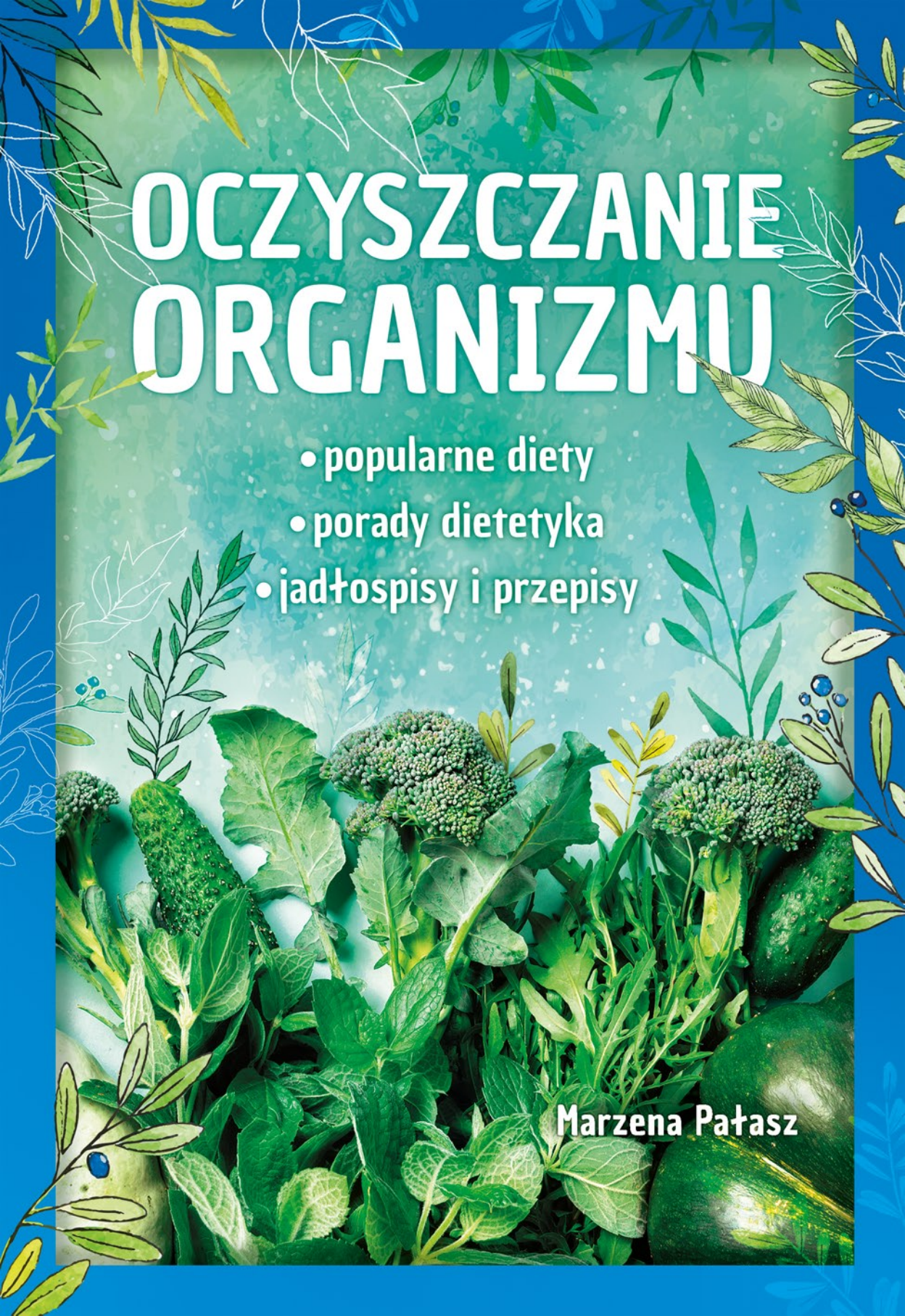


OCZYSZCZANIE ORGANIZMU

- popularne diety
- porady dietetyka
- jadłospisy i przepisy

Marzena Pałasz



Marzena Pałasz

OCZYSZCZANIE ORGANIZMU



Tekst: Marzena Pałasz

Redakcja: Joanna Kłos

Korekta: zespół Wydawnictwa SBM

Projekt okładki: Aleksandra Zimoch

Projekt makiety, skład i opracowanie graficzne: Luba Ristujczina

Studio Litera – www.studiolitera.pl

Skład i opracowanie graficzne: Agata Mościcka

Zdjęcia na okładce: © Yuliia Chyzhevska | Dreamstime.com

Autorka i Wydawnictwo dołożyli wszelkich starań, by informacje w książce były rzetelne, nie ponoszą jednak odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki ich wykorzystania. Wiadomości w niej zawarte nie zastąpią fachowej opieki medycznej i dietetycznej.

