

# Fundamenty Odżywiania

---

NAUCZ



SIĘ



JEŚĆ



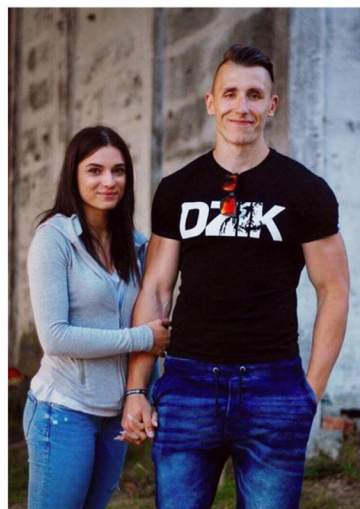
DLA:

KOBIET I MĘŻCZYZN



MICHAŁ OW CZARZAK





**MICHAŁ  
OWCZARZAK**

 @owcawk

# WSTĘP

Jesteś sportowcem, albo po prostu chcesz zadbać o swoje zdrowie? Zależy Ci na zmaksymalizowaniu efektów w sportach sylwetkowych/siłowych, a może dopiero wchodzisz w świat fitness? Z każdej strony atakują Cię magiczne pigułki, które gwarantują Ci szybki spadek wagi? Nie wiesz, od czego zacząć?

Niezależnie od tego, czy jesteś kobietą, czy mężczyzną, osobą otyłą, czy chudą, ćwiczysz rekreacyjnie, czy trenujesz wyczynowo, dążysz do mitycznych 6% tkanki tłuszczowej, czy chcesz zbudować masę mięśniową, nieważne, czy jesteś osobą początkującą, czy zaawansowaną – jest to książka, z której możesz skorzystać, bo niezależnie od celu łączy nas to samo.

Branża fitness potrafi wykorzystywać niewiedzę, a często desperację milionów ludzi na całym świecie, których co roku przybywa. Od lokalnych mitów po globalne mantry ikon branży – nie wiadomo, kogo słuchać. Co powoduje, że większości się nie udaje?

Brak znajomości podstawowych zasad w sferze odżywiania i aktywności fizycznej, których nie nauczono nas w szkole. Branża wykorzystuje ten fakt i zarabia. Co nie oznacza, że w internecie nie ma działaczy, którzy oferują nam naukę fundamentów odżywiania i aktywności fizycznej. Wręcz przeciwnie – jest ich coraz więcej. Problem w tym, że dużo zależy od tego, z której strony poznajemy świat zdrowego trybu życia – dla większości osób są to mainstreamowe media, które... sami wiecie. Dodatkowo, z uwagi na nasycenie branży trenerów personalnych, szanse trafienia na fachowca są również wątpliwe.

Nazywam się Michał Owczarzak, znany również jako Owca. Z Michałem Sakowskim, Pawłem Sikorą i Robertem Orzechowskim tworzymy społeczność „Warszawski Koks” na kanale YouTube oraz jesteśmy właścicielami marki DZIK od [wksklep.pl](http://wksklep.pl). W 2013 roku jako pierwsi w Polsce przedstawiliśmy koncepcję elastycznej diety pod nazwą „Jedz, co chcesz, wyglądam, jak chcesz”, który pokazał, że możemy jeść, CO CHCEMY, i WYGLĄDAĆ, jak chcemy. Za „nauczaniem” odżywiania szło też propagowanie naturalnej kulturystyki w połączeniu z fundamentami treningu siłowego. Naszą misją było i będzie przekazywanie tej wiedzy za darmo.

## **Naturalna kulturystyka, czyli kulturystyka bez środków dopingujących**

Przez 3 lata wystartowałem w 7 zawodach, w tym na turnieju europejskim, gdzie udało mi się zdobyć pierwsze miejsce. Aspekt sportów sylwetkowych będzie nam towarzyszył przez dużą część tej książki. Może nie być dla Ciebie interesujący, ale uważam, że będzie pomocny. Sporty sylwetkowe to idealne narzędzie do wytłumaczenia procesów zachodzących w naszym organizmie w trakcie odchudzania i tycia. Ich skrajny charakter i nasze dążenie do idealnej sylwetki świetnie obrazują to, co

się dzieje w naszym organizmie od strony fizjologicznej, ale także związane z tym zmiany w materii psychicznej. Także jeżeli jesteś mamą, która po prostu chce schudnąć – nie chcę, żebyś była kulturystką, ale ten punkt widzenia pomoże Ci „zrozumieć” jedzenie, abyś mogła kontrolować wagę bez cudownych diet.

Jest to pierwsza rzecz, jaką miałem w głowie, zaczynając pisać – chciałem, żeby mógł to przeczytać zarówno mój tata, którego nie interesuje obecny trend, a chce po prostu kontrolować wagę, jak i aspirujący i doświadczeni entuzjaści sportów siłowych/sylwetkowych, którzy uprawiają sport wyczynowo.

Z tej książki mogą skorzystać także doświadczeni zawodnicy sportów sylwetkowych, którym idea elastycznej diety nie została nigdy przedstawiona i tkwią w „więzieniu porcji” – dodaj 2 torebki ryżu na masie, odejmij 4 torebki ryżu na redukcji.

Koncept elastycznego odżywiania wiąże się z liczeniem kalorii. Może to was od razu odstraszyć od dalszego czytania, bo „Przecież nie będę liczyć kalorii do końca życia”.

Uważam, że liczenie kalorii jest niezbędne, aby „nauczyć się” jedzenia. W momencie, kiedy je opanujemy i poznamy zasady znajdujące się w książce, będziemy w stanie oszacować, co znajduje się na naszym talerzu i podejmować właściwe decyzje związane z jedzeniem „na oko”. Po opanowaniu fundamentów nauczymy się słuchać naszego ciała od nowa, bez potrzeby liczenia wszystkiego, co jemy – taki jest cel tej książki.

Książka jest podzielona na 5 segmentów: podstawy, masa, redukcja, rekompozycja, suplementacja. Nawet jeżeli interesuje Cię tylko REDUKCJA, polecam i tak przeczytać nie rozdziału MASA, ponieważ te dwa etapy są od siebie zależne i zrozumienie obydwu jest kluczowe, aby w pełni pojąć tematy poruszane w książce. W trakcie czytania zauważysz moje przemyślenia co do rekomendacji i badań – oparte na doświadczeniu moim i reszty ekipy.

Zaczynamy.

# Spis treści:

<b>Fundamenty</b>	<b>7</b>
Ważniejsze jest, ile jesz, niż to, co jesz	8
Czyste vs brudne jedzenie	10
Co to są makroskładniki	10
Czy ilość posiłków i czas ich spożycia jest istotny?	12
Komponowanie posiłków w diecie sportowca	15
Posiłek przedtreningowy	15
Posiłek w trakcie treningu	16
Posiłek potreningowy	16
Czyste vs brudne jedzenie? Jakie produkty wybierać?	17
Jedzenie po 18:00	20
Jak liczyć kalorie i makroskładniki?	20
Czy obliczone zapotrzebowanie, będzie zgadzało się z rzeczywistością?	23
MASA, REDUKCJA, UTRZYMANIE, REKOMPOZYCJA	24
Od czego zacząć?	25
<b>Masa</b>	<b>27</b>
Poziom zaawansowania	28
Dokładność w diecie na masie	30
Pożyczanie kalorii na następny dzień	31
Rozkład makroskładników – MASA	31
Ile mięśni możemy zbudować w rok?	32
„Brudna” masa	34
Mini cut – jakościowa masa	36
Dla tych, co nie mogą przytyć	37

<b>Redukcja</b>	<b>38</b>
Jak szybko powinniśmy chudnąć?	42
Rozkład makroskładników – redukcja	43
Kardio i dodatkowa aktywność fizyczna	45
Rekomendacje dla osób z priorytetem na rozwój siły, masy mięśniowej, mocy	48
Moje refleksje odnośnie do rekomendacji kardio	49
Liczenie kroków – niebezpieczna obsesja	51
Stereotyp Kardio	53
Dokładność w diecie na redukcji	54
Dlaczego waga stoi?	54
Refeed i przerwa od diety	56
Refeedy jednodniowe	57
Jak obliczyć refeed jednodniowy?	57
Jak ustalić makroskładniki w refeedzie	57
Refeedy wielodniowe	58
Jak zaplanować refeed wielodniowy?	59
Planowanie treningów w trakcie refeedu	59
Moje refleksje odnośnie do refeedów	59
Cheat day vs refeed	59
Przerwy od diety	60
Na jakich zasadach wprowadzić przerwę od diety?	61
Recovery diet, reverse diet – odbudowana zdrowia po skrajnej redukcji	61
Reverse diet	61
Recovery diet	62
Indeks sytości	63
Przykazania na redukcji	64
<b>Rekompozycja</b>	<b>65</b>
Scenariusz 1	66
Scenariusz 2	67

<b>Mikroskładniki, woda, alkohol</b>	<b>68</b>
Mikroskładniki	69
Woda i napoje	69
Alkohol	70
<b>Suplementy</b>	<b>71</b>
Odżywka białkowa	72
Monohydrat kreatyny	73
Kofeina	74
Witamina D3	75
Omega-3	76
Cytrulina	76
Witamina C	76
Przedtreningówki	77
Multiwitamina	77
β-alanina	77
Tongkat ali (Eurycoma longifolia)	78
<b>Podsumowanie</b>	<b>80</b>

ROZDZIAŁ I

# FUNDAMENTY





## Ważniejsze jest, ile jesz, niż to, co jesz

Energia to kalorie. Spożywamy energię i wydalamy energię. Potrzebujemy energii, aby podtrzymać nasze podstawowe funkcje życiowe. Jak we wszystkim w życiu, tutaj też toczy się gra o balans. Przyjmij więcej energii, odłóżysz więcej energii w swoim organizmie. Nadmiar tej energii zamieni się w tłuszcz i będzie przechowywany w komórkach tłuszczowych zwanych adipocytami. Jeżeli wypełnimy obecną ilość tych komórek do pełna, organizm zaczyna tworzyć nowe. Odkładamy coraz więcej energii, nasz organizm chce jej coraz mniej. Staje się mniej wrażliwy na składniki odżywcze. U osób otyłych reaguje takimi adaptacjami jak insulinooporność – daje nam do zrozumienia, że nie chce już więcej rezerw.

Przyjmij mniej energii, a zaczniesz powoli zużywać rezerwy ze swojego organizmu. Komórki tłuszczowe zostaną opróżnione. Schudnij do niekomfortowego dla Ciebie poziomu – organizm będzie bardziej wrażliwy na składniki odżywcze i będzie kazał Ci jeść więcej.

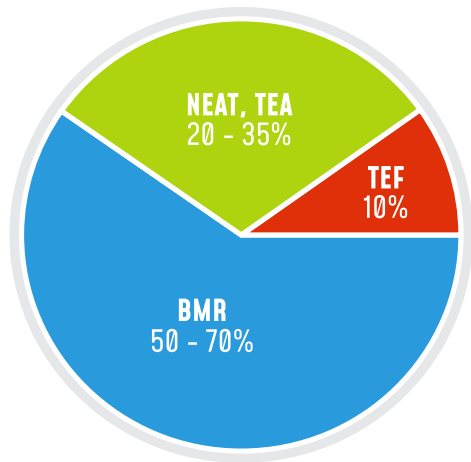


Warto zauważyć, że jest to nieustannie trwający proces. Będziemy śledzić naszą podaż kalorii w trybie dobowym, ponieważ jest to praktyczne. Zjesz odrobinę więcej, niż miałeś w założeniach danego dnia? Spokojnie, liczy się Twoja regularność i to, jak wypadniesz w skali tygodni czy miesięcy. Zrozumienie tego konceptu jest niezbędne, aby nie popaść w paranoję związaną z przesadnie dokładnym liczeniem kalorii.

Określenie liczby kalorii w produktach żywnościowych wyraża ilość energii, jaką przeciętnie przyswaja ludzki organizm przy spożyciu takiego produktu. Taka żywnościowa energia jest później wykorzystywana do podtrzymania funkcji życiowych i aktywności fizycznej. Filozofia elastycznej diety uczy nas, że ważniejsze będzie to, ILE jesz, niż to, CO jesz. Dopiero gdy zadamy o fundament, czyli odpowiednią ilość kalorii w naszej diecie, warto będzie pójść dalej i stopniowo wprowadzać i modyfikować jej kolejne parametry. Możesz jeść najzdrowsze produkty spożywcze na świecie, ale jedząc ich za dużo, zaczniesz tyć. Jedz ich za mało – zaczniesz chudnąć i w drugą stronę. Jeżeli będziesz jadł tylko fast foody, z których nie będziesz dostarczał wystarczająco dużo kalorii – zaczniesz tracić kilogramy. Nie substancja czyni truciznę, ale dawka. Zrozumienie tego konceptu otwiera nam spektrum możliwości, dzięki którym nie będziemy musieli co jakiś czas „wchodzić na dietę”, tylko w końcu żyć w zgodzie z jedzeniem i naszym ciałem cały rok.

$$\text{TDEE} = \text{BMR} + \text{TEA} + \text{EPOC} + \text{TEF} + \text{NEAT}$$

Nasz organizm potrzebuje energii, aby przetrwać. Ilość dostarczonej energii jest równa całkowitej przemianie materii (TDEE), w której skład wchodzi zarówno podstawowa przemiana materii (BMR), termiczny efekt pożywienia (TEF), spontaniczna aktywność fizyczna (NEAT), jak i aktywność fizyczna w życiu codziennym/na treningach (TEA) i zwiększona powysiłkowa konsumpcja tlenu (EPOC).



**BMR (*basal metabolic rate*)** – podstawowa przemiana materii, czyli ile energii potrzebujemy na utrzymanie naszego ciała przy życiu w sytuacji, gdybyśmy tylko leżeli.

**NEAT (*non-exercise activity thermogenesis*)** – spontaniczna aktywność fizyczna, na którą składają się wszelkie aktywności poza planowanym treningiem, jedzeniem i spaniem, np. machanie nogą do Twojej ulubionej piosenki, wchodzenie po schodach, gestykulowanie podczas rozmowy, mówienie, spacer. Zacząłem być naprawdę świadomy tego zjawiska w trakcie sezonu startowego w 2016 roku, kiedy schodziłem poniżej umownych 7% tkanki tłuszczowej. Z natury jestem nadpobudliwy, a na poziomie 7% tkanki tłuszczowej zamieniam się w żółwia – jakbym włączył tryb oszczędzania energii w laptopie. Organizm stopniowo zaczyna nas „spowalniać”, aby zaoszczędzić energię – trochę jak tryb „eco” w nowszych samochodach. Twoje gorsze samopoczucie przekłada się na mniejsze zaangażowanie w treningi i aktywność w życiu codziennym. W konsekwencji potrzebujesz mniej kalorii, aby utrzymać wagę. Jak widzimy powyżej, NEAT może zajmować nawet 35% naszej całkowitej przemiany materii! Wiele osób obwinia geny za słabe rezultaty w odchudzaniu, nie próbując po prostu więcej się ruszać. Różnica jest kolosalna.

**TEA (*thermic effect of activity*)** – energia, którą wydajemy na świadomą aktywność fizyczną, np. zaplanowany trening siłowy lub trening kardio.

**EPOC (*excess post-exercise oxygen consumption*)** – zwiększona powysiłkowa konsumpcja tlenu. Organizm zużywa dodatkową energię, aby po zakończonym treningu przywrócić poziom metabolizmu do wartości przedwysiłkowej. Energia ta jest wykorzystywana chociażby do przywrócenia temperatury spoczynkowej czy odbudowy glikogenu mięśniowego. Oznacza to, że po odbytych treningu kardio o wysokiej intensywności leżysz w swoim łóżku i spalasz więcej kalorii w stanie spoczynku. Im większa intensywność treningu, tym większy EPOC. Więcej o EPOC znajdziesz segmencie „kardio”.

## Czyste vs brudne jedzenie

Wydaje się to oczywiste, jednak do tej pory ludzie doszukują się magicznych produktów w diecie. Sam na początku swojej przygody z fitnessem myślałem, że mityczny kurczak z ryżem ma jakieś niewiarygodne właściwości, które sprawiają, że spalę tłuszcz i urosną mi mięśnie. Takie podejście powoduje, że nasza dieta staje się monotonna historią, opartą na paru produktach, które stosujemy naprzemiennie. Ułożyliśmy sobie tak jadłospis, żeby jeść zdrowo. Jak na ironię, często bardzo ograniczamy różnorodność w naszej diecie, która ma duże znaczenie dla naszego zdrowia. Zanim pójdziemy dalej, muszę mieć pewność, że już to dostrzegasz, Drogi Czytelniku. Koniec końców najważniejsze są kalorie i makroskładniki. Musimy pozbyć się myślenia, że dany produkt jest całkowicie dobry lub zły. To podstawa, żeby nauczyć się balansu, który oferuje nam system elastycznego odżywiania „Jedz, co chcesz, wyglądam, jak chcesz”.

## Co to są makroskładniki?

To składniki odżywcze, zwane również makroelementami, które dostarczamy do organizmu poprzez spożywanie pokarmu, z którego wydobywane są w procesie trawienia.

Wyróżniamy trzy główne makroskładniki:

- **białko** (1 g = 4 kcal),
- **węglowodany** (1 g = 4 kcal),
- **tłuszcze** (1 g = 9 kcal),

oraz dwa poboczne:

- **błonnik** (wchodzi w skład węglowodanów),
- **alkohol** (1 g = 7 kcal, jak go wliczać do diety, powiemy sobie tutaj).

### Serek wiejski

**Wartość odżywcza w 100 g produktu:**

**Wartość energetyczna** 97 kcal

**Tłuszcz** 5 g

**Węglowodany** 2 g

**Białko** 11 g

### Dlaczego serek wiejski?

Bo to jedno z moich ulubionych źródeł białka. Klasyfikuję go jako źródło białka, ponieważ, jak widzicie powyżej, ilość tego makroskładnika na 100 g produktu dominuje w serku wiejskim. Jest to 11 g białka na 100 g produktu. Dla porównania mamy 2 g węglowodanów (w skład węglowodanów będzie wchodził błonnik i cukier) i 5 g tłuszczu. Łącznie 97 kcal/100 g produktu.

Jak już pewnie widzicie, możemy policzyć ilość kalorii danego produktu, znając tylko ilość makroskładników.

**11 g białka** x 4 kcal = **44 kcal**

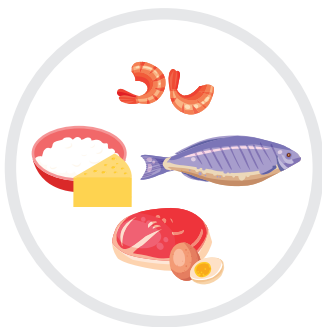
**2 g węglowodanów** x 4 kcal = **8 kcal**

**5 g tłuszczów** x 9 kcal = **45 kcal**

**44 + 8 + 45 = 97 kcal**

Wszystko się zgadza – **makroskładniki tworzą kalorie.**

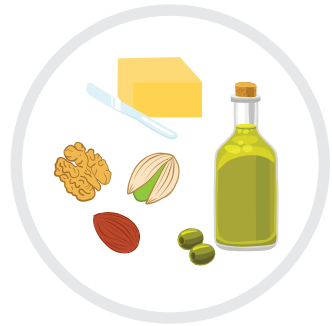
**Białko** składa się z aminokwasów, które budują nasz organizm. Na skutek treningu siłowego nasze włókna mięśniowe zostają uszkodzone. Nasz organizm dąży do tego, żeby zabezpieczyć uszkodzone włókna i wzmocnić je na tyle, aby następnym razem nie uległy zniszczeniu. Dlatego mądrze zaplanowany trening przewiduje stopniowe zwiększanie obciążenia, aby wymusić nowe adaptacje. Warto pamiętać, że bez odpowiedniej ilości kalorii w diecie duża ilość białka nam nie wystarczy, aby budować masę mięśniową. Pamiętajmy, że to kalorie są królem. Wyobraźcie sobie, że białko to nasz budowniczy. Bez odpowiedniej ilości energii (kalorii) nie będzie miał siły i wystarczającej ilości materiałów na usprawnianie konstrukcji, którą jest nasz organizm.



**Węglowodany** są głównym źródłem paliwa dla naszych mięśni. Organizm rozkłada węglowodany (proste lub złożone) na glukozę (cukier prosty), którą w łatwy sposób może przetworzyć i zużyć w celach energetycznych lub odłożyć w mięśniach w postaci glikogenu. Glikogen to wielocukier i to on stanowi gotowe paliwo do wykorzystania dla pracujących mięśni. Im więcej mamy zapasów glikogenu, tym dłużej i wydajniej mogą pracować nasze mięśnie. Przekłada się to na walory estetyczne naszej sylwetki. Większa ilość glikogenu będzie wiązała się z tak zwanym lepszym „nabiciem”. Mamy wtedy wrażenie, że skóra jest cienka, a mięśnie zaraz eksplodują. Gwałtowne zredukowanie węglowodanów powoduje, że sylwetka robi się „płaska”, a skóra miękka, co tworzy iluzję, że mamy więcej tłuszczu.



**Tłuszcze** wbrew powszechnej opinii nie powodują otyłości. Są kolejnym źródłem energii dla organizmu obok węglowodanów. W dużej mierze odpowiadają za równowagę hormonalną (w tym hormonów płciowych, takich jak estrogen i testosteron). Zdrowe tłuszcze odgrywają również rolę w funkcjonowaniu narządów (w tym mózgu), umożliwiają prawidłowe wchłanianie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach oraz pomagają regulować temperaturę ciała. Spowalniają także wchłanianie się pokarmu, przez co dłużej odczuwamy sytość. Za małą ilość tłuszczów w diecie może powodować poczucie nieustannego głodu – mimo odpowiedniej ilości kalorii.



**Błonnik** zaliczamy do węglowodanów. Wpływa na pobudzanie ruchów jelit, co wspomaga trawienie, zapobiega chorobom układu pokarmowego oraz ma właściwości detoksykacyjne. W połączeniu z wodą błonnik pęcznieje, co daje poczucie sytości i przekłada się na podświadomie mniejszą ilość spożytych kalorii. Konsumując węglowodany, automatycznie przyjmujemy błonnik, co widać na etykietce poniżej.

Dobłą zasadą będzie spożycie 10 g błonnika na każde 1000 kcal w naszej diecie. Jeżeli przy tej ilości miewasz ciężkie chwile w toalecie i walka nie ma końca, spróbuj 15 g na każde 1000 kcal. Z drugiej strony, jeżeli ewidentnie w ciągu dnia puszczasz gazy i grzmisz co 5 min, jest to prawdopodobnie znak, żeby zredukować ilość przyjmowanego błonnika.

## Czy ilość posiłków i czas ich spożycia jest istotny?

Koniec końców ilość spożywanych przez nas kalorii będzie dyktować to, czy będziemy chudnąć, tyć, czy też utrzymywać wagę. Na pewno słyszałeś o tym, że zwiększona ilość posiłków konsumowanych co 2 - 3 godziny przyspiesza nasz metabolizm. Jest to kolejny mit, który wprowadza zamęt. Samo stwierdzenie „przyspiesza metabolizm” jest w już tak oklepane i przeorane marketingowo, że wołę się nim nie posługiwać. Najbliżej zagadnienia „przyspieszenia metabolizmu” jest termin „efekt termiczny pożywienia” (TEF – *thermic effect of food*). Jest to ilość energii (kalorii) wykorzystanej do przetworzenia dostarczonego do naszego organizmu jedzenia. W zależności od tego, jak rozłożymy makroskładniki w naszej diecie, nasz organizm potrzebuje więcej lub mniej energii, żeby je strawić, wchłonąć i usunąć. Każdy makroskładnik ma inny efekt termiczny, co pokazuję na dole.

Białko: 20-35% – najwyższy efekt termiczny spośród wszystkich makroskładników. Oznacza to, że na każde 1000 kcal, jakie dostarczymy z białka, wolnej energii do wykorzystania dla naszego organizmu może zostać 650 kcal. Reszta – 350 kcal jest przeznaczona na przetworzenie, absorpcję i dalsze wykorzystanie tego makroskładnika. Rozbieżność w dokładnym określeniu termicznego efektu białka wynika ze źródła

białka, a konkretnie ze źródła pełnowartościowego białka. Białko pochodzące z jaj czy mięsa będzie miało wyższy TEF niż białko pochodzące z soi czy tofu. Jego wysoki „koszt metaboliczny”, czyli ilość energii, jaką organizm musi spożytkować na jego wykorzystanie, wynika z poziomu hormonów, enzymów i innych metabolitów odpowiedzialnych za ten proces.

Węglowodany: 5 - 20% – im mniej przetworzone jest źródło węglowodanów i im więcej zawiera błonnika, tym wyższy jest jego efekt termiczny.

Tłuszcze: 3 - 5% – najmniejszy efekt termiczny spośród wszystkich makroskładników. Dlatego faktycznie możemy łatwiej przytyć w sytuacji, kiedy w naszej diecie dominują tłuszcze. Nie dość, że są najbardziej kalorycznym makroskładnikiem (1 g tłuszczów = 9 kcal), to dodatkowo nie stanowią wyzwania dla organizmu w kontekście przyswajania, przez co pochłaniają stosunkowo mało energii.

