy chodzeniu. Dostarczamy także organizmowi tlenu, którego komórki nowotworowe tak nie lubią. Możemy także chodzić metodą 100/100 jeśli trucht jest dla nas zbyt męczący, ale wtedy oczywiście chudniemy i zdrowiejemy wolniej.

Rób codziennie (np. w czasie oglądania telewizji) kilkakrotnie automasaże swoich bolących mięśni i stawów, wykonując masaż zawsze w kierunku serca. Można także robić delikatne masaże piersi i brzucha, ale zawsze zgodnie ze wskazówkami zegara, w celu wykrycia ewentualnych nieprawidłowości.

Utrzymuj zdrowe relacje z naturą – jeśli tylko możesz, spaceruj, wędruj po górach, kąp się w jeziorze lub morzu, z rozsądkiem korzystaj z promieni słonecznych**,** praktykuj japońskie kąpiele leśne (*Shinrin-Yoku*), polegające na dwugodzinnych sesjach przebywania w lesie.

Śpij regularnie 7–8 godzin i walcz z bezsennością. Jeśli masz w tym zakresie kłopoty, korzystaj z krótkiej popołudniowej drzemki, ale nie dłuższej niż około 30 minut. Unikaj, jeśli możesz, stosowania leków nasennych. **Po przebudzeniu się, a więc przed samym wstaniem z łóżka, przeciągaj się jeszcze w łóżku przez 5-10 minut,** aby rozciągnąć kolejno wszystkie mięśnie i rozruszać stawy, zaczynając od stóp i nóg, a kończąc na ramionach i tyle głowy.

„Ludzie modlą się o zdrowie, a robią wszystko, co zdrowiu przeciwne”

Diogenes

Walcz z licznymi infekcjami pasożytniczymi organizmu poprzez stosowanie co 2–3 lata kilkudniowych pełnych detoksykacji.

Ograniczaj, jak tylko to możliwe, kontakt ze źródłami promieniowania elektromagnetycznego – są to m.in. radary, linie wysokiego napięcia, kuchenki mikrofalowe, telefony komórkowe, komputery, telewizory, badania RTG, rezonans magnetyczny, tomograf.

Staraj się unikać trucizn i czynników szkodliwych, obecnych w środowisku, takich jak chemikalia, smog, opary, dymy, pyły, sadze, pleśnie, wilgoć, metale ciężkie, detergenty, farby, a także pestycydy i herbicydy, tkwiące w warzywach i owocach, antybiotyki oraz hormony wzrostu zwierząt, które mogą być obecne w niebadanym przez służby weterynaryjne mięsie, resztki nawozów sztucznych w wodzie pitnej.

Naucz się zdrowych metod oddychania takich jak np. metoda 5/5/5/, polegająca na tym, że przez około 5 sekund trwa powolne pobieranie czystego powietrza nosem, z jednoczesnym wypełnianiem i wypięciem brzucha, następnie przez kolejne 5 sekund utrzymujemy powietrze w sobie, a potem przez 5 sekund wydychamy powoli powietrze ustami, z jednoczesnym wciąganiem brzucha oraz części intymnych (można także na tych samych zasadach stosować w miarę możliwości bardziej wymagające i efektywne metody oddychania np. typu 6/6/6 lub nawet 8/6/4). Takich sesji zdrowego oddychania, połączonych z medytacjami, należy robić w ciągu dnia kilka, w każdej po co najmniej 10 oddechów.

Korzystaj z sauny, jeśli zdrowie ci na to pozwala, gdyż poprawia ona odporność fizyczną i psychiczną. Jeśli już zmagasz się z choroba nowotworową, zapytaj onkologa o możliwość korzystania z sauny – w niektórych przypadkach niewskazana jest bowiem sauna parowa, ale dozwolone jest korzystanie z sauny na podczerwień.

ŹRÓDŁA:

Bieniok H.: Recepty naturalnego samoleczenia ciała i duszy. KOS, Katowice, 2024, str. 440.
Bieniok H.: Zdrowie i długowieczność, czyli naturalne metody samoleczenia. Katowice KOS, str. 290.
Bieniok H.: Wielka księga zdrowia. Dragon. Bielsko-Biała, 2014, str. 445.
Bieniok H.: Profilaktyka oraz naturalne wspomagania walki z rakiem. KOS, Katowice 2026, s. 276.