Copyright for text, cover and layout © Wydawnictwo SBM, 2021
Warszawa 2021



Wydawnictwo SBM Sp. z o.o.

ul. Sułkowskiego 2/2

01-602 Warszawa

www.WYDAWNICTWO-SBM.pl

ISBN 978-83-8222-483-2

SPIS TREŚCI

Wstęp	4
Toksyny w organizmie	4
Dieta a bodydetoks	7
Posty lecznicze	12
Diety owocowo-warzywne	21
Post leczniczy	26
Dieta Ornisha	44
Dieta DASH	66
Dieta SIRT	84
Dieta śródziemnomorska	124
Dieta bogatoresztkowa	147
Dieta ketogeniczna	170



Wstęp

Wszeghogarniająca moda na bycie fit sprawia, że wciąż szukamy cudownego modelu żywieniowego, który pomoże nam uzyskać wymarzone efekty: idealną sylwetkę, dobrą kondycję, mistrzowską formę i dobre zdrowie. Z drugiej strony pęd życia i permanentny brak czasu sprawiają, że cenimy wygodę i wszelkie sposoby, by tego czasu nieco zaoszczędzić. Stąd pojawiające się co rusz rewelacyjne metody, cudowne środki czy innowacyjne zalecenia obiecujące szybkie osiągnięcie rezultatów. Pamiętajmy jednak, że celem odżywiania jest dostarczanie energii i składników odżywczych w odpowiednich ilościach. Bez nich organizm nie będzie w stanie funkcjonować. Diety oczyszczające nie powinny mieć na celu odchudzenia organizmu. Zwykle są restrykcyjne i niedoborowe. Oczywiście przyniosą efekt w postaci ubytku kilogramów, ale tylko na chwilę. W ten sposób wpadniemy w błędne koło efektu jo-jo.

Najlepsza metoda na odchudzanie to uzyskanie ujemnego bilansu energetycznego (czyli spożywam mniej kalorii, ruszam się więcej), doprowadzenie organizmu do równowagi (czyli konsultuję z lekarzem swój stan zdrowia, dbam o kondycję psychofizyczną, pamiętam o regeneracji) i odżywianie się (bilansuję posiłki pod kątem składników odżywczych), tak by nie dopuścić do powrotu naszego stanu sprzed odchudzania.

Jeśli interesuje nas konkretny schemat żywieniowy, to sprawdźmy, kim jest autor tej diety, czy ma przygotowanie me-

rytoryczne i czy swoje argumenty opiera na badaniach naukowych. Każda teoria powinna być poparta nauką. Skontrolujmy, czy produkty zalecane w diecie są dla nas odpowiednie. Nie wszystko jest dobre dla każdego – to, co dla jednej osoby jest zalecane, drugiej może zaszkodzić. Najważniejsze jest indywidualne podejście do organizmu, wsłuchanie się w jego potrzeby. Ważną zasadę żywieniową stanowi urozmaicenie – powinniśmy spożywać produkty z różnych grup spożywczych.

Toksyny w organizmie

Współczesny człowiek zjada około tony żywności rocznie, w tym około 5–7 kg nieodżywczych substancji, takich jak dodatki do żywności (środki konserwujące, barwniki, aromaty itp.) oraz zanieczyszczenia ze środowiska, np. metale ciężkie, dioksyny, węglowodory aromatyczne, pozostałości pestycydów i inne.

Ostatnio konsumenci zwracają coraz większą uwagę na dodatki stosowane w przetwórstwie żywności. Powszechnie mówi się o tzw. chemii w żywności i skojarzenia z nią są zwykle negatywne. Według fachowej terminologii (Dyrektywa 89/107/EEC) dodatkami do żywności określa się substancje normalnie niespożywane jako żywność, niebędące jej typowymi składnikami, mające lub niemające wartości odżywczej, których celowe użycie w czasie produkcji, przetwarzania, pakowania, transportu i przechowywania spowoduje m.in. poprawę cech organoleptycznych czy zamierzone lub spodziewane rezultaty w środku spożywczym albo w półproduktach bę-

dących jego komponentami. Substancje dodatkowe mogą stać się bezpośrednio lub pośrednio składnikami żywności albo w inny sposób oddziaływać na jej cechy charakterystyczne.

Największą wartość odżywczą mają produkty o jak najmniejszym stopniu przetworzenia. Idealną sytuacją jest spożywanie żywności regionalnej, sezonowej, w naturalnej postaci, bez konserwantów, aromatów, barwników i substancji smakowych, jedynie poddanej obróbce kulinarnej. Dodatki do żywności umożliwiają jednak przechowywanie produktów spożywczych przez dłuższy czas lub bezpieczny transport bez narażenia ich na zepsucie.

Z drugiej strony, biorąc pod uwagę niską zawartość substancji dodatkowych w żywności, a tym samym ich niewielkie spożycie, zagrożenie dla zdrowia ludzkiego wynikające ze stosowania substancji dodatkowych wydaje się minimalne w porównaniu ze szkodliwością np. toksyn wytwarzanych przez mikroorganizmy mogące rozwijać się w żywności,

która nie zawiera substancji dodatkowych o działaniu konserwującym. Według literatury naukowej stosowanie substancji dodatkowych i dodatków do żywności w ilościach zgodnych z zaleceniami Kodeksu Żywnościowego (zbiór przyjętych w skali międzynarodowej norm i wytycznych, który wyznacza standardy bezpieczeństwa i jakości żywności oraz żywienia, wykorzystywany przez urzędowe służby kontroli, przemysł rolnospożywczy oraz środowiska naukowe) przynosi znacznie więcej korzyści aniżeli ewentualnych zagrożeń dla stanu zdrowia człowieka ze strony psującej się żywności. Ważne jest jednak, by zachować równowagę i zadbać o zbilansowaną dietę, w której podstawą są produkty o niskim stopniu przetworzenia, bez dodatków. Warto być świadomym konsumentem i wyrobić sobie nawyk czytania informacji na opakowaniach produktów spożywczych. Nie wszystkie dodatki mają negatywny wpływ na organizm człowieka, jak np. przeciwutleniacz E300 –

