



SKAŁ
o sile
Biorąc
ZDROWI
LUDZIE?

Spóżywo

Copyright ©

Stowarzyszenie Spożywo

Projekt i DTP:

Maciej Zuch Mazurek – BUKEBUK.pl

Redakcja i korekta:

Sylwia Budzińska

Justyna Dąbrowska

Marcelina Adamaszek

Łukasz Czajkowski

Kadra naukowa:

prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska

dr n. med. Dominika Maciejewska

dr n. med. Karolina Skonieczna-Żydecka

dr n. med. Dominika Jamioł-Milc

dr hab n. med Małgorzata Szczuko

dr n. med. Karina Ryterska

Autorzy:

Żaneta Michalak

Artur Wesoty

Przemysław Mijal

Katarzyna Wolna

Katarzyna Kocerba

Joanna Jarzyńska

Maja Czerwińska-Rogowska

Joanna Hołowko

Justyna Kikut

Natalia Komorniak

Justyna Kałduńska

Ilustracje:

1000ideas

Wydanie pierwsze: **Listopad 2019**

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione i powoduje naruszenie praw autorskich. Autor dołożył wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były rzetelne i kompletne. Nie bierze jednak odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z ich wykorzystania.

Partner



SPIS TREŚCI

Rozdział 1

Poznaj swoje potrzeby żywieniowe	6
1. Policz się z kaloriami	8
2. Zdrowie na talerzu, czyli piramida żywieniowa w praktyce	21
3. Dobra „dieta” - zobacz z czym to się je	33
4. Jak jeść, żeby się najeść?	45
5. Aktywność fizyczna, czyli czas na Twój ruch	57
6. Zdrowe odchudzanie - sprawa wielkiej wagi	73
7. Jak zmienić nawyki żywieniowe na dobre	84

Rozdział 2.

Mądre gotowanie, zakupy i zarządzanie budżetem dietetycznym	93
1. Jak planować, by przestrzegać zdrowej i zbilansowanej diety	95
2. Chłodnym okiem o przechowywaniu żywności	106
3. Zdrowie w koszyku, czyli jak rozgryźć zakupy spożywcze	117
4. Nie ważne gdzie, ważne co - zabierz zdrowe nawyki ze sobą	132
5. Szef kuchni poleca - wspólne gotowanie	144
6. Od teorii do praktyki - być szefem we własnej kuchni	159
7. Zakupy z górnej półki, czyli jakie produkty wybierać	176

Rozdział 3

Zdrowie na talerzu. Tajemnice dobrych i złych dodatków	186
1. Całe życie z burakami, czyli dlaczego warto polubić warzywa	188
2. Kiszonki, czyli o dobroczynnych bakteriach i żywności probiotycznej	199
3. Szczypta zdrowia - właściwości i zastosowanie przypraw	208
4. Czy superfoods naprawdę są super? Poznaj duże korzyści płynące z małych dodatków.	219
5. Warto mieć olej w głowie, czyli cała prawda o tłuszczach.	234
6. Co nam szkodzi? Czyli dodatki niekoniecznie zdrowe.	246

Rozdział 4.

Dietetyka zaawansowana	267
1. Potrzeba matką dobrej diety, czyli o zapotrzebowaniu na makroelementy.	269
2. Kiedy smaki kryją braki - poznaj najbardziej powszechne niedobory.	281
3. Przed użyciem skonsultuj się... czyli o suplementach i lekach w pigułce	295
4. Zakazany owoc w nocy, czyli kilka słów o mitach dietetycznych	305
5. Granaty na talerzu, czyli wady i zalety diet wegetariańskich	315
6. Zdrowe nawyki i zaburzenia w odżywianiu.	328



ROZDZIAŁ 1

Poznaj *swoje potrzeby żywieniowe*



Policz się z kaloriami

Żaneta Michalak

Oto moment w Twoim życiu, w którym doszło do decyzji, by zmienić coś na plus dla swojego zdrowia. Pytanie, jak zacząć? Wiele osób bardzo chce dokonać swojej przemiany, ale główną przeszkodą jest brak wiedzy, jak zrobić to rozsądnie i z głową. Dlatego **tak często słyszy się o szkodliwych skutkach odchudzania głodówkami, nadmiernej częstotliwości i intensywności treningów czy uciekaniu się do zupełnie niezalecanych metod mających prowadzić do zmiany masy ciała i jego wyglądu.** W większości przypadków ludzie nie wiedzą, jak zabrać się za działanie. Jednak po tej lekturze Ty będziesz mieć wiedzę na ten temat.



Podstawową definicją związaną z funkcjonowaniem organizmu człowieka jest energia

Energia powstaje w organizmie na drodze licznych reakcji chemicznych związanych z dostarczeniem mu pożywienia. W procesie trawienia makroskładników zawartych w tym, cojemy – czyli białek, tłuszczu i węglowodanów oraz alkoholu, energia zostaje uwolniona i staje się dostępna dla ciała, a potem wykorzystywana do jego funkcjonowania. **Nie ma w organizmie takiego procesu, który mógłby zajść bez dostarczenia energii.**

Energię liczymy najczęściej w kilokaloriach (kcal). Kaloria to według naukowej definicji: ilość ciepła potrzebna do ogrzania 1 g wody o 1°C - od 14,5°C do 15,5°C - jest ona równa 4,1855 J (Jul).^[1]



Jej źródła, dostarczające konkretne ilości kcal, są następujące:

Białka	4 kcal/g
Tłuszcze	9 kcal/g
Węglowodany	4 kcal/g
Błonnik	2 kcal/g
Poliole (alkohole wielowodorotlenowe, najczęściej składniki słodzików)	1,5 kcal/g
Alkohol	7 kcal/g



Na co głównie wykorzystujemy energię?

- Utrzymanie masy ciała i jego składu
- Funkcjonowanie narządów
- Aktywność fizyczna i aktywność związana z codziennym funkcjonowaniem
- Optymalny wzrost i rozwój organizmu
- Utrzymanie stałej temperatury ciała
- Regeneracja i przebudowa tkanek (np. rozwój masy mięśniowej, neurogeneza – powstawanie komórek nerwowych)
- Produkcja mleka w trakcie karmienia piersią

Stosunek energii dostarczonej organizmowi z pożywieniem do jej ilości zużytej na codzienne funkcjonowanie organizmu i aktywność fizyczną nazywamy **bilansem energetycznym**. Możemy wyróżnić bilans energetyczny **zrównoważony** służący utrzymaniu prawidłowej masy ciała, **ujemny** w celu jej redukcji oraz **dodatni** w celu zwiększenia masy ciała.

- ***Bilans energetyczny zrównoważony***

– **sytuacja, gdy organizm otrzymuje tyle energii z pożywieniem, ile zużywa w ciągu dnia na wszelkie procesy związane z aktywnością i funkcjonowaniem narządów organizmu.** Osiągamy wówczas energetyczną równowagę - nie tracimy masy ciała, ani nie przybieramy na wadze. Zapewnia nam to dobre samopoczucie, stałą kompozycję ciała (udział tkanki tłuszczowej i mięśniowej pozostaje na stałym poziomie). Jest to najbardziej optymalny stan organizmu w kontekście energii.

- ***Bilans energetyczny ujemny***

– **w tej sytuacji dostarczamy organizmowi mniej energii, niż jest mu potrzebne lub wydatkujemy więcej energii, niż jej dostarczamy.** To stan odchudzania organizmu. Gdy dostarczamy mu mniej energii, niż potrzebuje, musi on sięgnąć po zapasy (głównie zgromadzone w tkance tłuszczowej, z czasem źródłem zmagazynowanej energii może być tkanka mięśniowa, a w skrajnych sytuacjach jak anoreksja, ciężkie choroby - energia może być wykorzystywana z narządów wewnętrznych).

Jeśli odchudzanie jest prowadzone rozsądnie, tj. gdy nie narzucamy sobie zbyt dużego ujemnego bilansu energetycznego, to ubytek masy ciała następuje bez negatywnych konsekwencji zdrowotnych.

Jednak kiedy podejmiemy do odchudzania zbyt rygorystycznie i dostarczymy organizmowi stanowczo za mało kalorii, to taka sytuacja może być szkodliwa dla zdrowia. Mogą wówczas wystąpić takie objawy, jak osłabienie, zaburzenia pracy serca i wątroby, przewlekłe zmęczenie, brak energii i ospa-



łość, niechęć do aktywności fizycznej, anemia, ciągłe uczucie zimna, obniżona odporność częstsze infekcje, pogorszenie stanu cery, wypadające włosy, a nawet zanik miesiączki u kobiet, zaburzenia potencji u mężczyzn oraz spadek libido i kruchość kości.

● *Bilans energetyczny dodatni*

– w tej sytuacji dostarczamy organizmowi więcej energii, niż jej wydajemy. To charakterystyczny proces związany z przybieraniem na masie ciała, ale nie tylko. Związany jest też z rozwojem masy mięśniowej (w połączeniu z odpowiednim treningiem siłowym i właściwą ilością pełnowartościowego białka w diecie).

Tak więc nie zawsze dodatni bilans energetyczny musi oznaczać coś negatywnego. Często w przypadku chorób wyniszczających, które wprowadzają organizm w stan katabolizmu (rozpadu tkanek), stosuje się dodatni bilans energetyczny, który zapobiega lub zmniejsza tempo postępowania choroby.

Mówiąc o dodatnim bilansie energetycznym, warto wspomnieć o podstawowych mechanizmach tycia.



Jak to się dzieje, że przybieramy na masie ciała?

Podstawowym powodem jest oczywiście **tycie z przejedzenia**, które polega na dostarczaniu organizmowi więcej energii z pożywienia, niż jej potrzebuje. Nadmiar kalorii przekształcany jest w tłuszcz, który następnie jest magazynowany w komórkach tkanki tłuszczowej.





Ciekawostka

Liczba komórek tkanki tłuszczowej pozostaje w zasadzie niezmienna od około 8 roku życia. Namnażają się one mniej więcej do tego momentu (oczywiście, jeśli jako dzieci jesteśmy w dodatnim bilansie energetycznym i zachodzi potrzeba zwiększania ilości „magazynów” tłuszczu). **Tycie w późniejszym wieku wiąże się już nie tylko z większą liczbą komórek tłuszczowych, a także zwiększeniem ich objętości – (komórki mieszczą więcej kropeł tłuszczu).**

Insulinowa teoria tycia jako przyczynę wskazuje zaburzenia metaboliczne. Insulina to hormon produkowany przez trzustkę, którego głównym zadaniem jest obniżanie stężenia glukozy we krwi. Insulina jest jednocześnie hormonem anabolicznym, czyli takim, który powoduje budowę tkanek i mówiąc kolokwialnie – wtłacza nadmiar kalorii do komórek tłuszczowych. Najczęściej tycie przez działanie insuliny dotyka osoby cierpiące na insulinooporność, nie dotyczy to jednak zdrowych osób. **W insulinooporności stężenie insuliny jest podwyższone, a posiłki głównie składające się z węglowodanów powodujących większą aktywność procesów anabolicznych. Łatwiej wówczas o przytycie, tym bardziej przy ewidentnie dodatnim bilansie energetycznym.**





Skąd wiedzieć, czy jesteśmy na dodatnim, ujemnym, czy zrównoważonym bilansie energetycznym?

