

Pochwały dla *KETOGENICZNE SUPERPALIWO*

„W przeciwieństwie do tego co mówi ma wszechobecny marketing, tłuszcz jest fundamentalny dla zdrowia, odporności na choroby, długowieczności i tak, nawet dla odchudzania. Dr Mercola i Dr DiNicolantonio umiejętnie ukazują, jak poszczególne tłuszcze, które wybieramy mogą być najważniejszą decyzją żywieniową, jaką podejmujemy w kwestii kierowania swoim zdrowotnym przeznaczeniem”.

— **dr David Perlmutter**, autor nr 1 bestsellerów
New York Times'a

„Jeśli chcesz poznać prawdziwe fakty o tłuszczach, przeczytaj książkę Dr Mercoli i Dr DiNicolantonio! Przygotowali oni przekonujący i czytelny przewodnik pomagający nam poruszać się w niejasnych poradach dietetycznych w kwestii tłuszczów: które dodać do swojej diety, a których unikać jak zarazy. I uwaga: długołańcuchowe tłuszcze omega-3 z tranu i innych źródeł, jakościowa oliwa z oliwek są ci potrzebne w większych ilościach, a nie mniejszych, aby udoskonalić zdrowie swojego serca i mózgu. Przygotuj się, bo będziesz zdumiony, dlaczego jesteśmy tacy chorzy. Przeczytaj tę książkę!”

— **dr Steven R. Gundry**, autor bestsellera *New York Times'a*,
Dyrektor Medyczny Międzynarodowego Instytutu Kadriologii
I Pulmonologii, Palm Springs i Santa Barbara, Kalifornia

„Superfuel to fascynująca dyskusja o tym, że to, czego nauczyliśmy się o tłuszczach jest kompletną pomyłką. Pozwala nam ona wywrócić do góry nogami cały niskotłuszczowy dogmat, który zdominował żywieniowe myślenie w ostatnich 40 latach. Ta książka jest lekturą obowiązkową, jeśli jesteś zainteresowany poprawą swojego zdrowia poprzez dietę”.

— **dr Jason Fung**, autor książki „Kod otyłości”

„Jeśli chcesz znać prawdę o tym, które tłuszcze wspierają zdrowie, a które nie i w jakich pokarmach się znajdują, otwórz tę książkę. Jest pełna ważnych informacji na całe życie”.

— **dr Frank Lipman**, autor bestsellera *New York Times’a*

„Dr DiNicolantonio i Dr Mercola mają do przekazania ogromną ilość informacji i spostrzeżeń wyjaśniających wszystko, co musisz wiedzieć o tłuszczach, które napędzają twoje ciało. Dowiesz się, które pokarmy powinieneś spożywać, a których unikać oraz jak gotować i zjadać pokarmy dla optymalnego zdrowia... fizycznego mentalnego i emocjonalnego. Superfuel wesprze i wyleczy wielu ludzi”.

— **Drew Manning**, autor bestsellera *New York Times’a*

„W książce Superfuel, dr DiNicolantonio i dr Mercola oferują pogląd na tłuszcze dietetyczne, który zmienia perspektywę. Przeprowadzili oni głęboką analizę najlepszych dostępnych badań i stworzyli praktyczny przystępny przewodnik, jak przejąć kontrolę nad swoim zdrowiem już od zaraz”.

— **dr Aseem Malhotra**

dr. James Dinicolantonio
dr. Joseph Mercola

KETOGENICZNE SUPERPALIWO

Zdrowe tłuszcze na zwiększenie odporności,
zrzucenie zbędnych kilogramów,
poprawę pracy mózgu i serca

Słuchaj radia Hay House na www.hayhouseradio.com



REDAKCJA: Ewelina Kuryłowicz
SKŁAD: Emilia Dajnowicz
PROJEKT OKŁADKI: Emilia Dajnowicz
TŁUMACZENIE: Kamila Knockenhauer

Wydanie I
BIAŁYSTOK 2020
ISBN 978-83-8168-???-?

Tytuł oryginału: *Superfuel: Ketogenic Keys to Unlock the Secrets of Good Fats, Bad Fats, and Great Health*

SUPERFUEL
Copyright © 2018 James DiNicolantonio and Joseph Mercola
Originally published in 2018 by Hay House Inc. USA

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2019
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy, żadna część tej książki nie może być powielana w jakimkolwiek procesie mechanicznym, fotograficznym lub elektronicznym, ani w formie nagrania fonograficznego. Nie może też być przechowywana w systemie wyszukiwania, przesyłana lub w inny sposób kopiowana do użytku publicznego lub prywatnego – w inny sposób niż „dozwolony użytek” obejmujący krótkie cytaty zawarte w artykułach i recenzjach.

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



15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – www.vitalni24.pl – detal
strona wydawnictwa: www.wydawnictwovital.pl
Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywanie24.pl

PRINTED IN POLAND

*Dla mojej żony Megan i dwójki cudownych dzieci,
Alexandra i Emmalyn. Dziękuję, że zawsze jesteście ze mną,
wspierając i kochając mnie.*

— James DiNicolantonio

*Dla mojej mamy i mojego taty – tak trudno było Aas stracić
w minionym roku. Dziękuję za Waszą miłość i wsparcie przez całe
moje życie i za stworzenie we mnie solidnego fundamentu, który
inspiruje mnie do nauczania innych.*

— Joseph Mercola

Niniejsza książka zawiera ogólne informacje i porady odnośnie potencjalnych korzyści spożywania w diecie pewnych tłuszczów. Nie ma ona na celu zastępować indywidualnej porady medycznej.

Jak przypadku wielu diet, zalecane tu praktyki powinny być skonsultowane z lekarzem by sprawdzić, czy są one odpowiednie w twoich specyficznych okolicznościach zdrowotnych. Autorzy i wydawca jednoznacznie zrzekają się wszelkiej odpowiedzialności za niekorzystne efekty wynikające z zastosowania lub wykorzystania informacji zawartych w tej książce.