Porównajmy sobie teraz dwie diety o tej samej kaloryczności, ok. 3000 kcal, lecz z różnym rozkładem makroskładników. W obu wariantach przyjmujemy takie same wartości efektu termicznego pożywienia (białko 35%, węglowodany 20%, tłuszcze 5%):

## DIETA A

Makroskładniki	Gramatura makroskładników	Ilość kalorii z poszczególnych makroskładników	Efekt termiczny makroskładników	Ilość kalorii po odjęciu efektu termicznego
Białko	100 g	400 kcal [100 g x 4 kcal]	140 kcal	260 kcal
Węglowodany	200 g	800 kcal [200 g x 4 kcal]	160 kcal	640 kcal
Tłuszcze	200 g	1800 kcal [200 g x 9 kcal]	90 kcal	1710 kcal
Suma	-	3000 kcal	390 kcal	2610 kcal

## DIETA B

Makroskładniki	Gramatura makroskładników	Ilość kalorii z poszczególnych makroskładników	Efekt termiczny makroskładników	Ilość kalorii po odjęciu efektu termicznego
Białko	200 g	800 kcal [200 g x 4 kcal]	280 kcal	520 kcal
Węglowodany	350 g	1400 kcal [350 g x 4 kcal]	280 kcal	1120 kcal
Tłuszcze	88 g	792 kcal [88 g x 9 kcal]	40 kcal	752 kcal
Suma	-	2992 kcal	600 kcal	2392 kcal

## PODSUMOWANIE

**Dieta A: 2610 kcal. Dieta B: 2392 kcal.**

Zyskaliśmy ponad 200 kcal dzięki różnicy w rozkładzie makroskładników.

Spóżywając taką samą ilość kalorii z takim samym rozkładem makroskładników, uzyskamy identyczny efekt termiczny pożywienia, kiedy zjemy dwa, cztery czy sześć posiłków dziennie.

### **Ale czy to oznacza, że ilość posiłków totalnie nie ma znaczenia?**

Uważam, że jest to nieistotne dla przeciętnego Kowalskiego w kontekście kompozycji ciała. Warto jednak pozostać regularnym i starać się spożywać nie mniej niż 3 posiłki dziennie. Taka ilość pozwoli na to, że będziemy w stanie pokryć nasze zapotrzebowanie w satysfakcjonujących i równocześnie nie za dużych porcjach. Trzy posiłki dziennie będą też wygodnym rozwiązaniem dla osób, które nie mają czasu spożywać posiłku co 2-3 godziny. „Upychanie” swoich dobowych kalorii w mniej niż 3 posiłki dziennie spowoduje, że nasz czas między posiłkami się wydłuży, a co za tym idzie – głód i porcje się zwiększą. Taki zabieg może okazać się niebezpieczny i może doprowadzić do zaburzeń odżywiania.

Z drugiej strony, jeżeli jesteś zawodnikiem sportów sylwetkowych, to i tak musisz się pogodzić z tym, że od pewnego etapu redukcji zaburzenia odżywiania będą nieuniknione, aż do momentu jej zakończenia. Biorąc pod uwagę ten kontekst, taktyka z dwoma lub nawet jednym dużym posiłkiem może być optymalna, ponieważ będziesz miał większą satysfakcję z jedzenia ze względu na zwiększone porcje. Więcej o konfiguracji posiłków dla zawodników w rozdziale **REDUKCJA**.

Zbyt duża liczba posiłków może okazać się problematyczna, ponieważ trzeba dostosować swój tryb dnia do jedzenia, a nie każdy ma taką możliwość. W dodatku, jeżeli zapotrzebowanie kaloryczne przeciętnej osoby podzielimy na sześć porcji, to każda z nich może okazać się mało satysfakcjonująca, co również może prowadzić do zaburzeń odżywiania. Wiemy już, że większa ilość posiłków nie przyspiesza metabolizmu. Paradoksalnie, zwiększając liczbę posiłków na redukcji robimy sobie na złość, bo nie dość, że mamy mniej kalorii do dyspozycji, to zmniejszamy sobie porcję. Osoby z większym zapotrzebowaniem kalorycznym mogą skorzystać na większej ilości posiłków, ponieważ będzie im łatwiej wyrobić dziennie wymagania. Dla mnie jedzenie na siłę 6 razy dziennie przy małym zapotrzebowaniu kalorycznym jest jak robienie jednej kupy na 6 rat. Jeżeli porcje nie są dla Ciebie satysfakcjonujące, a po zakończonym posiłku już myślisz o następnym, być może warto będzie zredukować ich ilość?

Tak to wygląda u przeciętnego Kowalskiego. **A co w momencie, kiedy zależy nam na zmaksymalizowaniu przyrostów masy mięśniowej?**

## Komponowanie posiłków w diecie sportowca

Sprawdźmy, czy warto zwrócić uwagę na to, z czego powinny składać się nasze posiłki i kiedy będziemy je przyjmować, jeżeli zależy nam na optymalizacji treningu, w który inwestujemy swój cenny czas.

Synteza białek mięśniowych to proces determinujący rozrost mięśni (hipertrofia). Proces syntezy białek mięśniowych zachodzi we wszystkich naszych narządach. Jest to szereg reakcji, wskutek których dochodzi do powstania nowych, mocniejszych białek, które składają się na cały poszczególny mięsień. Wspomniałem o tym procesie na początku książki – przy opisie białka jako makroskładnika. Nasz organizm dąży do tego, żeby zabezpieczyć uszkodzone włókna, które powstają wskutek odpowiednio zaplanowanego treningu siłowego, by wzmocnić je na tyle, aby następnym razem nie uległy zniszczeniu. Jak pokazują badania\*, aby zmaksymalizować ten proces, warto spożywać od 4 do 6 posiłków dziennie, a w każdym posiłku ma znajdować się od 0,25 g do 0,4 g białka/kg masy ciała. Oznacza to, że dla osoby ważącej 100 kg optymalną dawką będzie 40 g białka w posiłku podawanym co 3 godziny. Warto też zadbać o pełnowartościowe źródła białka, takie jak mięsa, jaja, nabiał, ryby.

Podczas przygotowań do zawodów w kulturystyce zwracałem uwagę tylko na dobowy bilans kalorii i makroskładników, przy czym jadłem raz lub dwa razy dziennie. Prawdopodobnie nie było to optymalne w kontekście syntezy białek mięśniowych, ale było to optymalne dla mojej głowy. Mogłem sobie pozwolić na większe porcje dzięki mniejszej liczbie posiłków, co wówczas dawało mi satysfakcję, której potrzebowałem na skrajnej redukcji, aby długo utrzymać reżim deficytu kalorycznego. Było to wygodne również ze względu na to, że nie musiałem latać z pudełkami co 3 godziny w trakcie pracy. Dążenie do perfekcji i pilnowanie każdego szczegółu może doprowadzić do momentu, w którym ilość wytycznych, jakie sobie narzuciliśmy, może nas przytłoczyć, a ostatecznie nas przerosnąć. W konsekwencji nie damy rady dokończyć naszej wymarzonej redukcji czy masy i zniechęceni zostaniemy wytrąceni z naszego rytmu treningowo-żywieniowego. W ogólnym rozrachunku uważam, że różnice są na tyle małe, że większość z nas nie powinna sobie zaprzętać tym głowy, ponieważ nie zobaczymy dodatkowych benefitów. To tak jak zakup telewizora 4K pod konsolę, która wyświetla tylko skalowaną rozdzielczość 1080 p. Dla sportowców trenujących sport zawodowo lub na wysokim poziomie może to być aspekt warty uwagi – na najwyższym poziomie liczy się każdy szczegół.

## Posiłek przedtreningowy

Jego głównym celem jest zapewnienie wysokiej dyspozycji w trakcie treningu. W zależności od rodzaju pożywienia składniki odżywcze są rozprowadzane przez krew przez dwie do pięciu godzin po przyjęciu posiłku. Im mniej przetworzone rzeczy, tym dłuższy czas uwalniania składników odżywczych. Oznacza to, że jeżeli zjesz posiłek na 2-3 godziny przed treningiem, to prawdopodobnie nie będzie potrzeby jeść niczego bezpośrednio przed treningiem. Jeżeli spóźnisz się z treningiem i zaczniesz później niż 5 godzin po przyjętym posiłku, głód zacznie wchodzić w grę i lepiej be-



dzie przekąsić coś lekkiego, aby móc skupić się na treningu. Wtedy dobrym rozwiązaniem może być odżywka białkowa w połączeniu z jakimiś lekkimi do strawienia węglowodanami. 0,3-0,5 g białka i węglowodanów na kilogram masy ciała będzie dobrym wyznacznikiem. Oznacza to, że 100-kilogramowy koks spożyje między 30 a 50 g białka i węglowodanów na 30 min przed treningiem, natomiast Andżelika ważąca 60 kg – między 18 a 30 g białka. Polecam poeksperymentować z ilością pożywienia dostarczanego przed treningiem. Jeżeli robimy się senni, to znak, że może warto zmniejszyć ilość przyjmowanych kalorii.

## Posiłek w trakcie treningu

Założeniem tego posiłku jest podtrzymanie naszej wysokiej dyspozycji w trakcie treningu. Jest to aspekt, z którego będą czerpać korzyść sportowcy, prowadzący długie i intensywne treningi (powyżej 2 h). Jeżeli trening przekracza drugą godzinę, warto spożyć 8-15 g białka i 30-60 g węglowodanów. Może to być połowa miarki odżywki białkowej + izotonik. Jeżeli nie chcesz się w to bawić – baton lub czekolada proteino-wa będzie szybszym rozwiązaniem.

## Posiłek potreningowy

Być może słyszałeś o magicznym oknie anabolicznym – po treningu na siłowni mamy godzinę na dostarczenie jedzenia, aby wspomóc regenerację i przyspieszyć wzrost mięśni. Jest to mit z wyolbrzymioną tezą. Zjedzenie posiłku zaraz po treningu może przynieść korzyści, ale nie tak wielkie, jak to wykreowała przez lata branża fitness. Wzrost syntezy protein szczytuje w trzeciej godzinie po treningu i, powoli schodząc, utrzymuje się do 24 h w przypadku osób zaawansowanych i do 72 h u osób początkujących.

Nie ma dużej różnicy między płciami w kwestii: z czego powinien składać się posiłek okołotreningowy. Jediną różnicą jest masa ciała – im ciężsi jesteśmy, tym więcej jedzenia potrzebujemy, aby zapewnić optymalną regenerację dla naszego organizmu. Takie posiłki dadzą korzyści po przeprowadzonym treningu oporowym, który z definicji ma na celu wzrost siły i wydolność mięśni (np. trening na siłowni). Po treningu aerobowym, nastawionym na rozwój naszej wytrzymałości (np. rower), takie posiłki nie są wymagane.

Posiłek po treningu powinien składać się przynajmniej z białka, a optymalnie – z białka w połączeniu z węglowodanami. Taka kombinacja może pomóc w szczególności młodszych kobietom, ponieważ w ten sposób poprawiają magazynowanie węglowodanów w mięśniach bez zwiększania całkowitej ilości węglowodanów w diecie, a co za tym idzie – kalorii. W konsekwencji nie muszą tyć i mogą lepiej wykorzystywać zmagazynowane węglowodany (glikogen mięśniowy) w trakcie treningu oporowego. Rekomendacje dla obu płci to 20-40 g białka. Kobiety i chudszy mężczyźni – bliżej 20 g; u większych mężczyzn 40 g wydaje się być optymalne. Przekroczenie tej granicy nie zaszkodzi, ale np. 80 g białka nie podwoi skuteczności syntezy protein.

Wykonując trening oporowy całego ciała, możemy się pokusić o wyższą ilość białka niż w inne dni. Nasz wybór powinniśmy też uzależnić od tego, na ile intensywny był nasz trening. Ponieważ, wiele osób po wykonanej aktywności nie czuje głodu, dobrym wyborem może okazać się odżywką białkowa, o której więcej przeczytasz na [str. 72](#) Dorzucmy do tego jakieś węglowodany (np. banan; dwa banany, jeżeli jesteś dużym dzikiem) i mamy idealny posiłek potreningowy. Pamiętajmy, że koniec końców najistotniejszą rolę odgrywa całkowita dobowa ilość makroskładników.

Omówione wyżej koncepcje są dla sportowców, w których trening stanowi istotną rolę w ich życiu. Inwestują w niego dużo sił, czasu i chcą zadbać o absolutnie każdy szczegół. Nie musisz za wszelką cenę stosować się do tych wytycznych, aby wyglądać bardzo dobrze.

#### Źródła:

1. Arnal M.A. et al., *Protein pulse feeding improves protein retention in elderly women*, *Am J Clin Nutr.* (1999), 69(6), s. 1202-1208.
2. Aragon A., Schoenfeld B.J., *Nutrient timing revisited: is there a post-exercise anabolic window?* *Journal of the International Society of Sports Nutrition* (2013), 10, s. 5.
3. Hausswirth C., Le Meur Y., *Physiological and nutritional aspects of post-exercise recovery: specific recommendations for female athletes*, *Sports Med.* (2011), 41(10), s. 861-882.
4. Schoenfeld B.J. et al., *Effects of meal frequency on weight loss and body composition: a meta-analysis*, *Nutrition Reviews* (2015), Vol. 73(2), s. 69-82.
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23459753>

## **Czyste vs brudne jedzenie? Jakie produkty wybierać?**

Tak jak wspominałem na początku książki, bardzo ważnym aspektem elastycznego podejścia do diety jest świadomość, że nie ma produktów całkowicie dobrych i złych. Bardzo lubisz czekoladę, ale będziesz jej unikać za wszelką cenę? Do momentu, aż pęknieš i zjesz jej cały wór. Wtedy przyjdą wyrzuty sumienia i myśli, że już nie ma sensu wracać do diety, bo wszystko stracone w kilka godzin? Wszystko przez to, że lubisz czekoladę, a zaczynasz traktować ją jako rzecz niedostępną. Dobrze wiemy, że człowiek z natury lubi zdobywać to, co niedostępne. Być może lepszym rozwiązaniem dla Ciebie będzie jedzenie połowy tabliczki czekolady co drugi dzień i wliczenie jej w swój dobowy bilans? Dzięki temu zyskujesz kontrolę nad czekoladą, wiesz, że możesz ją zjeść i chudnąć dalej, bo koniec końców to nie czekolada powoduje, że tyjesz, tylko za duża ilość kalorii, jakie spożywasz. Mając ją na co dzień, być może nie będziesz jej już tak bardzo chciał i w prosty sposób wyeliminujesz weekendowe napady na słodycze?

*O tym, jak podliczać kalorie i jak wliczyć je w bilans, powiemy sobie już niebawem.*

Nie ma produktów całkowicie dobrych i złych. W zależności od płci, wieku, aktywności i stanu zdrowia będą produkty bardziej i mniej dla nas sensowne. Z reguły mężczyźni mogą sobie pozwolić na więcej niż kobiety – ze względu na większą masę ciała. Co za tym idzie, mężczyźni mają większe zapotrzebowanie kaloryczne do pokrycia. Na

wybór płci nie mamy wpływu, ale mamy wpływ na naszą aktywność. I mówimy tu nie tylko o sztywnym kardio, gdy już dojechaliliśmy na siłownię, ale o zwiększeniu naszej aktywności w życiu codziennym – spacer, wybór schodów zamiast windy, wstawanie z krzesła co 15 min.

*O tym, jak śledzić aktywność, powiemy w rozdziale o redukcji (str. 46).*

Czekolada jest OK. Nie chodzi jednak o to, żeby popadać z jednej skrajności w drugą i bazować w diecie na samej czekoladzie. Jak już wiesz, idea Jedz Co Chcesz polega na tym, aby znaleźć balans między produktami pełno- i mniej wartościowymi, co da Ci komfort psychiczny, który pozwoli zyskać całkowitą kontrolę nad tym, co jesz.

Z reguły im większe jest Twoje zapotrzebowanie, tym więcej czekolady czy innych produktów „nielegalnych” będziesz w stanie upchnąć w swoją dietę i realizować cel.

Problem produktów „nielegalnych”, takich jak czekolada, jest następujący: są bardzo smaczne, ale bardzo gęste kalorycznie. Z tego względu łatwo podświadomie przejeść swoje zapotrzebowanie kaloryczne, nie kontrolując, ile czekolady się je. Jeżeli Twoje zapotrzebowanie (które obliczysz później – str. 21) wynosi 4000 kcal, ponieważ jesteś 100-kilogramowym mężczyzną, trenującym regularnie 4 razy w tygodniu, istnieje szansa, że nie będziesz musiał zwracać na to dużej uwagi. Z drugiej strony kobieta, ważąca 60 kg i z zapotrzebowaniem na 1700 kcal, będzie musiała pilnować się bardziej, a w jej diecie powinny przeważać produkty nieprzetworzone i pełnowartościowe.

## Produkty nieprzetworzone, pełnowartościowe – legalne

Nieprzetworzone produkty – takie jak: mięso, nabiał, warzywa, owoce, rośliny strączkowe czy produkty pełnoziarniste – zapewniają wolniejsze uwalnianie glukozy i lepsze, a co najważniejsze – stabilniejsze źródło energii dla naszych komórek.

### Zalety:

- stosunkowo niska kaloryczność względem dużej objętości jedzenia, co przekłada się na większe porcje, dzięki czemu będziemy najedzeni dłużej,
- wybierając te produkty, podświadomie spożyjemy mniej kalorii,
- ograniczymy nagle spadki energii,
- bogate źródło witamin i minerałów.

## Produkty wysoko przetworzone – nielegalne

Wysoko przetworzone produkty szybciej uwalniają glukozę (cukier) do krwiobiegu, co prowadzi do takich symptomów, jak: niski poziom energii, zwiększony apetyt (wilczy głód), przejadanie się, a w konsekwencji – wzrost ilości tkanki tłuszczowej. Łatwo jest nam je przejeść ze względu na wysoką kaloryczność względem małej objętości jedzenia.

## Zalety:

- smaczne,
- mogą pozwolić nam zachować komfort psychiczny, dzięki czemu będzie nam łatwiej dostosować się do diety,
- pozwolą pokryć wysokie zapotrzebowania kaloryczne u aktywnych osób, nie obciążając układu trawiennego.

Dla większości osób rekomendują zasadę 80/20, czyli ok. 80% produktów pełnowartościowych i 20% tych bardziej przetworzonych.



## DONUT

100 g = 417 kcal

VS



## RYŻ

100 g = 345 kcal

VS



## MIX SAŁAT

100 g = ok. 15 kcal

## Jedzenie po 18:00

Mityczna godzina 18:00 – wybija 18:01 i wszystko, co zjemy od tej pory, zamienia się w tłuszcz. Oczywiście jest to nieprawda. Ba! Jedzenie wieczorem może się przyczynić do tego, że będziemy łatwiej chudnąć. Większość z nas przez cały dzień jest ciągłym biegiem. Dopiero wieczorem mamy czas wolny, możemy się zrelaksować i zjeść coś dobrego „pod film”. Ze względu na to, że za dnia jesteśmy zajęci, łatwiej będzie zjeść mniej jedzenia rano niż wieczorem. Dlatego dobrym pomysłem może okazać się odłożenie większości swoich kalorii na wieczór. Spożywanie większych porcji wieczorem, szczególnie bogatych w węglowodany, może poprawić naszą jakość snu. Węglowodany oddziałują na serotoninę – hormon, który razem z melatoniną regulują sen. Co więcej, blokowanie ich syntezy powoduje bezsenność. Ze względu na to, że kobiety radzą sobie gorzej z cukrem, mogą skorzystać na zjedzeniu owoców lub słodczy w pierwszej połowie dnia.

Dla starszych osób korzystne może się okazać spożycie do 70% całkowitej podaży dziennego białka w jednym wieczornym posiłku. Jest to strategia zwana *protein-pulse feeding*, która ogranicza ryzyko sarkopenii – jest to zespół objawów dotyczących mięśni szkieletowych, polegających na utracie masy mięśniowej i obniżaniu się funkcji mięśni, co rzutuje na pogorszenie sprawności fizycznej (szczególnie dotyczy kobiet).

Nasuwa się nam prosty wniosek: podstawą jest białko w każdym posiłku.

## Jak liczyć kalorie i makroskładniki?

Zapisywanie kalorii może wydawać się procesem żmudnym i ciężkim do utrzymania w życiu codziennym. Jestem za tym, żeby nie liczyć kalorii do końca życia, tylko wyrobić sobie umiejętność szacowania kalorii, makroskładników i jeść „na oko” – jeżeli nie szykujemy się do sesji, zawodów i nie traktujemy sportu zawodowo. Potrzebne nam będzie jedno cyberoko (coś à la Terminator) – patrzysz na talerz i wyskakują Ci dane o posiłku. Z biegiem czasu nauczysz się szacować posiłki „na wyjeździe”, np. na wspólnej kolacji ze znajomymi, kiedy nie będziesz mieć możliwości lub po prostu nie wypada zapisywać kalorii. Potraktuj naukę liczenia kalorii jako inwestycję, dzięki której „nauczysz się” jedzenia i finalnie będziesz w stanie kontrolować swoją wagę bez notowania wszystkiego, co jesz.

Zanim poznałem moją dziewczynę Kaję, zapisywała ona wszystko, co jadła, w notesie. Niewiarygodne, że trwała w tym kilka miesięcy i się nie zniechęciła. Nie bój się, z pomocą przychodzi nam technologia.

### Potrzebne nam będą dwie rzeczy:

- darmowa aplikacja na smartfony „fitatu”,
- waga kuchenna.

Na rynku jest dostępnych kilka aplikacji, które liczą kalorie. Wybrałem aplikację fitatu, ponieważ zawiera ona ogromną bazę produktów spożywczych, którą tworzą jej użytkownicy. Żeby zrozumieć działanie aplikacji, nagrałem krótki film, do którego link znajdziecie tutaj: [youtu.be/ACNwShRVJSM](https://youtu.be/ACNwShRVJSM)

Warto ważyć produkty spożywcze przed gotowaniem (np. surową pierś z kurczaka). Produkty z dużą zawartością wody będą ważyły mniej po obróbce termicznej ze względu na odparowanie wody – mimo to wartości odżywcze zostaną takie same.

## Jak obliczyć zapotrzebowanie kaloryczne?

Będę posługiwał się przykładem mężczyzny, którego waga wynosi 100 kg. Wyliczymy jego dzienne zapotrzebowanie kaloryczne.

<b>KROK 1</b>	
<b>Obliczenia:</b>	$\text{Twoja waga} \times 22 = \dots \text{ kcal}$
<b>Przykład:</b>	$100 \text{ kg} \times 22 = \mathbf{2200 \text{ kcal}}$

Tyle kalorii mniej więcej potrzebuje facet ważący 100 kg, aby utrzymać wagę w przypadku, gdyby tylko siedział cały dzień na stołku. Teraz pomnożymy ten wynik na podstawie danych znajdujących się poniżej.

<b>KROK 2</b>		
<b>Tryb życia</b>	<b>Trening siłowy</b>	<b>Mnożnik</b>
siedzący	przynajmniej 3 razy w tygodniu	<b>1,3 - 1,6</b>
umiarkowanie aktywny	przynajmniej 3 razy w tygodniu	<b>1,5 - 1,8</b>
aktywny	przynajmniej 3 razy w tygodniu	<b>1,7 - 2,0</b>
bardzo aktywny	przynajmniej 3 razy w tygodniu	<b>1,9 - 2,2</b>

Powiedzmy, że nasz koks pracuje w korpo – siedzi 8 h przed komputem, następnie leci na siłkę poćwiczyć 1-2 h, wraca do domu, odpala serial z twarogiem i leci spać. Kłasyfikuje go to do trybu siedzącego; jako że ćwiczy regularnie i mocno 5 razy w tygodniu, daje mu mnożnik 1,5.

<b>Przykład:</b>	$2200 \text{ kcal} \times 1,5 = \mathbf{3300 \text{ kcal}}$
------------------	---

*Tyle kalorii potrzebuje nasz koks, żeby utrzymać wagę na poziomie 100 kg.*

Jak widzisz jest to bardzo prosty wzór, który nie uwzględnia płci i wieku. Uważam, że tyle nam wystarczy, gdyż naszym celem nie jest znalezienie w 100% dokładnego zapotrzebowania kalorycznego. Szukamy punktu odniesienia, ponieważ jest to praktyczne i realne do osiągnięcia. Nasza dokładność z kaloriami będzie zależała od naszego celu, ale o tym później.

A teraz zobaczmy, co się stanie w momencie, kiedy rzuci swoją obecną walkę w korp i zacznie pracować jako uśmiechnięty listonosz, pozostając przy 5 treningach w tygodniu.

Jest na nogach 6 h dziennie. Roznosi paczki, po pracy trening, serial i lulu. Możemy śmiało zaklasyfikować go do trybu „bardzo aktywnego”. Jeszcze ta torba i wózek, które ciągnie za sobą przez połowę dnia... Dajmy mu zatem 2,2 i zobaczmy, co się stanie.

$2200 \text{ kcal} \times 2,2 = 4840 \text{ kcal}$  – koku nie szykuje się nigdzie do startów w zawodach i traktuje to jako swoje hobby, więc zaakraglijmy do 4800 kcal.