W określeniu bilansu energetycznego pomocne mogą być najważniejsze kalkulatory, dietetyczne oparte na wzorach – kalkulator podstawowej przemiany materii (PPM) i kalkulator całkowitej przemiany materii (CPM). Wyliczenia, które dzięki nim uzyskujemy, pozwalają na dokładne określenie zapotrzebowania na energię, od którego potem możemy:

- odjąć kalorie w celu uzyskania deficytu energetycznego (ujemnego bilansu)
- dodać kalorie, aby zwiększyć masę ciała
- pozostać przy spożyciu równym CPM, nie zmieniając masy ciała

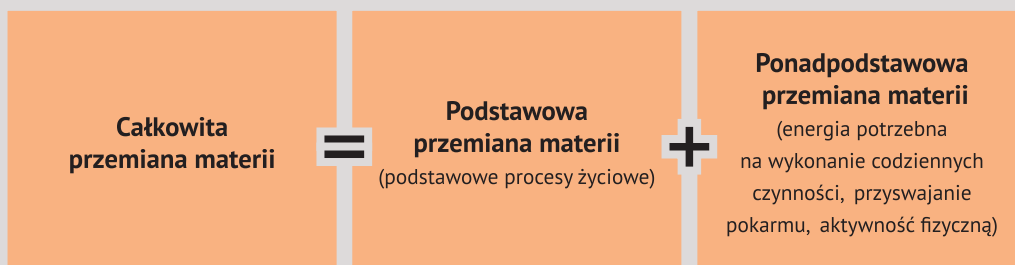
Warto podkreślić, że **wyliczenia są indywidualne i niemal każdy z nas charakteryzuje się innym zapotrzebowaniem na energię**. Są one zależne m.in. od:

- płci
- masy ciała, wzrostu i wieku
- udziału tkanki mięśniowej w składzie ciała
- intensywności, długości i częstotliwości treningów oraz uprawianej dyscypliny sportowej (szczególnie w przypadku bardziej profesjonalnych sportowców)
- ekspozycji na temperaturę
- ogólnego stanu zdrowia
- stanu fizjologicznego (np. menstruacja, ciąża, choroba)
- przyjmowanych leków, stosowanych używek (także kofeina, nikotyna)



Jak liczymy zapotrzebowanie energetyczne?

Na całkowitą przemianę materii (CPM) składa się kilka wartości:



Jak liczymy zapotrzebowanie energetyczne?

$$\text{CPM} = [\text{PPM} + (\text{PPM} \times \text{TP})] \times \text{WAF}$$

CPM – całkowita przemiana materii

PPM – podstawowa przemiana materii

TP – termogeneza poposiłkowa (10%)

WAF – współczynnik aktywności fizycznej

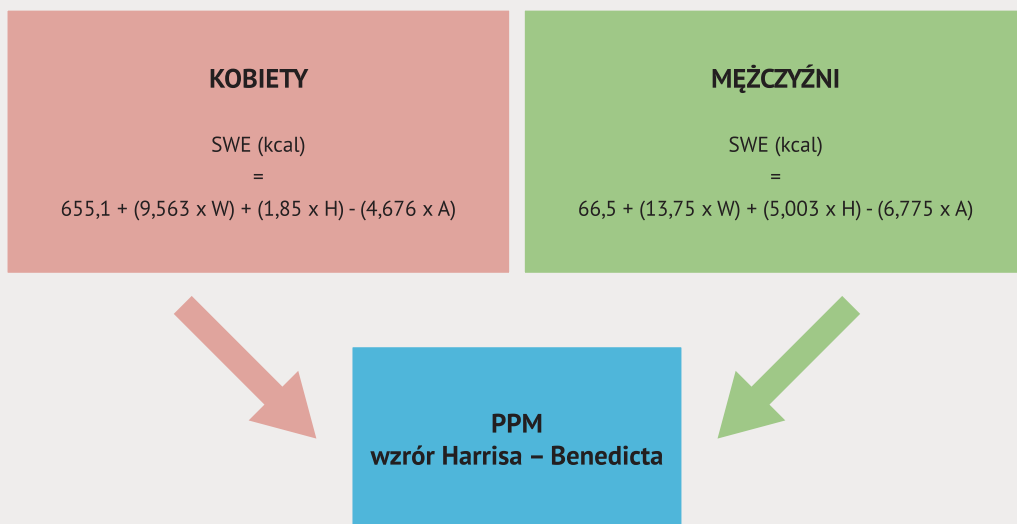


Podstawowa przemiana materii (PPM) + (PPM x termogeneza poposiłkowa (10%))
x współczynnik aktywności fizycznej (PAL)

PPM: ilość energii niezbędna do podtrzymania podstawowych funkcji życiowych człowieka znajdującego się w stanie czuwania, w warunkach zupełnego spokoju fizycznego i psychicznego, komfortu cieplnego, który na 12 godzin przed badaniem nie spożywał żadnych posiłków, po 3 dniach diety bezbiałkowej i po co najmniej 8 godzinach snu. Oczywiście nie ma potrzeby wykonywania tak trudnego badania. Istnieje prostszy sposób na obliczenie PMM.



Jak obliczyć PPM?



gdzie:

SWE – spoczynkowy wydatek energetyczny

W – masa ciała (kg)

H – wzrost (cm)

A – wiek

Najlepszym sposobem wyliczenia spoczynkowego zapotrzebowania energetycznego dla konkretnej osoby jest skorzystanie ze wzoru Harrisa i Benedicta. Możesz skorzystać z własnych obliczeń wg powyższego wzoru lub z kalkulatorów dietetycznych dostępnych w internecie

spozywo.pl/kalkulatory_dietetyczne

Przykład dla kobiety o wadze 60 kg, wzroście 167 cm i wieku 20 lat z wykorzystaniem wzoru Harrisa Benedicta:

$$\text{PPM} = 655,1 + (9,567 \times 60) + (1,85 \times 167) - (4,68 \times 20) = 655,1 + 574,02 + 308,95 - 93,6 = 1444,47 \text{ kcal}$$

Należy pamiętać, że wzór nie bierze pod uwagę indywidualnych zaburzeń gospodarki hormonalnej, która może wpływać na zwiększenie lub obniżenie PPM, co w indywidualnych przypadkach może nieprawidłowo wyliczać zapotrzebowanie. W takiej sytuacji warto wybrać inną metodę ustalenia PPM



Co to jest termogeneza poposiłkowa?

Trawienie składników odżywczych wiąże się z tymczasowym zwiększeniem tempa przemiany materii, a także z podwyższeniem temperatury, ponieważ w tych procesach wytwarzane jest ciepło. Ciepło wytwarza się wskutek konieczności strawienia spożytego przez nas posiłku, a do jego powstania potrzebne są kalorie, które zostały spożyte wcześniej. Najbardziej ciepłotwórczym makroskładnikiem żywności jest białko i im wyższe jego spożycie, tym większy odsetek kalorii przeznaczany na termogenezę poposiłkową. Średnia wartość tego czynnika wynosi 10% wartości PPM.



Jak określić PAL?

Na co dzień organizm funkcjonuje na podstawowym „biegu”, jednak zapotrzebowanie na energię rośnie ze względu na wykonywanie pracy czy aktywności fizycznej. To te właśnie elementy są brane pod uwagę przy określaniu wartości wskaźnika PAL – **wskaźnika aktywności fizycznej**. Przyjmuje on wartości od 1,2 do około 2,0, w zależności od poziomu codziennej aktywności fizycznej. Należy przez niego pomnożyć wartość, którą otrzymamy z obliczenia Podstawowej Przemiany Materii (PPM) + (PPM x termogeneza poposiłkowa (10%)). Którą wartość wybierzesz?

Wartość PAL	Rodzaj aktywności
1,2	Tryb kanapowca - na tapczanie leży leń, nic nie robi cały dzień! Brak aktywności lub bardzo niska aktywność fizyczna (nieregularna, krótka).
1,3	Korposzczur - siedzi cały dzień za biurkiem, rusza się tyle, co nic. Lekka aktywność fizyczna, tzn. lekkie, niedługie treningi 1-3 razy w tygodniu.
1,6	Tutaj spacer, tam rower, a do tego regularne treningi 3-4 razy w tygodniu. Średnia aktywność fizyczna, tzn. 3-5 treningów w tygodniu o umiarkowanej intensywności (typowe dla osób regularnie trenujących na siłowni czy uprawiających inny sport rekreacyjnie).
1,8	Wynieś, przynieś, pozamiataj - codzienna dawka ruchu połączona z regularnymi wizytami na siłowni! Wysoka aktywność fizyczna, tj. 6-7 treningów o średniej lub wysokiej intensywności (osoby trenujące prawie codziennie i mające fizyczną pracę zarobkową).
ok. 2,0	Fanatyk sportu - trenuje codziennie i to przez kilka godzin. Bardzo wysoka aktywność fizyczna, wyczynowe/zawodowe uprawianie sportu i fizyczna praca zarobkowa.



Wymienione wyżej czynniki - PPM, termogeneza poposiłkowa, PAL - dają ostatecznie obraz całkowitej przemiany materii, czyli ogólnej ilości energii potrzebnej do codziennego funkcjonowania, zarówno związanego z pracą organizmu, trawieniem pokarmów, jak i pracą zarobkową oraz aktywnością fizyczną.

Znając wartość CPM, możemy określić zapotrzebowanie na diecie odchudzającej oraz w przypadku chęci zwiększenia masy ciała. Co wówczas należy zrobić?

● **ODCHUDZANIE**

Na początek powinniśmy od wartości CPM odjąć bezpieczną ilość 200-300 kcal, co wprowadzi nas w zdrowy deficyt kaloryczny. W kolejnych etapach odchudzania, co kilka tygodni można zwiększać ten deficyt, ale nigdy nie należy zwiększać go do wartości poniżej PPM. Jeśli chcesz zwiększyć deficyt kaloryczny o więcej kalorii i zrobisz to nagle, możesz doprowadzić do szybkiego zatrzymania procesu odchudzania i do późniejszego efektu jojo.

● **ZWIĘKSZENIE MASY CIAŁA**

do wartości całkowitej przemiany materii powinniśmy doliczyć dodatkowe 200-300 kcal co CPM. Najczęstszym błędem na tym etapie jest nieuwzględnienie zwiększonej aktywności do CPM lub przeszacowanie tej aktywności względem rzeczywistej. W połączeniu z odpowiednim treningiem siłowym zostaną one wykorzystane do budowy tkanki mięśniowej, co będzie zdrowym zwiększeniem masy ciała, a nie tkanki tłuszczowej.



1. Gawęcki J., Hryniewiecki L.: Żywność człowieka. T. 1: Podstawy nauki o żywieniu. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2003
2. Jarosz M.: Praktyczny podręcznik dietetyki. Wydawnictwo Instytutu Żywności i Żywienia. 2010. ISBN 978-83-86060-77-1
3. Grzymiśławski M., Gawęcki J. (red.) Żywność człowieka zdrowego i chorego; Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2010.
4. Sikorski Z.E (red.). Chemia żywności, WN-T, Warszawa 2015



Zdrowie na talerzu, czyli piramida żywieniowa w praktyce

Joanna Jarzyńska

Tym, co pomaga poznać swoje potrzeby żywieniowe, jest Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej, stworzona przez ekspertów z Instytutu Żywności i Żywienia. IŻŻ, ustalający normy dla populacji polskiej, stworzył trzy wersje piramid przeznaczone dla różnych grup wiekowych. Inna jest piramida żywienia dla dzieci a inna dla dorosłych czy seniorów. Zalecenia zawarte w piramidach są do siebie podobne, jednak różnią się kilkoma elementami, które zwracają uwagę danej grupy na ważne dla niej kwestie.