Wszystkie tytuły AVT przejrzysz i kupisz na **www.ulubionykiosk.pl** (wysyłka gratis)



Z keratyną – włosy 2× mocniejsze

JUST FOR MEN CONTROL GX
Szampon i odżywka 2 w 1 redukujące siwiznę
Cena: 65 zł (większa pojemność 177 ml)
www.justformen.com, www.justformen.pl

Przełomowa opatentowana technologia firmy Combe International USA stopniowo redukuje widoczność siwych włosów przy każdym myciu. Szampon najlepiej sprawdza się przy włosach od jasnobrązowych po czarne. Efekty mogą się różnić w przypadku włosów blond, rudych, farbowanych lub rozjaśnianych. Szampon delikatnie oczyszcza i rewitalizuje włosy, jednocześnie zwiększając ich objętość i nadając im pełniejszy wygląd. Dla optymalnego efektu: stosować codziennie zamiast zwykłego szamponu od 2 do 4 tygodni, wmasowując we włosy i pozostawiając na 1-2 minuty przed spłukaniem. Następnie dla utrzymania uzyskanego efektu redukcji siwizny stosować od 2 do 3 razy w tygodniu.



Czysta natura dla wymagającej skóry

ANNA PIKURA
Nowość! AP Ozonique.
Ozonowana oliwa z oliwek + ozonowany olej lniany
Cena: 75 zł (100 ml), 309 zł (500 ml)
www.annapikura.com

AP Ozonique to w 100% naturalny, hipoalergiczny, bezpieczny preparat do stosowania na skórę, błony śluzowe jamy ustnej i zewnętrzne narządy płciowe. Łączy najwyższej jakości oliwę z oliwek oraz olej lniany. Nasycenie aktywnym ozonem zapewnia mu trwałość bez konserwantów, a także chroni przed bakteriami, wirusami i grzybami. Stopniowe uwalnianie ozonu ułatwia głębokie wchłanianie kosmetyku. Dzięki prostej formule doskonale sprawdza się przy skórze przesuszonej, wrażliwej i problematycznej (AZS, egzema, łuszczyca, trądzik, opryszczka, cellulit). Skutecznie łagodzi podrażnienia po goleniu, depilacji czy zabiegach estetycznych, a także wspomaga opatrywanie oparzeń i odleżyn. Działanie przeciwbakteryjne czyni go idealnym dla diabetyków. Polecany także po radioterapii.



Rewolucja w detoksykacji ZESTAW 1

Marion
Zestaw nr 1 detoksykacja dla każdego
Cena: 506,40 zł (za zestaw 6 preparatów)
www.mariondystrybucja.pl

Preparaty MARION to naturalne, ale nowoczesne, preparaty do głębokiego oczyszczania organizmu. W 67 preparatach Marion, na wyciągach ziołowych, zapisane zostały informacje dotyczące wielu toksyn, narządów i układów funkcjonalnych, które są oczyszczane oraz regulacji dysfunkcji organizmu. ZESTAW NR 1 DETOKSYKACJI MARION DLA KAŻDEGO zapewnia głębokie oczyszczanie środowiska wewnętrznego komórek: Acid – odkwaszanie i regulacja pH; Col – autofagia i poprawa przyswajania składników odżywczych; Meta – usuwanie toksyn metabolicznych; Tens – usuwanie stresu tkankowego; Lymmex – udrażnianie limfy, odprowadzającej produkty autofagii; Vak – usuwanie toksyn środowiskowych, w tym pozostałości szczepionek.



Moc adaptogenów – naturalna witalność i wsparcie organizmu

Ginseng Poland
Kordyceps Ekstrakt Kompleks
Cena: 42 zł (10×10 ml)
www.ginseng.com.pl

Spadek formy, przemęczenie i stres to momenty, w których warto szczególnie zadbać o organizm. Kordyceps Ekstrakt Kompleks łączy kordyceps (maczużnik chiński), od lat stosowany w tradycyjnej medycynie chińskiej, z cytryńcem chińskim i tragankiem błoniastym. Te rośliny adaptogenne są bogate w kwasy organiczne, flawonoidy, witaminy i polisacharydy. Preparat wspiera naturalne siły organizmu i pomaga zadbać o jego witalność. Jest polecany w okresach osłabienia, przemęczenia, stresu i rekonwalescencji. Formuła łączy moc naturalnych składników znanych z tradycyjnego zastosowania z działaniem antyoksydacyjnym, wspierając codzienną troskę o organizm.