	
<b>Koksu z korpo - 3300 kcal</b>	<b>Koksu listonosz - 4800 kcal</b>
1500 kalorii różnicy w dobowym zapotrzebowaniu.	

### **Często zastanawiasz się, dlaczego Twój znajomy je znacznie więcej niż Ty i jest chudszy?**

Oto główny „winowajca” – **spontaniczna aktywność fizyczna**. Są to kalorie, które wydatkujemy – niezwiązane ze spaniem, jedzeniem oraz planowanym treningiem. Zwróć uwagę, czy Twój znajomy nie kiwa głową za każdym razem, kiedy w radiu leci jego ulubiony utwór – nie może usiedzieć w miejscu lub stuka długopisem o szkolną ławkę. Nadpobudliwe zachowanie, nadmierne gestykulowanie – to wszystko na koniec dnia robi różnicę w kwestii, jakie zapotrzebowanie kaloryczne ma dana osoba. Z tego względu nie jesteśmy w stanie dokładnie oszacować, ile kalorii potrzebujemy. Przewidywanie, jak będzie wyglądała nasza aktywność poza planowanym treningiem, jest niemożliwe. Dlatego nie stresuj się decyzją, jaki mnożnik wybrać do swojej aktywności. Jeżeli nie masz pewności, podejmij decyzję intuicyjnie – potrzebujesz tylko ustalić punkt odniesienia. Ponadto bycie przesadnie dokładnym i liczenie każdej kalorii może wyrobić w nas złe nawyki, które mogą doprowadzić do zaburzeń odżywiania.

## Skąd mamy mieć pewność, że zapotrzebowanie, które obliczyliśmy, będzie zgadzało się z rzeczywistością?

Nasz koks z korpo potrzebuje 3300 kcal, żeby utrzymać wagę. Do końca książki będę posługiwał się jego przykładem w odniesieniu do organizowania sobie planu żywieniowego w zależności od celu.

Żeby sprawdzić, czy trafiliśmy, obliczając 3300 kcal, potrzebna będzie nam waga i regularne ważenie. Zadbaj o to, żeby ważyć się rano (po porannym klocku), aby zachować dokładność wagi. Wahania na wadze z dnia na dzień są czymś normalnym (w szczególności u kobiet), dlatego jeżeli nagle doszło Ci 0,5 kg, nie panikuj (lub w przypadku okresu masowego – nie ma się co jeszcze podniecać). Wahania są spowodowane zmianą poziomów gospodarki wodnej naszego organizmu oraz tym, co zjedliśmy danego dnia. Możemy być pewni, że jeżeli zwiększymy z dnia na dzień ilość błonnika w diecie o połowę, zachowując tą samą liczbę kalorii, to nasze jutrzejsze ważenie będzie wyższe. Dlatego najlepiej sprawdzi się tutaj metoda wyliczenia naszej średniej wagi z danego okresu.

Możemy sprawdzić, czy trafiliśmy z kaloriami już po pierwszym tygodniu. Porównujemy średnią naszego ważenia z ostatnich 7 dni względem pojedynczego ważenia z pierwszego dnia.

PRZYKŁAD							
Dzień	1	2	3	4	5	6	7
Waga (w kg)	90,5	90,4	90,6	90,5	90,5	90,6	90,4
Średnia waga	90,5 kg						

Druga metoda, która będzie świetna do śledzenia progresu (w zależności od tego, czy chcesz znaleźć utrzymanie, zredukować lub masować): ważysz się codziennie o tej samej porze przez dwa tygodnie; na koniec każdego tygodnia wyliczasz średnią; porównujesz średnią ważenia z dwóch tygodni, tak jak w tabeli na dole.

Im mniejsza różnica wagi między dwoma tygodniami, tym obliczone kalorie są bliższe naszemu rzeczywistemu zapotrzebowaniu kalorycznemu (utrzymania).

PRZYKŁAD							
Tydzień 1							
Dzień	1	2	3	4	5	6	7
Waga (w kg)	90,5	90,4	90,6	90,5	90,5	90,6	90,4
Średnia waga	90,5 kg						



Tydzień 2							
Dzień	1	2	3	4	5	6	7
Waga (w kg)	90,3	90,4	90,2	90,5	90,1	90,4	90,2
Średnia waga	90,3 kg						
Różnica	90,5 kg - 90,3 kg = 0,2 kg						

**Co w momencie, kiedy Twoja waga wyraźnie wzrosła o 2 kg albo spadła o 2 kg?** Spokojnie. Nic się nie dzieje. Po przeczytaniu kolejnych działów, gdzie omówimy okres masy i redukcji, dowiesz się, co zrobić w tej sytuacji. Pamiętaj, żeby nie przywiązywać się skrupulatnie do wszystkich liczb i wytycznych, jakie zobaczysz w tej książce czy na swojej wadze. Liczby są przewidywalne, życie nie jest. Bycie przesadnie dokładnym narobi Ci raczej dodatkowego stresu i przysporzy więcej strat aniżeli zysku.

## MASA, REDUKCJA, UTRZYMANIE, REKOMPOZYCJA

Zanim ustalimy plan działania, warto wspomnieć o różnicach genetycznych, których znajomość pomoże nam przy podjęciu decyzji: masa, czy redukcja.

Każdy z nas ma poziom tkanki tłuszczowej, z którym jego organizm czuje się wygodnie. Jest to tak zwana teoria *Set Point* (domyślny poziom tkanki tłuszczowej). Jest to biologiczny mechanizm, który za pomocą genów i hormonów znajdujących się w mózgu, jelicie i tkance tłuszczowej dąży do utrzymania danego poziomu tłuszczu w organizmie i różni się między osobami. Dla przykładu Twój kolega będzie się czuł rewelacyjnie na poziomie 10% tkanki tłuszczowej. Bez treningu i zwracania uwagi na to, co je, jego organizm będzie dążył do tego poziomu. U Ciebie 10% tkanki tłuszczowej może okazać się męczące do utrzymania – zaobserwujesz szereg skutków ubocznych, takich jak spadek libido, przewlekłe zmęczenie, problemy ze snem. Ponadto będziesz musiał walczyć o ten poziom reżimem treningowym i dietą. Twój organizm będzie się bronił, ograniczając twoją spontaniczną aktywność fizyczną (NEAT).

Wiercisz się w ławce; siedząc na zajęciach, nie możesz usiedzieć w miejscu? Twój organizm poprzez zmiany hormonalne sprawi, że już nie będzie Ci się chciało. Jest to zjawisko, które obserwowałem za każdym razem, szykując się do zawodów i schodząc poniżej umownych 7% tkanki tłuszczowej. Z natury jestem nadpobudliwy, a na poziomie 7% tkanki tłuszczowej zamieniam się w żółwia – jakbym włączył tryb oszczędzania energii w laptopie. Organizm stopniowo zaczyna nas „spowalniać”, aby zaoszczędzić energię. To tak jak tryb „eko” w nowszych samochodach. Twoje gorsze samopoczucie przekłada się na mniejsze zaangażowanie w treningi i aktywność w życiu codziennym. W konsekwencji potrzebujesz mniej kalorii, aby utrzymać wagę.

Pomyślisz: No dobra! Czyli 8% tkanki tłuszczowej jest dla mnie nieosiągalne, bo z natury jestem grubszy?

Nie. Po prostu trudniej będzie Ci tam dojść i utrzymać ten poziom przez dłuższy czas.

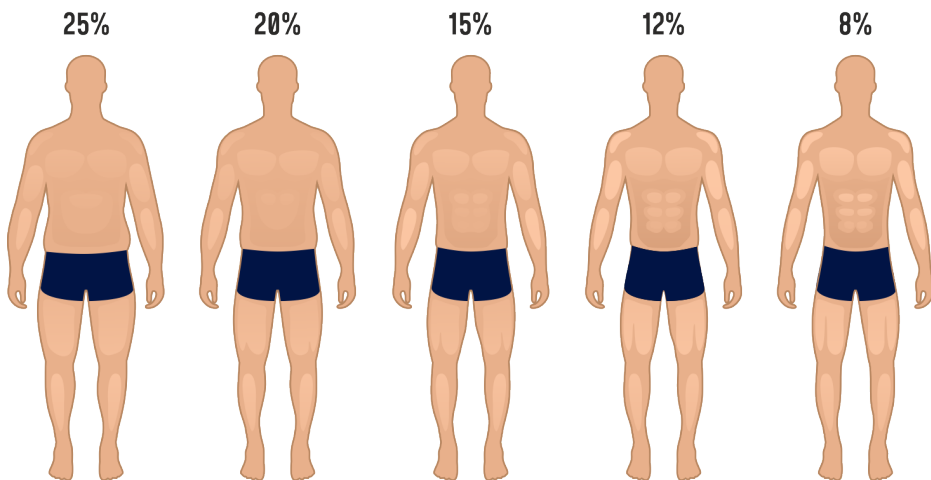
Mamy kolejną teorię zwaną **settling point**, czyli poziom tkanki tłuszczowej, który będzie np. poniżej Twojego komfortu, ale będziesz mógł go utrzymać poprzez narzuconą sobie aktywność fizyczną i plan żywieniowy. Pytanie, jaki procent tkanki tłuszczowej poniżej Twojego komfortu będzie racjonalny do utrzymania w zależności od twojego trybu życia i na ile dodatkowej aktywności/restrykcji kalorycznej będziesz mógł sobie pozwolić, żeby nie oszaleć?

## Od czego zacząć?

Najbardziej atrakcyjne będą etapy MASY i REDUKCJI – ze względu na zauważalny progres. W trakcie redukcji będą nas motywować zmiany naszej sylwetki, kiedy będziemy odsłaniać, tracąc kolejne warstwy tłuszczu. W trakcie etapu masowego zwiększająca się warstwa tłuszczu może wręcz dawać złudzenie regresu, dlatego warto jest się skupić na rozwoju siły i zwiększania objętości treningowej. Satysfakcja z zauważalnych rezultatów pomoże nam trwać w treningu i planie żywieniowym. Progres jest uzależniający.

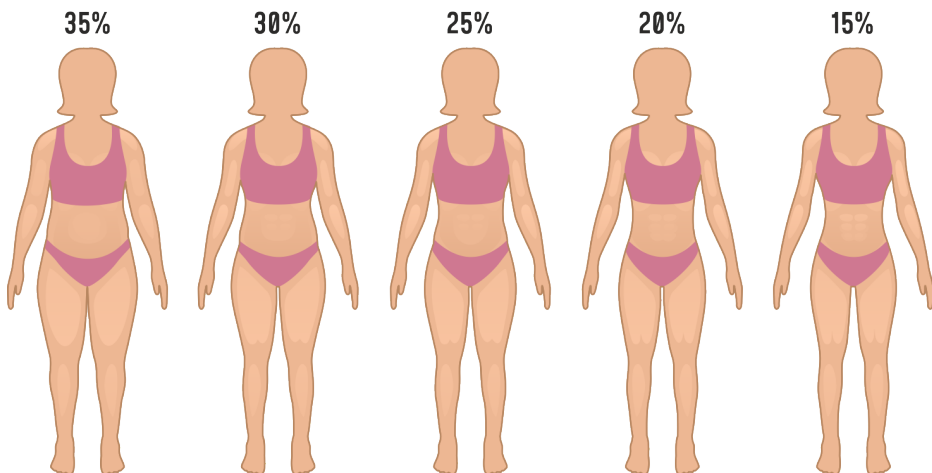
Jeżeli dopiero zaczynasz i nie wiesz, od czego zacząć, pozwól, że pomogę Ci podjąć decyzję.

Ilustracja poniżej przedstawia poziom tkanki tłuszczowej u mężczyzn i kobiet. Oczywiście są to umowne liczby, mające na celu wskazać punkt odniesienia, który pomoże nam podjąć decyzję.



### Mężczyźni:

- **10-15%** tkanki tłuszczowej – **MASA**,
- **powyżej 15%** tkanki tłuszczowej – **REDUKCJA**.



### **Kobiety:**

- **19-24%** tkanki tłuszczowej – **MASA**,
- **powyżej 24%** tkanki tłuszczowej – **REDUKCJA**.

*Pomocne będą także ilustracje wyszukane w google pod hasłem „body fat %”*

Powszechną obawą wśród kobiet jest strach przed treningiem siłowym – wywołany wizją zbyt rozbudowanej sylwetki. Taką wizję fundują głównie mężczyźni, w dodatku kulturyści, którzy są kojarzeni z siłownią.

Celem dla większości pań będzie „podkreślenie” sylwetki, czyli nic innego jak redukcja w połączeniu z treningiem siłowym. Nie ma czegoś takiego jak trening modelujący mięśnie. Możemy zmienić tylko rozmiar mięśnia, dzięki nadwyżce kalorii (masa), a za pomocą deficytu kalorycznego (redukcja) możemy odsłonić go z dodatkowej warstwy tłuszczu.

Oczywiście kobiety są w stanie zwiększyć swoje gabaryty, ale nie sięgną one rozmiarem tych rodem ze sceny kulturystycznej mężczyzn ze względu na 20-krotnie mniejszą ilość testosteronu u pań.

Wszystko zależy od celu. Jeżeli chcesz efektywnie budować siłę i zwiększyć masę mięśniową, zastosuj się do rekomendacji poniżej. Działa to tak samo jak u mężczyzn, tylko kobiety mają trudniej – zarówno w kwestii chudnięcia, jak i budowania masy mięśniowej.

Jeżeli boisz się, że zrobisz się większa – rozumiem. Po prostu zacznij od utrzymania kalorycznego lub deficytu, pobaw się treningiem siłowym, a z czasem wyklaruje się, czy opłacalne dla jest Ciebie „masowanie”. Polecam przeczytać rozdział MASA, nawet jeżeli teraz jesteś w 100% przekonana, że Ci się to nie przyda.

Celem tej książki jest nauczenie Cię jedzenia, a MASA jest niezbędna do zrozumienia całości.

ROZDZIAŁ II

# MASA





## POZOWANIE 8 TYGODNI PRZED ZAWODAMI W SOPOCIE

PODSUMOWANIE MASY, MAJ 2014 r.

Masa = nadwyżka kaloryczna + mądry trening, na którym regularnie zwiększamy obciążenie. Okres, w którym spożywamy więcej kalorii, niż potrzebujemy. W zależności od naszego poziomu zaawansowania (o którym za chwilę) odpowiednia nadwyżka kalorii będzie niezbędna, aby wprowadzić nasz organizm w stan, kiedy jest w stanie budować nową tkankę (mięśnie).

Powiedzmy, że potrzebujesz 3300 zł co miesiąc, żeby się utrzymać. Zarabiając 3300 zł ani nie inwestujesz, ani nie tracisz. Masa to inwestycja. Bez dodatkowych pieniędzy nie jesteś w stanie inwestować. Zmieniłeś pracę i zarabiasz 3700 zł, a Twoje koszty utrzymania pozostają na poziomie 3300 zł – masz dodatkowe 400 zł, które możesz wykorzystać na rozwój. Podobnie działa organizm. Jeżeli nie dostarczysz mu więcej energii, niż potrzebuje, nie będzie miał z czego nadbudować uszkodzonych włókien, które powstają na skutek treningu siłowego. Jaka nadwyżka kalorii będzie dla Ciebie optymalna? To zależy, na jakim poziomie zaawansowania jesteś.

## Poziom zaawansowania

Wyróżniamy trzy poziomy:

- **osoba początkująca** jest w stanie zwiększać obciążenie z treningu na trening,
- **osoba średnio zaawansowana** jest w stanie zwiększać obciążenie z miesiąca na miesiąc,
- **osoba zaawansowana** jest w stanie zwiększać obciążenie dopiero po kilku miesiącach lub latach.

Określanie poziomu zaawansowania na podstawie konkretnego wyniku w danym ćwiczeniu (np. 200 kg w martwym ciągu) jest błędna, ponieważ każdy ma inny poziom wyjściowy i predyspozycje genetyczne. Możemy mieć osobę początkującą, która wyciska na ławce 150 kg, ponieważ jest jeszcze w stanie dokładać obciążenia z treningu na trening. Z drugiej strony możemy mieć osobę, którą zakwalifikujemy jako zaawansowaną, a wyciska 100 kg, bo nie jest w stanie dołożyć na sztangę więcej z treningu na trening. Potrzebna jest wtedy odpowiednia periodyzacja treningowa, która zapewni progres dopiero po kilku miesiącach lub latach. Oczywiście wszystkie scenariusze powyżej zakładają, że osoby dbają o jedzenie, regenerację i trenują mądrze.

Im bardziej zaawansowani jesteśmy, tym mniej nadwyżki kalorii potrzebujemy. Związane jest to z tym, że z każdym kilogramem mięśni zbliżamy się do naszego „limitu” genetycznego i zbyt dużo dodatkowych kalorii nie da nam nic w kontekście budowania dodatkowej masy mięśniowej, a tylko spowoduje wzrost naszego poziomu zatłuszczenia. 2 kg zysku na wadze u osoby początkującej będzie bardziej jakościowe (stosunek masy mięśniowej do tkanki tłuszczowej) niż u osoby zaawansowanej. Dla zaawansowanych niezbędne będzie śledzenie obciążeń i regularne zwiększanie ich, aby zachować progres.

## Ile powinniśmy przybierać na wadze?

Poniżej znajdziesz rekomendacje – w przypadku, kiedy Twój cel to „jakościowa” masa, czyli ograniczenie ilości tłuszczu, który doprowadzisz podczas tego okresu do minimum, jednocześnie stwarzając środowisko do budowy masy mięśniowej.

**Osoba początkująca** – między 1 a 1,5% masy ciała miesięcznie.

Przykład początkującego korpo koka ważącego 100 kg – od 1 do 1,5 kg miesięcznie.

**Osoba średnio zaawansowana** – między 0,5 a 1% masy ciała.

Przykład średniozaawansowanego korpo koka ważącego 100 kg – od 0,5 do 1 kg miesięcznie.

**Osoba zaawansowana** – od 0,25 do 0,5% kg miesięcznie.

Przykład zaawansowanego korpo koka ważącego 100 kg – do 0,5 kg miesięcznie.

\*Rekomendacje na bazie modelu Alana Aragona

[www.alanaragon.com](http://www.alanaragon.com)

**No dobra! To ile kalorii dodać do naszego zapotrzebowania, żeby tyć?**

**0,5 kg tkanki tłuszczowej zawiera ok. 3500 kcal.**

Hipotetycznie oznacza to, że jeżeli chcemy przytyć 0,5 kg, powinniśmy do naszego tygodniowego (nie dobowego) bilansu kalorycznego dodać 3500 kcal. Dzielimy 3500 kcal przez 7 dni, co daje nam 500 dodatkowych kalorii dziennie. Nasz korpo koks do swojego zapotrzebowania dobowego 3300 kcal dodaje 500 kcal, co daje 3800 kcal, żeby tyć 0,5 kg przez tydzień. Proste?

Ponownie przypominam, żeby nie przywiązywać się dokładnie do tych wyliczeń – jest to teoria, na podstawie której możemy znaleźć fajny punkt odniesienia. Na podstawie tej informacji jesteśmy w stanie oszacować, ile kalorii dołożyć (masa) lub odjąć (redukcja) z naszej diety.

Według rekomendacji powyżej nasz korpo koks jako osoba średniozaawansowana powinien maksymalnie przybrać kilogram miesięcznie. Dzielimy 1 kg przez 4 (tygodnie), co daje nam 0,25 kg tygodniowo. Mnożymy 0,25 przez 7000 kcal, co daje nam 1750 kcal tygodniowej nadwyżki kalorycznej. Dzielimy przez 7, co daje nam 250 kcal nadwyżki dziennie. Dodajemy te dodatkowe 250 kcal do zapotrzebowania dziennego korpo koka – 3300 kcal, co daje 3550 kcal dziennie. Tym sposobem ustaliliśmy kalorie dla naszego średniozaawansowanego koka, który chce robić „jakościową” masę.

Jak się czujesz? Masz pewnie wrażenie, że wszystko powoli zaczyna się układać w spójną całość. Jeżeli rozumiałeś wszystko do tej pory, to od teraz już wszystko leci z górki.

## **Dokładność w diecie na masie**

3550 kcal – kalorie, które obliczyliśmy na okres masowy dla naszego 100-kilogramowego, średniozaawansowanego korpo koka. Wcześniej powiedzieliśmy sobie, że bycie przesadnie dokładnym nie ma sensu – ze względu na nieprzewidywalność naszej spontanicznej aktywności fizycznej oraz zwiększonego ryzyka do pojawienia się u nas niebezpiecznych obsesji związanych z jedzeniem. Dlatego musimy nauczyć się zaokrąglać kalorie. To, na ile chcemy być dokładni, powinno być podyktowane tym, jaki mamy cel.

Na przykładzie zawodnika startującego w kulturystyce – moim zdaniem okres masowy powinien być luźniejszy pod względem pilnowania kalorii. Odpoczywając od skrupulatnego liczenia, zawodnik może nabrać sił i chęci podczas okresu masowego na następne starty. Równocześnie będzie realizował swój plan budowania masy mięśniowej – wystarczy, że na koniec dnia będzie rozliczony z minimalnej ilości białka i kalorii w diecie. To samo tyczy się osób ćwiczących rekreacyjnie lub bez konkretnego celu (zawody, sesja zdjęciowa). Dlatego w przypadku masy zaokrąglam kalorie korpo koka z 3550 do 3500 kcal.

Im mniej będziemy przekraczać narzuconą przez nas nadwyżkę, tym mniej tłuszczu będziemy zyskiwać = bardziej jakościowa masa.

W przypadku zawodnika sportów sylwetkowych, który ma mały odstęp czasowy między zawodami (np. 2-3 miesiące), a chce się trochę odbudować hormonalnie i równocześnie trzymać tłuszcz w ryzach, polecam dokładniejsze pilnowanie kalorii, aby nie odpląnąć z wagą za daleko.

## Pożyczanie kalorii na następny dzień

Częstsze wypadki na miasto ze znajomymi mogą przyczynić do tego, że zjemy danego dnia trochę więcej. W takich sytuacjach przyda się metoda „pożyczania” kalorii. Warto spojrzeć nie tylko na to, ile spożywamy kalorii dziennie, ale potraktować to jako proces trwający tygodniami czy miesiącami. Przekraczanie co jakiś czas naszego zapotrzebowania wyraźnie o kilkaset kalorii nie zrobi nam żadnej krzywdy. Wręcz przeciwnie – takie luźne podejście to kolejny krok do stanu, w którym to my kontrolujemy jedzenie, a nie ono nas. Odstępstwa mogą nam pomóc realizować nasz plan, bo istnieje spore prawdopodobieństwo, że bez nich nie będziemy w stanie systematycznie wykonywać naszych założeń. Lepiej robić coś dobrze i systematycznie niż perfekcyjnie i na krótką metę.

Dobrym wyznacznikiem będzie pożyczanie do ok. 20% spożywanych kalorii z naszego dziennego zapotrzebowania. Dla 3500 kcal będzie to do 700 kcal pożyczonych kalorii na dany dzień, czyli spożytych 4300 kcal. Możemy oczywiście pożyczyć więcej niż 20%, jeżeli zdarzy nam się dzień, w którym potrzebujemy zjeść więcej. Jednak jeżeli zależy nam na jak najmniejszych zmianach w kwestii kompozycji ciała i „ostrej” sylwetce (poziom wody w organizmie), dobrym pomysłem będzie nie jeść dwukrotnie więcej kalorii.

**Przykład:** Nasz korpo koks wyskoczył z korpo kolegami na korpo kolację i przekroczył swoje zapotrzebowanie o 400 kcal, co daje 3900 kcal. Wyobraźmy sobie, że pożyczył kalorie z dnia następnego. Wystarczy, że odejmiemy 400 kcal od swojego wyliczonego wcześniej dziennego zapotrzebowania kalorycznego na masie 3500 kcal, co daje mu 3100 kcal do zjedzenia dzień po korpo kolacji.

## Rozkład makroskładników – MASA

Mamy już nasze kalorie, teraz trzeba je ubrać w makroskładniki.

Zalecany rozkład makroskładników - MASA		
Białko	Tłuszcze	Węglowodany
1,8 - 2,3 g na kg masy ciała	20 - 30% wszystkich kalorii	Pozostałe kalorie

### Przykład:

Standardowo posłużmy się przykładem korpo kokska i jego wcześniej wyliczonymi kaloriami na okres masowy (3500 kcal).

### Białko:

Zacznijmy od 1,8 g białka na kilogram masy ciała kokska (100 kg).

$1,8 \text{ g} \times 100 \text{ kg} = 180 \text{ g białka}$

(1 g białka = 4 kcal)

$180 \text{ g} \times 4 \text{ kcal} = 720 \text{ kcal}$



## **Tłuszcze:**

Ustalamy 30% tłuszczów w diecie koksa.

$$3500 \text{ kcal} \times 0,30 = \mathbf{1050 \text{ kcal}}$$

(1 g tłuszczów = 9 kcal)

$$1050 \text{ kcal} : 9 = \sim \mathbf{116 \text{ g}}$$

## **Węglowodany:**

Aby obliczyć główne źródło paliwa dla koksa, sumujemy wyliczone wyżej kalorie z białka (720 kcal) i tłuszczów (1050 kcal), a następnie odejmujemy to od zapotrzebowania kalorycznego koksa (3500 kcal). Pozostałe kalorie przeznaczamy na węglowodany (1730 kcal), dzielimy przez 4 (1 g węglowodanów = 4 kcal) i otrzymujemy ilość węglowodanów w gramach: ~430g.

$$720 \text{ kcal} + 1050 \text{ kcal} = 1770 \text{ kcal}$$

$$3500 \text{ kcal} - 1770 \text{ kcal} = \mathbf{1730 \text{ kcal}}$$

1730 kcal – kalorie dla węglowodanów.