Co wchodzi w skład piramidy żywienia dorosłych?

To bardzo ważne pytanie, ponieważ – jak to często bywa – diabeł tkwi w szczegółach. Sama idea piramidy żywienia jest nam zapewne bardzo dobrze znana. Wielokrotnie widzieliśmy przedstawiające ją rysunki: w szkole, w podręcznikach czy też w poczekalniach gabinetów lekarskich. Jednak widzieć, a wiedzieć, to dwie różne rzeczy. Zatem – co wchodzi w skład piramidy żywienia dorosłych?



Źródło: <https://ncez.pl/upload/piramida-dla-doroslych-opis866.pdf>



Co Instytut Żywności i Żywienia mówi o Piramidzie?

Piramida Zdrowego Żywienia „**jest to jak najprostsze i jak najkrótsze, wizualne przedstawienie kompleksowej idei żywienia, której realizacja daje szansę na zdrowe, długie życie oraz zachowanie sprawności intelektualnej i fizycznej do późnych lat życia**”.

Jest ona graficznym opisem odpowiednich proporcji różnych grup produktów spożywczych, które są niezbędne w naszej codziennej diecie. **Im wyższe piętro piramidy, tym rzadziej i w mniejszej ilości powinniśmy spożywać produkty z danej grupy żywności.** Trzeba też pamiętać, że piramida kierowana jest do osób zdrowych. W przypadku występowania różnych chorób, nie tylko dietozależnych (np. otyłości, nadciśnienia itp.), konieczna jest modyfikacja zaleceń we współpracy z lekarzem i dietetykiem.

Piramidy, skierowane do różnych grup wiekowych, mają bardzo dużo wspólnych zasad, które warto promować od najmłodszych lat. Dla zainteresowanych - piramida seniorów i dzieci dostępna jest na stronie Instytutu.



10 ZDROWYCH NAWYKÓW

związanych z Piramidą Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej
(dla osób dorosłych)

- 1 Spożywaj posiłki regularnie (4-5 posiłków dziennie w odstępach 3-4 godzinnych).
- 2 Warzywa i owoce spożywaj jak najczęściej i w jak największej ilości, co najmniej 400 g dziennie. Pamiętaj o właściwych proporcjach: 3/4 - warzywa i 1/4 - owoce.
- 3 Spożywaj produkty zbożowe, zwłaszcza pełnoziarniste, jak pieczywo pełnoziarniste, kasze gruboziarniste, ryż brązowy. Węglowodany złożone powinny być składnikiem większości posiłków.
- 4 Codziennie spożywaj co najmniej 2 porcje produktów mlecznych, jak jogurt, kefir, mleko, sery (1 porcja to 1 szklanka mleka lub kefiru albo 1 plaster sera ok. 25 g).
- 5 Ogranicz spożycie mięsa (zwłaszcza czerwonego i przetworzonych produktów mięsnych do 0,5 kg/tyg.) na korzyść ryb, jaj i nasion roślin strączkowych, jak fasola, soczewica, ciecierzycza czy groch.
- 6 Ogranicz spożywanie tłuszczów zwierzęcych, zwłaszcza smalcu, masła, śmietany oraz tłustych mięs, jak boczek, żeberka, kiełbasy, salcesony, parówki czy mortadele. Zastąp je surowymi, świeżymi olejami roślinnymi, np. rzepakowym, oliwą z oliwek lub olejem lnianym (mają najkorzystniejsze proporcje omega 3 do 6).

- 7** Unikaj spożycia węglowodanów prostych zawartych w cukrze i słodyczach, ale również w napojach słodzonych, dżemach, ciastach i ciasteczkach, jogurtach i serkach owocowych w postaci syropu glukozowo-fruktozowego oraz chrupkach śniadaniowych. Zastępuj je orzechami (do 30 g dziennie, pamiętając o ich wysokiej kaloryczności).
- 8** Nie dosalaj potraw i kupuj produkty z niską zawartością soli. Używaj ziół (nie mieszanek) - mają cenne substancje i poprawiają smak.
- 9** Pamiętaj o piciu wody, co najmniej 1,5 l dziennie, najlepiej średniozmineralizowanej.
- 10** Pamiętaj o codziennej aktywności fizycznej. Minimum 2,5 h tygodniowo.



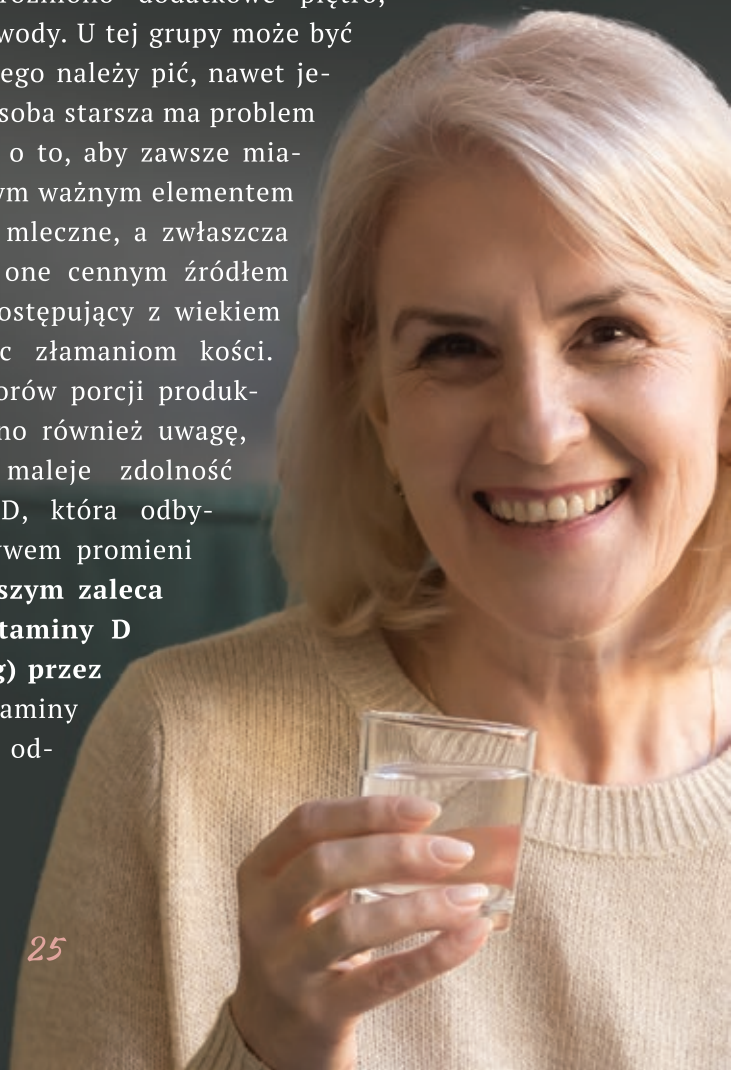
Znając już podstawowe nawyki, warto poznać nasze potrzeby żywieniowe, ponieważ zmieniają się one w trakcie naszego życia. **Żywienie dzieci ma na celu budowanie rezerw czynnościowych i strukturalnych, żywienie dorosłych v- utrzymanie tych rezerw i prewencję, natomiast prawidłowe żywienie osób starszych ma na celu spowolnienie utraty tychże rezerw, prewencję oraz leczenie** (jego skuteczność oraz dbanie o brak interakcji żywności z lekami).



Różnice w piramidzie osób starszych

(Różnice w zasadach żywienia osób starszych)

W piramidzie osób starszych wyróżniono dodatkowe piętro, aby podkreślić, jak ważne jest picie wody. U tej grupy może być zaburzone odczucie pragnienia, dlatego należy pić, nawet jeśli nie odczuwa się potrzeby. Jeżeli osoba starsza ma problem z poruszaniem się, to warto zadbać o to, aby zawsze miała przy sobie butelkę z wodą. Kolejnym ważnym elementem piramidy dla seniorów są produkty mleczne, a zwłaszcza fermentowane (jogurty, kefiry). Są one cennym źródłem wapnia, ryboflawiny oraz hamują postępujący z wiekiem ubytek masy kostnej, zapobiegając złamaniom kości. Dlatego też w zaleceniach dla seniorów porcji produktów mlecznych jest więcej. Zwrócono również uwagę, że w pewnym wieku znacznie maleje zdolność organizmu do syntezy witaminy D, która odbywa się głównie w skórze, pod wpływem promieni słonecznych. **Dlatego osobom starszym zaleca się przyjmowanie preparatów witaminy D w dawce 2000 j.m. dziennie (50 µg) przez cały rok.** W czasie suplementacji witaminy D również powinna być zapewniona odpowiednia podaż wapnia w diecie.



Ważnym elementem kształtowania prozdrowotnych nawyków seniora jest angażowanie się w życie rodzinne czy działalność społeczną, co daje szansę na zachowanie sprawności intelektualnej i fizycznej oraz na poprawę samopoczucia. Aby zapobiec utracie masy mięśniowej oraz osłabianiu się funkcji mięśni (tzw. sarkopenii - często występującej u osób starszych) i związanym z tym pogorszeniem sprawności niezbędna jest codzienna aktywność fizyczna.



Różnice w piramidzie dzieci

W piramidzie dla dzieci i młodzieży (w wieku od 4 do 18 lat), tak jak w piramidzie dla seniorów, zwrócono uwagę na większą ilość porcji produktów mlecznych (3-4 porcje). Jest to związane z obecnością dobrze przyswajalnego wapnia, które jest niezbędne do budowy zdrowych kości i zębów oraz w procesie tworzenia szczytowej masy kostnej.

Pełna nazwa piramidy dla najmłodszej grupy wiekowej to Piramida Zdrowego Żywienia i Stylu Życia. Zwrócono w niej uwagę właśnie na styl życia: odpowiednią ilość snu (minimum 10 godzin), przestrzeganie zasad korzystania z komputera i telefonów komórkowych oraz mycie zębów po każdym posiłku co zapobiega próchnicy i wielu chorobom w przyszłości, takim jak miażdżyca naczyń czy choroby układu pokarmowego. Warto także zwrócić uwagę na rodzaj pasty, jaką się stosuje ze względu na zawartość fluoru oraz dokładne płukanie jamy ustnej, aby uniknąć połykania związków fluoru.





Jednym z niezbędnych składników pokarmowych jest woda. Trzeba ją dostarczać codziennie i w odpowiednich ilościach. Należy pić co najmniej 1,5 l wody dziennie. Uniwersalnym płynem są wody źródlane i mogą być one stosowane bez ograniczeń. Natomiast spożywając wody mineralne, warto znać potrzeby swojego organizmu. Przykładowo osoby z osteoporozą powinny wybierać wody z dużą zawartością wapnia, a osoby z kamicą nerkową takiej wody unikać. Jeśli mamy nadciśnienie to wybierajmy wody niskosodowe, a jeśli pracujemy w wysokich temperaturach, korzystajmy z wody z większą ilością sodu i potasu. Woda zawarta jest również w potrawach, które spożywamy (np. w zupach) oraz w poszczególnych produktach (np. owocach czy warzywach). Woda może pochodzić także z soków, zwłaszcza warzywnych, oraz mleka, herbaty i kawy. Warto jednak pamiętać o właściwościach moczopędnych kawy i wziąć pod uwagę powszechnie panującą teorię, że 1 filiżankę kawy należy uzupełniać 2 filiżankami wody. Z diety należy wyeliminować lub znacznie ograniczyć spożycie napojów słodzonych i wód smakowych. Uwzględniając wodę, która pochodzi z produktów, potraw oraz innych napojów, jej spożycie powinno wynosić: dla kobiet średnio 2 litry, a dla mężczyzn 2,5 litra wody dziennie (pamiętając o zwiększaniu spożycia wraz z rosnącymi temperaturami otoczenia).