SPIS TREŚCI

<i>Przedmowa</i>	13
<i>Wprowadzenie: Tłuszczowe nieporozumienie</i>	17
Rozdział 1: Z perspektywy historii: demonizowanie złych tłuszczów	41
Rozdział 2: Niebezpieczna trans-zycja: wzloty i upadki tłuszczów trans	79
Rozdział 3: Omega-3 i omega-6: co ma do tego ewolucja?	95
Rozdział 4: Zdrowe tłuszcze zdrowi ludzie: Powstrzymać niekontrolowany omega-6	115
Rozdział 5: Tłuszcze spożywcze: co jest dobre, co jest złe dla zdrowia serca?	137

Rozdział 6: Omega-3 kontra omega-6: Tłuszcze, które regenerują, a nie degenerują	167
Rozdział 7: Tłuszcze, od których chudniesz, tłuszcze, od których tyjesz	207
Rozdział 8: Tran i coś więcej: przewodnik po mniej znanych olejach i suplementach	231
Rozdział 9: Co jeść: szukaj pokarmów z odpowiednimi tłuszczami	261
 <i>Zakończenie</i>	 283
<i>Przypisy</i>	287
<i>Podziękowania</i>	337
<i>O Autorach</i>	339

WPROWADZENIE: TŁUSZCZOWE NIEPOROZUMIENIE

 d kilkudziesięciu lat nasycone tłuszcze są demonizowane przez różne środowiska. Oskarża się je o podnoszenie poziomu cholesterolu i zapychanie tętnic. Jednocześnie, organizacje medyczne i żywieniowe otaczają oleje roślinne „aureolą zdrowia”. Dzieje się tak dlatego, że nasycone tłuszcze podnoszą poziom cholesterolu podczas, gdy oleje roślinne (składające się głównie z wielonienasyconych kwasów tłuszczowych) obniżają go. Mimo to, co rusz pojawiają się wiadomości stwierdzające, że zostałeś wprowadzony w błąd: tłuszcze nasycone są nie tylko „w porządku”, ale wręcz *dobre*. Jednak niektóre organizacje żywieniowe i rządowe agencje dietetyczne przekazujące te wiadomości są jednocześnie tymi, które wcze-

śniej nakazywały nam trzymać się z daleka od tłuszczów nasyconych! Wydaje się, że co tydzień „eksperci” mówią nam coś innego, w co mamy więc wierzyć?

Jeśli przestrzegasz wskazówek dietetycznych dla amerykańców wydanych w 2015 roku (DGA), spożywasz zapewne pokaźne ilości olejów roślinnych takich, jak olej z nasion bawełny, sojowy, kukurydziany, z krokosza i słonecznikowy w celu obniżenia poziomu cholesterolu i zmniejszenia ryzyka choroby serca. Aby utrzymać spożycie tłuszczów nasyconych na poziomie mniejszym niż 10% całości kalorii dziennie (jak zaleca DGA z 2015 roku), masz jeść mało czerwonego mięsa i wieprzowiny i zamiast tego spożywać niskotłuszczowe lub beztłuszczowe produkty nabiałowe. Więcej: podczas gdy DGA kładzie nacisk na spożywanie olejów roślinnych, zupełnie nie uwzględnia niezwykle istotnego typu tłuszczu – omega 3. Tłuszcz omega-3 od dawna jest uznawany za „zdrowy dla serca”, ale teraz nie tylko nie został uwzględniony w wytycznych DGA, ale jest wręcz atakowany.

Jeśli przeoczyłeś ostatnie artykuły odnoszące się do tłuszczów omega-3 i ich roli w utrzymaniu zdrowia serca, sprawdź poniższe:

- „Suplementy Omega-3 nie zmniejszają jednak ryzyka choroby serca” (*TIME*, 12.09.2012)
- „Codzienna suplementacja tranem może nie pomóc twojemu sercu” (WebMD 17.03.2014)
- „Korzyści tranu nie są poparte badaniami” (*The New York Times*, 30.03.2015)

To wystarczy, żebyś dostał zawrotu głowy. Wielu kardiologów nie uważa omega-3 za zdrowe dla serca tłuszcze, i nawet Dr Eric Topol, redaktor naczelny *Medscape*, renomowanego opiniodawcy medycznych nowości powiedział „Mam ogromnie

wielu pacjentów spożywających tran i błagam ich, aby przestali”. Dalej czytamy w *Medcape*: „Dr Topol nazwał tran «niedopuszczalnym»... «Tran nic nie daje», kontynuował Topol. «Nie możemy dalej twierdzić, że nie podaliśmy odpowiedniej dawki albo odpowiedniego składu. Olej ten ma zerowy efekt»”.

Biorąc pod uwagę to, że ludzie wydają swoje ciężko zarobione pieniądze na suplementy tranu, ponieważ ma być bardzo korzystny, nie byłoby dobrze, gdyby – jak twierdzi Topol – „nic nie dawały”. Jednak jest jeszcze gorzej. Eksperci chcą, abyśmy uwierzyli, że tran nie jest tylko obojętny dla zdrowia; jest on wręcz zgubny i został oskarżony o zwiększanie ryzyka raka prostaty:

- „Nadmiar tranu może zwiększać ryzyko raka prostaty” (WebMD 10.07.2013)
- „Kwasy tłuszczowe omega-3 wiążą się ze zwiększonym ryzykiem raka prostaty” (American Cancer Society, 17.07.2013)

Jak to więc jest: czy kwasy omega-3 w oleju rybnym czy oleju kryłowym są pomocne czy szkodliwe? Czy tłuszcze nasyczone są dobre dla zdrowia czy złe? I dlaczego w ogóle musimy sobie zadawać te pytania? Dlaczego w ogóle istnieją takie kontrowersje i jak do nich doszliśmy? I może, co jeszcze ważniejsze: co mamy z tym teraz zrobić?

Zanim zaczniemy szukać odpowiedzi, musimy na chwilę wrócić do tego, czym są dokładnie tłuszcze, co robią i jakie pokarmy zawierają jakie rodzaje tłuszczów.

Podstawy o tłuszczach

Żywniowcy i dietetycy rzucają na prawo i na lewo terminologią typu „tłuszcze nasycone” i „tłuszcze wielonienasycone” zakładając, że każdy rozumie czym one są. Jeśli nie jesteś całkowicie pewien, nie martw się, nie jesteś sam. *Większość* ludzi nie jest pewna, które to które. Wśród tych ludzi są dziennikarze i z uwagi na zdrowie publiczne źle się dzieje, że ich brak wiedzy nie powstrzymuje ich od pisania artykułów z poradami dietetycznymi. Niestety, wielu lekarzy także nie jest zbyt zaznajomiona z tłuszczami, a ich napięte harmonogramy nie pozostawiają im czasu na to, by być na bieżąco z najnowszymi badaniami naukowymi i odkryciami. W wyniku tego, ludzie – w tym ty – są skazani na powtarzanie panujących dogmatów żywieniowych nawet, *jeśli dogmaty te są nieprawdą*.

Wystarczyłoby, gdyby jedynym rezultatem błędnych porad dietetycznych było zwiększenie się obwodu w pasie. (Nie, to nie twoja wyobraźnia i, niestety, twoje dżinsy nie skurczyły się w tajemniczy sposób podczas suszenia). Prawda jednak jest taka, że noszenie dodatkowych kilogramów może być jedną z *najmniej* szkodliwych rzeczy dla twojego zdrowia, jeśli postępujesz według rady dietetyka i pozyskujesz większość swoich tłuszczów z olejów roślinnych. Kiedy porównać to ze zwiększonym ryzykiem choroby serca, demencji, raka, insulinooporności, chorób autoimmunologicznych i przedwczesnej śmierci, bycie trochę cięższym, niż byś chciał jest drobnostką.