(1 g węglowodanów = 4 kcal)

$$1730 \text{ kcal} : 4 = \sim \mathbf{430 \text{ g}}$$

## **Podsumowanie – makro korpo koksa na masę:**

**Białko: 180 g**

**Węglowodany: 430 g**

**Tłuszcze: 116 g**

**Kalorie: 3500 kcal.**

Podczas okresu masowego nie będziemy potrzebowali więcej niż 1,8-2,3 g na kilogram masy ciała, ze względu na nadwyżkę kalorii w diecie. Lepiej będzie wydać te kalorie na nasze główne źródło energii (węglowodany), dzięki którym będziemy mogli pozwolić sobie na intensywniejsze treningi, co przełoży się na większe przyrosty. Im bardziej zależy nam na „jakościowej” masie (zminimalizowanie zysku tłuszczu), tym bliżej górnego przedziału rekomendowanej ilości białka powinniśmy się trzymać – ze względu na wysoki efekt termiczny białka i jego sycącą „naturę”, dzięki której podświadomie zjemy mniej. W przypadku ilości tłuszczu wypada to podobnie – im wyższy procent, tym większa kreatywność w naszej diecie; im mniejszy, tym prawdopodobnie bardziej jakościowa sylwetka.

## **Ile mięśni możemy zbudować w rok?**

W trakcie swoich pierwszych treningów na siłowni usłyszałem obiegową opinię, że potrzeba nawet kilkunastu lat, żeby dojść do muskularnej, atletycznej sylwetki, aby myśleć o starcie w zawodach. Po sześciu miesiącach treningów zyskałem masę fajnej jakości. Przytyłem z 78 kg do 95 kg – zysk ok. 17 kg. Nie było to 17 kg czystego mięśnia. Większość stanowił tłuszcz i woda. Na naszym YouTube zaczęły pojawiać

się wątpliwości co do mojej „naturalności” i myślę, że głównie wynikały one właśnie z przeświadczenia, że potrzeba kilkunastu lat treningów bez dopingu, aby „jakoś” wyglądać.

Zobaczymy, jak to wygląda na skali Lyle’a McDonalda – popularnego trenera i dietetyka kulturystów.

<b>MĘŻCZYŹNI</b>	
<b>Staż treningowy [w latach]</b>	<b>Potencjał przyrostu masy mięśniowej rocznie</b>
<b>1</b>	9 - 11 kg [ok. kilograma miesięcznie]
<b>2</b>	4 - 6 kg [ok. 0,4 kg miesięcznie]
<b>3</b>	ok. 2 kg [ok. 0,2 kg miesięcznie]
<b>4</b>	ok. kilograma [nie opłaca się liczyć]
<b>KOBIETY</b>	
<b>Staż treningowy [w latach]</b>	<b>Potencjał przyrostu masy mięśniowej rocznie</b>
<b>1</b>	3,5 - 5,5 kg
<b>2</b>	2 - 3 kg
<b>3</b>	ok. 1 kg
<b>4</b>	ok. 0,5 kg

#### *Skala wg Lyle’a McDonalda*

Ile jesteśmy w stanie zyskać mięśni, zależy od naszego wieku, genetyki, odżywiania, treningu, poziomu zaawansowania. Osoby, które wracają po kontuzji, mogą liczyć na szybszą odbudowę straconej masy mięśniowej w porównaniu do osób, które dopiero zaczynają przygodę z treningiem. Wczesny kontakt ze sportem od najmłodszych lat będzie miał również przełożenie na szybkość naszych przyrostów. Osoby młodsze w trakcie okresu dojrzewania mają przewagę w postaci wyższych poziomów hormonów, którym zawdzięczają między innymi lepszą regenerację, która pozwala na cięższe i częstsze treningi.

Nasz wzrost i długość kończyn mają duży wpływ na aspekt wizualny naszej sylwetki. Osoby wyższe z reguły będą potrzebowały więcej czasu na „wypełnienie” szkieletu, żeby „łapa siedziała”.

Mięśnie są tkanką, którą zarówno „budujemy”, jak i „tracimy” stosunkowo szybko. Nasz organizm potrzebuje więcej energii, aby utrzymać dodatkową masę, która, patrząc przez pryzmat przetrwania, jest mu niepotrzebna. Przy regularnych, mądrze zaplanowanych treningach i diecie niektóre osoby będą w stanie zamknąć 80 - 90%

swojego potencjału genetycznego przez pierwsze 2 lata przygody z siłownią. Także kilkunastoletnie, katorżnicze treningi, które dadzą nam przyzwoitą sylwetkę, możemy uznać za mit, który skutecznie i niepotrzebnie zniechęca ludzi do rozpoczęcia treningów.

## „Brudna” masa

Powyżej przedstawiliśmy rekomendacje dla osób, które chcą zminimalizować zysk tkanki tłuszczowej podczas okresu masowego, co będzie się wiązało z większą dokładnością przy pilnowaniu jedzenia.

Na siłowni mógł Ci się przewinąć termin „brudna”, „świńska” czy „chamska” masa, czyli agresywna nadwyżka kaloryczna – jemy dużo, tyjemy szybko. Badania pokazują, że duża nadwyżka nie skutkuje dodatkową masą mięśniową, tylko zbędnym tłuszczem.

### **Czy to oznacza, że według mnie ta metoda jest bezużyteczna?**

Moim zdaniem „brudna” masa może mieć zastosowanie u osób, które są z natury chudsze i nie mają problemu z trzymaniem tłuszczu nisko cały rok. Bardzo często są to osoby, które mają aktywny tryb życia. Ustalenie większej nadwyżki kalorycznej daje im wtedy zabezpieczenie, że dostarczają wystarczająco dużo jedzenia, aby budować masę mięśniową. Tym bardziej, jeżeli nie ma większego znaczenia, czy mają na sobie dodatkową warstwę tłuszczu lub nie pasuje im dokładniejsze liczenie/szacowanie kalorii.

Nie oznacza to, że mamy w ogóle nie mieć pojęcia, ile kalorii spożywamy, bo wtedy zwiększamy „ryzyko”, że będziemy nie dojadać. Dlatego polecam upewnić się, że przynajmniej przekraczamy ustalony przez nas dobowy próg kalorii.

### **Jak ustalić nadwyżkę na brudną masę?**

1. Oblicz zapotrzebowanie kaloryczne (według rekomendacji ze [str. 21](#)).
2. Ustal minimalną ilość białka 1,8-2,3 g na kilogram masy ciała (według rekomendacji ze [str. 31](#)).
3. Z założenia w tej metodzie nie patrzymy dokładnie na makro, węglowodany i tłuszcze *freestyle*. Polecam mimo wszystko zadbać, aby węglowodany przeważały jako źródło energii ze względu na fakt, że są najlepszym źródłem „paliwa” dla osób trenujących siłowo.
4. Dodaj przynajmniej 800 kcal do wyliczonego zapotrzebowania i upewnij się, że mniej więcej przekraczasz założoną liczbę.

W sezonie 2013-2014 po swoich pierwszych startach w kulturystyce przeprowadziłem „świńską” masę.



Od września do stycznia przytyłem z ok. 90 kg do 107 kg. Wcześniej wspominałem, że według badań dodatkowy tłuszcz, jaki zyskamy na masie, nie zapewni nam dodatkowej masy mięśniowej w porównaniu z regularną nadwyżką i umiarkowanym wzrostem wagi. Wspólnie z chłopakami zaobserwowaliśmy, wbrew badaniom, że tradycja „świńskiej” masy posiada niewyjaśnioną moc.

Na koniec redukcji w 2014 miałem najbardziej jakościowe 94 kg w życiu. Nigdy nie byłem tak nabity przy podobnym poziomie zatłuszczenia. Warto dodać, że nie byłem też w swoim primie „siłowym”.



Zdecydowanie nie jest to metoda dla każdego – szczególnie dla osób, które chcą wyglądać dobrze przez cały rok i czują psychiczny dyskomfort związany z większą warstwą tłuszczu. „Księżyc w pełni” czyli „zawodowana”, okrągła twarz pod koniec takiej masówki może być demotywująca i sprawia, że chcemy wracać bliżej 12% tkanki tłuszczowej.

To, jak zareagujesz na „brudną” masę, w dużej mierze zależy od predyspozycji Twojego organizmu – między innymi od partycjonowania składników odżywczych. Masz na to wpływ – im mniejszy poziom tkanki tłuszczowej, tym lepiej Twoje ciało wykorzystuje zmetabolizowane jedzenie, np. do budowania mięśni lub odkładania go w formie glikogenu (zbiornik paliwa dla naszych mięśni), zamiast odkładania jako tłuszcz. W dużej mierze jest to zależne od hormonu zwanego insuliną oraz od Twojej wrażliwości insulinowej. Im mniejszy poziom tkanki tłuszczowej, tym lepsza wrażliwość insulinowa. Wyobraź sobie, że insulina to auto. Im jesteś chudszy, tym auto jest szybsze, bardziej pojemne, mniej pali i posiada lepszą nawigację. Dzięki temu transport towaru (jedzenia) jest wydajniejszy, bardziej ekonomiczny i trafia tam, gdzie chcesz, czyli do mięśni.

Na złą sławę „brudnej” masy wpływa również teoria, która mówi, że tyjąc, tworzymy nowe komórki, w których przechowywany jest tłuszcz. W trakcie redukcji możemy opróżnić nowo powstałe komórki z tłuszczu, ale już nie możemy się ich pozbyć, przez co będziemy łatwiej odkładać tłuszcz w przyszłości. Myślę, że ta teoria odnosi się raczej do osób naprawdę otyłych aniżeli z lekką nadwagą.

## Mini cut – jakościowa masa

Temat, co prawda, zahacza o redukcję, ale dla mnie bardziej tyczy się masy – ze względu na to, że „wzmocnia” ten proces. Dlatego tym akcentem zakończymy sobie ten segment książki.

*Mini cut*, czyli w tłumaczeniu miniścinka/redukcja (zwał jak zwał). Jest ona świetnym sposobem na utrzymanie poziomu tkanki tłuszczowej w ryzach przez cały rok. Jest to też metoda, która jest w stanie zoptymalizować proces budowania masy mięśniowej. Im wyższa tkanka tłuszczowa i dostępność składników odżywczych na masie, tym mniejsza wrażliwość mięśni szkieletowych na składniki odżywcze.

Dokładniej ten proces opisuję na [str. 66](#) w rozdziale o rekompozycji. Oznacza to, że wraz z kolejnymi miesiącami masy i rosnącym poziomem tkanki tłuszczowej będziesz coraz wolniej budować mięśnie.

Mówiliśmy już, że najlepszy przedział do budowania masy mięśniowej będzie oscylował między 10-15% u mężczyzn oraz 19-24% u kobiet. Kiedy widzisz w lustrze, że ewidentnie zbliżasz się do górnej granicy tych widełek, zacznasz *mini cut*.

Na przykładzie korpo kokska: jego zapotrzebowanie kaloryczne to 3500 kcal, aby utrzymywać wagę. Wcześniej obliczyliśmy mu kalorie na masę, aby przybierał ok. 1% masy ciała tygodniowo, które wynoszą 4300 kcal. Założeniem *mini cut* jest szybkie „ścięcie” kalorii. Od wyjściowego zapotrzebowania kokska (3500 kcal) odejmujemy

20% kalorii, co daje nam 2800 kcal. Możemy też przyjąć – ustawić deficyt tak, abyśmy chudli przynajmniej 1% masy ciała tygodniowo (więcej o kreowaniu deficytu w rozdziale „redukcja”). Obniżoną kaloryczność stosujemy do momentu, aż zbliżymy się do mniejszego procentu tkanki tłuszczowej w wyżej wymienionych przedziałach. W zależności od różnic osoby i wyjściowego poziomu tłuszczu *mini cut* powinien trwać od 2 do 6 tygodni. Następnie wracamy do nadwyżki kalorycznej – polecam przybierać 0,5-1% masy ciała tygodniowo.

Stosunek trwania okresu masy względem okresu *mini cut* uzależniony jest od tego, jak dobrze dana osoba radzi sobie z tyciem/chudnięciem. Proponuję przyjąć następujący punkt odniesienia: na każdy miesiąc masy przypada tydzień *mini cut*. Przykładowo, jeżeli „masowaliśmy” przez 3 miesiące, redukujemy 3 tygodnie.

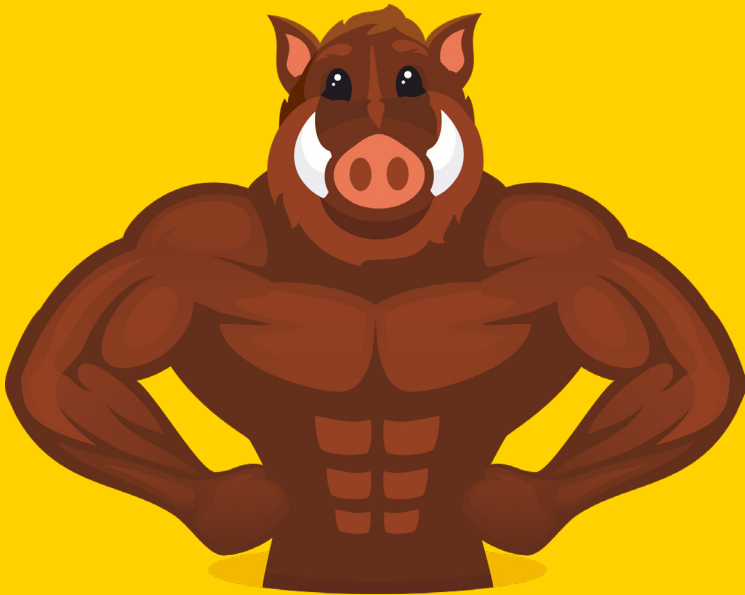
## Dla tych, co nie mogą przytyć

- 1. Ogranicz swoją aktywność i kardio.**  
Będziesz wtedy potrzebował spożyć mniej kalorii, aby przytyć.
- 2. Licz kalorie.**  
Osobom, które nie mogą przytyć, najczęściej wydaje się, że jedzą dużo. Przekonaj się, czy rzeczywiście pokrywasz szczerze swoje zapotrzebowanie na masę, które obliczyłeś wcześniej.
- 3. Jeżeli mimo śledzenia kalorii waga nadal stoi... zwiększ kalorie.**  
Nieważne, że jesz już teraz 5000 kcal. Widocznie to dla Ciebie za mało. Bądź konsekwentny, a w końcu przekroczysz swoje zapotrzebowanie i zaczniesz tyć.
- 4. Jedz więcej „gęstszych” kalorycznie produktów spożywczych.**  
Mają dużo kalorii w stosunku do objętości jedzenia (np. orzechy, migdały, oliwa, masło, masło orzechowe, kremy proteinowe, płatki śniadaniowe, pizza, chipsy).
- 5. Korzystaj z kalorii w postaci płynnej**  
(np. shake na bazie odżywki białkowej z owocami, mleko, cola nie zero).

Traktowałbym bycie z natury chudym jako przywilej. Po swoich pierwszych przyrostach docenisz to w trakcie redukcji, kiedy będziesz w stanie mniejszym kosztem zejść niżej z tłuszczem w porównaniu do innych. Jesteś stworzony do trzymania atletycznej, odtłuszczonej sylwetki przez cały rok.

ROZDZIAŁ III

# REDUKCJA





## **Redukcja = deficyt kaloryczny + trening siłowy.**

Deficyt kaloryczny, czyli jedzenie mniejszej ilości kalorii od naszego dziennego zapotrzebowania.

Na przykładzie konta bankowego: wydajemy więcej, niż posiadamy. Masz 3500 zł, wydajesz 4000 zł. Wchodzisz na debet, czyli ujemne saldo na twoim rachunku bankowym. Są to zasoby, które należą do banku. Twój organizm to bank tłuszczu. Kiedy wydajesz więcej kalorii, niż spożywasz, Twój organizm zabiera potrzebną energię z rezerw tłuszczu, czyli redukuje tkankę tłuszczową. Trening siłowy będzie oczywiście potrzebny do zachowania masy mięśniowej.

Na przykładzie kalorii: jeżeli Twoje zapotrzebowanie kaloryczne wynosi 3300 kcal, to wszystko poniżej tej liczby (np. 3000 kcal) wprowadza Cię w stan deficytu kalorycznego.

### **Możesz kreować deficyt kaloryczny na dwa sposoby:**

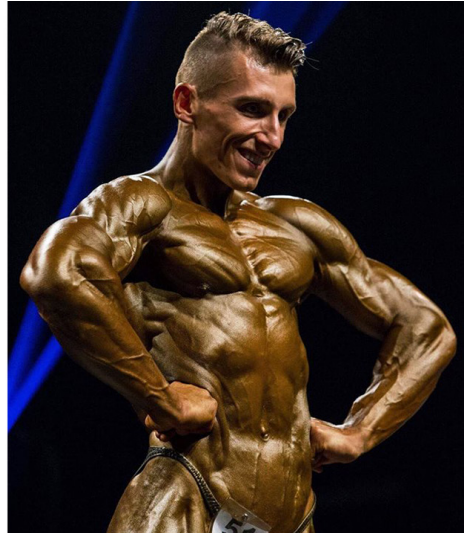
1. ograniczając kalorie,
2. zwiększając swoją aktywność (kardio, trening i podświadoma aktywność fizyczna).

Osobom początkującym może się wydawać, że dobrze docięta sylwetka to symbol siły, sprawności i zdrowia. Po pierwszej redukcji szybko przekonasz się, że to nie do końca prawda. Człowiek wygląda super w obiektywie, ale ograniczona ilość jedzenia z miesiąca na miesiąc sprawia, że ma coraz mniej siły, a co za tym idzie, coraz trudniej podtrzymać objętość treningową (co dopiero progres), która jest jednym z głównych



czynników warunkujących budowanie i utrzymanie masy mięśniowej. No i najgorsze – rękawek już nie opina (chyba że kupujesz u nas dopasowane t-shirty, które dzięki swojej elastycznej strukturze opinają się nawet na 30 cm w ramieniu).

Ćwicząc bez dopingu i równocześnie redukując do skrajnie niskich poziomów tkankę tłuszczową, musisz się przyzwyczać, że w ubraniach będziesz wyglądać jak gimnazjalista dopiero wchodzący w okres dojrzewania (bez urazy do gimnazjalistów – taka natura).



*Forma na dzień przed zawodami i w dzień zawodów*

Redukcja tkanki tłuszczowej to również szereg adaptacji hormonalnych, które negatywnie oddziałują na organizm wskutek rozregulowania gospodarki hormonalnej. Hormony odpowiadają za równowagę całego organizmu – zarówno pod względem fizycznym, jak i psychicznym. Objawy będą się nasilały – im niżej zejdziesz z tkanką tłuszczową poniżej *set pointu* oraz im dłużej będziesz ten stan utrzymywać.

### **Mogą wystąpić takie objawy:**

- problemy ze snem,
- niskie libido,
- nerwowość i rozdrażnienie,
- wieczny głód,
- nadmierne przywiązywanie się do jedzenia,
- zatrzymanie miesiączki u kobiet,
- problemy z koncentracją i pamięcią.

Myślmy, że rządzi nami mózg i wolna wola, ale w obliczu głodu jesteśmy bezradni, gdy do głosu dochodzą hormony. Organizm dąży do równowagi.

Pamiętasz, co mówiliśmy o ograniczeniu podświadomej aktywności przez nasz organizm, kiedy jesteśmy na restrykcyjnej diecie? Jest to inteligentny mechanizm, który ma za zadanie ograniczyć naszą aktywność, aby zminimalizować zapotrzebowanie kaloryczne, bo widzi, że dostarczamy mało energii. Ta adaptacja zachodzi między innymi na skutek spadku poziomu testosteronu, który jest odpowiedzialny za nasz poziom energii, witalność, libido. Organizm widzi, że jemy za mało → zmniejsza produkcję testosteronu → mamy mniej energii → mniej się ruszamy. Ponadto zmniejsza się popęd seksualny, czyli kolejna porcja zaoszczędzonej energii. Ma to również sens, patrząc na decyzje naszego organizmu w kontekście przetrwania. Skoro nie jesteśmy w stanie nakarmić sami siebie, to co dopiero nakarmić potencjalną partnerkę albo dziecko? Natura skutecznie broni nas przed tym, obniżając właśnie poziom testosteronu.

Spokojnie, to nie lekcja biologii, ale zanim przejdziemy dalej, fajnie, żebyś miał świadomość, dlaczego w pewnym momencie redukcji będziesz wiecznie głodny i nie zadowolony Ci żadna porcja pożywienia.

**Leptyna** jest hormonem, który jest przechowywany w naszych komórkach tłuszczowych. Wszystko gra do momentu, aż nie zejdziemy z tkanką tłuszczową poniżej komfortowego dla naszego organizmu poziomu. Wtedy wydzielanie leptyny jest zaburzone, jej receptory tracą wrażliwość, sygnał hamujący głód jest słabszy i dociera do mózgu za późno. W konsekwencji mamy ochotę na więcej jedzenia i, nie kontrolując podaży kalorii, tyjemy. Aby to naprawić, musimy wrócić do komfortowego dla naszego organizmu poziomu tkanki tłuszczowej lub utrzymywać aktywność, która zapewni nam niższy poziom tkanki tłuszczowej przy równoczesnej satysfakcji z naszej porcji. Winowajcą oczywiście jest zbyt restrykcyjna dieta.

**Grelina** to kolejny hormon, który współpracuje z leptyną. Gdy nasz żołądek robi się pusty, zaczyna wydzielać grelinę, sygnalizując mózgowi, że czas coś zjeść. Na masie jemy posiłek i jesteśmy najedzeni przez kolejne godziny.

W trakcie redukcji, kiedy organizm nie wie, że szykujesz np. formę na zawody, tylko myśli, że głodujesz, co robi? Zaczyna wydzielać więcej greliny, aby Cię zmotywować, żebyś włożył coś do ryja w porcji XXXXXL na zapas. Patrząc znowu w kontekście przetrwania – daje ci motywację, żebyś sprawniej gonił za zwierzyzną.

Ostatni hormon, o którym sobie powiemy, to **kortyzol**. Jest wydzielany w nadnerczach i jego jedną z głównych funkcji jest utrzymanie odpowiedniego stężenia glukozy (cukru) we krwi, czyli między innymi paliwa do dyspozycji dla naszych mięśni. Zwany jest hormonem stresu. Odpowiada również za takie procesy jak metabolizm węglowodanów i tłuszczów, produkcję energii z aminokwasów i dystrybucję tłuszczu.

Bezpośrednio po treningu nasz poziom kortyzolu rośnie i jest to jak najbardziej pożądanym proces. Kortyzol posiada właściwości przeciwzapalne, dzięki czemu pomaga odbudować uszkodzone włókna, powstałe wskutek treningu oporowego. Przyspie-

sza on również uwalnianie tłuszczu z komórek tłuszczowych, tak że w odpowiednich „dawkach” i czasie wydzielania jest on naszym przyjacielem. Problem zaczyna się w momencie, kiedy poziom kortyzolu jest podniesiony przez dłuższy czas. Może to być wywołane zarówno stresem psychicznym, jak i fizycznym. Restrykcyjna dieta w połączeniu z ciężkim treningiem podtrzymywane miesiącami będą działać na nas w sposób destruktywny. Przewlekłe zmęczenie, problemy ze snem, osłabiony układ odpornościowy, migreny, a nawet depresja – z tego względu redukcja nie może trwać wiecznie. W przeciwnym razie czeka nas mizerne życie.

Robiąc formę na zawody, przekonałem się, że kulturyści tylko nieznacznie różnią się od modelek. Być może mamy lepsze zaplecze wiedzy odnośnie do odżywiania i treningu, ale nasz końcowy cel się nie różni. Jest to zazwyczaj wyidealizowane ciało, którego nasz organizm nie chce, ponieważ w kontekście przetrwania głodówka jest bez sensu. A taka redukcja na zawody w pewnym momencie zmienia się w głodówkę. Nieważne, że jadłem przez większość redukcji 3000 kcal. Mizerna kompozycja diety + narzucona aktywność fizyczna + za niski poziom tkanki tłuszczowej powodował, że w końcowym etapie już nigdy nie zaznałem satysfakcji z jedzenia. Jedynym wyjściem z tej sytuacji jest „odbicie się” do swojego komfortowego poziomu tkanki tłuszczowej. Dla porównania w okresie zimowym na masie potrafię jeść 3000 kcal i być totalnie usatysfakcjonowanym z jedzenia.