PICIE WODY WPŁYWA NA:

- 1 większą ilość energii poprzez lepsze dotlenienie organizmu,
- 2 poprawę pamięci i koncentracji,
- 3 regulację temperatury ciała co pomaga w gorące i zimne dni,
- 4 wzmocnienie odporności organizmu,
- 5 zmniejszenie poziomu cholesterolu,
- 6 oczyszczenie organizmu z toksyn i związków szkodliwych,
- 7 zmniejszenie uczucia głodu,
- 8 zmniejszenie bólu głowy (który jest jednym z pierwszych oznak odwodnienia),
- 9 elastyczność i jędrność skóry,
- 10 usprawnienie procesów trawienia oraz całego metabolizmu.

W przypadku działania czynników zwiększających straty wody, takich jak wyższa temperatura czy wzmożona aktywność fizyczna, jej spożycie powinno być większe. Niewystarczająca podaż wody bardzo szybko prowadzi do odwodnienia, a co za tym idzie do zmniejszonej wydolności fizycznej oraz zaburzeń funkcji poznawczych. Uniwersalnym napojem, za pomocą którego można ugasić pragnienie, jest woda. Trzeba jednak pamiętać, że uczucie pragnienia świadczy o odwodnieniu organizmu. **Dlatego pić należy, nawet jeśli nie odczuwamy pragnienia.**



JAK PIĆ WIĘCEJ WODY

- 1 Butelkę z wodą trzymaj na widoku w miejscu, w którym przebywasz najczęściej, np. na biurku w pracy.
- 2 Licz ilość wypijanych szklanek wody w ciągu dnia.
- 3 Zainstaluj aplikację, która przypomina o piciu wody.
- 4 Jeśli nie smakuje Ci woda - dodaj do niej świeże owoce, warzywa lub zioła tworząc smaczne i zdrowe koktajle.



Zdrowy talerz - czyli jak zastosować Piramidę Zdrowego Żywienia w praktyce?

Komponując swoje codzienne posiłki, warto korzystać z zasad związanych z Piramidą Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej. Uzupełnieniem tych zasad jest Talerz Zdrowego Odżywiania, stworzony przez ekspertów z Wydziału Zdrowia Publicznego Uniwersytetu Harvarda, który stanowi przykład poprawnego komponowania posiłków dla diety zgodnej z zapotrzebowaniem energetycznym (dieta izokaloryczna).





Co powinno znaleźć się na Talerzu Zdrowego Odżywiania?

1

Połowę talerza, czyli największą część posiłku, powinny stanowić warzywa i owoce

Wybieraj różne kolory i odmiany warzyw oraz owoców - dzięki temu zadbasz o różnorodność. Pamiętaj, że ziemniaki, w tym przypadku, nie zaliczają się do grupy warzyw ze względu na zawartość skrobi, która po ugotowaniu negatywnie wpływa na poziom cukru we krwi. Pamiętaj również o proporcjach: 3/4 - warzywa i 1/4 - owoce.

2

¼ talerza powinny stanowić pełnoziarniste produkty zbożowe

Produkty zbożowe pełnoziarniste to np. brązowy ryż, kasze (gryczana, jagłana, jęczmienna), makaron pełnoziarnisty czy chleb pełnoziarnisty. Wybierając chleb warto zwrócić uwagę czy nie jest on barwiony karmelem - czytajmy etykiety!

3

Kolejna ćwiartka talerza to białko

Źródłem białka są m.in. ryby, drób bez skórki, jaja, nasiona roślin strączkowych (np. fasola w tym szparagowa, groch czy soczewice) oraz orzechy. Te produkty dobrze się komponują z warzywami na talerzu ale mogą być też dodawane do sałatek.

Nieco różniłby się talerz na diecie redukcyjnej, w której ilość owoców zmniejszamy do minimum, a produktów zbożowych o połowę na korzyść warzyw (szczególnie zielonych)





1. <https://ncez.pl/upload/piramida-dla-doroslych-opis866.pdf> (dostęp 5.09.2019)
2. Jarosz M. i in.: Normy żywienia dla populacji Polski. Warszawa: Instytut Żywności i Żywienia. 2017
3. Fruit and Vegetables for Health. Report of a Joint FAO/WHO Workshop; Food and Agriculture Organization of the United Nations 2004
4. M. Piepoli, A. Hoes, S. Agevall: Wytyczne ESC dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 roku; Kardiologia Polska 2016; 74(9): 821–936
5. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water; EFSA Journal 2010; 8(3)
6. https://health.gov/dietaryguidelines/2015/resources/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf (dostęp 5.09.2019)
7. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/ (dostęp 5.09.2019)
8. <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/> (dostęp 5.09.2019)
9. A. Rusińska, P. Płudowski, M. Walczak: Zasady suplementacji i leczenia witaminą D - nowelizacja 2018r.; Postępy Neonatologii 2018; 24(1); 1-24.



Dobra “dieta” - zobacz z czym to się je.

Żaneta Michalak

W poszukiwaniu diety idealnej, która szybko i skutecznie pomoże zrzucić zbędne kilogramy, często uciekamy się do metod, które nie są zdrowe dla organizmu. Dzieje się tak, ponieważ człowiek z natury lubi chodzić na skróty i chce małym kosztem odnieść szybki efekt. Zewsząd jesteśmy bombardowani informacjami o kolejnej modnej, niesamowicie skutecznej diecie i rewelacyjnych szybkich efektach. Słowo “szybko” działa jak magnes. Jednak, gdy już jej wypróbujemy, rezultatem jest najczęściej efekt jojo oraz pogorszone samopoczucie, ospałość i frustracja. Najczęściej zdarza się tak, gdy za dietę samodzielnie zabierają się osoby niemające dużej wiedzy dietetycznej. Wówczas łatwo o szkodliwe następstwa, które należy skonsultować z dietetykiem. Jak tego uniknąć i wybrać dietę odchudzającą, która jest zdrowa i faktycznie pozwoli na pożegnać się z nadmiernymi kilogramami?

Przede wszystkim stosując dietę ZBILANSOWANĄ. **Dieta to przede wszystkim sposób na dostarczenie organizmowi energii, składników mineralnych oraz witamin.** Co z tego, że po tygodniu stosowania niezdrowych diet zobaczymy na wadze kilka kilogramów mniej, skoro organizm po tym czasie będzie się czuł jak po ciężkim maratonie? A właściwie gorzej, bo po maratonie doświadczyłyby wyrzutu endorfin, a na rygorystycznej diecie – wręcz przeciwnie.

Dieta zbilansowana to taka, która jest indywidualnie dopasowana do danej osoby, jej płci, wieku, celu dietetycznego, współwystępujących chorób oraz samopoczucia. Taką dietę należy ustalać indywidualnie w oparciu o zasady rekomendowane przez szanowane instytucje zajmujące się zdrowiem i żywieniem, o której pisaliśmy w poprzednim rozdziale.

To także dieta urozmaicona, kolorowa i różnorodna.



Ciekawostka

Nawet jeśli dostarczalibyśmy organizmowi codziennie tylko 5 bardzo zdrowych produktów przez kilka tygodni, nasza dieta byłaby prawdopodobnie niedoborowa w niektóre składniki i w efekcie źle zbilansowana.

Podstawą zdrowej, rozsądnej diety jest kolorowy talerz, czyli urozmaicone menu, komponowane według naszych gustów smakowych, kalendarza produktów sezonowych oraz z założeniem świadomego planowania dotyczącego wkomponowywania różnorodnych produktów w menu.



Zrównoważona dieta odchudzająca: [1, 2]

- Około 50% węglowodanów
- 20-30% tłuszczów
- Do 20% białka
- Zbilansowanie pod kątem witamin i składników mineralnych (zależne od indywidualnego zapotrzebowania)
- Posiłki co 2,5-4 godziny
- Rozkład energii w ciągu dnia: 25% śniadanie, do 20% drugie śniadanie, do 40% obiad, do 10% podwieczorek, do 15% kolacja (jest to przykładowy

rekomenowany rozkład energii na 5 posiłków, ale może to się zmieniać w zależności od trybu życia i organizacji dnia danej osoby)

- Przestrzeganie składu diety proponowanego przez Piramidę Zdrowego Żywienia



Dlaczego dieta powinna być stylem życia, a nie tymczasowym sposobem na zrzucenie dodatkowych kilogramów?

Typowe diety odchudzające niestety nie uczą zmiany nawyków żywieniowych na stałe. Często postrzegamy je jako szybki środek do celu, *chcę schudnąć 5/10/20 kilogramów i tyle wystarczy*, a potem wracamy do dawnych zwyczajów żywieniowych. Efekt? Po krótkim czasie od zakończenia diety znów sfrustrowani musimy przejść na odchudzanie. I tak w (błędne) kółko, a z wiekiem jest coraz trudniej.

Dopóki nie uświadomimy sobie, że zdrowe, tj. nieprzetworzone, wartościowe, gęste odżywczo pożywienie, powinno być naszą codziennością, będziemy niewolnikami restrykcyjnych diet wprowadzających nas w zaburzenia psychiczne, hormonalne i pułapki metaboliczne. Te mechanizmy zostały rozwinięte w rozdziale „Jak jeść, żeby się najeść”.

Spożywanie słodczy, wyrobów cukierniczych, jasnego pieczywa, gotowych sosów i zupek, wysoko przetworzonego mięsa (kiełbas, wędlin słabej jakości), słonych i tłustych przystawek może mieć miejsce w naszym życiu, ale tylko raz na długi czas. Resztę naszych zasobów - czasu, pieniędzy - powinniśmy



przeznaczyć na zdrowe produkty oraz na nauczenie się, jak można z nich przygotować smaczne dania, a nawet zaoszczędzić.

Niestety wielu osób odwraca ten stosunek i krótki czas spędza na diecie bez przetworzonych produktów, finalnie wracając do wysokokalorycznych i mało wartościowych dań oraz potraw.



Ciekawostka

Krótkotrwałe diety powodują pojawienie się złych relacji z jedzeniem i brak korzystnego wpływu na zdrowie

Dieta pełna wyrzeczeń i restrykcji zaczyna Ci się kojarzyć negatywnie, przez co trudniej kolejny raz wrócić Ci do jedzenia według rozpiski dietetycznej. Dlatego wprowadzaj zdrowe nawyki stopniowo tak, byś mógł obserwować korzystne zmiany i to one cię będą motywować do dalszych kroków.



Zdrowe odżywianie to nie etap, a cały proces i styl życia

Oczywiście raz na jakiś czas jest w nim miejsce na Twoje ulubione grzeszki żywieniowe. Pamiętaj, że im mniejszy rygor diety, tym chętniej według jej zasad postępujesz.