Podział E-składników według funkcji przy produkcji żywności

E100–E199 – barwniki

E200–E299 – konserwanty

E300–E399 – przeciwutleniacze

E400–E499 – emulgatory, stabilizatory, środki zagęszczające

E500–E599 – dodatki o różnicowanym przeznaczeniu

E600–E699 – wzmacniacze smaku

E700–E799 – antybiotyki

E900–E1299 – dodatki do żywności o różnym zastosowaniu

E1300–E1400 – modyfikowane skrobie

kwask askorbinowy, czyli witamina C, czy barwnik E101 – ryboflawina, a więc witamina B₂. Warto zapoznać się z listą dodatków do żywności, by wiedzieć, które są bezpieczne, a z których lepiej zrezygnować. Niektóre z nich są stosowane w celu nadania wysokoprzetworzonej żywności cech naturalnego produktu, np. barwniki, aromaty, emulgatory, stabilizatory, zagęszczacze. Należy pamiętać, że składniki na opakowaniu wymienione są w kolejności malejącej, a więc składnik, który znajduje się na początku listy, w danym produkcie występuje w największej ilości.

Żywieniowy detoks polega przede wszystkim na: restrykcjach kalorycznych, czyli ograniczeniu ilości spożywanych pokarmów lub całkowitym niejedzeniu przez określony czas; wykluczeniu z jadłospisu konkretnych produktów lub składników odżywczych; stosowaniu określonych suplementów, np. ziół czy preparatów witaminowo-mineralnych, którym przypisuje się rzekome działanie detoksykujące, co jednak często związane jest z właściwościami diuretycznymi lub przeczyszczającymi danego preparatu. Ich przeznaczenie jest bardzo ogólne i mówi się, że pomagają pozbyć się z organizmu bliżej nieokreślonych toksyn i zanieczyszczeń.

Często tego typu zalecenia dotyczące postów i ich prozdrowotnego wpływu na organizm człowieka nie są poparte dowodami naukowymi. Natomiast w literaturze fachowej detoksykacja związana jest z zatruciem organizmu konkretną trucizną. Zgodnie z definicją trucizna, zwana też ksenobiotykiem, to substancja egzogenna lub endogenna, która powoduje zaburzenie funkcji organizmu lub śmierć. Trucizną może być produkt pochodzenia roślinnego, zwierzęcego bądź substancja chemiczna (organiczna lub nieorganiczna), np. metal ciężki, jak ołów, rtęć, kadm czy alkohol, arszenik albo toksyna botulinowa.

Organizm dysponuje mechanizmami, które w sposób naturalny oczyszczają go ze szkodliwych substancji. Służą do tego wątroba, nerki czy płuca. Problem zaczyna się u osób chorych (np. przy niewydolności nerek) lub gdy dochodzi do zatrucia toksyczną substancją (np. alkoholem czy trującymi grzybami), wówczas niezbędne jest podjęcie interwencji medycznej w celu przeprowadzenia odtrucia na oddziale toksykologicznym. Żadna dieta nie ma mocy neutralizowania toksyn. Prawidłowe zachowania żywieniowe wspomagają jednak procesy oczyszczania, regeneracyjne i naprawcze organizmu.



Dieta a bodydetoks

Odpowiedni sposób odżywiania może wspomóc naturalne procesy oczyszczania organizmu, ochronne i regeneracyjne. Na pewno w tym celu należy zadbać o nawadnianie organizmu wodą z minerałami oraz podaż produktów z dużą ilością antyoksydantów i błonnika pokarmowego.

Antyoksydanty

Wolne rodniki (reaktywne formy tlenu ROS) to atomy, które mają niesparowany (wolny) elektron. Atomy tlenowe mają parzystą liczbę elektronów. Powstają w wyniku przemian metabolicznych, podczas których dochodzi do odłączenia się jednego elektronu. Wobec tego powstały wolny rodnik staje się bardzo reaktywny, szukając brakującego elektronu, który mógłby przyłączyć. Elektrony są jednak odbierane nie tylko od innych atomów tlenu, ale także m.in. od struktur białkowych czy kwasów tłuszczowych. Wskutek tego uszkodzane są błony komórkowe, a nawet DNA, co powoduje zaburzenia w ich funkcjonowaniu i prowadzi do rozwoju wielu chorób.

Obecność wolnych rodników w organizmie jest całkiem naturalna. Pewna ich ilość wykorzystywana jest przez komórki odpornościowe do niszczenia bakterii. Organizm zdrowego człowieka,

w którego diecie znajdują się produkty zawierające składniki działające przeciwutleniająco, naturalnie radzi sobie z neutralizowaniem wolnych rodników.

Problem powstaje, gdy dochodzi do stresu oksydacyjnego, czyli zaburzenia równowagi pomiędzy ilością wolnych rodników a antyoksydantów. Wskutek tego dochodzi do kumulowania się wolnych rodników w organizmie i ich negatywnego oddziaływania na komórki. Stres oksydacyjny może przyczyniać się do rozwoju takich chorób jak: nowotwory, zawał serca, miażdżyca, cukrzyca, choroba Alzheimera, choroba Parkinsona, udar mózgu, zaćma, niedobory odporności, choroby z autoagresji, a także przyspiesza procesy starzenia.