Aby dobrze zrozumieć wskazania odnośnie tłuszczów, zacznijmy od tego, czym one są. Biochemicznie, tłuszcze w pożywieniu mają tę samą strukturę, co tłuszcz zmagazynowany na twoich biodrach, na brzuchu czy na pośladkach. I nawet jeśli nie po-

doba ci się wygląd, jaki fundują ci te dodatkowe warstwy tłuszczu – tłuszcz w pożywieniu i w ciele jest absolutnie niezbędny dla dobrego zdrowia.

Złożoność i struktura tłuszczów

Zanurzając się w zawiłości tego, dlaczego i jak tłuszcze wpływają na twoje zdrowie, dobrze byłoby się bliżej przyjrzeć temu, jak ta różnorodna klasa biomolekuł jest zorganizowana i sklasyfikowana.

Jedną (i, tak naprawdę, jedyną) rzeczą wspólną dla wszystkich tłuszczów jest ich nierozpuszczalność w wodzie. Tego właśnie doświadczasz, kiedy masz do czynienia z olejem roślinnym, masłem czy smalcem. Zjawisko to wynika z pewnych elementów strukturalnych, wspólnych dla wszystkich tłuszczów. Składają się one w większości, a różną zmiennością, z łańcuchów atomów węglowych, którym towarzyszy wodór. Możesz sobie wyobrazić ten układ jako zygzakowaty wzór usiany na każdym zakręcie „kuleczkami wodoru”.

Ta „mikro-architektura” jest istotna, ponieważ tworzy ona molekuły o bardzo elastycznej i liniowej rozciągalności. Złączone ze sobą, takie molekuły dobrze się „socjalizują” ponieważ mają zdolność do rozciągania się i obracania, by dopasować się do swoich sąsiadów. Niemniej jednak, mimo że właściwości te są jednakowe dla wszystkich tłuszczów, są one bardzo zróżnicowaną grupą o szerokim biologicznym pożytku. Z tego powodu ograniczymy się do omówienia dominującej gałęzi drzewa: glicerolipidami.

Sama nazwa zdradza, jaki jest wspólny mianownik tych tłuszczów: wszystkie mają kręgosłup zbudowany z gliceryny. Gliceryna jest dość krótkim pasmem trzech cząsteczek węgla, ale zamiast „kuleczek wodoru” każda z tych cząsteczek jest przyczepiona do tak zwanej grupy hydroksylowej. Innym elementem strukturalnym, wspólnym dla wszystkich glicerolipidów jest struktura składająca się z wyżej wymienionych pasm węgla i wodoru połączonych na jednym końcu tak zwaną grupą karboksylową, która czyni je kwasami tłuszczowymi.

Na tej bazie, natura rozszerza i dywersyfikuje je wprowadzając ogromną różnorodność w strukturze kwasów tłuszczowych i dorzucając inny element w strukturze: dużą i rozpuszczalną w wodzie grupę fosforanów. Poprzez taką magię połączenia, natura daje dwa bliskie sobie, ale wciąż bardzo różne rodziny tłuszczów: trójglicerydy i fosfolipidy. Prawdopodobnie znasz już trójglicerydy, ponieważ reprezentują one rodzaj tłuszczu, który widzisz w swoim codziennym pożywieniu i jest też tłuszczem, który może gromadzić się w twojej krwi i komórkach tłuszczowych.

Fosfolipidy natomiast nie są czymś, co znajdziesz w butelce na półce sklepowej. W fosfolipidach nie lubiących wody kwasom towarzyszą duże, kochające wodę części. Dlatego, ta całkowita struktura ma dwie osobowości: głowę, która lubi wodę i dwa nieznoszące wody ogony (wyobraź sobie ropuchę z dwoma ogonami). Właściwość ta staje się magią, kiedy takie molekuły zostają wymieszane ze środowiskiem wodnym.

Spontanicznie tworzą cienką membranę, na której głowy molekuł ustawiają się w linii jedna obok drugiej w kierunku

wody, natomiast ogony łączą się razem we wnętrzu między liniowo ustawionymi głowami, jak w kanapce. Struktura ta jest podstawą wszelkiego życia, ponieważ granice i przestrzenie wszystkich komórek składają się z fosfolipidowych bimembran. Z tego powodu, klasa glicerofosfolipidów obejmuje dwie rodziny posiadające szereg wspólnych cech, a mimo to odgrywają one zupełnie odmienne role w przyrodzie. Trójglicerydy dają gęsty zapas energii podczas gdy fosfolipidy nadają podstawową strukturę wszystkich membran komórkowych. Składamy się z fosfolipidów i jesteśmy karmieni przez trójglicerydy.

Zanim wrócimy do bardziej praktycznego spojrzenia na tłuszcze, musimy zbadać inny aspekt struktury kwasów tłuszczowych. W swojej najprostszej formie mają one prostą, liniową strukturę zygzaka przedstawioną powyżej. Jednak dokonując zmian w połączeniach węgiel-węgiel, można uzyskać znacznie bardziej skomplikowane struktury. Elastyczna struktura zygzaka wynikająca z przyłączenia jednego tylko wiązania między przyległymi cząsteczkami węgla może zostać usztywniona, kiedy jedno lub więcej połączeń węgiel-węgiel zawierać będzie dwa wiązania.

Tak więc, poprzez stworzenie dłuższych łańcuchów i dodanie jednego lub więcej sztywnych, podwójnych wiązań, uzyskujemy dość skomplikowane struktury kwasów tłuszczowych. W naturze, takie kwasy tłuszczowe mają ważne strukturalne i nadzorujące funkcje, kiedy zostaną włączone w membrany komórek.

Tu do głosu dochodzi słowo *omega*. Wiesz zapewne, że alfa i omega to odpowiednio pierwsza i ostatnia litera

alfabetu greckiego. Aby nazwać różne struktury kwasów tłuszczowych, chemicy zastosowali schemat numeracyjny by oznaczyć, gdzie dokładnie umiejscowione jest podwójne wiązanie. W ramach normy rozpoczynającej się od kwasu karboksylowego, wartość omega mówi nam po prostu, w jakiej pozycji od drugiego końca molekuły (pozycja omega) znajduje się pierwsze podwójne wiązanie. Tak więc kwasy tłuszczowe omega-3, omega-6 i omega-9 mają odpowiednio podwójne wiązanie na pozycji trzeciej, szóstej i dziewiątej od końca omega.

Słowo ostrzeżenia: liczba omega nie sugeruje nic w kwestii funkcji biologicznej kwasu tłuszczowego, czy jest zdrowy czy nie. Liczby omega są stosowane po to, by nazywać struktury chemiczne, a zadanie, by wyjaśnić, jak te struktury współgrają z naszą biologią należy pozostawić badaniom klinicznym nad każdą z nich.