Może więc lepiej zacząć jeść 80% zdrowego, nieprzetworzonego jedzenia, a 20% pozostawić sobie na nieco mniej korzystne wybory, które nie tylko nie zaszkodzą Twojemu dietetycznemu stylowi życia, ale też zadbają o Twoje zdrowie psychiczne. A jeszcze lepiej stosunek ten stopniowo zwiększać: 90% do 10%, 95% do 5%, aż do 100% zdrowej diety z nieprzetworzonymi produktami.



Dlaczego głodówka jest szkodliwa?

Na początek warto określić, czym dokładnie jest głodówka. **Typowa głodówka polega na całodziennym (a czasem nawet kilkudniowym) poście, podczas którego można spożywać tylko płyny w postaci wody, słabych naparów herbaty i ziół lub ich mieszanek.** Zakazane jest wówczas spożywanie produktów o stałej konsystencji. Niektóre warianty głodówek pozwalają na zjedzenie pewnych ilości owoców lub warzyw. Nawet jeśli pozwolimy sobie na takie produkty, to i tak nie ma szans, by ich ilość pokryła choćby podstawowe zapotrzebowanie na kalorie oraz na składniki mineralne i witaminy.



Niedostarczenie organizmowi choćby minimalnej niezbędnej ilości energii przez kilka dni może skutkować: [3, 4]

- 1 osłabieniem
- 2 bólem głowy
- 3 apatią
- 4 pogorszeniem samopoczucia i nastroju
- 5 hipoglikemią, czyli zbyt niskim stężeniem glukozy we krwi
- 6 obniżeniem ciśnienia tętniczego

Ponadto z powodu braku bodźca w postaci pokarmu ruchy perystaltyczne jelit są słabsze, co w konsekwencji może prowadzić do zaparc



i bólu brzucha. Cały układ pokarmowy zaczyna zapominać, jak ma funkcjonować, gdy przez dłuższy czas nie otrzymuje właściwej ilości pokarmu.

Warto pamiętać, że organizm poddany przymusowemu odcięciu od zasobów odżywczych będzie próbował zrekompensować sobie braki i nadrobić zaległości przy pierwszej możliwej okazji.

Gdy nagle po głodówce zaczniesz wypełniać żołądek pokarmami i napojami, odczujesz ogromny dyskomfort, lub nawet dokuczliwy ból. Trawienie w takim stanie staje się bardzo niewydajne, ponieważ przewód pokarmowy potrzebuje czasu na wytworzenie enzymów, a nawet na samo pobudzenie ruchów perystaltycznych jelit. Skutkiem tego mogą być wzdęcia, zgaga, niestrawność, dyskomfort w okolicy brzucha oraz zmiana flory jelitowej. Potwierdzają to badania z udziałem pacjentek chorych na anoreksję, które skarżą się na objawy ze strony układu pokarmowego, takie jak uczucie pełności po nawet bardzo niewielkich posiłkach, ból w nadbrzuszu, dysfagia (trudności z przełykaniem kęsa pokarmowego), nudności, wzdęcia i zaparcia.^[3]

Jednak to nie wszystko, co może się wydarzyć, gdy zbyt rygorystycznie podchodzisz do jedzenia.

W ramach rekompensaty nie tylko zjesz więcej, gdy już dasz sobie spokój z dietą, ale i zwiększysz ryzyko wystąpienia efektu jojo (nadmiernego, nagłego wzrostu masy ciała). Co oznacza efekt jojo? Definicja mówi, że jest to powrót do masy ciała sprzed stosowania diety odchudzającej w okresie poniżej roku od zakończenia diety. Często jest on spowodowany zmianami hormonalnymi, które następują w trakcie diety odchudzającej. W badaniu obejmującym 50 otyłych osób, po zastosowaniu diety odchudzającej i po roku od jej zakończenia, poziomy hormonów odpowiedzialnych za odczuwanie głodu i sytości nadal



nie wróciły do wartości wyjściowej.^[5] W innym badaniu z udziałem 61 otyłych osób po zakończonej diecie odchudzającej większość z nich z powrotem nabrała co najmniej połowę straconych podczas diety kilogramów w okresie krótszym niż 9 miesięcy.^[6] Przykłady tych badań pokazują, że samo zastosowanie diety nie jest najtrudniejsze. Największym wyzwaniem jest utrzymanie masy ciała, do której udało się dojść podczas diety.




Jakie alternatywne diety są modne i dlaczego nie warto ich próbować?

Przyjrzyj się popularnym dietom, które rozłożyliśmy na czynniki pierwsze. **Niestety mało która dieta sygnowana znanymi nazwiskami czy określana w mediach jako „cud dietetyczny” niesie ze sobą zdrowie i skuteczną, długofalową utratę kilogramów.** Oto te najmodniejsze w ostatnich latach, ich nieliczne plusy oraz minusy.

Rodzaj diety	Plusy	Minusy
Dieta Dukana (wysokobiałkowa, zakłada podaż białka na poziomie 50% energii)	Dość szybkie efekty w skali tygodnia oraz miesiąca. Duża podaż białka początkowo zapobiega wykorzystywaniu tkanki mięśniowej jako źródła energii.	Rygorystyczne, monotonne menu; postępujące zmęczenie i osłabienie organizmu (przez spożywanie jedynie produktów wysokobiałkowych i duże ograniczenie węglowodanów - podstawowego paliwa dla mózgu); zaparcia (dieta jest niedoborowa w błonnik (i nie tylko)). Zbyt duża podaż białka zwiększa ryzyko wystąpienia niewydolności nerek wskutek ich nadmiernego obciążenia, szczególnie u osób już cierpiących na dysfunkcje nerek (lub w przeszłości mających problemy z nerkami), zakwaszenie organizmu. ^[7,8] Najbardziej szkodliwe są pierwsze dwa etapy, przy czym pierwsza faza zupełnie eliminuje z menu węglowodany, a pozostałe etapy zwiększają ryzyko chorób układu krążenia i pogłębia złe nawyki żywieniowe. ^[17]

<p>Diety sokowe, zupowe, diety „detoks” (częściowo także dieta dr Dąbrowskiej, dieta owocowo-warzywna)</p>	<p>Dieta Body Reset, na której wzorują się wspomniane diety obejmuje też aktywność fizyczną i zakłada przejście co najmniej 10 000 kroków dziennie; szybkie efekty w skali tygodnia; diety oparte o warzywa i owoce zawierające duże ilości błonnika i witamin.</p>	<p>Na diecie owocowo-warzywniej bardzo łatwo odczuwa się głód. Brak ciepłych posiłków sprawia, że nie jest komfortowa dla większości osób. Duża ilość surowych produktów prowadzi do wzdęć i innych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego. Dieta nie uczy odpowiednich nawyków żywieniowych i często po niej występuje efekt jojo (gdy wraca się do standardowych posiłków, np. obiadów zamiast koktajli).</p>
<p>Dieta ketogeniczna (bardzo wysokotłuszczowa, niskowęglowodanowa – do 10% energii w diecie pochodzi z węglowodanów; organizm przełącza się na niej w stan ketozy, czyli wykorzystywania tylko tłuszczu jako źródła energii)</p>	<p>Faktyczny spadek masy ciała (spowodowany głównie uszczerpleniem zapasów glikogenu mięśniowego i wątrobowego, a co za tym idzie – ubytkiem wody w komórkach, a nie faktyczną utratą tkanki tłuszczowej).</p>	<p>Podczas stosowania tej diety wystąpić mogą: zaburzenia łąknienia, rozdrażnienie, postępujące zakwaszenie organizmu, zaparcia, bóle głowy, wysypka, pogorszone samopoczucie, halitoza – nieprzyjemny zapach z ust. Dieta czasochłonna, kosztowna, monotonna i restrykcyjna, mało smaczna i nieurozmaicona, niedoborowa w większość składników odżywczych. Ponadto w komercyjnej wersji diety przeważają tłuszcze nasycone, którym udowodniono niekorzystny wpływ na układ sercowo-naczyniowy. Ich duża podaż zwiększa ryzyko hipercholesterolemii, miażdżycy, niewydolności mięśnia sercowego.^[8, 9, 10]</p>
<p>Dieta Paleo (oparta o nieprzetworzone produkty, głównie mięsne – ma naśladować dietę praprzodka człowieka. Ponadto eliminuje zboża zawierające gluten).</p>	<p>Nie dopuszcza spożywania przetworzonych produktów, w związku z czym bardzo ogranicza spożycie sodu i cukrów prostych. Zakłada wysoką podaż wartościowego białka (mięsa), dzięki czemu wspomaga rozwój masy mięśniowej.</p>	<p>Niedoborowa (np. w wapń i magnez). Zakłada bardzo wysokie spożycie mięsa, zwłaszcza czerwonego, przez co sprzyja wzrostowi ryzyka występowania nowotworów. Kosztocłonna. Eliminacja glutenu z diety może powodować niedobory witamin z grupy B, wapnia, żelaza, błonnika.^[11, 12, 13]</p>
<p>Intermittent Fasting (IF; polega na wprowadzaniu okresowych głodówek, spożywaniu posiłków wyłącznie w ciągu tzw. okna żywieniowego – kilku godzin w ciągu dnia, żeby przez następne kilkanaście nie dostarczać żadnych kalorii).</p>	<p>Pomaga w usprawnieniu wrażliwości insulinowej, obniżeniu stężenia glukozy we krwi, zwiększeniu poziomu hormonu wzrostu i w skutecznej utracie masy ciała.^[14, 15]</p>	<p>Nie wspomaga budowania masy mięśniowej; nie można na niej podjadać; może prowadzić do zaburzeń łąknienia i zaburzeń odżywiania pod kątem psychologicznym; może pogarszać samopoczucie, powodować osłabienie i zmęczenie, szczególnie w pierwszych dniach stosowania.^[14, 15, 16]</p>



Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej o różnego rodzaju dietach i sprawdzić, jakie są ich mocne i słabe strony, **polecamy platformę internetową U.S. News and World Report, na której wybitni specjaliści w zakresie dietetyki i medycyny co roku przygotowują światowy ranking diet.** Klasyfikowane są one pod względem zdrowotnym, a wśród kryteriów wpływających na ostateczną klasyfikację znajdują się:

- Długo i krótkoterminowe korzyści wynikające ze stosowania diety.
- Pokrycie zapotrzebowania na składniki odżywcze przez jadłospisy zgodne z zasadami poszczególnych diet.
- Łatwość we wprowadzeniu diety w życie.
- Wpływ diety na zmniejszenie ryzyka wystąpienia cukrzycy typu 2.
- Wpływ diety na zmniejszenie ryzyka rozwoju chorób sercowo – naczyniowych.
- Bezpieczeństwo stosowania danej diety.

Jako ciekawostkę dodamy, że **wspomniana przez nas dieta Dukana znalazła się w 2019 roku na ostatnim miejscu rankingu diet U.S. News and World Report.** Spójrz raz jeszcze na czynniki, według których oceniane są diety brane pod uwagę w tym rankingu.

Od czego zacząć, gdy moje nawyki żywieniowe są kompletnie irracjonalne? Odpowiedz na poniższe pytania i zastanów się nad tymi, przy których padła odpowiedź NIE.