Do przyczyn stresu oksydacyjnego należą:

- zanieczyszczone powietrze,
- dym z papierosów,
- promieniowanie UV,
- stres,
- zła dieta z dużą ilością wysokoprzetworzonej żywności, nadmierną podażą konserwantów, cukrów prostych i przetworzonych tłuszczów (potrawy smażone, słone przekąski, przetworzone oleje roślinne oraz nadmierna ilość nasyconych kwasów tłuszczowych), mała podaż antyoksydantów (owoce, warzywa).



Tabela. Antyoksydanty w wybranych produktach spożywczych*

PRZECIWUTLENIACZ	PRODUKT	MG/100 G
likopen	pomidory	1-11
	sok pomidorowy	5-43
betanina	buraki ćwikłowe	30-220
antocyjany	aronia	200-1000
	czarna porzeczka	130-400
	wiśnia	350-400
kwas elagowy	maliny i jeżyny	150
	truskawki	63
	sok z ciemnych winogron	19-32
kwas chlorogenowy	jabłka	20
	śliwki	50
	brzoskwinie	25
beta-karoten	marchew	10
	natka pietruszki	5,4
	szpinak	4,2

*Produkty spożywcze zostały uszeregowane według tzw. skali ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity), określającej zdolność wiązania wolnych rodników.



Tabela produktów spożywczych o dużej zawartości roślinnych przeciwutleniaczy według Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych (USDA, United States Department of Agriculture)

PRODUKT SPOŻYWCZY	PORCJA	POTENCJAŁ ANTYOKSYDACYJNY PORCJI [μmol TE/100 g]
cynamon, zmielony	100 g	267 536
aronia czarna	100 g	16 062
fasola biała	½ filiżanki suszonych nasion	13 727
czarna jagoda (leśna)	1 filiżanka	13 427
fasola czerwona	½ filiżanki suszonych nasion	13 259
fasola różowa, plamista	½ filiżanki	11 864
borówka	1 filiżanka	9019
żurawina (jagody nieprzetworzone)	1 filiżanka	8983
karczoch zwyczajny (środkowa część warzywa, tzw. serca)	1 filiżanka, ugotowane	7904
jeżyna	1 filiżanka	7701
śliwka (węgielka, suszona)	½ filiżanki	7291
malina	1 filiżanka	6058
truskawka	1 filiżanka	5938
jablko	1 jablko	5900
orzechy pekan	28 g	5095
czereśnia (czereśnia dzika)	1 filiżanka	4873
śliwka czarna, świeża	1 owoc	4844
ziemniak czerwonoskóry	1 bulwa ugotowana	4649
fasola czarna	½ filiżanki suszonych nasion	4181
śliwka	1 owoc	4118
jablko odmiany gala	1 jablko	3903
czekolada gorzka, uszlachetniona	1 kostka	3040

Dieta bogata w antyoksydanty pomaga chronić organizm przed stresem oksydacyjnym, neutralizując wolne rodniki oraz pełniąc funkcję regulatorową dla enzymów antyoksydacyjnych i detoksykacyjnych.

Polifenole to organiczne związki chemiczne, które nadają roślinie zabarwienie, chroniąc ją przed promieniowaniem

UV oraz szkodnikami. Występują przede wszystkim w owocach i warzywach, w największym stężeniu w samej skórce. Wiązki fenolowe wykazują szereg aktywności biologicznych, przede wszystkim silne działanie przeciwutleniające. Poza tym mają właściwości przeciwbakteryjne, przeciwzapalne i przeciwalergiczne.

Tabela. Źródła polifenoli w pożywieniu
(za: Justyna Makowska-Wąs, Zbigniew Janeczko, *Biodostępność polifenoli roślinnych*, „Postępy Fitoterapii” 3/2004, s. 126–137)

FLAWONOLE kwercetyna kemferol	cebula, sałata, brokuły, ciemne winogrona, jabłka, herbata brokuły, grejpfrut, czarna herbata
FLAWONY luteolina apigenina	seler, cytryny, czerwona papryka seler, pietruszka
FLAWANONY hesperetyna naryngenina	pomarańcze grejfruty
FLAWANOLE (+)-katechina (-)-epikatechina proantocyjanidyny	jabłka, winogrona, czerwone wino, herbata, czekolada
IZOFLAWONY genisteina daidzeina	soja, produkty sojowe, warzywa strączkowe
ANTOCYJANY cyjanidyna delfinidyna	owoc czarnej porzeczki, truskawki, winorośli, wiśni, bzu czarnego owoc aronii, borówki czernicy
FENOLOKWASY kwas kawowy kwas chlorogenowy kwas ferulowy	białe winogrona, oliwki, kapusta jabłka, wiśnie, pomidory, brzoskwinie, gruszki zboża, pomidory, szparagi

Błonnik pokarmowy

Mianem błonnika pokarmowego (włókna pokarmowego) określa się grupę wielocukrów nieprzyswajalnych przez ludzki organizm. Błonnik pokarmowy przechodzi przez przewód pokarmowy, nie ulegając trawieniu przez enzymy wydzielane w układzie pokarmowym człowieka. Rozkładany jest jednak w jelicie grubym przez bytującą tam mikroflorę. W efek-

cie powstają krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe, które pomagają w regulowaniu poziomu glukozy we krwi, hamują syntezę cholesterolu LDL i trójglicerydów oraz działają ochronnie na błonę śluzową jelit, zapobiegając podrażnieniom i infekcjom.