Mimo że wszystkie żywe organizmy mogą wytworzyć te proste tłuszcze, tylko niektóre typy są w stanie wyprodukować pewne ilości niektórych bardziej skomplikowanych kwasów tłuszczowych. Dlatego, dopóki nie głodujesz, zawsze będziesz mógł wytworzyć wszystkie kwasy palmitynowe, których potrzebuje twój organizm, ale aby mieć optymalne ilości długołańcuchowych kwasów tłuszczowych omega-3 znanych jako EPA i DHA, musisz pozyskiwać je z pożywienia.

Postaraj się nabrać dystansu do negatywnej konotacji, którą czujesz natychmiast, kiedy słyszysz słowo „tłuszcz”. Tłuszcz jest demonizowany od tak dawna, że możesz nawet odczuwać fizyczny skurcz na samą myśl o nim – i trudno cię winić, biorąc pod

uwagę sklepowe półki przepełnione towarami beztłuszczowymi i niskotłuszczowymi oraz lekarzy i dietetyków, którzy od dawna ostrzegają nas, że boczek i jajka na śniadanie to „atak serca podany na talerzu”.

Tym, czego często nie porusza się podczas dyskusji na tematy żywieniowe jest fakt, że wszystkie tłuszcze i oleje – czy pochodzące od zwierząt czy z roślin – są *połączeniem* trzech typów kwasów tłuszczowych: nasyconych, jednonienasyconych i wielonienasyconych. Nie ma tłuszczów ani olejów, które byłyby kompletnie nasycone lub nienasycone. Na przykład, być może zdziwisz się, że tłuszcz wieprzowy – w tym tłuszcz boczku i słonina, na myśl o których prawdopodobnie cię otrząsa, jest tak naprawdę bogatszy w tłuszcz jednonienasycony niż nasycony. Co więcej, najbardziej dominującym, indywidualnym *rodzajem* jednonienasyconego kwasu tłuszczowego w tłuszczu wieprzowym jest *kwas oleinowy*, ten sam, który okrzyknięto odpowiedzialnym za niezwykle korzyści dla zdrowia, jakie niesie zawierająca go oliwa z oliwek! Natomiast najbardziej *nasycony* tłuszcz w naszej diecie wcale nie pochodzi od zwierząt, a z roślin. Tak jest: to olej kokosowy, który jest w 90% nasyconym tłuszczem. Nawet oliwa z oliwek, jedyny tłuszcz, co do którego korzyści zgadzają się różne zwalczające się obozy dietetyków – Paleo, wegańskie, wegetariańskie i niskowęglowodanowe – jest w około 14% nasycony!

Nasycony, jednonienasycony, wielonienasycony – co oznaczają te wszystkie terminy? Ważne, abyś poznał już na początku podstawowe fakty, byś mógł łatwiej rozumieć to, o czym będziesz czytał później. Musimy od razu wszystko wyjaśnić, ponieważ tłuszcz nasycony nie jest tym, co mogą mówić książki: „zakleja twoje tętnice”, a oleje roślinne nie są przepustką do długiego zdrowia i szczęścia.

Słowa *nasycony*, *jednonienasycony*, *wielonienasycony* dotyczą struktury chemicznej kwasów tłuszczowych. Dla uproszczenia, będziemy te kwasy tłuszczowe nazywać po prostu *tłuszczami*. Tłuszcze to długie pasma połączonych ze sobą atomów węgla. Jednak te atomy węgla mają dodatkową przestrzeń na inne atomy, które mogą się do nich doczepić, a są to atomy wodoru. Kiedy wszystkie dodatkowe przestrzenie zostaną wypełnione mówimy, że tłuszcz jest nasycony, czyli, jest *nasycony* atomami wodoru. To nie dlatego, że nasycza on twoje naczynia krwionośne, gdyby kiedykolwiek taka myśl przemknęła ci przez głowę.

Kiedy jeden lub więcej atomów węgla w tłuszczu nałożą się na siebie (podwójne wiązanie), zabierają miejsce atomom wodoru. Z tego powodu mówi się, że tłuszcz jest nienasycony, ponieważ nie zawiera takiej ilości wodoru, jaką normalnie by miał, gdyby nie posiadał podwójnych wiązań. Kiedy w molekułe tłuszczu jest tylko jedno podwójne wiązanie, jest to tłuszcz *jednonienasycony*. Kiedy występują dwa lub więcej podwójnych wiązań – tak, zgadłeś – mamy do czynienia z tłuszczem *wielonienasyconym*.

Oleje, jakie spożywamy, są pewnym połączeniem nasyconych, jednonienasyconych i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, ponieważ różne typy tłuszczów zawsze występują razem. Żaden tłuszcz czy olej nie jest całkowicie nasycony lub całkowicie nienasycony. Tabela I daje pogląd na kilka różnych tłuszczów i olejów i ich zawartość nasyconych, jednonienasyconych i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela I: Skład kwasów tłuszczowych wybranych tłuszczów i olejów

Typ tłuszczu lub oleju*	% nasyconego	% jednonienasyconego	% wielonienasyconego
Olej kokosowy	91	6	3
Łój jagnięcy	58	38	4
Łój wołowy	49–54	42–48	3–4
Tłuszcz kaczyny	35	50	14
Olej bawełniany	29	19	52
Oliwa z oliwek	16	73	11
Olej sezamowy	15	41	43
Olej słonecznikowy	13	18	69
Olej z krokosza	9	11	80
Olej słonecznikowy o wysokiej zawartości kwasu oleinowego	9	81	9

* Skład kwasów tłuszczowych w tłuszczach zwierzęcych będzie się nieco różnił w zależności od sposobu karmienia zwierząt (np. karmione trawą i karmione zbożem)¹.

Teraz wiesz, co tak naprawdę oznaczają terminy, jakie jest znaczenie tego, czy tłuszcz lub olej jest nasycony czy nienasycony. Zanim jednak się w to zanurzymy, zobaczymy, jaka jest różnica między tłuszczem a olejem. Tłuszcze mają konsystencję stałą w temperaturze pokojowej (masło, smalec), a oleje są płynne (rzepakowy, sojowy). To, jak stały stan osiąga tłuszcz czy olej jest uzależnione od liczby jego podwójnych wiązań. Im bardziej nasycony tłuszcz, tym twardszy będzie on w niskiej temperaturze,

dlatego łój wołowy i masło stają się kompletnie twarde w lodówce, ale zimny tłuszcz z kurczaka czy kaczki można łatwo wybierać łyżką. Wysoce *nienasycone* tłuszcze nie tężeją nawet, gdy są zimne, podczas gdy tłuszcze, które są w większości *jednonienasycone* delikatnie stwardniają. Z tego powodu, oliwa z oliwek gęstnieje nieco, kiedy zostanie w lodówce, ale tran i olej kryłowy, które są wysoce *nienasycone*, zachowują całkowicie płynną konsystencję.