- Czy w moim codziennym żywieniu mam 4-5 regularnych posiłków?
 - Czy spożywam min. 500 g warzyw i owoców dziennie w proporcji 3:1? (bez ziemniaków)

- Czy w mojej codziennej diecie znajdują się świeże warzywa i owoce?
- Czy spożywam codziennie świeże oleje roślinne (jak oliwa, olej rzepakowy, lniany z pierwszego tłoczenia)?
- Czy przynajmniej w dwóch posiłkach występują produkty nabiałowe?
- Czy w ciągu tygodnia spożywam min. 2-3 razy ryby?
- Czy ograniczam spożycie mięsa czerwonego?
- Czy nie spożywam produktów przetworzonych typu fast food?
- Czy sprawdzam skład produktów przed zakupem, eliminując te, które zawierają sztuczne barwniki, konserwanty, polepszacze smaku i słodziki?
- Czy unikam białej mąki, soli i cukru?
- Czy wypijam przynajmniej 1,5 litra płynów dziennie? (nie licząc kawy)
- Czy poświęcam min. 20-30 min dziennie na aktywność fizyczną?

Jeśli nie padła odpowiedź NIE w żadnym pytaniu - gratuluję, jesteś na dobrej drodze ku jeszcze lepszym zmianom w swoim życiu



Źródła:

1. Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja, pod red. M. Jarosz, wyd. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2012.
2. Bray G.A. i wsp.: The Science of Obesity Management: An Endocrine Society Scientific Statement. *Endocr Rev.* 2018;39(2):79–132.
3. Malczyk Ź., Oświęcimska J. M.: Gastrointestinal complications and refeeding guidelines in patients with anorexia nervosa. *Psychiatr Pol.* 2017 Apr 30;51(2):219-229.
4. Cockfield A., Philpot U.: Feeding size 0: the challenges of anorexia nervosa. *Managing anorexia from a dietitian's perspective.* *Proc Nutr Soc.* 2009 Aug;68(3):281-8.
5. Sumithran P. i wsp.: Long-term persistence of hormonal adaptations to weight loss. *N Engl J Med.* 2011 Oct 27;365(17):1597-604.

6. Muhammad H.F.L. i wsp.: Dietary Intake after Weight Loss and the Risk of Weight Regain: Macronutrient Composition and Inflammatory Properties of the Diet. *Nutrients*. 2017 Nov; 9(11): 1205.
7. Wyka J. i wsp.: Assessment of food intakes for women adopting the high protein Dukan diet. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2015;66(2):137-42.
8. Freeman T.F. i wsp.: Acute intractable vomiting and severe ketoacidosis secondary to the Dukan Diet. *J Emerg Med*. 2014 Oct;47(4):e109-12.
9. Ting R. i wsp.: Ketogenic diet for weight loss. *Can Fam Physician*. 2018;64(12):906.
10. Masood W. i wsp.: Ketogenic Diet. [Updated 2019 Mar 21]. In: *StatPearls [Internet]*, 2019.
11. Rybicka I. i wsp.: Niedobory składników odżywczych w diecie bezglutenowej. *Probl Hig Epidemiol* 2016, 97(3): 183-186.
12. Ghaedi E. i wsp.: Effects of a Paleolithic Diet on Cardiovascular Disease Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Adv Nutr*. 2019 Apr 30.
13. Popp C.J. i wsp.: The Effectiveness of MyPlate and Paleolithic-based Diet Recommendations, both with and without Exercise, on Aerobic Fitness, Muscular Strength and Anaerobic Power in Young Women: A Randomized Clinical Trial. *Int J Exerc Sci*. 2018 Oct 1;11(2):921-933.
14. Grajower M.M., Horne B.D.: Clinical Management of Intermittent Fasting in Patients with Diabetes Mellitus. *Nutrients*. 2019;11(4):873.
15. Arnason T.G. i wsp.: Effects of intermittent fasting on health markers in those with type 2 diabetes: A pilot study. *World J Diabetes*. 2017;8(4):154-164.
16. Mattson M.P. i wsp.: Impact of intermittent fasting on health and disease processes. *Ageing Res Rev*. 2017 Oct;39:46-58.
17. Szczuko M. i wsp.: Dieta proteinowa w świetle zasad racjonalnego żywienia. Analiza składu jadłospisów. *Pomeranian J Life Sci* 2016;62(2):31-38.



Jak jeść, żeby się najeść?

Katarzyna Wolna

Czy zdarza Ci się po spożyciu wysokokalorycznego posiłku nadal być głodnym? Czy w kilka minut po zjedzonym obiedzie już marzysz o przekąsce? Czy będąc na diecie redukcyjnej (o ile taka sytuacja miała miejsce) miałeś problem z utrzymaniem deficytu kalorycznego?

Jeśli na powyższe pytania odpowiedziałeś twierdząco, być może zmagasz się z zaburzeniami kontroli łaknienia.

Czy można sobie z nimi poradzić? Oczywiście! ;-)

Jednak aby skutecznie im przeciwdziałać, musisz poznać definicje podstawowych, związanych z nimi pojęć oraz zrozumieć mechanizmy ich powstawania.





Głód, sytość i apetyt – czyli podstawowe odczucia związane z jedzeniem

● *Głód*

to subiektywne wrażenie doświadczane, gdy czujemy potrzebę jedzenia, kiedy m.in. spada nam poziom glukozy we krwi. Natężenie „głodu” zależy od tego, przez jaki czas potrzeba ta nie była zaspokajana. Głód uruchamia zachowania związane z poszukiwaniem pokarmu i jego spożywaniem. ^[1]

● *Sytość*

to odczucie zaspokojenia głodu, które narasta stopniowo podczas spożywania pokarmu, a najmocniej jest odczuwalne po ok. 20 min od rozpoczęcia konsumpcji. Z tego względu uważa się, że powolne spożywanie posiłków sprzyja zaspokojeniu głodu mniejszą ilością jedzenia, co jest zabiegiem korzystnym. Ponadto odczucie sytości opóźnia ponowne pojawienie się głodu, wyznacza odstęp do kolejnego posiłku i w pewnym stopniu determinuje jego rozmiar. ^[1]

● *Apetyt*

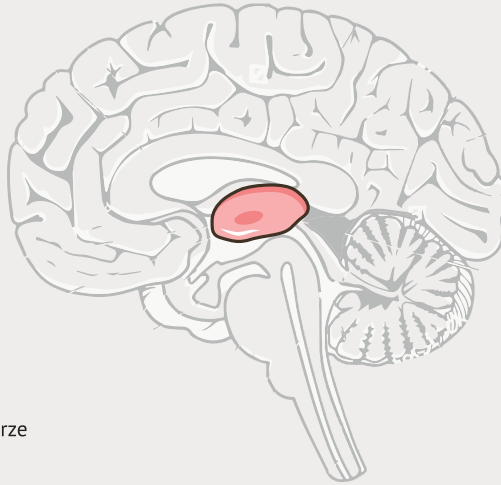
wbrew pozorom nie jest to synonim głodu. **Można nie odczuwać głodu, ale mieć apetyt na jakiś szczególnie smakowity produkt i w rezultacie go spożyć.** ^[1]



Podwzgórze jako centrum dowodzenia

Przenieśmy się do miejsca, które zawiaduje wszelkimi procesami związanymi z pojawianiem się uczucia głodu i sytości, a mianowicie Centrum Regulacji Łaknienia – znajdującego się w obszarze mózgu zwanym podwzgórzem.

Powszechnie uważa się, że w części bocznej podwzgórza umiejscowiony jest ośrodek głodu, natomiast w tzw. części brzuszno-przyśrodkowej - ośrodek sytości, ponieważ ich pobudzenie, wpływa na pojawienie się określonych zachowań. ^[1]



Podwzgórze

Do ośrodków głodu i sytości przekazywane są informacje o aktualnym stanie organizmu. Służą temu cztery rodzaje sygnałów: motoryczne, metaboliczne, hormonalne i termiczne. ^[1]

- ***Sygnały motoryczne***

to te związane z rozszerzaniem i kurczeniem się żołądka po spożyciu posiłku. Pokarm trafiając do żołądka, stopniowo potęguje uczucie pełności i jest sygnałem hamującym spożycie. Z kolei skurcze żołądka, które pojawiają się po pewnym czasie od spożycia posiłku, stanowią sygnał, że treść pokarmowa została przekazana dalej, co skłania do poszukiwania pokarmu i ponownego rozpoczęcia jedzenia. Sygnały motoryczne odbierane są przez receptory ściany żołądka i przekazywane do ośrodków znajdujących się w podwzgórzu przez nerwy żołądkowe i nerw błędny. ^[1]

- ***Sygnały metaboliczne***

są związane ze zmianami stężenia we krwi: glukozy, wolnych kwasów tłuszczowych i aminokwasów, następującymi po posiłkach oraz podczas przerw pomiędzy nimi. ^[1]

- ***Sygnały hormonalne***

przekazują substancje, które docierając z krwią do mózgu, są w stanie oddziaływać na podwzgórze, pobudzając odpowiednie ośrodki. Hormony biorące udział w regulacji mechanizmów głodu i sytości, na które powinniśmy zwrócić szczególną uwagę, to m.in. leptyna, grelina i cholecystokinina (szersze omówienie w dalszej części tekstu). ^[1]

● *Sygnaty termiczne*

przesyłane przez komórki czułe na temperaturę (termoreceptory), znajdujące się na powierzchni i wewnątrz ciała.

Kiedy jest nam zimno, zazwyczaj odczuwamy głód, natomiast w upalny dzień lub podczas gorączki często tracimy ochotę na jedzenie. Również tzw. swoiście dynamiczne działanie pożywienia, przejawiające się wzrostem produkcji ciepła w organizmie, jest sygnałem dla ośrodka sytości, że pora zakończyć posiłek. ^[1]

Z odczuwaniem głodu i sytości ściśle związane jest **funkcjonowanie zmysłów smaku i powonienia**. Głód pociąga za sobą zwiększenie ich wrażliwości, przez co odczuwamy wzmożoną chęć na dany posiłek i jesteśmy w stanie wyraźniej odczuwać jego smakowitość. Z tego względu zbyt duże przerwy pomiędzy posiłkami nie są wskazane, ponieważ w sytuacjach, gdy odczucie głodu jest znaczne, możemy mieć tendencję do spożywania zbyt dużej ilości pokarmu, w stosunku do swojego zapotrzebowania. ^[1]



Zdradliwy apetyt

Jak już wiesz z poprzednich rozdziałów, za tycie odpowiada nadmierna podaż kalorii w stosunku do zapotrzebowania. Mówiąc prościej - jeśli spożywasz więcej kalorii, niż jesteś w stanie spalić, istnieje spora szansa, że tłuszczuk odłoży Ci się „tu i ówdzie”.

Dlaczego przechodząc na dietę tak ciężko nam ograniczyć pewne produkty?

Jedzenie to nie tylko źródło energii dla procesów życiowych, ale również źródło przyjemności. **Najbardziej więc tuczy nas to, co jesteśmy skłonni zjeść, nawet gdy nie jesteśmy głodni**



(to, na co mamy apetyt)! Można doświadczyć wzmożonego apetytu w sytuacji, w której głód został zaspokojony, a pozostała ochota na produkt o określonej smakowitości. To apetyt powoduje, że będąc najedzeni, możemy nadal jeść! Mając na coś ochotę, często nie reagujemy na sygnały sugerujące, że spożyta ilość posiłku jest dla organizmu wystarczająca. Jemy dalej, ponieważ sprawia nam to przyjemność (co niestety jest zdradliwe). Smaczne jedzenie dostarcza nam przyjemności, a to poprawia nastrój! To trochę jak z uzależnieniem - jemy ulubioną potrawę, wydzielają się hormony szczęścia, stymulowany jest znajdujący się w mózgu „układ nagrody” i w tym momencie przepadliśmy! ^[1]

Co ciekawe, ten sam układ nagrody jest stymulowany przez różnego rodzaju substancje psychoaktywne (alkohol, narkotyki). Odczuwanie tego typu pobudzenia jest uzależniająca. ^[2]



Smakowitość pokarmu zwiększa obecność cukrów, tłuszczu, bądź poddanie go preferowanej przez nas obróbce termicznej, np. smażenia lub pieczenia. ^[2] Aby ograniczyć ryzyko spożycia niezdrowych, wysokokalorycznych produktów pomocne może okazać się powstrzymanie od ich zakupu. W sytuacji, kiedy masz przecucie, że kupno przekąsek na tydzień przed imprezą może skutkować ich podjadaniem przez kilka kolejnych dni, lepiej tego nie rób!