Błonnik pokarmowy pod względem rozpuszczalności w wodzie dzieli się na frakcje:

- rozpuszczalne w wodzie:
 - pektyny,
 - gumy (np. guar),
 - śluzy roślinne,
 - beta-glukany,
 - fruktooligosacharydy,
 - skrobia oporna;
- częściowo rozpuszczalne w wodzie:
 - hemicelulozy;
- nierozpuszczalne w wodzie:
 - celuloza,
 - ligniny.

Do zalet włókna pokarmowego należą:

- wiązanie cholesterolu i kwasów żółciowych,
- poprawa perystaltyki jelit,
- przyspieszenie pasażu jelitowego,
- zapobieganie zaparciom,
- prewencja nowotworów jelita,
- wpływ na skład mikroflory jelitowej poprzez sprzyjanie namnażaniu pożytecznych bakterii,
- hamowanie procesów gnilnych,
- utrzymywanie optymalnego pH w jelitach,
- usuwanie toksyn i szkodliwych produktów przemiany materii.

Włókno pokarmowe można przyrównać do szczoteczek oczyszczających przewód pokarmowy. Zdolność błonnika do wiązania wody wykorzystywana jest podczas diet redukcyjnych.

Pęczniejący w żołądku błonnik daje uczucie sytości. Jego ilość powinno się zwiększać w diecie stopniowo, zwiększając również podaż wody. Zbyt mała ilość wody w diecie wysokobłonnikowej może bowiem wręcz nasilić zaparcia.

Najwięcej błonnika pokarmowego znajduje się w nieoczyszczonych produktach zbożowych (mąki z pełnego przemiału, pieczywo razowe, płatki, kasze, brązowy ryż), otrębach, warzywach i owocach.

Nawadnianie organizmu

Ciało człowieka składa się w największej części z wody (ok. 60%). Jej zawartość w organizmie maleje wraz z wiekiem. $\frac{2}{3}$ wody ustrojowej stanowi woda wewnątrzkomórkowa, obecna w każdej komórce ciała. Pozostała część to woda pozakomórkowa.

Bez wody nie istniałoby życie – organizm człowieka bez odpowiedniego nawodnienia nie jest w stanie funkcjonować. Bierze ona udział w procesach metabolicznych, termoregulacyjnych i transportuje składniki odżywcze, metabolity oraz wiele innych substancji w ludzkim ciele. Bez pożywienia organizm jest w stanie przetrwać nawet kilka tygodni, natomiast bez wody przeżyje tylko 4–7 dni. Pragnienie odczuwamy, gdy w organizmie nastąpił ubytek około 1% wody, dlatego należy dostarczać ją do organizmu ciągle. Najlepiej jest pić regularnie małe porcje, ale często.

Również na skutek spalania składników odżywczych (białek, tłuszczów i węglowodanów) w organizmie wytwarzane są niewielkie ilości wody. Z 1 g tłuszczu powstaje 1,07 g wody, z 1 g węglowodanów – 0,6 g wody, a z 1 g białek – 0,4 g wody.

Ilość spożywanej codziennie wody należy oszacować wedle indywidualnego

zapotrzebowania. Zalecana średnia podaż wody dla osoby dorosłej to średnio 30 ml/kg masy ciała na dobę (normy Instytutu Żywności i Żywienia). Na spożycie wody wpływają aktywność fizyczna, sposób odżywiania, stany chorobowe, temperatura otoczenia. Im ta ostatnia jest wyższa, tym większe zapotrzebowanie na wodę, gdyż organizm pozbywa się jej wraz z potem w celu schłodzenia ciała. Ten sam mechanizm działa także podczas dużej aktywności fizycznej. Osoby prowadzące sportowy tryb życia powinny uwzględniać codziennie zwiększoną podaż płynów w diecie, tak by były dostatecznie nawodnione już przed przystąpieniem do treningu. Wbrew pozorom im mniej wody w diecie, tym więcej wody organizm zatrzymuje – broniąc się przed odwodnieniem, gromadzi wodę w przestrzeniach międzykomórkowych, co prowadzi do obrzęków. Wraz z wodą w organizmie zatrzymują się także zbędne substancje i toksyny.

Główny mechanizm oczyszczania organizmu działa dzięki nerkom. To właśnie w nich filtruje się krew, a następnie wraz z moczem usuwane są szkodliwe substancje. By wspomóc proces oczyszczania, warto zadbać o regularne nawadnianie, a co za tym idzie – systematyczne oddawanie moczu. Jeśli organizm zatrzymuje wodę, można sięgnąć po naturalne produkty działające moczopędnie: pokrzywę, skrzyp polny, mniszek lekarski czy korzeń pietruszki.

Posty lecznicze

Post żywieniowy bądź głódówka to świadome, dobrowolne powstrzymanie się od przyjmowania pokarmu w danym

okresie. Głódówka lecznicza nie powinna prowadzić do wyniszczenia organizmu oraz powstania nieodwracalnych i patologicznych zmian.

Naukowo dowiedziono, że dieta z ograniczeniem kalorii (oznaczana skrótem CR – z ang. *Calorie Restriction*) wpływa na wydłużenie życia. Clive McCay z Uniwersytetu Cornella zaobserwował, że szczury będące na diecie niskokalorycznej przeżywały dłużej niż zwierzęta spożywające pokarm bez ograniczeń. Badania te wykazały, że CR spowalnia starzenie i może zwiększać długość życia. W wyniku innych badań przeprowadzonych na myszach, muszkach owocowych i drożdżach dowiedziono, że ograniczenie bilansu kalorycznego o $\frac{1}{3}$ korzystnie wpływa na myszy narażone na chorobę nowotworową oraz chroni przed chorobami przewlekłymi zależnymi od wieku.