### **Dzieje się tak dlatego, że:**

1. Kompozycja diety jest inna niż na redukcji – więcej tłuszczu w diecie powoduje, że jestem nasycony pokarmem przez dłuższy czas.
2. „Reżim” dodatkowej aktywności fizycznej nie jest tak duży jak na redukcji – ruszam się o wiele mniej, dzięki czemu mój organizm nie potrzebuje więcej kalorii.
3. Aspekt psychologiczny – na masie nie liczę dokładnie kalorii, nie mam deadline’u, na który muszę przygotować formę. Nie mam związanej z tym presji, dzięki czemu po prostu jem i nie przywiązuję do tego takiej uwagi, jak w trakcie przygotowań do zawodów. Kompozycja diety jest inna niż na redukcji – więcej tłuszczu w diecie powoduje, że jestem nasycony pokarmem przez dłuższy czas.

## **Jak szybko powinniśmy chudnąć?**

Aby zminimalizować utratę siły i masy mięśniowej, dobrym rozwiązaniem jest chudnąć od 0,5 do 1% masy ciała na tydzień. Dla naszego 100-kilogramowego koka będzie to od 0,5 do 1 kg tygodniowo, a dla 60-kilogramowej fit Andżeliki – od 0,3 do 0,6 kg tygodniowo.

**0,5 kg tkanki tłuszczowej zawiera ok. 3500 kcal.** Hipotetycznie oznacza to, że jeżeli chcemy schudnąć 0,5 kg, powinniśmy odjąć 3500 kcal od naszego tygodniowego (nie dobowego) bilansu kalorycznego. 0,5 kg dziennie to akurat 0,5% masy ciała

naszego 100-kilogramowego koka. Dzielimy 3500 kcal przez 7 dni, co daje nam 500 kalorii mniej kalorii dziennie. Odejmujemy 500 kcal od zapotrzebowania dobowego 3300 kcal naszego korpo koka, co daje 2700 kcal dziennie, aby chudnąć ok. 0,5 kg na tydzień.

**Obliczmy teraz deficyt, jeżeli chcemy, aby nasz koks chudł 1% masy ciała tygodniowo.**

3500 kcal – 0,5 kg tkanki tłuszczowej.

7000 kcal – 1 kg tkanki tłuszczowej.

**Waga korpo koka – 100 kg,**

1% masy ciała = 1 kg,

3500 kcal – 0,5 kg tkanki tłuszczowej,

3500 kcal x 2 = 7000 kcal – 1 kg (tkanki tłuszczowej) : 7 dni = 1000 kcal

**3300 kcal - 1000 kcal = 2300 kcal** – liczba kalorii korpo koka, aby chudł 1 kg tygodniowo.

**Podsumowując rekomendacje dla korpo koka:**

**Utrata 0,5% masy ciała tygodniowo** – 2700 kcal dziennie. Prawdopodobnie zachowamy więcej siły i mięśni, stracimy tłuszcz wolniej.

**Utrata 1% masy ciała tygodniowo** – 2300 kcal dziennie. Prawdopodobnie stracimy więcej mięśni i siły (szczególnie osoby zaawansowane), stracimy tłuszcz szybciej.

Ponownie przypominam, żeby nie przywiązywać się dokładnie do tych wyliczeń – jest to teoria, na podstawie której możemy fajnie znaleźć punkt odniesienia. Jest to przykład kreowania deficytu kalorycznego wyłącznie za pomocą diety. W trakcie redukcji nadejdzie moment, kiedy zamiast ograniczać dalej jedzenie, lepszym rozwiązaniem będzie dorzucenie dodatkowej aktywności fizycznej, o czym powiemy sobie więcej w rozdziale poniżej – kardio.

## Rozkład makroskładników – REDUKCJA

Mamy już nasze kalorie, teraz trzeba je ubrać w makroskładniki.

<b>Zalecany rozkład makroskładników - REDUKCJA</b>		
<b>Białko</b>	<b>Tłuszcze</b>	<b>Węglowodany</b>
2.3 - 2.8 g na kg masy ciała	15 - 25% wszystkich kalorii	Pozostałe kalorie

**Przykład:**

Przy doborze makroskładników posłużymy się przykładem korpo koka i jego wyżej wyliczonych 2700 kcal dla utraty 0,5% masy ciała tygodniowo.

## **Białko:**

Zacznijmy od 2,3 g białka na kilogram masy ciała kokska (100 kg).

$2,3 \text{ g} \times 100 \text{ kg} = \mathbf{230 \text{ g białka}}$ .

$1 \text{ g białka} = 4 \text{ kcal}$

$230 \text{ g} \times 4 \text{ kcal} = \mathbf{920 \text{ kcal}}$

## **Tłuszcz:**

Ustalamy 25% tłuszczu w diecie kokska.

$2700 \text{ kcal} \times 0,25 = \mathbf{675 \text{ kcal}}$

$1 \text{ g tłuszczu} = 9 \text{ kcal}$

$675 \text{ kcal} : 9 = \mathbf{75 \text{ g}}$

## **Węglowodany:**

Aby obliczyć główne źródło paliwa dla kokska, sumujemy wyliczone wyżej kalorie z białka (920 kcal) i tłuszczu (675 kcal), a następnie odejmujemy od zapotrzebowania kalorycznego kokska (2700 kcal). Pozostałe kalorie przeznaczamy na węglowodany (1105 kcal), dzielimy przez 4 (1 g węglowodanów = 4 kcal) i otrzymujemy ilość węglowodanów w gramach: ~275 g.

$920 \text{ kcal} + 675 \text{ kcal} = 1595 \text{ kcal}$

$2700 \text{ kcal} - 1595 \text{ kcal} = \mathbf{1105 \text{ kcal}}$

1105 kcal – kalorie dla węglowodanów.

(1 g węglowodanów = 4 kcal)

$1105 \text{ kcal} : 4 = \mathbf{\sim 275 \text{ g węglowodanów}}$

## **Podsumowanie – makro korpo kokska na redukcję:**

**Białko: 230 g**

**Węglowodany: 275 g**

**Tłuszcz: 75 g**

**Kalorie: 2700 kcal.**

Jak już zdążyłeś zauważyć, na redukcji rekomendacje na białko są wyższe. Dzieje się tak z kilku powodów. Po pierwsze zwiększa się nasza aktywność, co wiąże się z większym zapotrzebowaniem na białko. Ze względu na to, że mamy ograniczoną ilość kalorii w diecie, nasz organizm coraz bardziej wykorzystuje zasoby zapasowej energii w organizmie, czyli glikogenu i tkanki tłuszczowej. Będą one coraz mniejsze, co w końcu zmusi nasz organizm do wykorzystywania białka jako źródła energii. Energia będzie czerpana z białek dostarczanych zarówno z pożywienia, jak i z ciała, co oznacza utratę masy mięśniowej. Aby zabezpieczyć się przed spadkami, organizm będzie rozsądniej zarządzał zasobami białka i będzie wykorzystywał je bardziej ekonomicznie. Dlatego przyda się większa ilość białka w diecie.

Wyższa ilość białka może również przyspieszyć naszą regenerację (mniejsze bóle mięśniowe). Wpłynie pozytywnie na kompozycję naszego ciała ze względu na wysoki efekt termiczny białka, o czym mówiliśmy w rozdziale o makroskładnikach. Ponadto posiłki bogate w białko sycą bardziej i szybciej niż posiłki z mniejszą zawartością

tego składnika, dzięki czemu łatwiej będzie nam utrzymać narzucony przez nas deficyt kaloryczny.

Dzięki ograniczeniu ilości tłuszczu w diecie możemy łatwiej kreować deficyt, ponieważ jest najbardziej kalorycznym makroskładnikiem (1 g = 9 kcal). Zredukowanie ilości tłuszczu tworzy nam również pewną iluzję – mimo mniejszej ilości kalorii, jemy w dalszym ciągu tyle samo pożywienia lub więcej (jeżeli wymienimy kalorie z tłuszczu np. na węglowodany). Dzieje się tak, ponieważ często dostarczamy tłuszcz w formie cieczi, która nie daje nam poczucia, że coś jemy. Co za tym idzie – takiej przyjemności z jedzenia jak np. chrupanie wafli ryżowych. Smażyć dwa razy dziennie na maśle, czy zjeść paczkę paprykowych wafli ryżowych?

Jednak nie polecam schodzić z tłuszczem poniżej rekomendacji, czyli 15-25% z naszych kalorii. Tłuszcze spowalniają wchłanianie się pokarmu, przez co odczuwamy dłużej uczucie sytości. Całkowita redukcja tłuszczu z diety da nam 2 paczki wafli więcej, ale zostaną one wchłonięte tak szybko, że w konsekwencji za parę chwil będziemy głodni. Jest to również niebezpieczne dla naszego organizmu – problemy układu naczyniowo sercowego, gospodarki hormonalnej, jelit, żołądka, układu odpornościowego. Brak tłuszczów w diecie uniemożliwia również rozpuszczanie się niektórych witamin oraz zwiększa ryzyko stanów zapalnych.

Ilość węglowodanów, które będziemy tolerowali przy równoczesnym spadku wagi, będzie uwarunkowana naszymi predyspozycjami genetycznymi oraz ilością aktywności fizycznej.

Zwiększona ilość węglowodanów w diecie (szczególnie węglowodanów prostych) będzie powodowała podwyższenie cukru we krwi. To, na ile wydajna jest nasza produkująca hormon insuliny trzustka, będzie dyktowało, jak będziemy sobie radzić z węglowodanami. Osoby z wysoką aktywnością fizyczną w tygodniu będą potrzebowały więcej węglowodanów.

Nie przekonamy się, póki nie spróbujemy. Dlatego polecam zacząć od górnej granicy odnośnie do rekomendacji tłuszczu (25%) i wraz z biegiem zacząć eksperymentować ze zwiększaniem ilości węglowodanów w diecie, aby sprawdzić, na ile możemy sobie pozwolić, żeby chudnąć. Wiemy już, że węglowodany to najlepsze paliwo dla naszych mięśni, dzięki czemu będziemy w stanie robić cięższe treningi, a co za tym idzie – utrzymać więcej masy mięśniowej na redukcji.

## **Kardio i dodatkowa aktywność fizyczna**

Kardio to inaczej ćwiczenia aerobowe (tlenowe) mające na celu zwiększenie wydolności naszego organizmu. Gdy udajemy się na sesję joggingu, serce musi bić szybciej, aby za pomocą zwiększonego przepływu krwi dotlenić nasze mięśnie, które potrzebują paliwa. Paliwa, które kosztuje nasz organizm przepalone kalorie. Tak jak samochód przy agresywnej jeździe pali więcej wachy, tak samo nasz organizm będzie palił więcej kalorii przy intensywniejszej aktywności.

Wiemy, że kultowe 2-litrowe E46 pali 8 litrów w trasie i optymistyczne 10 litrów w mieście na 100 km. Tak przynajmniej utrzymuje producent i pokazuje komputer pokładowy. Skąd mamy wiedzieć, jakie „spalanie” ma człowiek? W dzisiejszych czasach mamy spory wybór elektronicznych opasek, które są w stanie monitorować nasze spalanie kalorii i idzie im to całkiem nieźle. Nie chodzi o trafienie co do kalorii, ile spalimy, ale o znalezienie punktu odniesienia, który umożliwi nam regularne wykonywanie i śledzenie podobnej aktywności kardio na kolejnym treningu. Nie każdy ma takie opaski, dlatego poniżej zamieszczam przykłady co do spalania kalorii na poszczególnych aktywnościach oraz intensywnościach w zależności od wagi przez 10 min.

## **Lekka aktywność**

Spalamy ~0,5 kcal na 1 kg masy ciała przez 10 min aktywności.

**Przykład:** spacer.

$100 \text{ kg} \times 0,5 = 50 \text{ kcal}$  – tyle kalorii spali 100-kilogramowy koks przez 10 min spaceru.

**Plusy:**

- nie zaburza adaptacji siłowych.

**Minusy:**

- duża inwestycja czasu w stosunku do spalonych kalorii.

## **Umiarkowana aktywność**

Spalamy ~0,75 kcal na 1 kg masy ciała przez 10 min aktywności.

**Przykład:** orbitrek – umiarkowane tempo.

$100 \text{ kg} \times 0,75 = 75 \text{ kcal}$  – tyle kalorii spali 100-kilogramowy koks przez 10 min na „rydwanie bogów”.

**Plusy:**

- lepszy stosunek czasu względem spalania w porównaniu do lekkiej aktywności,
- poprawia wydolność.

**Minusy:**

- zaburza adaptacje siłowe,
- w małym stopniu i generuje zmęczenie.

## **Wysoka aktywność**

Spalamy ~2 kcal na 1 kg masy ciała przez 10 min aktywności.

**Przykład:** ergometr wioślarski – bardzo szybkie tempo.

$100 \text{ kg} \times 2 = 200 \text{ kcal}$

**Plusy:**

- bardzo dobry stosunek czasu do spalania,
- znacznie poprawia wydolność.

**Minusy:**

- w dużym stopniu zaburza adaptacje siłowe,
- generuje duże zmęczenie.

## Bardzo wysoka aktywność

Spalamy ~3 kcal na 1 kg masy ciała przez 10 min aktywności.

**Przykład:** *sprint.*

$100 \text{ kg} \times 3 = 300 \text{ kcal}$

**HIIT** – trening interwałowy o wysokiej intensywności (*High Intensity Interval Training*). Polega on na wykonywaniu na przemian wysiłku o bardzo wysokiej intensywności wraz z wysiłkiem o małej intensywności.

Polecam dobrać stosunek tych dwóch intensywności w zależności od poziomu Twojej wydolności.

### **Przykład dla początkujących:**

#### **1 interwał (seria).**

*20 sekund wysokiej intensywności (np. sprint).*

*60 sekund małej intensywności (np. trucht).*

Wykonujemy 6 takich interwałów (serii).

### **Przykład dla zaawansowanych:**

#### **1 interwał (seria).**

*30 sekund wysokiej intensywności (np. sprint).*

*30 sekund małej intensywności (np. trucht).*

Wykonujemy 6-10 takich interwałów (serii).

Przed treningiem HIIT należy pamiętać o rozgrzewce. Wraz ze wzrostem wydolności możemy zmieniać stosunek intensywności, wysokiej względem niskiej, jak w przykładzie powyżej.

### **Plusy:**

- *wysokie spalanie kalorii (najlepszy stosunek spalanie – czas),*
- *podobne adaptacje jak w treningu siłowym,*
- *wysoka potreningowa konsumpcja tlenu (tłuszcz jest spalany nie w trakcie samego wysiłku, ale po jego zakończeniu przez wiele godzin).*

### **Minusy:**

- *wyższe ryzyko kontuzji,*
- *generuje duże zmęczenie.*

Zobaczmy, jak wygląda kreowanie deficytu poprzez zaimplementowanie trzech treningów kardio w tygodniu do rutyny naszego korpo koka. Jego zapotrzebowanie kaloryczne to 3300 kcal. Parę stron wyżej obniżyliśmy mu kalorie do 2700 kcal, aby chudeł 0,5 kg na miesiąc. Było to kreowanie deficytu za pomocą diety. Po dwóch miesiącach jego spadek wagi się zatrzymał, ale nasz koks nie chce jeść mniej niż 2700 kcal. Dlatego kreujemy deficyt za pomocą treningu kardio – dając mu 25 min aktywności na orbitreku, po treningu spala ok. 190 kcal. Będzie robił kardio 3 razy w tygodniu.  $190 \times 3 = 570$  kcal przepalonych dodatkowych kalorii w tygodniu. Dzielimy to



przez 7 dni (570 kcal : 7) co daje nam ok. 80 kcal przepalonych dziennie. Teoretycznie oznacza to, że poprzez dodanie trzech 25-minutowych sesji umiarkowanego orbitreka w tygodniu zyskał 80 kcal na dzień. Nie za dużo, prawda? Oczywiście jest to przybliżony wynik, nie uwzględniający np. potreningowej konsumpcji tlenu. Ale nie w tym rzecz. Chcę pokazać, że mimo sporej inwestycji czasu (25 min po treningu 3 razy w tygodniu) nie mamy z tego wiele przepalonych kalorii w skali tygodnia. 80 kcal to 1/4 snickersa dziennie. No to co? 3 sesyjki po 25 min kardio o wysokiej intensywności w tygodniu? Załóżmy, że przepalimy 400 kcal na jednej sesji, co daje 1200 kcal w tygodniu, czyli ok. 170 dodatkowych kalorii do wykorzystania dziennie, patrząc na same cyferki. Oczywiście możemy tak zrobić, ale może to nie być dla nas optymalne.

Osoby trenujące sporty siłowe np. trójboiści (w szczególności osoby zaawansowane) powinny traktować kardio jako narzędzie do tracenia tkanki tłuszczowej, a nie do poprawy wytrzymałości. Trening, który wymaga, aby w naszym organizmie zachodziły adaptacje wytrzymałościowe, może kolidować z treningiem i adaptacjami generowanymi przez trening ukierunkowany na rozwój siły, masy (hipertrofii) lub mocy.

Na moim przykładzie: podczas treningów ukierunkowanych na rozwój siły, powyżej poziomu 150 kg na ławie i 200 kg na przysiadach musiałem zwracać uwagę, aby przed treningiem nie zrobić zbyt długiego spaceru, który zabierał mi siłę przed treningiem. Z tego względu warto wykonywać kardio po treningu, aby być w pełni sił, rozpoczynając trening siłowy. Tym bardziej nasze adaptacje siłowe zaburza kardio o wysokiej intensywności. Owszem, spala więcej kalorii, ale zmęczenie powstałe na skutek np. intensywnych sprintów może wpłynąć negatywnie na nasz trening siłowy i utrzymywać się nawet do 72 h. Dodatkowo wzrasta ryzyko kontuzji – szczególnie w aktywnościach, gdzie występuje silna ekscentryka, czyli proces, w którym mięsień się rozciąga i kurczy jednocześnie. Dobrym przykładem będzie w sprincie mięsień dwugłowy, którego kontuzje można zaobserwować dość często na zawodach lekkoatletycznych. Z tego względu optymalne może okazać się mieszanie aktywności fizycznych o różnej intensywności na przestrzeni tygodnia.

## Rekomendacje dla osób z priorytetem na rozwój siły, masy mięśniowej, mocy

Wybierz kardio, które będzie mało obciążające dla mięśni i stawów na 1-2 dni przed Twoimi najbardziej intensywnymi treningami siłowymi w tygodniu (w szczególności przed treningami dołu ciała). Najmniej obciążającymi formami kardio będą: rower stacjonarny, orbitrek, ergometr, spacer.

- Wykonuj maksymalnie 60 min kardio HIIT w tygodniu. Możesz to rozdzielić na 2-3 sesje.
- Wykonuj maksymalnie 60 min kardio o umiarkowanej intensywności w tygodniu.
- Pozostały czas poświęć na kardio o niskiej intensywności (np. spacer).

Nasi mentorzy zza oceanu, specjalizujący się w kulturystyce, proponują, aby czas poświęcony na kardio wynosił maksymalnie połowę czasu, jaki poświęcamy na trening siłowy.

**Przykład:** trenujemy siłowo 4 razy w tygodniu; jeden trening trwa 90 min. Daje nam to 360 min treningu siłowego w tygodniu. Nasza aktywność kardio nie powinna przekraczać 180 min w tygodniu.

Przykład, jak może wyglądać Twój trzeci miesiąc redukcji, jeżeli trenujesz 4 razy w tygodniu po 90 min:

- 2 sesje HIIT (20 min jedna) w tygodniu.
- 2 sesje trwające 30 min kardio o umiarkowanej intensywności w tygodniu (orbitrek).
- Resztę czasu poświęć na kardio o niskiej intensywności, np. 2 sesje po 30 min spaceru w tygodniu.

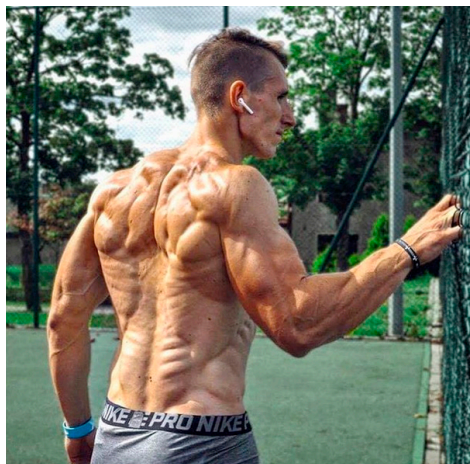
## Moje refleksje odnośnie do rekomendacji kardio

W 2017 roku postanowiłem odpocząć od *powerbuilding* i po ustanowionych życiówkach we wszystkich trzech bojach rozpocząłem 6 miesięcy treningu ukierunkowanego na rozwój atletyzmu. Chciałem odpocząć od budowania siły, a rozbudowa sylwetki w tamtym momencie nie przynosiła mi już satysfakcji. Interesował mnie rozwój takich cech motorycznych jak skoczność, szybkość i gibkość.

Nagła zmiana była spowodowana moją fascynacją związaną ze sceną wsadów do kosza. Jako 15-latek nie wiedziałem, że można te cechy poprawić. Według obiegowej myśli szkoleniowej tamtych czasów – albo się z tym urodziłeś, albo nie. 10 lat później jako 25-latek nie chciałem zaprzepaścić okazji do zasmakowania uczucia, jak to jest być najsprawniejszą wersją siebie w wieku, który jest szczytowy dla tego rodzaju aktywności.

Nadal ćwiczyłem siłowo, ale w znacznie mniejszym stopniu. Treningi siłowe były mniej intensywne, zajmowały mi godzinę, 3-4 razy w tygodniu. Ich celem było bardziej podtrzymanie siły, niż jej rozwój. Podstawowe wielostawy w przedziale 1-5 powtórzeń, maksymalnie 3 serie, bez dodatkowej pracy hipertroficznej (kulturystycznej 8-12 powtórzeń). Nowością były treningi plyometryczne, które intensywnie wykonywałem 4 razy w tygodniu. Plyometryczne ćwiczenia bazują na potrzebie mięśni do kurczenia się po ich wcześniejszym rozciągnięciu. W skrócie: 4 h w tygodniu intensywnego skakania wymieszane ze sprintami, które poza tym, że przyczyniają się do ekspresji mocy, dodatkowo sprawiają, że palimy dużo kalorii. Dodatkowo do mojej rutyny wchodziło kardio w postaci 3-5 gier w tygodniu w koszykówkę przez 1, a czasami nawet 3 h. Oczywiście robiłem o wiele za dużo, co po pół roku potwierdziła kolejna kontuzja, tym razem „układu nerwowego”, zdiagnozowana w konsultacji z fizjoterapeutą i z waszymi mailami do mnie, zwana neuropatią. Efekty mojej kilkumiesięcznej przygody były dla mnie zaskakujące w kontekście sylwetki.

Po 6 miesiącach schudłem z 97 kg do 87 kg. Tak jak wspominałem wcześniej, moim celem nie była sylwetka, dlatego spadek wagi był skutkiem ubocznym treningu. Dzięki temu, że miałem inne priorytety, wyeliminowałem negatywny aspekt psychologiczny w kwestii diety. Nie obchodziło mnie to, że przejem swoje zapotrzebowanie i przytyję. Standardowo bazą mojej diety były produkty pełnowartościowe, a w dni, kiedy leciałem po bandzie z aktywnością, dobijałem kalorie lodami. Po paru latach przygody z kulturystyką kompozycja moich posiłków sprawiała, że wyrabiałem 1,8 g białka na 1 kg masy ciała bez liczenia kalorii. Jadłem tyle, na ile miałem ochotę. Nie trenowałem jak „kulturysta”, a nie zauważyłem spadku masy mięśniowej przy tkance tłuszczowej porównywalnej do tej z mojego sezonu startowego w 2016 roku, kiedy trenowałem bardziej jako „kulturysta”. Co prawda nie zszedłem z tkanką tłuszczową tak nisko, jak w 2016 (wtedy ważyłem 83 kg), ale uważam, że gdybym chciał, zrobiłbym to – w dodatku przy większym komforcie psychicznym. W sezonie startowym 2016 przy wadze 87 kg miałem już dyskomfort związany z tym, że zabraknie mi kalorii danego dnia, odczuwałem głód. Dlaczego?



Forma z 2017 roku

Na redukcji nasze możliwości regeneracyjne z miesiąca na miesiąc maleją, dlatego dodatkowe godziny treningu nie przyniosą benefitów u osób trenujących bez dopingu. Warto też ograniczyć intensywność treningów w porównaniu z okresem masowym – ze względu na to, że oszczędzamy nasz układ nerwowy oraz nie prowokujemy negatywnych zmian hormonalnych zbędnymi godzinami treningu siłowego (np. wzrost poziomu kortyzolu, który i tak już będzie wyższy ze względu na długi deficyt kaloryczny).

Podsumowując: co sądzę o rekomendacjach kardio? Uważam, że są świetne dla osób, które trenują dyscypliny, gdzie priorytetem jest siła, moc (np. trójbój, dwubój siłowy). Z drugiej strony sądzę, że kulturyści i osoby trenujące rekreacyjnie nie muszą się ograniczać co do ilości dodatkowej aktywności i wręcz przeciwnie – skorzystają na tym.

Trening siłowy w porównaniu np. z formą kardio HIIT pali stosunkowo mało kalorii. Mamy ograniczony czas w tygodniu, który możemy poświęcić na aktywność fizyczną.