Zaburzenia kontroli łaknienia



Ciekawostka

Aby doprowadzić do spadku masy ciała, należy jeść mniej, niż wynosi nasze zapotrzebowanie ^[3]. „Tylko tyle” lub „aż tyle” jest potrzebne do zrzucenia nadprogramowych kilogramów!

Przechodząc na dietę pod okiem dietetyka, zazwyczaj dostajemy zalecenie przestrzegania konkretnych pór posiłków. Co, jeśli jednak pomiędzy posiłkami notorycznie dopada nas głód? Powodem może być zaburzenie mechanizmów kontroli łaknienia.

W mechanizmach kontroli łaknienia główną rolę odgrywają dwa rodzaje hormonów:

- hamujące łaknienie, np. leptyna, cholecystokina,
- pobudzające łaknienie - głównie grelina.

Gdzie są wytwarzane i jakie są ich podstawowe funkcje? ^[1]

● *Leptyna*

hormon produkowany przez komórki tłuszczowe, którego stężenie we krwi bezpośrednio po posiłku istotnie się nie zmienia, ale który pomaga ograniczyć spożycie pokarmów w dłuższej perspektywie czasowej. ^[1]



Poziom leptyny – zwanej również hormonem sytości – spada, gdy zmniejsza się w organizmie ilość tkanki tłuszczowej, bądź gdy przez dłuższy okres jesteśmy w stanie deficytu energetycznego (jemy poniżej swojego zapotrzebowania). Skutkiem takiego stanu rzeczy może być szybsze odczuwanie głodu, co jest zjawiskiem powszechnym u osób będących na diecie. Zależność tą dokładniej obrazuje poniższa grafika. ^[1,4]



Jednak nie tylko długotrwała lub nieumiejętnie prowadzona redukcja sprzyja niedoborowi „hormonu sytości”. Badania dowodzą, że drugą powszechną przyczyną tego zaburzenia jest chroniczne niedosypianie! **Skrócony czas trwania snu powoduje dramatyczny spadek poziomu leptyny! Zatem notorycznie niedosypiając znacznie zwiększamy prawdopodobieństwo sięgnięcia po niezdrowe przekąski!** ^[5]

Wiemy już, że zbyt mała ilość leptyny jest zjawiskiem niepożądanym. Jak więc zadbać o jej prawidłowy poziom? Można to zrobić m.in. poprzez:

- zapewnienie sobie odpowiedniej ilości, dobrej jakości, snu
- normalizację spożycia energii (jemy tyle, ile wynosi nasze zapotrzebowanie)
- robienie przerw w diecie redukcyjnej co 2-3 miesiące
- nieograniczanie ilości węglowodanów w diecie (węglowodany pobudzają organizm do produkcji większej ilości tego hormonu). ^[6]

Patrząc na powyższy schemat, nasuwa się pytanie, co z osobami otyłymi?

Teoretycznie większa zawartość tkanki tłuszczowej predysponuje je do szybszego odczuwania sytości, przez co mniejsza ilość pokarmu powinna powodować u nich nasycenie i chęć zakończenia konsumpcji.

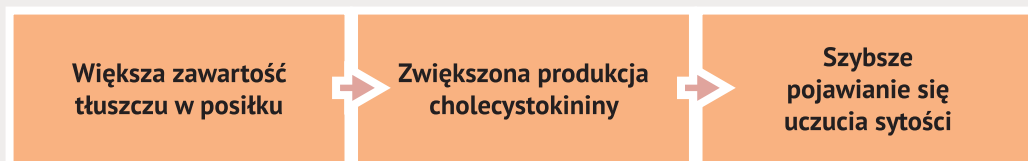
W rzeczywistości sytuacja ta jest nieco bardziej skomplikowana.

Duże ilości leptyny, produkowane przez nadmiar tkanki tłuszczowej, stale stymulują ośrodek hamujący łaknienie, przez co dochodzi do swego rodzaju oporności (przebudzcowania) tego ośrodka ⇒ przestaje on funkcjonować tak, jak powinien ⇒ rozwija się leptynooporność. [4,6]

Leptynooporność to sytuacja, w której komórki odpowiedzialne za hamowanie łaknienia nie reagują na leptynę, wskutek czego możemy odczuwać wzmożony apetyt w niedługim czasie po spożyciu pokarmu. Do leptynooporności najczęściej dochodzi wskutek rozwinięcia się u pacjenta nadwagi lub otyłości i to właśnie zapobieganie tym dwóm chorobom, będzie najlepszą profilaktyką przeciwko pojawieniu się oporności na leptynę. [4,6]

● *Cholecystokinina*

wydzielana przez komórki błony śluzowej jelita cienkiego w obecności tłuszczu, w mniejszym stopniu białek, a w znikomym stopniu pod wpływem węglowodanów. Jej głównym zadaniem jest wywołanie skurczu pęcherzyka żółciowego i rozszerzanie ścian żołądka. Jej wydzielanie przyspiesza pojawienie się uczucia sytości, co w sposób przystępny przedstawiono na poniższym schemacie. [1]



Pod wpływem wzrostu cholecystokininy jesteśmy w stanie zjeść mniej w ramach danego posiłku, aczkolwiek często to sobie później kompensujemy. Zatem jej funkcja sprowadza się w większym stopniu do ograniczania wielkości przyjmowanego posiłku niż spadku podaży energii ogółem. [1]

● *Grelina*

hormon wytwarzany głównie przez komórki śluzowe w żołądku, skąd trafia do krwi, gdzie jej stężenie osiąga maksimum bezpośrednio przed podjęciem konsumpcji, a w miarę jedzenia szybko maleje, proporcjonalnie do ilości energii pobranej z pożywieniem. [1]

Poziom greliny wydajniej zmniejsza się po posiłkach wysokobiałkowych, co oznacza, że mają one większe właściwości sycące, a przerwa po takim posiłku zazwyczaj może być dłuższa niż po posiłkach stricte węglowodanowych. [7]

Podobnie jak w przypadku leptyny, grelina również reaguje negatywnie na zbyt małą ilość snu. Już jedna „zarwana” noc doprowadza do wyraźnego wzrostu produkcji tego hormonu! Zatem osoby permanentnie niewysypiające się mogą mieć większe problemy z sylwetką, w porównaniu do osób śpiących zalecaną ilość godzin. [5]



Praktyczne porady na „zabicie głoda”

● *Jedz uważnie*

Rozpraszenie uwagi w trakcie spożywania pokarmu obniża skuteczność działania mechanizmów regulujących łaknienie. **Oglądanie telewizora czy też scrollowanie facebook’owej tablicy podczas spożywania posiłku może spowodować, że zjemy więcej**, a stan sytości utrzyma się krócej. Jedzenie uważne polega na koncentrowaniu uwagi na spożywaniu pokarmu oraz na bodźcach z tym związanych. [8]

● *Ogranicz produkty o wysokiej smakowości*

Produkty o wysokiej smakowości łączące zazwyczaj smak tłusty i słony lub tłusty i słodki mogą wręcz prowokować do nadmiernej konsumpcji (poprzez silne działanie na ośrodek nagrody). [2]

● *„Zajmij głowę” pomiędzy posiłkami*

Zajmując się czymś konkretnym, nie mamy czasu na myślenie o sprawach przyziemnych. ;-) Kiedy robimy coś ważnego - coś, co nas interesuje, coś, co lubimy - czas szybciej płynie, a i przerwy między posiłkami są jakby łatwiejsze do utrzymania. ;-)

● *Wysypiaj się*

Spanie ok. 8 godz. na dobę wpływa pozytywnie na mechanizmy regulacji głodu i sytości oraz na poszczególne hormony w nich uczestniczące. [5]

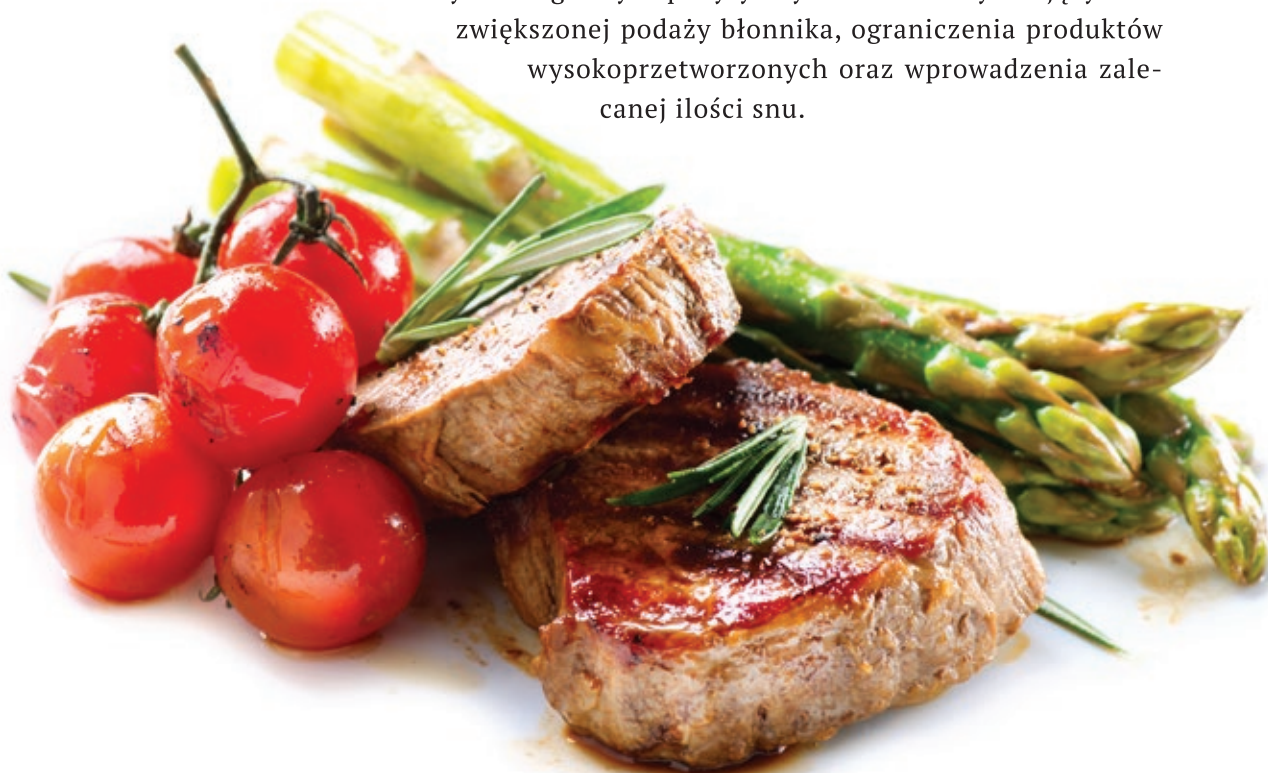
- ***Spożywaj zalecaną ilość błonnika***

Jego dzienna porcja powinna wynosić około 30-40 g. Jedz dużo warzyw i mniej owoców. Nie dość, że większość z nich zawiera spore ilości błonnika, to jeszcze możesz je jeść bez większych ograniczeń, zwiększając przez to objętość spożywanych potraw i przyspieszając nadejście sytości. [9]

- ***Zwracaj uwagę na indeks sytości***

który informuje o zdolności danego produktu żywnościowego do zaspokajania głodu. Jako punkt odniesienia traktuje się białe pieczywo, którego IS wynosi 100. Im wyższy IS danego produktu, tym bardziej poleca się go spożywać w okresie redukcji masy ciała, aby opóźnić pojawienie się chęci na kolejny posiłek. Komponowanie jadłospisu w oparciu o produkty o wysokim IS pomoże ograniczyć uczucie głodu, pomimo deficytu kalorycznego diety, co ułatwia jej utrzymanie.