Podczas diety o obniżonej kaloryczności obserwuje się zmiany parametrów biochemicznych w organizmie, takie jak obniżenie stężenia glukozy, insuliny i trójmiodotyroniny we krwi, zwiększenie wrażliwości komórek na insulinę, spadek temperatury ciała oraz nasilenie procesów naprawy DNA i apoptozy komórkowej. Restrykcja kaloryczna opóźnia zmiany starzeniowe w układzie nerwowym i hormonalnym oraz wpływa na procesy epigenetyczne modyfikujące funkcje komórek. Zaobserwowano także wpływ redukcji kalorii na modyfikację mikrobiomu jelitowego, przejawiający się m.in. zwiększeniem liczby dobroczynnych bakterii, np. *Lactobacillus*, co przekłada się na ogólną kondycję organizmu. Deficyt kaloryczny wpływa na aktywność sirtuin – wzrost ich ekspresji

kontroluje szereg zmian metabolicznych prowadzących do adaptacji w stanie ograniczenia kalorii. Sirtuiny, inaczej białka SIR (z ang. *Silent information regulator*), to białka enzymatyczne, które są odpowiedzialne za reakcje odszczepiania grup acetylowych od różnych klas białek. Mogą one odgrywać rolę czynników regulujących tempo starzenia i wpływać na procesy naprawcze DNA. Sirtuiny są aktywowane przez niedobory energii, także w trakcie głodzenia.

Człowiek a restrykcja

Istotne uzyskiwane efekty ograniczenia spożywanych kalorii u ssaków (w tym efekty przewidywane u ludzi) sprowadzają się do obniżenia takich parametrów jak: temperatura i masa ciała, masa tkanki tłuszczowej, całkowite zużycie energii, stres oksydacyjny, stężenie glukozy na czczo, poziom hemoglobiny glikozylowanej, wydzielanie insuliny, stężenie cholesterolu, stężenie lipoprotein LDL, stężenie trójglicerydów, wydzielanie trójiodotyroniny i przysadkowych hormonów tropowych, poziom markerów odczynu zapalnego (TNF-alfa, CRP), ciśnienie tętnicze. Natomiast podwyższeniu ulegają następujące badane parametry: wrażliwość na insulinę, stężenie lipoprotein frakcji HDL, populacja dziewiczych limfocytów T, proliferacja limfocytów T (za: M. Jurgowiak, B. Ignasiak, Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy).

Wpływ restrykcji kalorycznej na długość życia człowieka obserwowany jest w populacji zamieszkującej japońską wyspę Okinawa. W tamtejszej diecie spożywa się o 20% kalorii mniej niż

w innych regionach Japonii. Współczynnik śmiertelności z powodu chorób układu krążenia i nowotworów jest przy tym niższy o około 35% od średniej japońskiej. Znaczące jest również to, że względna liczba stulatków z Okinawy należy do największych na świecie. M. Suzuki, kardiolog z uniwersytetu w Ryukyu, wraz z J. Willox i C. Willox opublikowali wnioski po 25-letnich obserwacjach sposobu żywienia tamtejszych mieszkańców. Spożywa się tam małe posiłki, a jedzenie kończy się, nie będąc w pełni sytym. Podstawą diety są produkty roślinne, jednak bardzo dużą wagę przykładają do urozmaicenia spożywanych produktów. Wpływ obniżenia podaży kalorii na długość życia człowieka nie do końca jest jednak jasny. Wynika to z małej ilości danych oraz braku badań porównujących różne aspekty życia osób stosujących restrykcję kaloryczną i osób odżywiających się bez ograniczeń (do syta). Przeprowadzone krótkotrwałe badania polegające na obniżeniu podaży kalorii potwierdzają wolnorodnikową teorię, która zakłada, że starzenie się jest efektem stresu oksydacyjnego, czyli braku równowagi pomiędzy działaniem wolnych rodników a antyoksydacyjnymi mechanizmami obronnymi. Brakuje jednak danych na temat efektów długoterminowego stosowania restrykcji kalorycznych.

Post w historii i w religiach

Post, czyli powstrzymywanie się od spożywania pokarmu przez określony czas, co w ostatnich latach stało się bardzo popularne, stosowano od zarania dziejów. Praktykowanie postu jest elementem nie-



mal każdej religii. Chrześcijanie poszczą 40 dni przed Wielkanocą, a także zachowują ściśle jednodniowe posty w Środę Popielcową i w Wielki Piątek. Żydzi utrzymują ścisły post podczas święta Jom Kipur, a także praktykują go indywidualnie, np. przed zawarciem małżeństwa. Muzułmanie w dziewiątym miesiącu kalendarza, ramadanie, podejmują ścisły post od wschodu do zachodu słońca. W hinduiźmie praktykowane są jednodniowe posty podczas corocznych świąt na cześć Śiwy i urodzin Kriszny. Także mnisi buddyjscy poddają się osiemnastodniowym postom. W każdej z tych religii posty uznawane są za sposób na duchowe oczyszczenie i przygotowanie się na ważne wydarzenia.