Co bym zmienił w moim sezonie 2016? Zdecydowanie wymieniłbym trening siłowy na dodatkowy trening kardio.

Nie winię młodych adeptów kulturystyki, bo sam tam byłem – początkowa zajawka na trening siłowy daje taką satysfakcję, że trudno jest zrobić „tylko” godzinny trening, nie trenując do upadku mięśniowego.

Dla kulturystów zastosowałbym te rekomendacje, ale na masie. Jest to okres, w którym, powinniśmy określić nasz priorytet na rozwój siły i masy mięśniowej. Wtedy zbyt duża ilość kardio może nam przeszkodzić w dokładaniu ciężaru na ławie. Jeżeli chodzi o redukcję, nie bałbym się przekraczać wyznaczonych rekomendacji. U większości zawodników redukcja nie będzie trwać dłużej niż 7 miesięcy. W konsekwencji nawet przy mniejszej ilości, mniej intensywnego treningu siłowego, nie odczujemy różnicy w większej utracie masy mięśniowej.

Tym bardziej dotyczy się to osób trenujących rekreacyjnie, dla których priorytet to estetyczna, odfuszczone sylwetka. Zwiększona aktywność sprawi, że łatwiej nam będzie utrzymać dietę – będziemy mogli zjeść więcej i zrobić to ze spokojną głową, ponieważ dodatkowe godziny spędzone na siłowni, na pompowaniu łap, nie przyniosą nam dodatkowych benefitów.

Jako formę kardio polecam aktywności, które przynoszą nam największą przyjemność – nie traktujemy ich jako kardio. Moje ulubione to gry zespołowe, sprinty, skakanka oraz spacer. Jeżeli masz starty za 2 tygodnie, to oczywiście nie grałbym intensywnie w koszykówkę – ze względu na zwiększone ryzyko kontuzji. Należy oszacować również ryzyko i korzyści płynące indywidualnie dla każdego z danej aktywności.

Oczywiście jest to coś, co musisz przetestować sam, bowiem każdy będzie reagował na trening oporowy i deficyt kaloryczny trochę inaczej.

Jeżeli będę jeszcze kiedyś startował w kulturystyce, zdecydowanie moja strategia ulegnie zmianie w porównaniu do tej z sezonu 2016 – ograniczę trening siłowy na redukcji do minimum i zwiększę dodatkową aktywność po dobrze przepracowanej masie.

Na koniec zapisuję, jak wyglądał mój stosunek treningu siłowego do kardio w 2017 roku. Oczywiście nie polecam tego rozkładu – jest to przykład, jak dużo kardio miałem w stosunku do treningu siłowego i mimo to nie zaobserwowałem większej utraty masy mięśniowej w porównaniu do sezonu startowego w 2016 roku, gdzie kardio nie robiłem w ogóle i opierałem się tylko na ilości kroków danego dnia.

## **2017**

Trening siłowy: 4 h tygodniowo.

Trening kardio: ~ 13 h tygodniowo (plyometria + gry zespołowe).

## **2016**

Trening siłowy: 7 h tygodniowo.

Trening kardio: brak kardio o wysokiej intensywności, cel kroków 10 tys. dziennie.

## **Liczenie kroków – niebezpieczna obsesja**

Ok. 2015 roku redukowanie za pomocą śledzenia kroków zaczęło robić się modne ze względu na coraz więcej aplikacji w smartfonach i zegarkach, które mierzyły, ile przeszliśmy danego dnia. Niezależnie od urządzenia, dzięki regularności, otrzymy-

waliśmy fajny punkt odniesienia. Wiele osób (w tym my) przyjęło wówczas do świadomości, że spacer rzeczywiście jest skutecznym narzędziem do kreowania deficytu kalorycznego. Myślę, że wcześniej spacer nie był doceniany, ponieważ kardio musiało kojarzyć z wylanym potem, aby było skuteczne. Świadomość wśród fitnessowych świrów wzrosła. Zaczęliśmy chodzić. I chudnąć. I chodzić. I dalej chudnąć. Jak już wspominaliśmy wcześniej, spacer nie wpływa na adaptację organizmu do treningu siłowego, co czyni go tak dobrym narzędziem dla dzików z siłowni. No właśnie, czy aby na pewno nie wpływa?

Zbyt restrykcyjna dieta jest w stanie wywołać u nas zaburzenia psychiczne – tak samo nadmiar każdej aktywności fizycznej. Spacer jest o tyle „niebezpieczny”, że, aby był skuteczny, zajmuje najwięcej czasu. Cyk – 10 tysięcy kroków i powiadomienie na smartfonie, które nagradza nasz mózg i powoduje, że chcemy więcej. Do tego zbyt dużo narzuconych kroków dziennie (wszystko powyżej 12 tysięcy) sprawia, że kroki przejmują nad nami kontrolę – tak samo jak restrykcyjna dieta. Zaczynamy podporządkowywać swój dzień pod spacer i upewniamy się, że wyrobimy cel: 25 tysięcy na dziś.

Kolejny negatyw jest taki, że tak długie spacery praktykowane codziennie generują zmęczenie i wpływają na naszą dyspozycję w trakcie treningu siłowego.

Z wyżej wymienionych względów polecam traktować spacer jako uzupełnienie naszego treningu kardio i oprzeć swoją rutynę na formach aktywności, które nie konsumują tyle czasu i z tego względu będą realne do utrzymania w codziennym, nieprzewidywalnym życiu. Idealny będzie tutaj trening HIIT. W 30 min HIIT 100-kilogramowy koks może spalić nawet 700 kcal, podczas gdy, dla porównania, na spacerze spali w tym czasie ok. 150 kcal.



## Stereotyp Kardio

Zawodowi kulturzyści są symbolem siłowni. Ich idealne sylwetki manifestują czarno na białym rezultaty, dlatego często nowi adepci wzorują swój trening na ich technikach. Tyczy się to również treningu kardio. Kulturyści ze względu na swoje potężne gabaryty wybierają lekki spacer po bieżni, który zapewnia im niskie ryzyko kontuzji. Jednak w zamian za to spala stosunkowo mało kalorii. Jeżeli jesteś sprawny i stan zdrowia pozwala Ci na wykonywanie nieco intensywniejszych aktywności, opcja spacerowania po bieżni może okazać się mało praktyczna do utrzymania w dłuższej perspektywie czasu.

**Jaka jest w takim razie najlepsza forma aktywności?** Oczywiście każdy ma inne preferencje, ale postarałem się odpowiedzieć na to pytanie, biorąc pod uwagę stosunek następujących czynników:

- czas względem spalonych kalorii,
- kontuzjogenność,
- praktyczność,
- zabawa.

Okazuje się, że skakanka jest najbardziej efektywnym kardio. 10 min skakanki spala tyle kalorii co 30 min biegania. Cechuje ją także niska kontuzjogenność – ze względu na bezpieczniejszą biomechanikę ruchu nie obciąża ścięgien i stawów w takim stopniu jak bieganie. Kardio na skakance możemy wykonać praktycznie wszędzie. Dodatkowo skakanka dodaje do aktywności element progresji, który zachęca nas do uczenia się nowych elementów, co z kolei sprawia, że nie traktujemy skakanki tylko jako narzędzia do palenia kalorii, ale jako zabawę poprawiającą naszą koordynację.



## Dokładność w diecie na redukcji

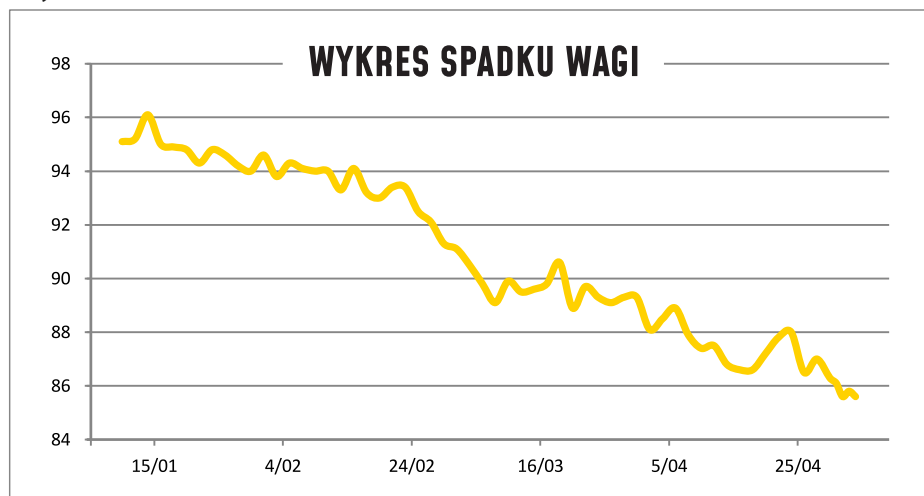
Jeżeli masz 3 tygodnie do zawodów w kulturystyce i właśnie kończysz szósty miesiąc redukcji, liczenie nawet dziesiątek kalorii (2770 kcal) będzie poniekąd zrozumiałe. Kulturyście zależy na każdym szczególe, więc im dokładniejszy będzie z dietą, tym lepiej. Prawda? Moim zdaniem nie do końca. Bycie przesadnie dokładnym może go wykończyć psychicznie – przez za duży rygor będzie miał trudność z odnalezieniem się w kryzysowych momentach, przez co może „pęknąć” i w konsekwencji w ogóle nie dokończyć redukcji. Z drugiej strony poprzez trzymanie się bliżej naszych założeń będziemy mogli spodziewać się dokładniej realizowanego planu i zdążymy z formą na czas. Z racji tego, jak nieprzewidywalna jest nasza podświadoma aktywność i że ilość kalorii spalanych każdego dnia nie będzie identyczna, polecam zaokrąglić kalorie do setek.

**Przykład:** 2770 kcal zaokrąglamy do 2800 kcal.

## Dlaczego waga stoi?

Pierwsze dni naszej diety są bardzo motywujące – regularnie obserwujemy zmiany na wadze. Dzieje się tak ze względu na zmniejszanie się poziomu wody w organizmie, co jest powiązane z mniejszą ilością glikogenu w mięśniach.

Rozpoczynamy trzeci tydzień i waga zaczyna stać nawet przez kolejnych kilka tygodni. Pojawiają się wątpliwości, czy aby na pewno rzetelnie realizujemy nasze założenia treningowo-dietetyczne i zaczyna nas kusić, żeby uciąć kalorie albo dodać aktywność.

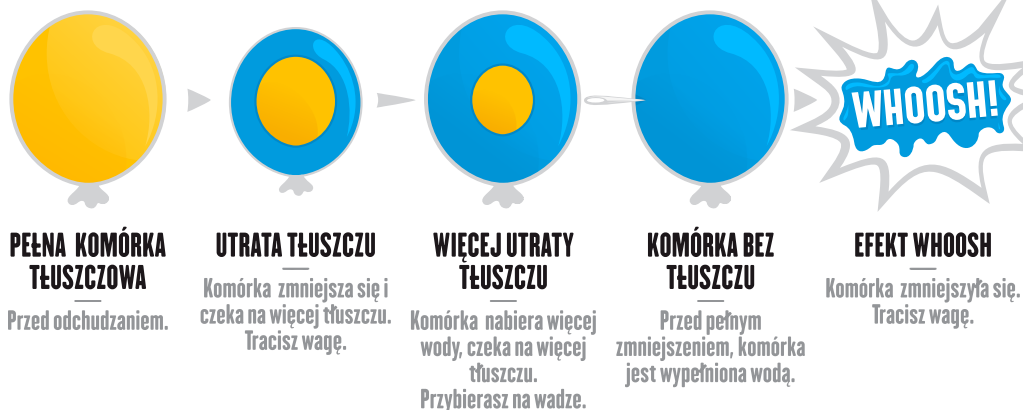


Spadek wagi nigdy nie będzie jednostajnie idącą linią w dół. Dzieje się tak ze względu na wahania wagi, które maskują nasz spadek wagi. Poniżej zamieszczam wykres, jak wyglądał mój spadek wagi podczas sezonu startowego w 2016 roku.

## Wahania wagi mogą być spowodowane następującymi czynnikami:

- cykl miesięczny u kobiet ze względu na zmiany hormonalne (dlatego, porównując wagę, warto jest uwzględnić dany tydzień cyklu),
- podwyższony poziom kortyzolu na skutek długotrwałego deficytu kalorycznego lub zbyt intensywnych treningów,
- ilość treści pokarmowej w jelitach uzależniona od tego, jakie produkty spożywcze i ile zjedliśmy danego dnia,
- poziom nawodnienia i ilość glikogenu mięśniowego,
- *whoosh effect*.

Zjawisko **whoosh effect** to proces uwolnienia wody z komórek tłuszczowych. Niektóre komórki tłuszczowe, które zmniejszają zawartość tłuszczu, chwilowo wypełniają się wodą. W konsekwencji w trakcie trwania diety i braku spadków na masie ciała zauważamy w lustrze, że nasza sylwetka jest lekko „przymglona”, „miękką”. Dzieje się tak, ponieważ dzień przed wystąpieniem efektu *whoosh* wzrasta diureza, czyli wydalanie moczu.



Warto o tym pamiętać, aby uniknąć podejmowania pochopnych decyzji związanych z ucinaniem kalorii i dodaniem aktywności. Cierpliwość popłaca – redukując na wyższych kaloriach, zachowamy więcej masy mięśniowej, prawdopodobnie znajdziemy dalej i... zjemy więcej.

*Źródło: L. McDonald – The Stubborn Fat Solution  
bodyrecomposition.com/fat-loss/of-whooshes-and-squishy-fat.html*



## Refeed i przerwa od diety

Tak jak kierowcy Formuły 1 w trakcie wyścigu zaliczają postój w boksach (*pit stop*), głównie w celu wymiany opon i usunięcia drobnych usterek, tak samo my po paru „okrążeniach” diety musimy zjechać do boksu, aby po szybkim serwisie dojechać do mety na wysokich obrotach.

Wiemy już, że usterki, jakie powoduje u nas długo trwająca restrykcja kalorii, to głównie negatywne adaptacje hormonalne (adaptacje metaboliczne) oraz zaburzenia na tle psychicznym, które przeszkadzają nam w dostosowaniu diety do naszego trybu życia i utrzymaniu jej. Refeed i przerwy od diety pomagają nam także utrzymywać poziom siły poprzez uzupełnienie zapasów glikogenu.

*Refeed* (z angielskiego „odżywienie”), czyli dni, w których jemy więcej, aby ilość energii była równa zapotrzebowaniu energetycznemu.

### Wyróżniamy dwa rodzaje *refeedów*:

- jednodniowe,
- kilkudniowe.

W trakcie diety spada nasz termiczny efekt pożywienia (TEF). Ze względu na to, że jemy mniej, automatycznie spada ilość energii, którą zużywamy na trawienie, absorpcję i usunięcie jedzenia.

Im dłużej trzymamy deficyt kalorii, tym bardziej spada nasza spontaniczna aktywność fizyczna (NEAT). Ze względu na to, że będziemy ruszać się mniej, nasz deficyt kalorii może ulec zmianie. Przykładowo, to 2700 kcal, które było deficytem dla nas miesiąc temu, teraz będzie utrzymaniem, bo ruszamy się mniej. Mniejsza spontaniczna aktywność będzie szła w parze z mniejszym zaangażowaniem w trakcie treningu siłowego, co też przełoży się na niższe spalanie kalorii i w efekcie zaburzy nasz wyliczony wcześniej deficyt.

*Refeedy* pozwolą nam zwiększyć naszą podświadomą aktywność fizyczną, zwiększą termiczny efekt jedzenia (TEF) oraz w pewnym stopniu zwiększą poziom hormonu sytości (leptyny) – w zależności od tego, ile dni będzie trwał nasz *refeed*.

Zwiększając jedzenie na jeden lub kilka dni, możemy mieć obawy, że nastąpi efekt jo-jo. Będzie to szczególnie wyzwanie dla zawodników sportów sylwetkowych, którzy martwią się o to, aby widoczny był każdy szczegół sylwetki. *Refeed* to nie *cheat day*, tylko planowany dzień. Warto sobie wtedy przypomnieć, że zwiększamy kalorie do poziomu, który jest na równi z naszym wydatkiem kalorycznym, co sprawia, że nie zyskamy dodatkowej warstwy tłuszczu. Następnego dnia możemy ważyć więcej ze względu na odzyskanie straconego glikogenu oraz zwiększonej ilości jedzenia w żołądku/jelitach w porównaniu z ilością kalorii w nasze „standardowe” dni. Zauważymy w lustrze, że nasza sylwetka jest pełniejsza, mięśnie pękate, co będzie dawać złudzenie, że mamy mniejszy poziom tłuszczu niż przed *refeedem*, kiedy nasze ciało było wypłukane i „oklapnięte”.

## Refeedy jednodniowe

*Refeedy* jednodniowe mają za zadanie wprowadzić komfort psychiczny w trakcie redukcji oraz uzupełnienie glikogenu poprzez zwiększoną ilość węglowodanów. Będziemy w stanie odrobinę się zrelaksować, a dodatkowe jedzenie przełoży się pozytywnie na naszą dyspozycję w trakcie treningu siłowego, która pomoże nam na dłużej zachować większą masę mięśniową. Co prawda jednodniowe refeedy nie będą optymalne w kwestii „uzdrowienia” naszej gospodarki hormonalnej, jednak w kontekście miesięcy przerywają one ciąg dni, w których jesteśmy „na diecie” i mogą w pewnym stopniu zapobiec jej kumulującym się, negatywnym efektom. Dla zawodników sportów sylwetkowych jeden dzień większego jedzenia będzie „łatwiejszy” do zniesienia psychicznie np. w porównaniu z 3-dniowym *refeedem* i obawą utraty szczegółów w sylwetce. Polecam je wdrożyć przynajmniej po 2 tygodniach redukcji i proponuję wykonywać do końca jej trwania.

## Jak obliczyć refeed jednodniowy?

Ustalamy sobie dzień, w którym chcemy zjeść więcej. Dla większości ludzi dobrym pomysłem będzie weekend, kiedy odpoczywamy i będziemy chcieli zjeść więcej na mieście ze znajomymi. Oznacza to, że czeka nas 6 dni niższych kalorii i jeden dzień wyższych kalorii.

*Refeed* – zwiększamy kalorie do poziomu, który jest na równi z naszym wydatkiem kalorycznym. Najłatwiej będzie wrócić do momentu, w którym obliczyliśmy, ile chcemy chudnąć tygodniowo. [str. 42](#)

**0,5 kg tkanki tłuszczowej zawiera około 3500 kcal.** Hipotetycznie oznacza to, że jeżeli chcemy schudnąć 0,5 kg, powinniśmy odjąć 3500 kcal od naszego tygodniowego (nie dobowego) bilansu kalorycznego. Wyliczając dzienny deficyt dla 7 dni, dzieliłiśmy 3500 kcal przez 7 dni. Teraz musimy wyliczyć deficyt dla 6 dni.

**Polecimy znowu na przykładzie kopro koka.  
Jego zapotrzebowanie to 3300 kcal.**

$3500 \text{ kcal} : 6 \text{ (dni)} = \sim 580 \text{ kcal}$

$3300 \text{ kcal} - 580 \text{ kcal} = \mathbf{2720 \text{ kcal}}$  – dzienne kalorie dla 6 dni redukcji.

*Refeed* będzie równy zapotrzebowaniu, tak że dla koka będzie to 3300 kcal (siódmy dzień redukcji).

Podsumowując, nasz koks spożywa  $\sim 2700$  kcal od poniedziałku do soboty, a w niedzielę robi *refeed* o wartości 3300 kcal.

## Jak ustalić makroskładniki w refeedzie

Polecam zmniejszyć ilość białka do 1,8 g na kg masy ciała. Tego dnia warto poświęcić więcej kalorii na węglowodany – ze względu na uzupełnienie glikogenu, którego bra-

kuje nam po sześciu dniach ciągłego deficytu. Wtedy odniesiemy większe korzyści w kwestii retencji masy mięśniowej – ze względu na więcej paliwa do wykorzystania na nadchodzący tydzień deficytu. Tłuszcz zostawiamy mniej więcej na tym samym poziomie, czyli 15-25% naszego zapotrzebowania kalorycznego. Węglowodanami dobijamy do naszego zapotrzebowania kalorycznego.

### **Przykład dla korpo koks:**

#### **Białko:**

$1,8 \times 100 \text{ kg} = 180 \text{ g}$

$1 \text{ g białka} = 4 \text{ kcal}$

$180 \text{ g} \times 4 \text{ kcal} = 720 \text{ kcal}$ .

#### **Tłuszcz:**

$3300 \text{ kcal (zapotrzebowanie)} \times 25\% = 825 \text{ kcal}$

$1 \text{ g tłuszczu} = 9 \text{ kcal}$

$825 \text{ kcal} : 9 = \sim 92 \text{ g tłuszczu}$

#### **Węglowodany:**

$720 \text{ kcal} + 825 \text{ kcal} = 1545 \text{ kcal}$

$3300 \text{ kcal} - 1545 \text{ kcal} = 1755 \text{ kcal}$  – ilość kalorii przeznaczonych na węglowodany.

$1 \text{ g węglowodanów} = 4 \text{ kcal}$

$1755 \text{ kcal} : 4 = \sim 438 \text{ g węglowodanów}$ .

### **Podsumowanie – makro w refeed dla korpo koks:**

**Białko: 180 g**

**Tłuszcz: ~90 g**

**Węglowodany: ~440 g.**

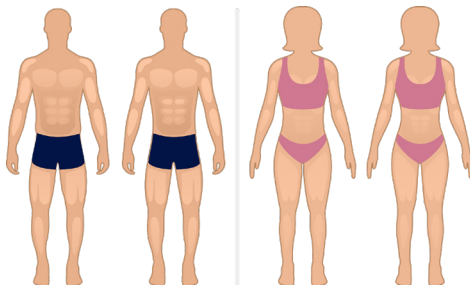
## **Refeedy wielodniowe**

W odróżnieniu od jednodniowych 2-3 dni kalorii równych naszemu zapotrzebowaniu jest w stanie odwrócić w większym stopniu negatywne adaptacje hormonalne oraz sprawić, że zachowamy więcej masy mięśniowej. Lepsza dystrybucja energii w skali tygodnia i regularne „odżywianie ciała” zapewni nam więcej siły i paliwa do wykorzystania na naszych treningach siłowych. Niektóre badania mówią nawet o szybszym tempie utraty wagi.

### **Dla kogo są refeedy wielodniowe?**

- **mężczyźni** poniżej 12% tkanki tłuszczowej,
- **kobiety** poniżej 20% tkanki tłuszczowej.

Od tego poziomu u większości osób obu płci nasilają się adaptacje metaboliczne.



## Jak zaplanować *refeed* wielodniowy?

Istnieje parę sposobów, ale w tej książce przedstawię dwa najprostsze, z którymi miałem styczność, czyli 2 lub 3 dni z rzędu spożywania ilości kalorii równej z naszym zapotrzebowaniem energetycznym. Obliczamy go w ten sam sposób, który przedstawiłem w segmencie „jak zaplanować *refeed* jednodniowy”, tylko wyliczamy deficyt dla pięciu dni (*refeed* 2-dniowy) lub czterech (*refeed* 3-dniowy) zamiast dla sześciu dni.

**Przykład 2-** i 3-dniowego *refeedu* dla naszego korpo kokska o zapotrzebowaniu 3300 kcal, który chce tracić 0,5 kg tygodniowo:

**0,5 kg tkanki tłuszczowej zawiera około 3500 kcal.**

$3500 \text{ kcal} : 4 = 875 \text{ kcal}$  – deficyt dla *refeedu* 3-dniowego.

$3500 \text{ kcal} : 5 = 700 \text{ kcal}$  – deficyt dla *refeedu* 2-dniowego.

**Przykład 3-**dniowego *refeedu* zaplanowanego od piątku do niedzieli:

$3300 \text{ kcal} - 875 \text{ kcal} = \sim 2400 \text{ kcal}$

Od poniedziałku do czwartku koks spożywa 2400 kcal. Od piątku do niedzieli spożywa 3300 kcal.

## Planowanie treningów w trakcie *refeedu*

W przypadku wielodniowych *refeedów* warto będzie zaplanować, kiedy robimy trening. Resynteza glikogenu, czyli zatankowania paliwa, trwa 24 h, tak że fajnie będzie umieścić *refeed* na dzień przed ważnymi treningami. Im mniejszy procent tkanki tłuszczowej, tym bardziej warto zwrócić uwagę na ten aspekt.

## Moje refleksje odnośnie do *refeedów*

Dla osób zaczynających zabawę z liczeniem kalorii polecam zacząć od 1-dniowego *refeeda*. Warto pamiętać, aby kulturyści planujący start w zawodach wdrożyli wielodniowe *refeedy* nie później niż na 2 miesiące przed pierwszymi startami – zobaczysz, jak zareaguje Twoja sylwetka po trzech dniach zwiększonego jedzenia. Mając zapas czasu do zawodów, ograniczasz stres związany z tym, czy nie popsujesz swojej formy przez 3 dni zwiększonego jedzenia i ile dni ponownego deficytu potrzebujesz, aby była zyleta.