Przed użyciem zapoznaj się z ulotką, która zawiera wskazania, przeciwwskazania, dane odnośnie do działań niepożądanych i dawkowania oraz informacje dotyczące korzystania z produktu leczniczego, bądź skonsultuj się z lekarzem lub farmaceutą, gdyż każdy lek niewłaściwie stosowany zagraża Twojemu życiu lub zdrowiu.

eprasa.pl d38769d854

Wsparcie trawienia



KENAY®
Maślan sodu SUPREME 1200 mg
Cena: 62 zł (60 kaps)
www.kenay.com.pl

Maślan sodu, czyli sól sodowa kwasu masłowego, należy do krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych (SCFA). Kwas masłowy naturalnie powstaje w jelitach dzięki bakteriom w okrężnicy i stanowi główne źródło energii dla komórek nabłonka jelita grubego. Suplement z tym składnikiem wspiera układ pokarmowy. Wyróżnia go wysoka dawka substancji aktywnej, ekologiczne szklane opakowanie oraz „clean label" – kapsułki zawierają wyłącznie składnik aktywny, bez wypełniaczy i dodatków. Dzięki zastosowaniu innowacyjnych kapsułek DRcaps® odpornych na działanie kwasu żołądkowego, substancja uwalnia się dopiero w jelitach. To nie tylko zwiększa skuteczność działania, ale także zmniejsza ryzyko podrażnień żołądka. Produkt odpowiedni także dla wegan i wegetarian.

Ochrona żołądka



KENAY®
Lactobacillus reuteri Pylopass®
Cena: 108 zł (60 kaps.)
www.kenay.com.pl

Szczep *Lactobacillus reuteri* zastosowany w preparacie Pylopass® został wyizolowany spośród dziesiątek tysięcy innych, a badania potwierdziły jego wyjątkową skuteczność wobec bakterii *Helicobacter pylori*. Pylopass® wyróżnia się odpornością na kwas żołądkowy – nie traci właściwości w niskim pH, dzięki czemu działa tam, gdzie jest najbardziej potrzebny. Co ważne, nie wymaga kontrolowanej temperatury w transporcie ani przechowywaniu, co zwiększa wygodę jego stosowania. Suplement powstaje w zaawansowanym procesie fermentacji opatentowanego szczepu *L. reuteri*, w ściśle kontrolowanych warunkach. Gotowy produkt jest stabilny, bez GMO, odpowiedni dla wegetarian (kapsułki Vcaps®) i pakowany w ekologiczne szklane opakowania.

Wspomaganie odporności i dobrostanu



KENAY®
Liposomalna Witamina C
Cena: 79 zł (60 kaps.)
www.kenay.com.pl

Witamina C to niezbędny składnik codziennej diety, szczególnie polecany osobom prowadzącym intensywny i stresujący tryb życia. Jej suplementacja jest istotna zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym, gdy organizm potrzebuje dodatkowego wsparcia odporności. Witamina C pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego, zarówno na co dzień, jak i podczas wzmożonego wysiłku fizycznego. Wspiera produkcję kolagenu, kluczowego dla zdrowia naczyń krwionośnych, kości, chrząstki, dziąseł, skóry i zębów. Przyczynia się także do utrzymania prawidłowego metabolizmu energetycznego, wspomaga układ nerwowy, poprawia funkcje psychologiczne i chroni komórki przed stresem oksydacyjnym. Co więcej, zmniejsza uczucie zmęczenia, wspiera regenerację witaminy E oraz zwiększa przyswajanie żelaza.

Przyjaciele mózgu i serca



KENAY®
Liposomalna Witamina B Complex
Cena: 104 zł (60 kaps.)
www.kenay.com.pl

B-Complex LipoCellTech™ to suplement nowej generacji w formie liposomalnej o wyjątkowej wchłanialności i czystości biologicznej. To jedyna taka formuła na rynku – zawiera wyłącznie aktywne witaminy z grupy B. Dzięki technologii liposomalnej organizm optymalnie wykorzystuje potencjał składników, co przekłada się na lepszą energię i funkcje poznawcze. Witaminy z grupy B wspierają układ nerwowy, serce, produkcję czerwonych krwinek i redukują uczucie zmęczenia. Suplement wzbogacono o PABA dla synergii działania. Produkt jest bezglutenowy, wolny od soi, laktozy, konserwantów, barwników i GMO. Zamknięty w ekologicznym szklanym opakowaniu, odpowiedni dla wegan i wegetarian (Vcaps®).