O wiele ważniejszą kwestią, niż stan stały lub płynny, jest chemiczna stabilność poszczególnych tłuszczów. Mówiąc w skrócie, tłuszcze nasycone są o wiele stabilniejsze niż tłuszcze nienasycone. Podwójne wiązania czynią nienasycone tłuszcze wrażliwymi na szkodliwe zmiany chemiczne, kiedy wystawia się je na działanie ciepła, powietrza i światła; im więcej podwójnych wiązań ma dany tłuszcz, tym bardziej jest narażony. W praktyce oznacza to dla ciebie to, że niektóre tłuszcze są lepsze do gotowania, a inne do spożywania na zimno, a jeszcze inne nie powinny być w ogóle spożywane. Na przykład, jak widzisz w Tabeli I, olej kukurydziany i olej słonecznikowy są głównie *wielonienasycone*, dlatego nie powinieneś ich używać do gotowania. Olej kokosowy i łój zwierzęce (tłuszcze przetapiane) są wysoce *nasycone* i dlatego można na nich smażyć.

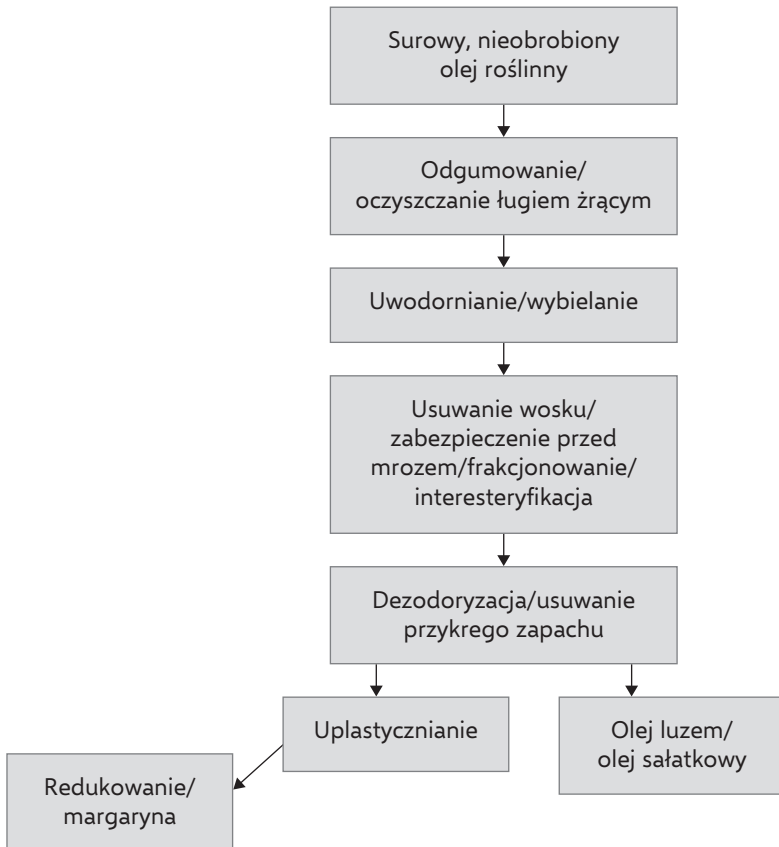
Jeśli nie jesteś pewien, *jaki* tłuszcz czy olej może być wystawiony na działanie ciepła, powietrza czy światła, przyjrzyjmy się temu. Tłuszcze zwierzęce są zazwyczaj pobierane od zwierząt, a następnie przetapiane w celu ich upłynnienia, aby oddzielić kawałki mięsa lub kości, która mogły się w nim znaleźć i by przełać je do pojemników do sprzedaży. Podczas procesu wytapiania, tłuszcze są wystawione na działanie wysokiej temperatury, światła i powietrze, ale ponieważ tłuszcze zwierzęce zawierają dużą ilość nasyconych kwasów tłuszczowych, nie ulegają one naru-

szeniu i uszkodzeniom z powodu temperatury i ciśnienia. Nawet tłuszcze zwierzęce o sporej zawartości wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (na przykład tłuszcz z kurczaka i z kaczki) są stosunkowo stabilne, ponieważ znajduje się w nich pokaźna ilość tłuszczów nasyconych. Wystawiamy te tłuszcze na działanie wysokiej temperatury, światło i powietrze, kiedy dodajemy je do naczynia podczas gotowania posiłku, ale powtarzam, są one przeważnie stabilne i mogą wytrzymać tę temperaturę.

Z drugiej strony, z wyjątkiem oleju kokosowego, oleju palmowego i odmian olejów o wysokiej zawartości kwasu oleinowego, oleje roślinne są w większości *nienasycone*. Oznacza to, że nie są przeznaczone do podgrzewania w wysokiej temperaturze. W celu pozyskania dużej ilości oleju z nasion soi czy kukurydzy – które nie są wcale tak bardzo tłuste – stosuje się ogromną ilość ciepła i ciśnienia. Możesz wytopić smalec lub łój we własnym domu tak, jak to robiła twoja babcia, ale nie wyprodukujesz czterech litrów oleju kukurydzianego lub sojowego bez wartego miliony dolarów sprzętu i dużej fabryki.

Oleje te mogą być przed butelkowaniem ponownie podgrzewane w celu wyklarowania, rozjaśnienia i nadania im zapachu (Zobacz Ilustrację I opisującą proces wytwarzania olejów roślinnych). Następnie, oleje te stoją na półkach sklepowych w przezroczystych butelkach plastikowych, wystawione na jasne światło prawie przez całą dobę. Te wrażliwe oleje są wystawione na szkodliwe trio w postaci ciepła, światła i powietrza wielokrotnie zanim trafią do sklepu, a co dopiero zanim znajdą się w twojej kuchni. Jeśli zastanawiasz się nad oliwą z oliwek, uspokoiemy cię: ponieważ oliwa z oliwek jest przeważnie jednonienasycona, z bardzo niewielką ilością wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, można jej bezpiecznie używać do gotowania. Pamiętaj,

liczba podwójnych wiązań determinuje to, jak „wrażliwy” i łatwy do „uszkodzenia” jest kwas tłuszczowy, a jednonienasycone tłuszcze mają tylko jedno podwójne wiązanie.



Ilustracja I: Proces obróbki oleju roślinnego²

Dokładne technologie, jakich użyto i kolejność ich zastosowania mogą się różnić u poszczególnych producentów niemniej

pokazujemy powyżej ogólny przegląd stopnia mechanizacji i manipulacji wymaganych do wyprodukowania dużych ilości przemysłowego oleju z nasion.

Oleje „roślinne”?