## Cheat day vs refeed

*Cheat day*, czyli niekontrolowany dzień, w którym lecisz po bandzie z jedzeniem, pragnąc odreagować ciężki tydzień lub nawet tygodnie deficytu. Dla wielu osób dieta z uwzględnionym *cheat dayem* może okazać się syzyfową pracą – przez cały tydzień „pilnujesz” jedzenia, a ostatniego dnia tygodnia spożywasz duży nadmiar kalorii, co powoduje, że wychodzisz poza swój wyliczony tygodniowy deficyt i nie chudniesz

lub nawet tyjesz. Jest to największy minus *cheat daya* – jest on niekontrolowany. Im dłużej jesteś w deficycie i im niższy jest Twój poziom tkanki tłuszczowej, tym większa szansa, że zjesz podświadomie więcej – ze względu na adaptacje metaboliczne. Ponadto jeśli *cheat day* jest nieplanowany, a decyzja o nim następuje w towarzystwie napadu jedzenia, to ma on charakter kompulsywny i jest to prosta droga do zaburzeń odżywiania. To nie oznacza jednak, że każdy musi dokładnie zapisywać *refeedy* i dokładnie śledzić makroskładniki. Warto jest mieć po prostu świadomość i jeść w te dni „sensownie”, nawet jeżeli nie planujesz dokładnie swojej diety.

## Przerwy od diety

Przerwa od diety (z ang. *diet break*) to czas, w którym na kilkanaście dni zwiększasz podaż kalorii, luzujesz trochę widełki dla makroskładników oraz ograniczasz kardio. Możesz potraktować ten zabieg jako okresowy serwis swojego samochodu, w którym wymieniasz olej. Jeżeli jesteś już na etapie swojej redukcji, kiedy nie wytrzymujesz psychicznie narzuconego reżimu, coraz częściej pękasz i zaczynasz się objadać, dobrym pomysłem będzie zrobić sobie przerwę.



### Wdrażając przerwy od diety:

- zwiększasz spoczynkowe tempo metabolizmu,
- przerywasz negatywne adaptacje metaboliczne (np. NEAT),
- polepszasz jakość swojego snu,
- zwiększasz poziom testosteronu,
- zmniejszasz poziom kortyzolu,
- spalasz więcej kalorii na treningach dzięki zwiększonemu zaangażowaniu,
- poziomy hormonów (takich jak leptyna, tarczyca) wracają do normy.

Oczywiście Twój duch rywalizacji zacznie szeptać, żeby nie robić przerwy, bo wolniej osiągniesz zamierzone efekty... Przecież będziesz jeść więcej, prawda? Okazuje się, że wręcz przeciwnie. Badania z 2017 roku wykazały, że ludzie stosujący 10-14-dniową przerwę od diety stracili o 50% więcej tłuszczu w tym samym czasie deficytu kalorycznego w porównaniu do grupy, która nie wprowadziła przerwy. Poprawa tyczy się przerw od diety, które były wprowadzane co 8-12 tygodni diety. Wprowadzanie takich przerw co 2 tygodnie znacznie wydłuża czas odchudzania.

*Źródło: Intermittent Energy Restriction Improves Weight Loss Efficiency in Obese Men: The MATA-DOR Study, Byrne et al. (2017).*

## Na jakich zasadach wprowadzić przerwę od diety?

Wprowadziłbym przerwę, spędzając na redukcji przynajmniej 3 miesiące. Wracamy z kaloriami do naszego zapotrzebowania kalorycznego lub dodajemy 300-600 kcal w zależności od tego, jak agresywny mieliśmy deficyt kalorii. Podnosimy poziom tłuszczu o 5-10%. Polecam utrzymać białko na równie wysokim poziomie ze względu na jego wysoki efekt termiczny oraz duże uczucie sytości, co pomoże nam zachować bardziej odtłuszczoną sylwetkę. Resztę kalorii uzupełniamy z węglowodanów. Możemy ograniczyć aktywność kardio o połowę lub zmniejszyć intensywność. Utrzymujemy to przez 10-14 dni. Niektóre osoby mogą skorzystać z dłuższej przerwy 21 dni lub dłużej, aby w pełni odwrócić zaburzenia hormonalne.

## *Recovery diet, reverse diet* – odbudowana zdrowia po skrajnej redukcji

Wiesz już, jakie adaptacje zachodzą po długotrwałym deficycie kalorycznym, szczególnie u zawodników sportów sylwetkowych, kiedy schodzą do skrajnych poziomów tkanki tłuszczowej. Jest to prawdopodobnie najtrudniejszy etap dla zawodnika. Jesteśmy wykończeni psychicznie oraz fizycznie, a nie mamy już celu i motywacji do trzymania formy, którą przez miesiące był start w zawodach. Nasze hormony metaboliczne są tak rozregulowane, że możemy przyjąć niewiarygodne ilości jedzenia. Najczęściej sięgamy też po produkty, których nie było w diecie na redukcji (np. słodczyce, które są bardzo mało sycące). Do tego przestajemy liczyć kalorie i możemy liczyć na efekt jo-jo. Ale nie 3-5 kg do przodu. Mówię o takim efekcie jo-jo, że Twoje kostki będą jak materace wodne, a na wadze zobaczysz nawet +20 kg w przeciągu zaledwie kilku dni.

Każdy z naszej ekipy przeszedł takie „wodowanie”. Największe, o ile dobrze pamiętam, zaliczył Saker w 2013 roku – było to 13 kg w... 2 dni (88-101 kg). I leciał dalej...

No dobra, co możemy zrobić, żeby ograniczyć tak szybki wzrost wagi? Na dole przedstawię dwie opcje, jakie mamy w zależności od naszego celu i silnej woli.

## *Reverse diet*

Zacznijmy od techniki zwanej *reverse diet* (ang. odwrócona dieta). Jej założenie to minimalne zwiększanie kalorii, nawet o zaledwie 5 g tygodniowo! Napisałem wykrzyknik, bo jest to absurdalna dokładność, której zwolennikiem nie jestem – 5 g węglowodanów to 20 kcal. Co nam daje takie powolne zwiększanie? Przedłużamy czas, w którym jesteśmy na deficycie kalorycznym, stopniowo zwiększając ilość jedzenia. Większa ilość jedzenia powoduje to, że przez pierwsze tygodnie możemy zauważyć nawet spadek wagi – dzieje się tak głównie ze względu na zwiększoną podświadomą aktywność fizyczną (NEAT) oraz większe zaangażowanie na treningu, dzięki czemu spalamy więcej kcal, będąc cały czas na deficycie. Zyskuje tutaj nasza sylwetka, natomiast przedłużamy stan, który działa destrukcyjnie na nasze zdrowie psychiczne i fizyczne.

Ze względu na trzymanie tkanki tłuszczowej cały czas nisko nigdy nie odwrócimy adaptacji metabolicznych, będziemy wiecznie niezadowoleni z jedzenia, a micha sałatki po treningu będzie bardziej podniecająca od naszego partnera/partnerki. Polecam tę metodę jedynie dla zawodników, którzy są przed zawodami i chcą wycisnąć ze swojej formy absolutne 100% lub w przypadku kilku zawodów pod rząd.

Kiedy brakuje nam motywacji w postaci zawodów, skuteczność tej metody jest bardzo niska. Większość osób pęka, ale znam jedną, która potraktowała to jako hobby. Nazywa się Robercik Dynamit, który dowiódł w naszym kręgu skuteczności tej metody w 2015 roku po przeprowadzonej redukcji. Wyglądał o niebo lepiej w trakcie *reverse'a* niż na koniec redukcji.

**Podsumowując:** *reverse diet* będzie trwała 6-10 tygodni, zanim wrócimy do naszego zapotrzebowania kalorycznego – w zależności od tego, w jakim tempie dodajemy kalorie. Białko utrzymujemy cały czas na tym samym poziomie, na którym skończyliśmy redukcję. Proponuję zwiększać węglowodany co tydzień o 5-15 g. Tłuszcz podwyższać co 2 tyg. o 5 g, aż będzie stanowił przynajmniej 20% kalorii w naszej diecie. Cardio zostaje na tym samym poziomie do momentu, aż wrócimy do kalorii z utrzymania. Potem zmniejszamy jego częstotliwość (intensywność). Są to rekomendacje przy założeniu, że zeszliśmy do ok. 5-7% tkanki tłuszczowej.

## Recovery diet

Druga opcja zaproponowana przez grupę naturalnych kulturystów z zespołu 3DMJ to *recovery diet* – skupia się na odbudowie naszego zdrowia psychicznego oraz fizycznego. Jej założeniem jest jak najszybszy powrót do normalności, czyli z 5-7% do poziomu tkanki tłuszczowej rzędu przynajmniej 10%+. Będzie to dla większości osób przedział, w którym nasz organizm zacznie proces naprawy adaptacji metabolicznych – głód zacznie się normować, nasze życie przestanie obracać się wokół diety i możemy wrócić do życia społecznego.

Powrót do 10% tkanki tłuszczowej może okazać się trudny dla naszej głowy. Wiedzą to doskonale osoby, które przynajmniej raz zeszły do prawdziwego poziomu w granicach 6% – wszystko powyżej tego sprawia, że wydaje Ci się, że jesteś gruby. Przygotowania do zawodów naprawdę mogą namieszać w głowach i trzeba liczyć się z ryzykiem, że spotka to właśnie Ciebie i zmieni postrzeganie Twojego ciała na zawsze. Jest to nic innego jak głodówka z wysoką ilością białka w połączeniu z treningiem siłowym, brązowem i slipami. Zaciekawionym polecam „wygooglować” słynny *Minnesota starvation experiment* i zobaczyć, do czego zdolni są ludzie, kiedy brakuje jedzenia. Jeżeli boimy się wrócić do „normalnego” stanu, warto sobie zadać pytanie, po co utrzymywać tłuszcz tak nisko przez cały rok, jeżeli musimy o to walczyć? Cierpią na tym nasze relacje z najbliższymi, prąжки na poślankach nie są atrakcyjne dla twojej dziewczyny, dodatkowo na 6% tkanki tłuszczowej nie jesteś w stanie budować masy mięśniowej, a co za tym idzie – nie wyjdiesz lepszy na następnych zawodach, a chyba o to chodzi?

Zaimplementowanie *recovery diet* jest proste. Kończymy zawody i idziemy jeść to, na co mamy ochotę – byle nie zwymiotować. Następnego dnia zwiększamy kalorie dość

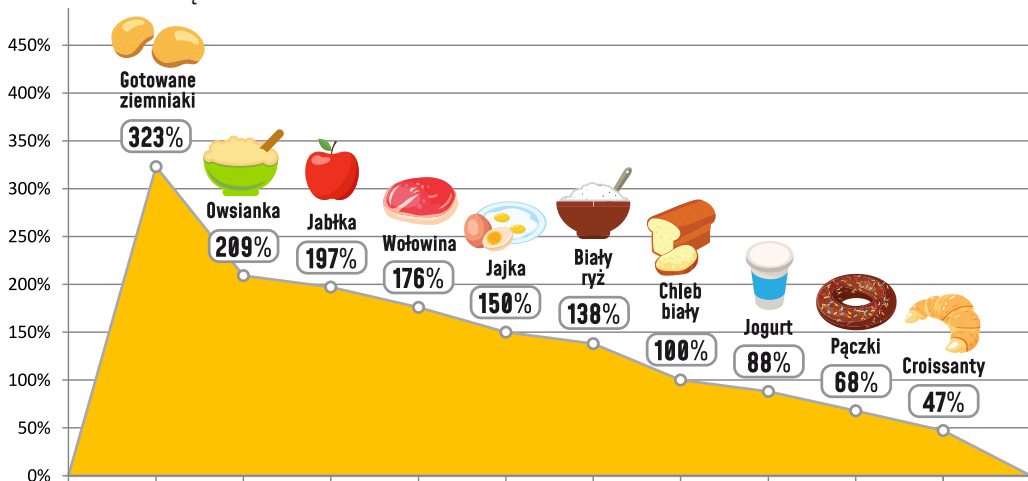
agresywnie – wracamy do naszego zapotrzebowania, czyli dodajemy 600-800 kcal do naszej diety. Polecam następujący rozkład makroskładników. Białko zostaje wysoko, w przedziale 2,3-2,8 g. Tłuszcze ustalamy tak, aby stanowiły 25% naszej diety. Resztę diety wypełniamy węglowodanami, aż spotkamy się z naszymi ustawionymi kaloriami. Z tygodnia na tydzień powoli zmniejszamy intensywność i częstotliwość cardio, aż dojdziemy do naszych standardów, które utrzymujemy na masie.

Dochodzimy do ok. 10% tkanki tłuszczowej w 2-3 tygodnie. W zależności od tego, jak czuje się nasz organizm i czy wróciliśmy już do normy, podejmujemy kolejną decyzję. Jeżeli w dalszym ciągu czujemy negatywne skutki redukcji, zostajemy przy wyznaczonych kaloriach na kolejne ~3 tygodnie.

## Indeks sytości

Po skrajnie przeprowadzonej redukcji mamy tendencję do porzucenia pełnowartościowych produktów. Spożywamy to, czego nie mogliśmy w trakcie redukcji i nieczęsto przez kilka następnych dni lub tygodni opieramy swoją dietę w większości na słodczych. Wszystko dla chwili przyjemności, ponieważ nasza waga drastycznie pójdzie do góry, nasze hormony głodu się ustabilizują, a słodczy nie będą już tak podniecające. Zostanie nam tylko gorycz i dodatkowa warstwa tłuszczu, której mogliśmy uniknąć, gdybyśmy opierali swoją dietę na produktach, które mają wysoki indeks sytości. I nie mam tu na myśli „jałowego” jedzenia. W dzisiejszych czasach, wykorzystując pełnowartościowe produkty w połączeniu z odżywkami białkowymi oraz słodkimi lub słonymi sosami „zero” (oczywiście z [wksklep.pl](http://wksklep.pl)), jesteśmy w stanie przyrządzić słodkości, które będą dorównywały tym „prawdziwym”, ale będą bogatsze w mikroelementy i mniej kaloryczne. Dzięki temu w amoku po zawodach zjemy podświadomie mniej.

Indeks sytości to współczynnik, który opisuje, jak długo po spożyciu danego produktu o określonej kaloryczności pozostajesz najedzonym. Wysoki indeks sytości przypisano produktom, które zawierają dużo błonnika i wody. Owsianka jest spoko, ale to ziemniaki są królem.





## Przykazania na redukcji

1. Unikaj przekąsek – i tak nie zaspokoją Twojego głodu, a „zabierają” Ci kalorie.
2. Ograniczaj kalorie z napojów – napój „zero” spożywany nawet w Mcdonald’s robi różnicę. Pół litra coca-coli z cukrem będzie kosztowało Cię 210 kcal. Soki i alkohole są także złodziejami kalorii.
3. Sosy „zero kalorii” zasługują na osobny punkt. Możesz zaoszczędzić setki kalorii, nie zabierając smaku naszym posiłkom.
4. Jedz „sensownie”, czyli przewaga pełnowartościowych produktów w diecie. Z uwagi na to, że możemy zjeść więcej jedzenia i dostarczyć mniej kalorii, warto „wyczyścić” swoją dietę wraz z biegiem redukcji.
5. Legalne słodkości – żyjemy w pięknych czasach dla osób redukujących. Dzięki produktom takim jak odżywki białkowe, syropy „zero kalorii”, kremy proteinowe itp. możemy mieć „ciasto” w diecie na co dzień. Przepisów w sieci jest mnóstwo.
6. Warzywa są fajne – niechęć do warzyw może wynikać z mizernego, surowego przyrządzenia. Sosy i przyprawy zmieniają wszystko.
7. Wybierz schody zamiast windy. Jeżeli masz możliwość, rób przerwy od siedzenia. Z pozoru nieistotne decyzje, które kumulują się na przestrzeni miesięcy i stanowią o Twojej podświadomej aktywności (NEAT), która, jak już wiemy, stanowi nawet 35% Twojej całkowitej przemiany materii.
8. Jeżeli masz gorsze dni, nie możesz przytrzymać kalorii, a za tydzień startujesz w zawodach sylwetkowych – wybieraj produkty bogate w białko. Jego wysoki efekt termiczny sprawi, że ilość kalorii po obróbce termicznej będzie mniejsza mimo dużej objętości jedzenia. Do tego dochodzi wysoki efekt sycający białka.

ROZDZIAŁ IV

# REKOMPOZYCJA



Odwiecznie pytanie: czy da się budować mięśnie, palić tłuszcz jednocześnie i jeszcze przy okazji zyskać odrobinę przyzwoitej siły? Czy to możliwe, żeby organizm zamiast nadwyżki kalorii z zewnątrz użył tej, która jest już odłożona w naszym organizmie i przeznaczył tę energię na rozrost mięśnia? Byłoby to wygodne – oszczędzalibyśmy czas, robiąc masę i redukcję w jednym.

Rekompozycja jest możliwa, ale prawdopodobnie tylko w dwóch scenariuszach.

## Scenariusz 1

Osoba otyła lub *skinny fat*\* zaczyna ćwiczyć i kontrolować jedzenie. *Skinny fat*, czyli sylwetka z pozoru chuda, która charakteryzuje się dużą ilością tkanki tłuszczowej i małą masą mięśniową.

Przykład sylwetki *skinny fat*\*



Następstwem posiadania dużej ilości tłuszczu i małej ilości masy mięśniowej jest insulinooporność, czyli obniżona wrażliwość organizmu na działanie insuliny. W skrócie: insulina to hormon, który transportuje naszą energię do mięśni i komórek tłuszczowych. Im lepsza wrażliwość insulinowa, tym większy procent jedzenia zostanie przeznaczony na rozbudowę masy mięśniowej – oczywiście jeżeli trenujemy. Słabsza wrażliwość insulinowa oznacza, że większy procent jedzenia zostanie „przetransportowany” do rezerw tłuszczu w naszym organizmie. Nasze komórki tłuszczowe mają swój limit i u osób otyłych są już na tyle wypełnione, że nie chcą przyjmować więcej energii. Wtedy nasze ciało reaguje adaptacją – osłabia wydajność naszej insuliny i tak powstaje insulinooporność. Z tego względu nie jest przechowywana w komórkach tłuszczowych ale siedzi ona w krwiobiegu pod postacią glukozy, triglicerydów i cholesterolu. I tutaj wychodzi na jaw fajna rzecz. Wbrew temu, z czym kojarzona jest insulinooporność (z tyciem), organizm chce, żebyśmy chudli, a nie tyli. Podobnie – na odwrót myślimy z wysoką wrażliwością insulinową. Jest to sprytna adaptacja organizmu. Im niższy procent tkanki tłuszczowej, tym lepsza wrażliwość insulinowa. Nie bez powodu – organizm jest gotowy na przyjęcie dużej ilości energii i zmagazynowania jej, czyli organizm chce tyć.

Osoba otyła może poprawić swoją wrażliwość insulinową dzięki treningowi oporowemu i kardio. Ponadto osoby początkujące potrzebują o wiele mniejszego bodźca do rozbudowy masy mięśniowej i budują ją szybciej niż osoby bardziej zaawansowane. Oznacza to, że połączenie osoby otyłej z insulinoopornością, która wprowadza trening oporowy, kardio oraz kontrolowanie jedzenia do swojego życia daje możliwość budowania masy mięśniowej oraz tracenia tłuszczu jednocześnie. Taka osoba, trenując, zwiększa bodziec do rozbudowy masy mięśniowej dzięki treningowi, wykorzystuje więcej składników odżywczych dla mięśni i dodatkowo komórki tłuszczowe wypychają energię z komórek, która trafia do krwiobiegu i zostaje również wykorzystana do budowy mięśni. Wtedy taka osoba nie potrzebuje nadwyżki kalorii z zewnątrz, aby zapewnić sobie środowisko do budowy masy mięśniowej i dzięki temu może robić masę na deficycie kalorycznym.

W przypadku osób o niskim poziomie tkanki tłuszczowej ta metoda nie zadziała, ponieważ nie ma wystarczających rezerw energii. Ba! Dlatego utrata wagi jest trudniejsza, im mniej tłuszczu mamy, ponieważ komórki tłuszczowe trzymają mocno resztki energii, która została, i nie chcą jej puścić za żadną cenę. Chyba że...

## Scenariusz 2

Osoba wraca po kontuzji. Może mieć niski poziom tkanki tłuszczowej – trenujący, którzy reprezentowali już wyższy poziom zaawansowania i byli zmuszeni przerwać treningi ze względu na kontuzję. Przy okazji, z racji zmniejszonej aktywności w czasie kontuzji, troszeczkę im się przytyło. Takie osoby, wracając do treningu, odbudowują stracone mięśnie w szybszym tempie, niż zajęło im „wypracowanie” ich od momentu, kiedy byli początkującymi, co daje iluzję, że tracą tłuszcz i zyskują mięśnie.

Oczywiście mogą zdarzyć się wyjątki, ale tak prezentuje się zagadnienie rekompozycji dla większości osób trenujących.

Jaka ilość kalorii w trakcie rekompozycji? Jeżeli pasujemy do tych dwóch scenariuszy, podążamy za krokami przedstawionymi w rozdziale **REDUKCJA** i ustalamy deficyt kaloryczny.

## ROZDZIAŁ V

# MIKROSKŁADNIKI, WODA, ALKOHOL



## Mikroskładniki

Po makroskładnikach przyszedł czas na mikroskładniki, które są wewnątrz makroskładników, czyli w pożywieniu, które dostarczamy. *Makro* – duże, *mikro* – małe.

Mikroskładniki dzielą się na organiczne i nieorganiczne. Do nieorganicznych należą składniki mineralne, które dzielimy (znowu) na dwie grupy: makroelementy oraz mikroelementy. Jak widzisz, w *mikro* jest kolejne *makro*, co daje nam makroskładnikową inepcję. Dzielne zapotrzebowanie na mikroelementy, czyli tak zwane pierwiastki śladowe, nie przekracza 100 mg. Do makroelementów (makrominerałów) zaliczają się: wapń, magnez, chlor, potas, fosfor oraz sól. Natomiast pierwiastki śladowe (mikrominerały) to: żelazo, miedź, cynk, jod, mangan, molibden, fluor, selen i chrom. Mimo tak niewielkich gabarytów ich niedobór lub nadmiar może powodować zaburzenia fizjologiczne. Regulują funkcjonowanie narządów całego organizmu, są budulcem tkanek, np. tkanki kostnej.

Mikroelementy organiczne, czyli witaminy, dzielimy na rozpuszczalne w tłuszczu i w wodzie. Rozpuszczalne w tłuszczu łątwo zapamiętać – ADEK czyli witaminy A D E i K. Reszta witamin jest rozpuszczalna w wodzie, takie jak witaminy B i C. Ze względu na to, że codziennie pijemy i dzięki temu oddajemy mocz i filtrujemy duże ilości wody. Z tego względu potrzebujemy uzupełniać witaminy rozpuszczalne w wodzie codziennie – istnieje zatem większe ryzyko, że będziemy mieli deficyt właśnie tych witamin. Tyle nam wystarczy. Komu by się chciało zwracać uwagę i wybiórczo śledzić każdą witaminę i minerał? Nie ma szans, dlatego musimy sobie ułatwić życie.

Nie damy rady dostarczyć optymalnej liczby mikroelementów z samego pożywienia. Nie zaszkodzi między innymi suplementacja multiwitaminą, o której więcej w rozdziale o suplementach na [str. 77](#), w szczególności u sportowców i osób o wysokiej aktywności fizycznej oraz w trakcie redukcji.

W kwestii pożywienia najlepszym sposobem będzie odbębniecie jednej porcji warzyw włóknistych (np. szpinak, brokuły) i owoców na każde 1000 kcal, jakie spożywamy dziennie. Przyjmijmy, że porcja owoców to ok. 75 g, a porcja warzyw to 150 g. Jeżeli Twoje zapotrzebowanie kaloryczne wynosi poniżej 2000 kcal, zaokrąglasz to do dwóch porcji. Taka strategia nie tylko dostarczy Ci mikroelementów, ale także spowoduje, że będziesz mniej głodny. Jedna micha warzyw to objętościowo naprawdę dużo jedzenia, które trafia do naszego żołądka. Dodatkowo pokarm z dużą zawartością mikroelementów syci bardziej. Do sałatki dorzucamy słony sos „zero” i robimy sobie przysługę na redukcji.

## Woda i napoje

Woda jest ważna, każdy o tym wie – reguluje temperaturę ciała, transportuje składniki odżywcze do mięśni, ułatwia trawienie i wykorzystanie pożywienia. Odpowiednie nawodnienie jest niezbędne dla pracy stawów, no i bez wody nie ma też szerego stolca. Nie wszyscy mogą wiedzieć, że nie musimy pić tylko wodę, aby kontrolować

poziom nawodnienia w naszym organizmie. Wszystkie ciecze takie jak: cola, mleko, sok, herbata, kawa uczestniczą w tym procesie – poza alkoholem, który powoduje, że oddajemy więcej płynu, niż go spożywamy.

### **Ile potrzebujemy wody?**

Zacznijmy od 1 l na każde 23 kg naszej wagi. Oznacza to ok. 4,3 l dla 100-kilogramowego koka i ok. 2,6 l dla 60-kilogramowej Andżeliki.