Przed użyciem zapoznaj się z ulotką, która zawiera wskazania, przeciwwskazania, dane odnośnie do działań niepożądanych i dawkowania oraz informacje dotyczące korzystania z produktu leczniczego, bądź skonsultuj się z lekarzem lub farmaceutą, gdyż każdy lek niewłaściwie stosowany zagraża Twojemu życiu lub zdrowiu.

eprasa.pl d38769d854



Wzmocnij odporność

Cena 189 zł za opakowanie Camelyn-M1 10 ampułek doustnych i do inhalacji
Cena 289 zł za opakowanie Camelyn-M2 30 kapsułek
www.camelyn.pl

Camelyn-M1 i Camelyn-M2 wytwarzany jest ze specjalnego rodzaju miodu pszczelego i zawiera wysoce aktywne biologicznie substancje pochodzenia pszczelego, w tym aldehydy, kwasy karboksylowe, fenole i ketony. Wykazuje działanie przeciwzapalne i immunomodulujące – wzmacnia odporność humoralną i komórkową. Stymuluje m.in. wydzielanie cytokin, których zadaniem jest regulowanie odpowiedzi immunologicznej i aktywności białych krwinek, zwiększa także stosunek limfocytów T-pomocniczych i T-cytotoksycznych oraz wzmacnia przeciwdrobnoustrojowe i przeciwnowotworowe działanie makrofagów. Peptydy miodu zawarte w Camelyn-M2 mogą również niszczyć bezpośrednio wirusy, grzyby i bakterie oraz wspierają organizm w rekonwalescencji.

Naturalne wsparcie dla suchej i wymagającej skóry



Farmona
my'BIO Żel pod prysznic
i balsam do ciała proteinowy
Cena: żel 19,99 zł (500 ml), balsam 23,99 zł (400 ml)
www.farmona.pl

Sucha, szorstka skóra potrzebuje nie tylko nawilżenia, ale również składników, które pomogą poprawić jej ogólną kondycję. Jednym z nich są proteiny, które pomagają wygładzić powierzchnię naskórka i ograniczyć utratę wody. my'BIO Żel pod prysznic proteinowy zawiera aż 97% substancji pochodzenia naturalnego, w tym m.in. glicerynę, ekstrakt z morwy pacyficznej, d-pantenol, proteiny pszenicy oraz kwas mlekowy. Już na etapie mycia nawilża i regeneruje naskórek, redukuje suchość oraz zapewnia uczucie komfortu. Natomiast skomponowany w 97% z naturalnych składników roślinnych my'BIO Balsam do ciała proteinowy zawiera m.in. proteiny pszenicy, ekstrakt z morwy pacyficznej, olej ze słodkich migdałów, olej sojowy, olej rycynowy, olej kokosowy, d-pantenol, masło shea i witaminę E. Skutecznie regeneruje i nawilża skórę, doskonale łagodzi i koi oraz niweluje objawy przesuszenia. Ma niezwykle komfortową, szybko wchłaniającą się konsystencję oraz głęboki, wielowymiarowy zapach.

Omega-3 dla serca i mózgu



Narum
Omega forte – skoncentrowane kwasy omega-3
Cena: 89,90 zł (60 kaps.)
www.mynarum.com

Omega forte to preparat zawierający kwasy tłuszczowe omega-3 pochodzące z oleju rybiego. Dostarcza EPA (kwasu eikozapentaenowego) oraz DHA (kwasu dokozaheksaenowego), które należą do niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych. DHA przyczynia się do prawidłowego funkcjonowania mózgu, a EPA i DHA przyczyniają się do prawidłowego funkcjonowania serca. Wyjątkowość Omega forte wynika z zastosowanej technologii. Kwasy omega-3 zostają połączone z L-lizyną, a następnie poddane procesowi suszenia, dzięki czemu powstaje stabilny, sypki proszek. Dodatkowym wyróżnikiem jest bardzo niski wskaźnik TOTOX – około 3, świadczący o niewielkim stopniu utlenienia surowca.