Wiele z tych pozyskanych z roślin olejów nazywamy „olejami roślinnymi”, ale pochodzą one z ziaren i nasion takich roślin jak kukurydza, soja, bawełna, krokosz i słonecznik. Niedokładnie to masz namyśli słysząc słowo *roślinny*, prawda? Słyszałeś kiedykolwiek o oleju z brokułów? Albo z bakłażanów?

Z tego powodu, oleje te często nazywane są *przemysłowymi olejami z nasion*. Posłusznie krocząc za rządowymi rekomendacjami stosowania „zdrowej diety” – i prawdopodobnie w celu zmniejszenia ryzyka choroby serca – przestałeś kupować masło i boczek i gotując, zrezygnowałeś ze stosowania starych sposobów z użyciem smalcu czy łoju, zastępując te czczone latami tłuszcze zwierzęce rzekomo zdrowszymi olejami roślinnymi. A jeśli jesteś stosunkowo młody, być może nawet nigdy nie stosowałeś tych tradycyjnych tłuszców i nigdy nie doświadczyłeś przyjemności skosztowania ziemniaków usmażonych w tłuszczu kaczym czy cudownie chrupiącego ciasta upieczonego na smalcu.

Margaryna, smarowidła na bazie oleju roślinnego i „alternatywy dla masła” mają dużą zawartość przemysłowych olejów roślinnych i od ponad pół wieku, lekarze i dietetycy uznające za: zdrowe dla serca, szczególnie w zestawieniu z tłuszczami zwierzęcymi. Przez dziesięciolecia, tłuszcze nasycone były napiętnowane jako te, które przyczyniają się do otyłości i chorób serca. W rzeczywistości, trudno było znaleźć słowa *tłuszcze nasycone*

bez towarzyszącej im frazie „zatkane tętnice”, jak gdyby stanowiły jedno słowo „*zatykającetętnicetłuszczenasycone*”, prawda? Prowadziło to do zaleceń, aby zastąpić diecie tłuszcze nasycone olejami z nasion.

Oleje przemysłowe z nasion są szczególnie bogate w szczególny typ kwasu tłuszczowego, zwany *kwasem linolenowym* (LA). Kwas linolenowy jest tłuszczem wielonienasyconym, którego spożywanie zazwyczaj skutkuje obniżeniem poziomu cholesterolu. Kwas linolenowy uważany jest za tłuszcz „niezbędny”. Kiedy coś zostaje zaklasyfikowane jako „niezbędne” w sensie dietetycznym oznacza to więcej niż to, że tego potrzebujesz. Oznacza to, że organizm nie może tego wytworzyć z innego źródła – *musisz* otrzymać to coś z pożywienia. Jednak, nawet jeśli jest to „niezbędne”, twoje obecne spożycie LA jest prawdopodobnie tak duże (przede wszystkim z powodu konsumpcji tych przemysłowych olejów z nasion), że występuje u ciebie bardzo niewielkie ryzyko niedoboru.

Stare szacunki zalecające, że LA powinno stanowić przynajmniej 2% całkowitej ilości kalorii były prawdopodobnie obciążone wielkim błędem; nowsze dane sugerują, że potrzebujesz jedynie około jednej czwartej lub połowę tej ilości, albo tylko 0,5 do 1% całkowitej energii. Aby spojrzeć na to z perspektywy, w Stanach Zjednoczonych spożywamy obecnie 7 do 8% całkowitej ilości kalorii z kwasów linolenowego – jest to coś, o czym praktycznie nie słyszano w całej historii ludzkości. Innymi słowy, *naprawdę* nie ma zagrożenia, że ktokolwiek może narazić się na niedobory.

Nadal jednak wskazówki dietetyczne agencji żywieniowych z całego świata zalecają większe spożycie kwasów linolenowych w celu obniżenia ryzyka wysokiego cholesterolu, co ma zmniejszyć ogólne zagrożenie chorobą serca. Spożywanie tłuszczów zwierzęcych zaczęło się zmniejszać, a wrażliwy, niestabilny kwas

linolenowy zaczął dominować w naszej diecie w formie wychwalanych olejów z nasion.

Pamiętaj, z powodu mechanizacji przemysłowej wymaganej do wyekstrahowania oleju z nasion, nie były one do niedawna znaczącą częścią diety człowieka. *Nie mogły* być; technologia ich wyprodukowania po prostu nie istniała. Dlatego jest dość dziwne jest to, że rządowe rady żywieniowe i przekazywane przez lekarzy obejmują spożywanie tych olejów zamiast innych tłuszczów i olejów, które ludzie stosowali do gotowania przez wieki. Nie ma żadnych dowodów na poparcie swoich argumentów.

Od 1961 roku, Amerykańskie Stowarzyszenie Kardiologiczne (American Heart Association) doradza Amerykanom zastąpienie tłuszczów zwierzęcych olejami roślinnymi, a agencje zdrowia i organizacje rządowe na całym świecie, dosłownie i w przenośni, wciskają na te wiadomości do głów. Spowodowało to dramatyczny wzrost spożycia kwasu linolenowego omega-6. W latach 1909–1999, szacowane spożycie kwasu linolenowego wzrosło w Stanach Zjednoczonych z 2,8% do 7,2% całkowitych kalorii, co stanowi ponad 2,5-krotny wzrost³. Siedem i jedna piąta całkowitych kalorii jednego specyficznego rodzaju tłuszczu może nie wydawać się niczym szczególnym, ale nie daj się zwieść: jest to jedna z największych zmian dietetycznych jakie miały miejsce w Ameryce w dwudziestym wieku.

Dramatyczny wzrost spożycia kwasu linolenowego jest spowodowany głównie konsumpcją oleju sojowego. Olej sojowy jest bogaty w kwas linolenowy, a jego spożycie wzrosło o ponad *tysiąc procent* latach 1909–1999⁴. Na początku dwudziestego wieku w Stanach Zjednoczonych dieta zawierała w przybliżeniu taką samą ilość olejów omega-3 i omega-6. Teraz jednak zjadaemy prawie 30 razy więcej tłuszczów omega-6 niż omega-3^{5,6}.

To, że dieta bogata w przemysłowe oleje z nasion jest zdrowa stanowi mit. Jak to się więc dzieje, że oleje te stanowią tak ogromną część spożywanych przez nas kalorii? Skąd biorą się te wszystkie sprzeczne informacje?

Uważamy, że nieporozumienia wzięły się z tego powodu, że oba te tłuszcze wiążą się z podobnymi ścieżkami biochemicznymi w ciele i to, ma ile tłuszcze omega-3 dobrze na ciebie oddziałują zależy od tego, z jakimi ilościami omega-6 muszą konkurować.