Przetestuj te rekomendacje przez kilka dni i sprawdź, czy oddajesz przezroczysty moczu 5 razy dziennie – w tym dwa z nich okołotreningowo. Jeżeli oddajesz mocz rzadziej, zwiększasz swoją podaż płynów, a w przypadku gdy w toalecie bywasz zdecydowanie częściej – zmniejszasz.

*Źródło: <https://bodyrecomposition.com/>*

## **Alkohol**

**1 g czystego alkoholu = 7 kalorii.**

Jak pogodzić alkohol z redukcją? W trakcie odchudzania, kiedy mamy ograniczoną ilość kalorii, alkohol może być problematyczny – ma słaby efekt sycący i dodatkowo szybko zabiera nasze kalorie. W przypadku zawodników sportów sylwetkowych w szczytowej fazie przygotowań alkohol spożywany regularnie będzie przeszkadzał najbardziej, bo wtedy liczy się każdy wafel ryżowy. W kwestii okazjonalnego spożycia możemy zastosować następującą taktykę:

500 ml piwa = ok. **250 kcal**

1 kieliszek (125 ml) wina = ok. **100 kcal**

1 kieliszek wódki = ok. **55 kcal**

Whisky 30 ml = **65 kcal**

Spożywasz swoje codzienne zapotrzebowanie na białko + pozostałe kalorie wykorzystujesz na alkohol. Im więcej zjesz węglowodanów i tłuszczu, tym mniej zostaje Ci miejsca na alkohol.

Rekreacyjne picie nie przeszkodzi Ci w budowaniu siły i masy mięśniowej. 2-3 drinki, dobry sen i możesz jutro bić rekordy. W przypadku kiedy planujemy pić cięższe alkohole w dużej ilości, dobrym pomysłem będzie przełożenie treningu na inny dzień, jeżeli jest on dla nas ważny i planujemy przekroczyć kolejną granicę. Im bardziej zaawansowani jesteśmy, tym większe szkody zrobi przysłowiowe pół litra. Musimy liczyć się ze spadkiem wydolności następnego dnia, a im większe ciężary, tym musimy być bardziej dyspozycyjni.

ROZDZIAŁ VI

# SUPLEMENTY







Co roku do branży fitness wchodzi miliony nowych osób. Rynek suplementów, ze względu na dość „pobłażliwe” regulacje prawne, jest bardzo nasycony. Pośród wielu produktów, które odchudzają jedynie nasz portfel, znajdziemy też suplementy warte naszej uwagi, przebadane laboratoryjnie. Spośród tysiąca suplementów dla większości z nas godnymi uwagi jest tak naprawdę 10. Poniżej znajdziesz krótki przewodnik po suplementach, których działanie zostało potwierdzone badaniami.

**Uwaga!** Uważaj na suplementy, które na odwrocie zamiast dokładnym składem przywitają Cię informacją *proprietary blend* (mieszanka zastrzeżona). Jest to zabieg marketingowy mający na celu stworzenie wrażenia, że suplement ma unikalne właściwości, co wiąże się z zatajaniem dawek użytych składników. Oznacza to, że nie wiesz, co i ile spożywasz.

## Odżywka białkowa

Mama Ci zabrania, lekarz Ci zabrania, „od jednej miarki urosną Ci bicepsy”, czyli odżywka białkowa w pigułce. Często jest stawiana na równi ze sterydami przez osoby początkujące, których nie winię, bo sam tak myślałem. Osobiście traktuję odżywkę białkową raczej jako produkt spożywczy (na równi z serem, mięsem itd.) aniżeli suplement. Postaram się zgrabnie wytłumaczyć dlaczego.

Zacznijmy od „whey”, które widzimy na większości etykiet. Whey (z angielskiego: serwatka), jest produktem ubocznym przy produkcji sera. Serwatka następnie zostaje poddana procesowi ultrafiltracji, który oddziela białko od tłuszczu i laktozy. Następnie zostaje ona sproszkowana i mamy gotowy produkt, którym jest WPC 80 – tak zwany koncentrat serwatki. 80 oznacza ok. 80% białka na 100 g prochu.

Odżywka białkowa charakteryzuje się jedną z najwyższych wartości odżywczych na tle innych źródeł białka. Zawdzięcza to bogatemu aminogramowi, czyli puli aminokwasów. Zawiera słynne aminokwasy rozgałęzione (BCAA). Między innymi z tego względu nie jesteśmy za dodatkową suplementacją w kontekście kulturystyki i triathlonu. Więcej o BCAA tutaj ([youtu.be/2erqTmNYXq0](https://youtu.be/2erqTmNYXq0) – film, [jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12970-017-0184-9](https://jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12970-017-0184-9) – badania). Warto spożywać odżywkę białkową z innymi źródłami białka w celu uzyskania bogatego aminogramu w diecie.

Odżywka białkowa to także właściwości zdrowotne. Aminokwasy tworzą większe peptydy, takie jak immunoglobulina i laktoferyna, które wzmacniają pracę naszego układu odpornościowego.

Oprócz koncentratu na rynku dostępne jest też białko serwatkowe w formie izolatu i hydrolizatu. Charakteryzują się one głównie mniejszą ilością tłuszczu, co może być pomocne dla osób na skrajnej redukcji, ale cierpi na tym jakość serwatki – po raz kolejny musi zostać poddana procesom, przez które aminokwasy denaturują, co sprawia, że w pewnym stopniu tracimy właściwości zdrowotne. Niższa zawartość tłuszczu wiąże się też zazwyczaj z gorszym smakiem i gęstością odżywki. Jeżeli odczuwasz regularnie dyskomfort w toalecie po spożyciu koncentratu, być może nie tolerujesz laktozy i warto będzie przetestować np. izolat.

Podsumowując, wyróżniamy trzy rodzaje białka serwatkowego (whey): koncentrat, izolat, hydrolizat. Oprócz białka serwatkowego mamy również kazeinę. Jest to białko, które charakteryzuje się długim utrzymaniem stężenia aminokwasów (7 h). Dla porównania białko serwatkowe gwałtownie podnosi stężenie aminokwasów we krwi, dzięki czemu lepiej stymuluje syntezę protein, ale na krócej – już po 3 h zaczyna zmniejszać nasycenie. Z tego względu, w celu uzyskania optymalnych efektów, warto jest je łączyć. Kazeina występuje w pożywieniu w takich produktach jak serek wiejski, twaróg.

Jaka jest zalecana porcja? A jaka jest zalecana porcja twarogu, kurczaka, sera czy jajek? Wszystko zależy od tego, jaką liczbę białka ustaliłeś w diecie i czy dajesz radę ją pokryć z samego pożywienia. Białko jest świetnym dodatkiem do wyrobów takich jak *pan cake*, omelety. To między innymi ono sprawia, że „legalne” słodczyce smakują jak nielegalne.

## Monohydrat kreatyny

Kreatyna jest nazywana królową wszystkich suplementów. Na rynku możemy znaleźć parę odmian kreatyny takich jak np. jabłczan. Jednak najlepiej przebadanym, skutecznym oraz najtańszym jest monohydrat kreatyny. Kreatyna występuje w organizmie głównie w ścięgnach. Dostarczymy ją również z pożywienia – jej zawartość największa jest w mięsie, szczególnie surowym. Po obróbce termicznej ilość kreatyny jest degradowana, dlatego trudno jest nam dostarczyć ją tylko z tylko pożywienia, żeby uzyskać korzyści związane ze wzrostem wydolności (właściwości ergogeniczne).

Kreatyna zwiększa produkcję energii (ATP), która jest wykorzystywana przez nasze mięśnie w trakcie pierwszych 5-10 sekund intensywnej pracy mięśni razem z fosfokreatyną, która ją odzyskuje. Zostaje przetransportowana z mitochondriów do mięśni, dzięki czemu opóźnia zmęczenie i pozwala na intensywniejsze treningi. Przekładając to na praktykę, zyskujemy 1-2 dodatkowe powtórzenia.

Jeden z najpopularniejszych mitów związanych z kreatyną to obawa, że nasz organizm nabierze wody podskórnej i ucierpi na tym nasza sylwetka. Kreatyna zwiększa uwodnienie, ale komórek mięśniowych, co stwarza dobre warunki do budowania masy mięśniowej, jeżeli trenujemy sport o charakterze siłowym. Nasze mięśnie stają się pełne, jesteśmy w stanie wykonać więcej pracy na treningu, co przekłada się na lepsze przyrosty masy mięśniowej. Możemy spodziewać się dodatkowych 2-3 kg w ciągu ok. 8 tygodni.

Kreatynę możemy stosować przez cały rok w dawkach 3-5 g dziennie. Nieważne, kiedy i z czym ją dostarczymy w dłuższej perspektywie czasu. Założenie jej suplementowania to uzyskanie poziomu nasycenia, który później podtrzymujemy. Jeżeli zależy nam na jej szybszym działaniu, możemy przeprowadzić 7-dniową fazę nasycenia, podczas której przyjmujemy 20 g. Po 7 dniach podtrzymujemy nasycenie standardową dawką 3-5 g.

Jeżeli mamy problemy żołądkowe, warto jest podzielić dawkę na mniejsze porcje.

## Kofeina

Kofeina pochodzi z ziaren kawy, ale występuje również w formie syntetycznej – tworzona w laboratorium. Struktura kofeiny jest taka sama jak w kawie, napoju energetycznym, przedtreningówce, herbacie czy tabletkach. Mimo to kofeina z kawy charakteryzuje się wolniejszym uwalnianiem, natomiast dostarczana z energetyka zapewnia nam szybszy zastrzyk energii. Jeżeli potrzebujemy szybko energii, lepszy będzie energetyk, z kolei jeżeli przed nami długi wysiłek, dobrym rozwiązaniem będzie kawa.

Kofeina nie tylko redukuje zmęczenie, ale posiada właściwości ergogeniczne, czyli poprawia wydolność naszego organizmu w trakcie treningu.

W celu zredukowania zmęczenia wystarczą dawki 1-3 mg na 1 kg masy ciała dziennie. Jeżeli zależy nam na poprawie siły maksymalnej, wytrzymałości siłowej, poprawie stanu emocjonalnego i zmniejszonej odczuwalnej trudności treningu, 4-6 mg na 1 kg masy ciała spożyte 60 min przed treningiem zrobi robotę. Większe dawki mogą działać na niekorzyść i wywoływać skutki uboczne, takie jak bezsenność, niepokój, nudności, wymioty, nadmierne pocenie czy palpacje serca. Z tego względu warto stopniowo zwiększać dawkę i powoli budować tolerancję.

Ilość kofeiny w kawie zależy od jej rodzaju. 1 łyżeczka kawy rozpuszczalnej to ok. 40-50 mg kofeiny. Oznacza to, że dla 100- kilogramowego koka 400-600 mg będzie dawką poprawiającą wydolność przed treningiem, czyli 8-12 łyżeczek kawy rozpuszczalnej. Dla porównania będzie to 7 napojów energetycznych red bull i 2 miarki na-

szej przedtreningówki BOMBA. Dla sportowców chcących zmaksymalizować swoją dyspozycję w trakcie treningu warto będzie zastanowić się nad przyjmowaniem kofeiny z takich źródeł jak przedtreningówki lub tabletki.

### **Badania potwierdzają również pozytywny wpływ kofeiny na nasze zdrowie:**

- wspomaga pamięć i koncentrację,
- redukuje stres,
- poprawia pracę serca,
- pomaga spalać tkankę tłuszczową,
- zmniejsza ryzyko cukrzycy,
- zapobiega demencji i chorobie Alzheimera,
- zmniejsza ból mięśni,
- wspomaga regenerację,
- zwiększa siłę i wytrzymałość,
- poprawia kondycję seksualną.

Jeżeli jesteś zainteresowany, co jest lepsze: energetyk vs kawa – odsyłam do materiału na naszym kanale YouTube: [youtu.be/mD5gJGd5XrY](https://youtu.be/mD5gJGd5XrY)

Badania potwierdzające skuteczną dawkę 6 mg/1 kg masy ciała dziennie.

*Źródło: Caffeine Ingestion Acutely Enhances Muscular Strength and Power but Not Muscular Endurance in Resistance-Trained Men. Grgic and Mikulic (2017).*

## **Witamina D3**

Zwykle niedobór witaminy D3 pojawia się w organizmie, kiedy nie wychodzimy regularnie na świeże powietrze poddać się ekspozycji na słońce. Z tego względu w okresie jesienno-zimowym powinniśmy zadbać szczególnie o jej prawidłowy poziom.

Poza przyjmowaniem jej ze słońca i w formie suplementów możemy ją znaleźć pożywieniu.

Witamina D3 ma wiele zalet: wspomaga pracę układu odpornościowego, wzmacnia kości, chroni przed chorobami neurologicznymi i schorzeniami autoimmunologicznymi. Jej suplementacja ma też znaczenie w przypadku nowotworów, a osoby z niedoborem mogą liczyć na poprawę poziomu testosteronu. Większość ludzi nie ma niedoborów witaminy D, ale też jej stężenie nie osiąga optymalnego poziomu.

Dorosły człowiek powinien przyjmować witaminę D3 w ilości 1000-2000 IU. W przypadku niedoborów mogą być stosowane dawki nawet powyżej 4000 IU. Warto ją suplementować razem z witaminą K2 w dawce 100 IU dziennie. Witamina D wzmacnia produkcję i przyswajanie wapnia, co może prowadzić do zbierania się go w tętnicach wieńcowych zamiast w kościach. Witamina K pomaga naprowadzić wapń do kości, dzięki czemu minimalizujemy skutki uboczne związane z większymi dawkami witaminy D3.

## Omega-3

Olej rybi w kapsułkach to grupa kwasów tłuszczowych omega-3, do której należy kwas EPA i DHA. Odpowiednia podaż kwasów omega-3 zmniejsza ryzyko wystąpienia m.in miażdżycy, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy typu 2, chorób zapalnych jelita, demencji starczej i chorób alergicznych. Kwasy omega-3 wpływają na wzrost ilości komórek odpowiadających za odporność organizmu, ponadto poprawiają funkcjonowanie mózgu i istotnie przyspieszają regenerację po treningu. Mogą pozytywnie wpływać na wygląd skóry, ograniczając ilość wyprysków i stanów zapalnych. Najlepszych efektów można spodziewać się przy stosunku kwasów tłuszczowych omega-3 do omega-6 wynoszącego 1:1. W naszej codziennej diecie przeważają kwasy omega-6 – suplementacja oleju rybiego w kapsułkach jest tanią i wygodną opcją, aby wyrównać ten stosunek.

Rekomendowana dawka to 2-3 g EPA + DHA łącznie. W przypadku suplementu z naszego sklepu są to 4 kapsułki dziennie, aby załapać się w dolne widełki rekomendacji. Jeżeli zależy nam na zredukowaniu bólu mięśni spowodowanego treningiem, skuteczną będzie dawka 6 g.

## Cytrulina

Suplement jest stosowany nie tylko w celu poprawy wyników sportowych, ale m.in. w leczeniu dysfunkcji erekcji, demencji, zmęczenia, nadciśnieniu tętniczym, cukrzycy oraz chorób serca.

Suplementacja cytruliny przed treningiem zwiększa uczucie pompy mięśniowej dzięki kumulacji metabolitów, dlatego tak dobrze przyjęła się w środowisku kulturyistów. Poza pompą cytrulina poprawie produkcję i wykorzystanie energii ATP, co przekłada się na cięższe treningi, a co za tym idzie – wzrost siły i masy mięśniowej. Przyspiesza także regenerację oraz redukuje obolałość mięśni po ćwiczeniach.

Zalecana dawka to 6-8 g przed treningiem.

## Witamina C

Witamina C to jeden z najpopularniejszych suplementów diety w naszym kraju – przede wszystkim dzięki właściwościom antyoksydacyjnym i dobrej cenie. Witamina C to tak zwany kwas l-askorbinowy. Jest witaminą rozpuszczalną w wodzie, którą stosuje się głównie przeciwko przeziębieniu. W porównaniu do osób mało aktywnych, sportowcy mogą zmniejszyć ryzyko przeziębienia o 50%.

Suplementacja witaminą C nie zabezpiecza zdrowych ludzi przed potencjalnym przeziębieniem, ale kiedy już jesteśmy chorzy, potrafi skrócić czas trwania choroby o 8-14%. Należy wtedy suplementować zalecaną dawkę 2000 mg. Skuteczność tak zwanych ładowań w postaci dawek rzędu 5-10 g nie jest potwierdzona i wymagają jeszcze dalszych badań.

## Przedtreningówki

Kultowe puszki dające moc przed treningiem dla wygodnych. Przedtreningówki to mikstury składników z mniej lub bardziej sensownym składem, które mają za zadanie wprowadzić nas w stan terminatora na treningu, czyli pobudzić, poprawić skupienie oraz zwiększyć siłę i wytrzymałość. Poza unikatowym składem mają również unikatową etykietę, co też przekłada się na lepsze rezultaty. Posłużę się przykładem naszej przedtreningówki: BOMBY – następcy PETARDY.

W jej skład wchodzi część składników, które opisałem w tym rozdziale (m.in. kreatyna, kofeina,  $\beta$ -alanina). Dlaczego suplement dla wygodnych? Mamy wszystko w jednym miejscu, a ilość niektórych składników jest praktyczna. Np. w jednej porcji BOMBY znajdziesz 300 mg kofeiny, czyli ok. 6 łyżeczek kawy. Bomba to też L-fenylalanina – odpowiednia dawka tego związku znacznie przyczynia się do sprawniejszej pracy układu nerwowego.

Przedtreningówka to też rytuał, przez który przechodzisz ze swoimi partnerami treningowymi, który ma w sobie coś magicznego. Na zawsze pozostanie zapisany w siłownianych księgach jako katalizator dobrej atmosfery i zdrowej rywalizacji na treningach.

## Multiwitamina

Suplement, który zawiera więcej niż jedną witaminę i niezbędne minerały, czyli popularna multiwitamina. Najbardziej skorzystają na niej osoby aktywne fizycznie, które mają problem z utrzymaniem zróżnicowanej diety, a także w trakcie redukcji. Deficyt kaloryczny sprawia, że mamy mniej jedzenia, a co za tym idzie – nasza możliwość czerpania mikroelementów maleje wraz z kolejnym „cięciem” kalorii. Może być pomocna także dla wegan i osób nie spożywających glutenu – ze względu na zawężoną ilość produktów spożywczych, które są bogate w potrzebne minerały. Badania wskazują na to, że nie jest to suplement, po którym bezapelacyjnie zobaczysz różnicę, ale suplementacja jednej dawki wystarczy i nie zaszkodzi.

## $\beta$ -alanina

Jedna rzecz, z którą kojarzy mi się  $\beta$ -alanina, to charakterystyczne uczucie szczypania zaraz po spożyciu suplementu. Było to dla mnie pozytywne pobudzenie, natomiast spotkałem się z osobami, którym to bardziej przeszkadzało, niż pomagało w treningu.  $\beta$ -alaninę można przedstawić jako kreatynę dla wytrzymałościowców. Nie jest aż tak skuteczna jak kreatyna, ale pomaga zwiększyć wytrzymałość, kiedy wysiłek przekracza 60 sekund. Oznacza to, że dwubojsi, trójbojsi, czy też sprinterzy nie skorzystają z tego suplementu. Na jego działanie z otoczenia siłowni mogą załapać się kulturyści, opierający swój trening na 15+ powtórzeniach lub zaawansowani, którzy są w stanie intensywną fazę kardio o wysokiej intensywności powyżej 60 sekund. Zalecana dawka to 3-4 g bezpośrednio przed treningiem.

## Tongkat Ali (*Eurycoma longifolia*)

Tongkat Ali, w skrócie, poprawia nasze życie seksualne oraz ratuje związki na redukcji. Często potocznie nazywany jest malezyjskim żeń-szeniem oraz *longjack*. Jest to roślina występująca naturalnie na terenach położonych w południowo-wschodniej Azji. W tradycyjnej medycynie ludowej w celach leczniczych wykorzystuje się zarówno korzeń, jak i liście *Eurycoma longifolia*. W przeszłości Azjaci zażywali tongkat ali, aby zwalczać malarię, gorączkę, a także wrzody. Wierzą, że suplementacja tej rośliny poprawia apetyt oraz sprawność seksualną (silny afrodyzjak) u mężczyzn i kobiet; w krajach azjatyckich od pokoleń wykorzystywana jest przez miejscową ludność jako ziele lecznicze. Suplementacja tongkat ali skutkuje wzmocnieniem i rewitalizacją organizmu, a także podniesieniem libido, o czym przekonaaliśmy się w 2017 roku.

Wiemy już, że długotrwała redukcja wiąże się ze spadkiem libido – rozdział życia, w którym bardziej podniecająca jest myśl o kolejnym posiłku niż nagi partner. W trakcie sezonu startowego Saker i Robur wdrożyli suplementację tongkatu. Ku zdziwieniu swoich partnerek obydwaj zaczęli zauważać przeblyski po ok. tygodniu suplementacji – na półmetku redukcji. Już wtedy wiedzieliśmy, że chcemy mieć ten suplement w sklepie i tak powstał „Dobry Korzeń”.

Oprócz tego, że tongkat ali to świetny afrodyzjak, dodatkowo zwiększa produkcję spermy, wspomaga erekcję i przedłuża czas stosunku.

Większe libido nie musi równać się ze wzrostem poziomu testosteronu. Do tej pory nie ma rzetelnych badań, które potwierdzałyby skuteczność tongkatu w kontekście wzrostu poziomu tego hormonu u zdrowych osób, jednak istnieją solidne dowody na jego działanie antyestrogenowe. Jest on nawet porównywany do tamoxifenu, który jest środkiem blokującym wyrzuty estrogenu w naszym organizmie. Jeżeli mamy obniżony poziom testosteronu, chociażby z powodu redukcji lub choroby, wtedy możemy liczyć na jego poprawę.

Zalecana dawka to 500 mg ekstraktu 100:1. Rekomendujemy nie przekraczać dwóch dawek dziennie, gdyż mogą wystąpić problemy na tle żołądkowym.

Suplementy to tylko dodatek, z którego skorzystamy dopiero w momencie, kiedy zadamy o fundamenty odżywiania. Powyżej przedstawiłem listę suplementów, na które według bezinteresownych badań warto wydać pieniądze, jeżeli inwestujemy dużą część naszego czasu w aktywność fizyczną. Jeżeli w przyszłości będziesz chciał sprawdzić jakiś suplement, odsyłam do strony [examine.com](http://examine.com), na której znajdziesz szczegółową analizę danego produktu.

## SUPLEMENTACJA

Suplement	Zalecana dawka	Czas podania
Kreatyna - monohydrat	5 g dziennie	Nieistotne - liczy się nasycenie w skali tygodnia
Omega 3	2-3 g EPA+DHA dziennie	Nieistotne - można rozdzielić dawkę
Witamina D3	2000 UI dziennie	Po posiłku zawierającym tłuszcz
Witamina C	2000 mg dziennie	Przed posiłkiem
Kofeina	1-3 mg/kg masy ciała w celu zredukowania zmęczenia, 4-6 mg/kg masy ciała w celu zwiększenia wydolności (ostrożnie budować tolerancję!)	60 minut przed treningiem w celu zwiększenia wydolności
Cytrulina	6-8 g dziennie	Bezpośrednio przed treningiem
Tongkat ali	1 kapsułka (500 mg ekstraktu 100:1)	Bezpośrednio przed stosunkiem 😊



## Podsumowanie

Uważam, że nie ma lepszej metody, aby „nauczyć się” jedzenia, niż liczenie kalorii – niezależnie od tego, czy jesteś sportowcem, czy ćwiczysz rekreacyjnie. Jest to jednorazowa inwestycja, która może Cię ustawić do końca życia w aspekcie żywienia.

Wiesz już, że nastanie ten moment w trakcie redukcji tkanki tłuszczowej, w którym nie ma co polegać na własnych przeczuciach i naturalnych sygnałach ze strony organizmu, jeżeli chcesz chudnąć dalej. Musisz kontrolować kalorie, bo organizm zaczyna się bronić. To nie oznacza, że musisz liczyć kalorie do końca swoich dni. Musisz od nowa nauczyć się słuchać własnego organizmu i racjonalnym rozwiązaniem będzie rozpoczęcie tego procesu w trakcie komfortu kalorycznego, kiedy Twoje hormony działają jak należy.

Wiesz już jak oszacować ile mniej więcej kalorii babcia Ci nałożyła na talerz. Poznałeś „bibliotekę” produktów spożywczych i wiesz, z jakich składników powinien składać się posiłek. Wyrobiłeś już pożądane nawyki. Teraz wystarczy tylko mały skok wiary, lustro i waga.

Powodzenia.

## Podziękowania i źródła

Dziękuję wszystkim niżej wymienionym osobom. Gdyby nie one, do dzisiaj jadłbym twaróg z oliwą na noc i czekał na kolejny posiłek ze stoperem w ręku.

Matt Ogus:

[youtu.be/user/flexforall2](https://youtu.be/user/flexforall2)

Grupa 3DMJ:

[3dmusclejourney.com](https://3dmusclejourney.com)

Lyle McDonald:

[bodyrecomposition.com](https://bodyrecomposition.com)