Przed użyciem zapoznaj się z ulotką, która zawiera wskazania, przeciwwskazania, dane odnośnie do działań niepożądanych i dawkowania oraz informacje dotyczące korzystania z produktu leczniczego, bądź skonsultuj się z lekarzem lub farmaceutą, gdyż każdy lek niewłaściwie stosowany zagraża Twojemu życiu lub zdrowiu.

eprasa.pl d38769d854



Z keratyną – włosy 2× mocniejsze

JUST FOR MEN CONTROL GX
Szampon stopniowo redukujący siwe włosy
Cena: 65 zł (większa pojemność 177 ml)
www.justformen.com, www.justformen.pl

Przełomowa, opatentowana* technologia firmy Combe International USA stopniowo redukuje widoczność siwych włosów przy każdym myciu. Naturalny efekt. Szampon nadaje się do wszystkich odcieni włosów, a najlepsze rezultaty zapewnia przy włosach od jasnobrązowych do czarnych. Efekty mogą się różnić w przypadku naturalnych włosów blond i rudych oraz włosów wcześniej farbowanych lub rozjaśnianych. Oczyszcza i rewitalizuje włosy. Delikatnie myje, pielęgnuje i zwiększa objętość, nadając włosom grubszy i pełniejszy wygląd. Dla optymalnego efektu: stosuj codziennie zamiast zwykłego szamponu przez 2-4 tygodnie. Wmasuj we włosy, pozostaw na 1-2 minuty, a następnie spłucz. Po uzyskaniu pożądanego efektu stosuj 2-3 razy w tygodniu, aby go utrzymać.



Rewolucja w detoksykacji ZESTAW 2

Marion
Zestaw nr 2 detoksykacja dla każdego
Cena: 506,40 zł (za zestaw 6 preparatów)
www.mariondystrybucja.pl

Preparaty MARION to innowacyjne, ziołowe formuły stworzone do głębokiego oczyszczania organizmu i regulacji jego kluczowych funkcji. Zestaw nr 2 Detoksykacji Marion dla Każdego zapewnia wielopoziomowy detoks środowiska wewnątrzkomórkowego. Preparat BREIN oczyszcza struktury mózgu odpowiedzialne za wszechstronną odporność: przeciwwirusową, przeciwbakteryjną, przeciwgrzybiczą, przeciwpasożytniczą oraz przeciwnowotworową. ELERG wspomaga ośrodki mózgowe regulujące reakcję układu odpornościowego na obecność alergenów i obcych białek, takich jak pyłki, roztocza, sierść, metale czy metabolity pokarmowe. IMUNOKOMPLEKS skutecznie uwalnia narządy oraz tkanki od ognisk mikrobiologicznych i prozapalnych kompleksów immunologicznych, natomiast MITOX neutralizuje toksyny powstałe po rozbiciu tych zakażeń. Dopełnieniem kuracji są preparaty MUN, usuwający toksyny z obszaru mózgu zarządzającego mikrobiotą jelit, oraz VONDR, który regeneruje tkankę glejową, odżywia mózg i wzmacnia barierę krew-mózg.



Na nagłe problemy jelitowe

Narum
Narum Fast Caps
Cena: 52,90 zł (30 kaps.)
www.mynarum.com

Probiotyk opracowany z myślą o szybkim wsparciu organizmu w okresach nagłych zaburzeń pracy przewodu pokarmowego. Zawiera unikalny szczep *Lactobacillus acidophilus* Er-2 317/402 Narine oraz jego metabolity, w tym naturalne bakteriocyny o właściwościach przeciwdrobnoustrojowych. Dzięki temu wspiera odbudowę równowagi mikrobiologicznej jelit, pomaga stabilizować środowisko przewodu pokarmowego oraz wspiera naturalne mechanizmy obronne organizmu. Szczep Narine wyróżnia się zdolnością skutecznego zasiedlania jelit, wspierając mikrobiotę i prawidłowe funkcjonowanie układu odpornościowego.



Funkcja i smak w jednej filiżance

Herbapol Lublin S.A.
Herbatka funkcjonalna
Lekki Brzuch
Cena: 5,39 zł/op. (20 torebek)
www.e-herbapol.com.pl

Świadome dbanie o organizm coraz częściej opiera się na prostych wyborach, które łatwo włączyć w codzienność. Herbatka Herbapol Lekki Brzuch to kompozycja przeznaczona do picia po posiłku. Łączy funkcjonalną bazę ziołową z dodatkiem owoców, dzięki czemu właściwości składników idą w parze z przyjemnym smakiem Liść mięty pieprzowej wspomaga trawienie i pracę jelit, owoc kopru włoskiego pomaga usunąć uczucie pełności i wspiera komfort trawienny, a kłącze kurkumy wspomaga prawidłowe funkcjonowanie wątroby i dróg żółciowych. Skład uzupełniają m.in. kolendra, kminek, imbir oraz suszony sok z mango. Owocowy akcent łagodzi wyrazisty charakter ziół.