Pomyśl o tym jak o brygadzie strażaków, którzy próbują ugasić gwałtowny ogień: mimo że jest ich wielu i mają do dyspozycji wiele węży do rozpylania wody, jeśli ogień wymknie się spod kontroli i rozejdzie na kilka budynków wzdłuż ulicy, trudno będzie strażakom go ujarzmić. Im bardziej ogień się potęguje, im szybciej się rozchodzi, strażnicy mają coraz trudniejsze zadanie, by go opanować. To nie tak, że strażacy nie wykonują swojej pracy; oni nie są w stanie konkurować z siłą ognia, który wymknął się spod kontroli. Omega-3 i omega-6 działają tak samo: im więcej tłuszczów omega-6 w diecie, tym trudniej korzystnemu działaniu omega-3 wpłynąć na zdrowie.

Żeby było jasne: współczesna dieta jest nafaszerowana tłuszczami omega-6. Wiele badań, które wykazały, że omega-3 nie mają wpływu na pewne procesy chorobowe zignorowały rolę nadmiaru omega-6 w diecie badanych. To nie tak, że omega-3 „nic nie dają”; chodzi o to, że nie są one w stanie przebić się ze swoim działaniem przez nadmiar omega-6, z którymi muszą konkurować. To tak, jakby strażacy próbowali ugasić gigantyczny pożar używając do polewania go fliżanek do kawy.

Pamiętając o tym, przyjrzyjmy się raz jeszcze badaniom, które stwierdziły, że omega-3 nie mają żadnego wpływu na zdrowie. Aby zrekompensować ilość omega-6 w diecie większości współ-

czesnych ludzi, badania musiałyby polegać na podaniu 4 gramów omega-3. Jednak w większości badań zastosowano około 1 grama *lub jeszcze mniej*.

Nie powinno nikogo zdziwić to, że tak niewielka ilość omega-3 nie wystarczyła, aby pokazać jakiegokolwiek korzyści w kontekście tak dużej zawartości omega-6. Z drugiej strony, we Włoszech i w Japonii, gdzie stosunek omega-6 do omega-3 wynosi około 4:1⁷ – co jest bardzo dalekie od stosunku 30:1 w USA⁸ – obserwuje się zupełnie inne rezultaty. W tych badaniach, korzyści zdrowotne omega-3 są oczywiste.

Typy tłuszczów omega-3

Jak wspomniano wyżej, kwas linolenowy jest podtypem kwasu tłuszczowego omega-6. Podobnie, kategoria tłuszczów omega-3 obejmuje kilka różnych podtypów kwasów tłuszczowych. Te, które prawdopodobnie dobrze znasz, to kwas alfa linolenowy (ALA), kwas eikozapentaenowy (EPA) oraz kwas dokozaheksaenowy (DHA). Ala to mega 3 znajdujący się przeważnie w zielonych warzywach, orzechach i nasionach (siemię lniane i nasiona chia), EPA i DHA znajdują się głównie w tłustych rybach, skorupiakach i w krylu oraz w mniejszych ilościach w tłuszczu pasionych trawą zwierząt przeżuwających (krowy, owce, kozy, jelenie), w żółtkach jaj, szczególnie, kiedy karma kur obejmuje mąkę rybną lub siemię lniane albo nasiona chia. Kury przekształcają ALA z tych nasion w EPA i DHA. Molekuly EPA i DHA są dłuższe niż molekuły ALA, dlatego EPA i DHA są często nazywane „długołańcuchowymi kwasami omega-3” lub „długołańcuchowymi tłuszczami morskimi” ponieważ pochodzą przeważnie z owoców morza.

Kwas alfa linolenowy, podobnie do kwasu linolenowego, jest także „niezbędnym” tłuszczem, którego nie wytwarza organizm człowieka, dlatego należy czerpać go z pożywienia. Dane pokazują, że w czasach Paleolitu nasi przodkowie człowiekowaci spożywali około dziesięć razy więcej ALA niż to robimy dziś (około 14 gramów dziennie)^{9, 10} w porównaniu z 1,4¹¹ grama dziennie, które współcześnie spożywamy. Odwrotna sytuacja miała miejsce z omega-6: obecnie konsumujemy o wiele więcej omega-6 i o wiele mniej omega-3 niż kiedykolwiek wcześniej.

ALA jest niezbędnym kwasem tłuszczowym, EPA i DHA technicznie nimi nie są, ponieważ organizm ludzki potrafi *przekształcić* ALA w EPA i DHA. Z tego powodu, ALA często jest nazywany „rodzicem” omega-3. Problem polega na tym, że konwersja ta nie jest u większości ludzi skuteczna. Większość z nas jest w stanie przekształcić zaledwie 5% ALA na EPA i tylko 0,5% na DHA. Jednak kobiety w wieku rozrodczym potrafią przekształcić 21% ALA na EPA i 9% na DHA¹². Biorąc pod uwagę niewielką ilość ALA, jaką zazwyczaj pojawia się w diecie, ostateczne ilości EPA i DHA w organizmie są minimalne. Twoje spożycie omega-3 jest tak niskie, że EPA i DHA powinny być uznane za średnio niezbędne szczególnie dlatego, że o ile ALA ma pewne korzystne działanie na organizm, EPA i DHA są o wiele silniejsze i wymagane dla pewnych procesów biochemicznych, którym ALA zwyczajnie nie może podołać.

Jeśli zatem EPA i DHA są tak ważne dla naszego zdrowia, dlaczego nasz organizm przetwarza tylko tak niewielkie ilości ALA w tłuszcze omega-3 o dłuższym łańcuchu? Istnieją dwa powody. Po pierwsze, spożycie ALA w czasach Paleolitu było bardzo duże, dlatego nawet przy takim niskim stopniu przetworzenia, sama ilość ALA wciąż zapewniała dostateczne ilości EPA i DHA.

PO drugie, spożycie EPA i DHA w czasach Paleolitu także było duże – koło 2000–4000 mg dziennie^{13, 14}. Teraz jednak, niska konsumpcja ALA w połączeniu z nieskuteczną konwersją ALA na EPA i DHA oznacza, że EPA i DHA powinny być uznawane za „warunkowo niezbędne” ponieważ większość ludzi ma najprawdopodobniej niedobory tych niezmiernie ważnych kwasów tłuszczowych. Gdybyś chciał osiągnąć spożycie EPA i DHA na poziomie, do którego ewoluowaliśmy – ilości, jakich prawdopodobnie wymagasz i jakie ludzie przyjmowali do niedawna i zanim ktokolwiek słyszał o chorobach serca i otyłości – musiałbyś zwiększyć spożycie ALA, EPA i DHA *dziesięciokrotnie*.