W Tybecie uważano, że głodówka przywraca równowagę energetyczną organizmu, której brak jest przyczyną wszystkich chorób. Głodówki lecznicze stosowane były już w starożytności. Grecki ojciec medycyny Hipokrates zalecał je pacjentom, zakazując im spożywania pokarmu aż do ustania objawów chorobowych. Do zwolenników głodówek zaliczali się także Pitagoras i Platon. Natomiast w starożytnym Egipcie czterdziestodniowym postem leczono syfilis.

Głodówki i ich wpływ na organizm

Podczas głodówek organizm ma zatrzymaną podaż energii, wobec czego muszą zostać uruchomione procesy chroniące go przed zagłodzeniem. Na początku warto jednak poznać fizjologię odżywiania i przybliżyć pojęcie głodu i sytości.

W wyniku trawienia spożyty pokarm rozkładany jest do pojedynczych cząstek, które mogą zostać wchłonięte i wykorzystane przez organizm. Pożywienie składa się z podstawowych składników odżywczych, czyli z białek, węglowodanów i tłuszczów, oraz może zawierać błonnik, wodę, witaminy i składniki mineralne. Po spożyciu posiłku do mózgu, w którym znajdują się ośrodki głodu i sytości, docierają sygnały, które dają uczucie sytości. Sygnałami tymi są podwyższony poziom glukozy we krwi oraz wypełniony żołądek. W odpowiedzi na wzrost glukozy we krwi trzustka zaczyna wydelać insulinę, której zadaniem jest obniżenie poziomu glukozy we krwi poprzez skierowanie jej do komórek, gdzie zostanie wykorzystana jako źródło energii, a nadmiar zostanie zmagazynowany w postaci glikogenu, który w stanach



niedoboru energii zostaje wykorzystany do jej produkcji. Po około 3–4 godzinach stężenie glukozy we krwi maleje i do mózgu trafia sygnał pobudzający ośrodek głodu. Jeśli nie zostanie spożyty kolejny posiłek, organizm musi uruchomić reakcje w celu utrzymania glukozy na odpowiednim poziomie. Rozpoczyna się więc proces glikogenolizy, czyli przemiana glikogenu w glukozę. Po wyczerpaniu się zapasów glikogenu organizm zaczyna wytwarzać energię z substratów niewęglowodanowych, a więc z przemian białek i tłuszczów w procesie glukoneogenezy. W wyniku lipolizy organizm pobiera energię ze zgromadzonej tkanki tłuszczowej, rozkładając tłuszcz do glicerolu i kwasów tłuszczowych. Kwasy tłuszczowe ulegają dalszym przemianom, prowadząc do powstawania ciał ketonowych. Podczas dalszego utrzymywania głódówki lub ostrych restrykcji w spożywaniu węglowodanów organizm przechodzi w stan ketozy, czyli korzysta z tłuszczu do produkcji ciał ketonowych, które to wykorzystane zostaną do celów energetycznych.

Powstawanie ketonów, czyli ketoza, jest mechanizmem obronnym organizmu

w okresie głodu lub za małej podaży węglowodanów. Korzyści i zagrożenia tego stanu zostały opisane w rozdziale poświęconym diecie ketogenicznej (zob. s. 170).

Współcześnie w krajach wysoko rozwiniętych mamy szeroki wybór pożywienia. Wiele chorób cywilizacyjnych ma podłoże w nadmiernej konsumpcji. Tymczasem spożywanie nadmiaru kalorii nie idzie w parze z odżywieniem organizmu. Nadmiar kalorii magazynowany jest w postaci zapasowej tkanki tłuszczowej, co prowadzi do nadwagi i otyłości, które mogą iść w parze z niedożywieniem. Dieta wysokokaloryczna może bowiem być dietą niedoborową, w której przeważają produkty uznawane za tzw. puste kalorie czy takie, które dostarczają dużą ilość kalorii, a przy tym mają małą wartość odżywczą. To prowadzi do znacznych niedoborów pokarmowych przy jednoczesnym nadmiarze kalorii. Zasadne jest zatem propagowanie zasad zdrowego odżywiania i bilansowanie racji pokarmowych pod kątem nie tylko ilości, ale przede wszystkim jakości.

Z medycznego punktu widzenia zbyt długa głódówka może stanowić zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia. Znacz-

nie lepsze efekty uzyskuje się podczas stosowania krótkich, nawet jednodniowych postów.

Według prof. dr. hab. Włodzimierza Buczki głodówka może nieść za sobą pewne niebezpieczeństwa. Istnieje ryzyko zaburzenia pracy tarczycy, układu krążenia oraz nagłych spadków ciśnienia krwi. U osób z nadwagą lub otyłych, u których często stwierdza się stłuszczenie wątroby, głodzenie może jeszcze je nasilić. Niekorzystne dla zdrowia mogą być także niedobory witamin i mikroelementów oraz zachwiania równowagi elektrolitowej organizmu. W czasie głodówki zmniejsza się aktywność nerek, a do wzmożonej pracy zmuszona jest wątroba. U osób chorych na cukrzycę głodzenie może doprowadzić do śpiączki ketonowej. Zwalnia również perystaltykę jelit. Długotrwałe głodowanie może prowadzić do zaniku kosmków jelitowych, które są odpowiedzialne za wchłanianie substancji odżywczych. Głodówki powodują także przejściowy spadek odporności organizmu, przez co staje się on bardziej podatny na zakażenia. Najnowsze dane sugerują, że długotrwała głodówka zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia rzadkiego udaru mózgu (CVST).