Przed użyciem zapoznaj się z ulotką, która zawiera wskazania, przeciwwskazania, dane odnośnie do działań niepożądanych i dawkowania oraz informacje dotyczące korzystania z produktu leczniczego, bądź skonsultuj się z lekarzem lub farmaceutą, gdyż każdy lek niewłaściwie stosowany zagraża Twojemu życiu lub zdrowiu.

eprasa.pl d38769d854

Wydania specjalne



Zamów na **UlubionyKiosk.pl**

O CZYM LEKARZE CI NIE POWIEDZĄ WYDANIE EXTRA 4/2026

Redaktor Naczelny
Wiesław Marciniak

Redaktor Prowadzący
Kamila Makowska-Serkis

Grafika i DTP
Studio Adekwatna

Prenumerata
prenumerata@avt.pl
tel. 22 257 84 22 (godz. 10:00-14:00)

Kolportaż
Paweł Gago
paweł.gago@avt.pl

Biuro marketingu i reklamy
Dyrektor – Iwona Fijewska
iwona.fijewska@avt.pl, tel. 22 257 84 93

Katarzyna Minda
katarzyna.minda@avt.pl, tel. 607 640 525

Ewa Owczarek
ewa.owczarek@avt.pl, tel. 508 340 620

Włodzimierz Łacisz
wlodzimierz.lacisz@avt.pl, tel. 691 454 616

Paulina Muniak
paulina.muniak@avt.pl, tel. 513 637 603

Adres redakcji
O czym lekarze Ci nie powiedzą
ul. Leszczynowa 11
03-197 Warszawa
tel. 22 257 84 99
www.oczymlekarze.pl

Wydawca
AVT-Korporacja Sp. z o.o.
ul. Leszczynowa 11
03-197 Warszawa
tel. 22 257 84 99
www.avt.pl

Mimo wszelkich starań przy opracowaniu materiału do tego czasopisma, wydawca nie ponosi odpowiedzialności za negatywne skutki zastosowania zawartych w tym piśmie informacji lub porad. Przed podjęciem jakichkolwiek działań terapeutycznych zawsze należy skonsultować się z lekarzem.

Odpowiedzialność za wszelkie treści reklamowe oraz artykuły promocyjne i wynikłe z nich ewentualne roszczenia ponosi reklamodawca.

eprasa.pl d38769d954

MOC PSZCZELEGO MIODU DLA TWOJEGO ZDROWIA

Siła natury. Holistyczna harmonia. Wsparcie organizmu.

W dziewiczych rejonach Gruzji pszczoły tworzą niezwykły miód – bogaty w składniki aktywne, które od wieków wspierają zdrowie. To właśnie z niego powstaje Camelyn – naturalna tarcza ochronna dla Twojego ciała.

- Odporność i regeneracja – wsparcie każdego dnia
- Siła antyoksydantów – ochrona przed stresem oksydacyjnym
- Harmonia z naturą – mądrość pszczół połączona z nauką

www.camelyn.pl



ZDROWIE OPARTE NA MIODZIE!

Wzmacnia odporność i chroni przed infekcjami, Regeneruje i łagodzi stany zapalne
Neutralizuje wolne rodniki, spowalniając procesy starzenia

SIŁA MIODU W SŁUŻBIE TWOJEGO ZDROWIA – HOLISTYCZNIE, NATURALNIE, SKUTECZNIE.

Camelyn sp. z o.o. | +48 602 666 697 | kontakt@camelyn.pl

eprasa.pl d38769d954

Maść alpejska silnie chłodząca z magnezem



Maść alpejska silnie rozgrzewająca



POLSKI PRODUKT

ZAPYTAJ W APTECE!

Jeśli produktu nie ma na miejscu, poproś o jego zamówienie.

chłodzi i odświeża

zawiera wyciągi z naturalnych ziół

rozgrzewa i regeneruje

pielęgnuje skórę

oficjalny partner

BIEG RZEŹNIKA®

ES MEDICAL
ul. Portowa 8, 44-100 Gliwice

mascalpejska.pl
mascalpejska

ES MEDICAL
MAŚĆ ALPEJSKA®

eprasa.pl d38769d954