Dlaczego EPA i DHA są tak ważne? Po prostu: niedobory tych tłuszczów, szczególnie w towarzystwie nadmiaru niskiej jakości omega-6 (głównie z przemysłowo wytwarzanych olejów z nasion soi, bawełny, kukurydzy i krokosza) napędzają rozwój chronicznych, osłabiających i wyniszczających chorób, które obecnie nękają uprzemysłowiony świat. Ostatnie badania wiążą nadmierne spożycie przemysłowo wytwarzanych olejów z nasion (bogatych w kwasy omega-6) z chorobami układu krążenia, wyniszczającymi chorobami przewlekłymi, demencją a nawet cukrzycą i otyłością.

Brak omega-3 w powiązaniu z nadmierną ilością słabej jakości kwasów omega-6 zwiększa ryzyko chorób autoimmunologicznych w tym celiakii, choroby Crohna, wrzodziejącego jelita, reumatoidalnego zapalenia stawów, astmy i innych chorób płuc (np. przewlekłej obturacyjnej choroby płuc – POChP), alergii, zaburzeń neurologicznych (stwardnienie rozsiane, choroba Huntingtona, choroba Parkinsona) oraz chorób oczu takich jak związane w wiekiem zwyrodnienie plamki żółtej.

Zwiększone spożycie kwasów omega-6 w postaci przemysłowo wytwarzanych olejów z nasion może także prowadzić do zwięks-

szenia apetytu, co narusza uczucie sytości i powoduje przejadanie się. U osób dotkniętych wymienionymi wyżej problemami trawiennymi i jelitowymi – celiakia, choroba Crohna czy jelito wrzodziejące – uszkodzenie jelit upośledzające wchłanianie pokarmów i substancji odżywczych może spowodować niedobory witamin i minerałów i dodatkowo zmniejszyć zdolność organizmu do przekształcania ALA na EP i DHA. Jest to poważny problem, ponieważ u coraz większej liczby ludzi diagnozuje się takie schorzenia jelit.

Z drugiej strony, odpowiedni poziom omega-3 równoważący poziom omega-6 pomaga kontrolować stany zapalne, daje impuls do rozwoju neuronów w mózgu wspierających pamięć i funkcje poznawcze, umożliwia sprawną komunikację między mózgiem a mięśniami, wspomaga zdrowe funkcjonowanie naczyń krwionośnych (dla odpowiedniej regulacji ciśnienia krwi) i reguluje ogólny stan zdrowia serca. Nie istnieje praktycznie żaden układ ciała, który nie potrzebowałby odpowiedniej podaży tłuszczów omega-3, zarówno jako komponentu strukturalnego (są one budulcem membran komórkowych) jak i molekuł sygnalizacyjnych.

Musimy skorygować nierównowagę tych tłuszczów na talerzach i w ciele, jeśli chcemy *prosperować* a nie tylko egzystować.

Starzejąc się, organizm cierpi na większy niedobór niektórych witamin i minerałów wymaganych do konwersji ALA na długołańcuchowe kwasy omega-3. Insulinooporność – eksplodująca właśnie epidemia – także zakłóca już i tak słabą zdolność organizmu do przekształcania ALA w EPA i DHA. Tak, jak opona samochodu tracąca z czasem powietrze, dostarczanie długołańcuchowych omega tłuszczów omega-3 zmniejsza się z wiekiem – właśnie wtedy kiedy organizm ich najbardziej potrzebuje. Przeciwnie, omega-6 wciąż dostają się do organizmu

i przyczyniają się do jeszcze większego obciążenia organizmu stanami zapalnymi.

Co teraz zrobić?

Prawda jest taka, że doradzając ci spożywanie dużej ilości olejów roślinnych, lekarze dietetycy i „eksperci” rządowi zalecają zupełnie złe tłuszcze spożywcze, milcząc w sprawie tych dobrych. No dobrze, może nie „złe” i „dobre”, ponieważ potrzebne nam są zarówno tłuszcze omega-6 jak i omega-3, ale należy zaznaczyć, że powinienes robić dokładnie odwrotnie, niż sugerują doniesienia: o wiele *mniej* tłuszczów omega-6 z olejów roślinnych i o wiele *więcej* omega-3 z *tłustych* ryb, mięs zwierząt karmionych trawą lub żółtek jaj. (Pamiętaj, omega-3 jest *tłuszczem*; nie otrzymasz go zbyt wiele trzymając się pokarmów beztłuszczowych).

I tu do głosu dochodzi zawartość tej książki. *Superfuel* wyjaśnia te kwestie i pomoże ci zrozumieć mity i nieporozumienia związane z tak zwanymi „zdrowymi dla serca” olejami roślinnymi. Widziałeś zapewne dumne tytuły w magazynach o tym, że „masło powraca” i możesz przestać wyrzucać żółtka jajek do kosza, kiedy jesz omlety z samych białek. Ale czy to prawda? Już kiedyś zostałeś wprowadzony w błąd. W co powinienes wierzyć, jeśli chodzi o tłuszcze? *Jakie są fakty?*

Superfuel będzie twoim przewodnikiem. W kolejnych rozdziałach dowiesz się o:

- Zalecanym przez nas Wzorze Cyklicznego Odżywiania Ketogenego
- Jak i dlaczego rząd i organizacje zdrowotne sektora prywatnego zalecają ograniczenie spożycia tłuszczów

zwierzęcych i większe spożycie olejów roślinnych i jak niekorzystnie może to wpłynąć na twoje zdrowie

- Dlaczego organizm ludzki potrzebuje więcej tłuszczów omega-3 niż wynosi ich spożycie i dlaczego wielu z nas ryzykuje niedobory omega-3
- Dlaczego wiele negatywnych skutków dla zdrowia, za które winą obarcza się tłuszcze nasycone mogą tak naprawdę wynikać ze spożywania przemysłowo wytwarzanych olejów roślinnych
- Ile kwasów tłuszczowych omega-3 i omega-6 powinienś spożywać, aby prosperować i dobrze żyć do późnej starości – jakie pokarmy są ich dobrym źródłem
- Jak pewne stany medyczne, leki i inne problemy ze stylem życia wpływają na ryzyko niedoboru tłuszczów omega-3
- Jak wysoki stosunek omega-6/omega-3 może prowadzić do cukrzycy, tycia i otyłości (uwaga: nie chodzi tylko o ograniczenie węglowodanów!)
- Jak sprawdzić swój poziom omega-3 by się upewnić, czy potrzeba go uzupełnić, by zmniejszyć ryzyko chronicznej, wyniszczającej choroby
- Jak wybrać najzdrowsze formy tłuszczu, czyli jakie wybierać na co dzień pokarmy, z jakimi olejami gotować i jakie zażywać suplementy (jeśli półki z suplementami cię przytłaczały, to już koniec!)

Superfuel to właśnie to: przewodnik prowadzący do ustalenia równowagi tłuszczowej, aby uchronić cię przed przewlekłymi chorobami lub pomóc ci wyzdrowieć, jeśli już na jakąś cierpisz. Zoptymalizuj spożycie tłuszczów, zmaksymalizuj zdrowie!