Do skutków negatywnych zaliczyć należy także efekty psychologiczne, do których należą: stałe uczucie głodu, obsesyjne myślenie o jedzeniu, napady żarłoczności, ośpienie emocjonalne, depresja, wahania nastroju czy odczuwanie niepokoju.

W literaturze naukowej można znaleźć niejednoznaczne doniesienia na temat

wpływu ograniczania pokarmu na zdrowie. Za mało jest informacji pozwalających na wyciągnięcie ostatecznych wniosków co do tego, jak post działa na zdrowie człowieka. Lekkomyślne stosowanie postów i suplementów może nieść bardzo poważne zagrożenia zdrowotne.

Przeciwwskazaniem dla głodówki są niedobory białkowo-witaminowe, cukrzyca, ostre zapalenie pęcherzyka żółciowego, świeżo przebyty zawał, nowotwory złośliwe, przewlekłe choroby o podłożu bakteryjnym, wrzody żołądka i dwunastnicy, nadczynność tarczycy, niewydolność nerek. Pościć nie powinny dzieci i kobiety w ciąży. Szczególną ostrożność powinny zachować osoby w podeszłym wieku. Dlatego przed przeprowadzeniem postu istotne jest sprawdzenie stanu zdrowia i odżywienia. Nie powinno się go stosować na własną rękę, lecz po konsultacji z lekarzem i dietetykiem.

Racjonalne żywienie jest fundamentem zdrowia. Celem odżywiania jest dostarczenie organizmowi energii niezbędnej do funkcjonowania i przebiegu wszystkich procesów metabolicznych oraz czynności życiowych, a także składników odżywczych pełniących w organizmie funkcje budulcowe i regulujące (białka, tłuszcze, węglowodany, witaminy, składniki mineralne). Racjonalne żywienie zapewnia pokrycie zapotrzebowania na te składniki w odpowiedniej ilości, gwarantując prawidłowy wzrost, rozwój i odpowiednią kondycję psychofizyczną. Zarówno niedobór, jak i nadmiar spożywanego jedzenia przyczynia się do występowania schorzeń organizmu.



Głodówka a odchudzanie

Często na post decydują się osoby, których celem jest zredukowanie nadmiernej masy ciała. Jednak głodówka nie powinna być sposobem na pozbycie się zbędnych kilogramów, w jej trakcie traci się bowiem beztłuszczową masę ciała. Po zakończeniu postu organizm wraca do wyjściowej masy lub nawet do jeszcze większej, ponieważ w efekcie obronnym zwalnia metabolizm, a im jest on wolniejszy, tym więcej energii magazynowane jest w tkance tłuszczowej. Głodówki dadzą efekt w postaci spadku kilogramów, ale tylko na chwilę. Ten sposób odchudzania to prosta droga do błędnego koła: efektu jo-jo. Chcąc zrzucić zbędne kilogramy, nie należy stosować głodówek ani restrykcyjnych diet polegających na niedoborze energii lub eliminacji danego składnika pokarmowego. Podczas redukcji masy ciała podaż kalorii nie może być niższa niż poziom podstawowej przemiany materii.

Według badania ankietowego opisanego w „Forum Zaburzeń Metabolicznych” głównym powodem podejmowania głodówek jest chęć redukcji masy ciała. Najczęściej wiąże się to z zaniżoną samooceną wywoływaną przez kreowany w mediach wizerunek ideału, czyli osoby o szczupłej sylwetce. Pomimo znajomości wpływu restrykcji kalorycznych na fizjologię organizmu wiele badanych osób odmawiało spożywania pokarmu. Prawdopodobnie wynika to z chęci osiągnięcia efektu redukcji w jak najkrótszym czasie. Niestety uzyskane tą drogą rezultaty nie będą trwałe.

Najlepszy sposób na odchudzanie to doprowadzenie do ujemnego bilansu energetycznego, czyli należy spożywać mniej kalorii, niż zużywamy podczas aktywności ruchowej, doprowadzić organizm do równowagi poprzez zadbanie o stan odżywienia, wyleczyć schorzenia, zadbać o regenerację oraz kondycję psychofizyczną. Proces odchudzania jest bardzo złożony, składa się na niego wiele aspektów fizjologicznych oraz psychologicznych. Istotne jest także naprawienie swoich relacji z jedzeniem. Żeby efekty odchudzania były trwałe, wypracowane podczas redukcji zachowania powinny wpisać się w styl życia.

Osoby borykające się z problemem nadwagi i otyłości często oczekują recepty z przepisem na szybkie pozbycie się niechcianych kilogramów. Panuje nawet przekonanie, że kilkutygodniowe lub kilkumiesięczne głodzenie się lub stosowanie konkretnej diety przyniesie oczekiwany skutek. Walka z nadwagą i otyłością nie ma wyznaczonych ram czasowych – to długofalowy proces obejmujący uświadomienie sobie przyczyn problemu, wychwycenie popełnianych błędów, wyznaczenie celu, ustalenie planu działania i stabilizację efektów. Aby odchudzanie było skuteczne, z reguły nie wystarczy samo zredukowanie kaloryczności posiłków. Plan żywieniowy należy dopasować „na miarę”.

W pierwszym etapie trzeba przyjrzeć się swojemu organizmowi. Istotne są tutaj stan zdrowia, zażywane leki, poziom aktywności fizycznej, rodzaj wykonywanej pracy, plan dnia, a także upodobania