Przestrzeganie powyższych zaleceń wpłynie pozytywnie na działanie hormonów kontrolujących mechanizmy głodu i sytości, pozwoli skuteczniej kontrolować łaknienie, pomoże ograniczyć napady głodu pomiędzy posiłkami i chęć sięgnięcia po przekąskę, sprawi, że dieta redukcyjna będzie skuteczniejsza i łatwiejsza do utrzymania, a samopoczucie lepsze. Oprócz tego najprawdopodobniej uda się zauważyć szereg innych pozytywnych skutków wynikających ze zwiększonej podaży błonnika, ograniczenia produktów wysokoprzetworzonych oraz wprowadzenia zalecanej ilości snu.





1. J. Gawęcki.: Żywnienie człowieka, t. 1. Podstawy nauki o żywieniu, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA, 2010: 74-87.
2. C. Davis.: A narrative review of binge eating and addictive behaviors: shared associations with seasonality and personality factors., Front Psychiatry. 2013 Dec 27; 4:183.
3. S. Howell, R. Kones.: "Calories in, calories out" and macronutrient intake: the hope, hype, and science of calories., Am J Physiol Endocrinol Metab. 2017 Nov 1; 313(5):E608-E612.
4. M. Hartwing, D. Hartwig.: Zdrowie zaczyna się od jedzenia, Warszawa: MT Biznes sp. z o.o., 2013: 49-54.
5. S. Taheri, L. Lin, D. Austin, T. Young, E. Mignot.: Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin and increased body mass index., PLoS Med. 2004 Dec; 1(3):e62.
6. M. Stachowicz, M. Janas-Kozik, M. Olszanecka-Glinianowicz, J. Chudek.: Rola leptyny w zaburzeniach odżywiania – współczesne poglądy., Psychiatr. Pol. 2013; 47(5): 897-907.
7. WA. Blom, A. Lluch, A. Stafleu, S. Vinoy, JJ. Holst, G. Schaafsma, HF. Hendriks.: Effect of a high-protein breakfast on the postprandial ghrelin response., Am J Clin Nutr. 2006 Feb; 83(2):211-20.
8. M. Mantzios, JC. Wilson.: Mindfulness, Eating Behaviours, and Obesity: A Review and Reflection on Current Findings., Curr Obes Rap, 2015, Mai; 4(1):141-6.
9. JW. Anderson, P. Baird, RH. Davis Jr, S. Ferreri, M. Knudtson, A. Koraym, V. Waters, CL. Williams., Health benefits of dietary fiber., Nutr Rev. 2009 Apr; 67(4): 188-205.



Aktywność fizyczna, czyli czas na Twój ruch!

Żaneta Michalak

Styl życia to obszar, który jesteśmy w stanie skutecznie kontrolować, a aktywność fizyczna jest jego nieodłączną częścią. Oznacza to, że sferę naszego sportowego życia także możemy mieć pod pełną kontrolą. W innym przypadku są to tylko wymówki. **Nie stwierdzaj z góry, że nie przepadasz za sportem, jeśli nie masz za sobą prób różnorodnych rodzajów aktywności.** Być może nie udało Ci się jeszcze znaleźć swojej ulubionej aktywności. Wszystko przed Tobą.

Na początek sprawdźmy, jakie konkretne korzyści możesz mieć z uprawiania sportu. Choć w większości pewnie je znasz i masz ich świadomość, to sądzimy, że warto je powtórzyć. **Wszyscy wiemy, że sport to zdrowie, jednak minimalne zalecane rekomendacje dotyczące jego uprawiania są spełniane tylko przez ¼ młodych Polaków!**





Dlaczego warto uprawiać sport?

● *Prewencja chorób cywilizacyjnych*

Regularna aktywność wpływa na zapobieganie nawet 35 chorobom, które należą do przewlekłych zaburzeń związanych z niezdrowym stylem życia.^[4] Brak ruchu, czyli tak zwana hipokinezja to główny czynnik prowadzący do otyłości.^[1] W metaanalizie (publikacji naukowej o najwyższym stopniu wiarygodności i wartości naukowej) opisującej 9 badań dotyczących związku między aktywnością a zdrowiem układu sercowo-naczyniowego, aż 7 z 9 badań potwierdziło statystycznie istotne i silne powiązania. Osoby podejmujące wysiłek fizyczny regularnie na przestrzeni kilku miesięcy w znacznym stopniu charakteryzowały się niższą zachorowalnością na miażdżycę, zawał mięśnia sercowego, hipercholesterolemię oraz nadciśnienie tętnicze.^[2, 3] Potwierdzono też, że regularny wysiłek fizyczny przeciwdziała m.in. depresji, cukrzycy, nowotworom, zespołowi policystycznych jajników, dysfunkcjom seksualnym czy reumatoidalnemu zapaleniu stawów.^[4]

● *Poprawa wydolności układu krążenia i oddychania*

Polepszenie przepływu krwi, a tym samym rozprowadzenia tlenu i składników odżywczych do zakamarków organizmu.^[6, 7]

● *Zwiększenie pojemności płuc, głębokości oddechu i zużycia tlenu oraz zmniejszenie liczby oddechów na minutę*

Oddychamy spokojniej, a głębiej. Potwierdzają to m.in. badania z udziałem 341 ochotników z rejonu Augsburga, wśród których różnica w pojemności płuc między osobami najbardziej i najmniej aktywnymi fizycznie wynosiła około 150 ml.^[8]

● *Zwiększenie masy i siły mięśniowej*

Wzmocnienie i stabilizacja stawów, zwiększenie ich zakresu ruchomości, wzmocnienie przyczepów, ścięgien i więzadeł oraz zapobieganie zwyrodnieniom stawów.^[9, 10]

● *Podtrzymanie prawidłowej gęstości kości i zapobieganie osteoporozie*^[4]

Twoje kości mogą znieść większy nacisk, dzięki czemu bez problemu podniesiesz swoje 6-miesięczne, jak i 3-letnie dziecko. Natomiast w podeszłym wieku będziesz

w stanie bawić swoje wnuki bez ryzyka złamania kości. W badaniach stwierdzono, że w ciągu 3 lat gęstość kości (u kobiet po menopauzie) może spaść nawet o 8%. Takiego spadku nie obserwowano jednak u kobiet regularnie podejmujących aktywność fizyczną.^[5]

U osób starszych regularnie ćwiczących złamania kości udowej występują o 35-60% rzadziej niż u osób nieaktywnych.^[4]

- ***Zapewnienie prawidłowej postawy ciała lub jej poprawienie***
Zmniejszenie zaburzeń równowagi i koordynacji ruchowej.^[9, 10, 11]
- ***Poprawa odporności na zmęczenie i zwiększenie możliwości regeneracyjnych***
Polepszenie funkcjonowania układu odpornościowego, a tym samym zmniejszenie ryzyka zachorowania na przeziębienia i grypę.^[12, 13, 14]
- ***Wspomaganie sprawności intelektualnej***
Zmniejszenie napięcia nerwowego, stanów depresyjnych i lękowych, poprawienie jakości snu i samopoczucia.^[4] Istnieje wiele badań potwierdzających, że osoby aktywne na co dzień dużo rzadziej (o 20-30%) zapadają na choroby takie, jak depresja czy stany lękowe.^[4] Ponadto aktywność fizyczna polepsza samopoczucie, co można bezpośrednio odczuć już po pojedynczej sesji treningowej.
- ***Korzystne oddziaływanie na układ hormonalny***
poprzez wspomaganie budowy i funkcjonowania przysadki mózgowej – głównego narządu odpowiedzialnego za wydzielanie hormonów w organizmie.^[15, 16]
- ***Opóźnianie procesów starzenia,***
rozwoju demencji oraz postępowania choroby Alzheimera. Korzystny wpływ na procesy neurogenezy – tworzenia komórek nerwowych. Regularna aktywność może zmniejszać ryzyko rozwoju chorób neurodegeneracyjnych nawet o 35%.^[4, 17-21]



- **Lepszy wygląd**

Jędrniejsza skóra, pozbycie się cellulitu, obrzęków, zmniejszenie ilości tkanki tłuszczowej w organizmie oraz powstanie, korzystnie wyglądającego, atletycznego zarysu sylwetki.



Jaka ilość aktywności fizycznej jest optymalna i jaki rodzaj wysiłku warto wybrać?

Zalecana dawka sportu może zależeć od kilku czynników i nie dla każdego będzie ona identyczna. Ma na nią wpływ wiek, stan zdrowia, wydolność i sprawność organizmu, staż treningowy czy warunki środowiskowe. **Zbyt mała ilość aktywności nie przyniesie efektów w organizmie (choć oczywiście jest lepsza, niż żadna), a za dużo wysiłku fizycznego może powodować przetrenowanie, zmęczenie oraz kontuzje.** Oto kilka przydatnych, ogólnych zaleceń, które z pewnością wskażą właściwą drogę treningową na początek:

- **Łącz różne rodzaje wysiłku**

Podstawą aktywności fizycznej, według oficjalnych zaleceń, są wysiłki wytrzymałościowe oraz aerobowe o niskiej lub umiarkowanej intensywności. Regularnie wykonywane skutecznie podnoszą wydolność organizmu. Takie treningi warto, w skali tygodnia, uzupełniać wysiłkami oporowymi (siłowymi) i ćwiczeniami kształtującymi gibkość.

➔ **Aerobowe wysiłki:** niska intensywność i długi czas trwania. Przykłady: marsz (spacery, chodzenie po schodach itp.), bieg (marszobieg), jazda rowerem, pływanie, narciarstwo biegowe, kajakarstwo czy wioślarstwo. Wysiłki aerobowe są także elementami gier, takich jak tenis, badminton, koszykówka, piłka nożna oraz zajęć rekreacyjnych jak taniec, czy prac domowych, jak ręczne mycie samochodu, „tradycyjne” sprzątanie mieszkania oraz prace w ogrodzie. Ile? Najlepiej minimum 30 minut x 5 dni w tygodniu.

➔ **Wysiłki oporowe (siłowe):** trening na siłowni z ciężarami lub z masą własnego ciała (np. na siłowni zewnętrznej). Wysiłki oporowe zaliczane są do wysiłków o umiarkowanej do wysokiej intensywności i charakteryzują się krótszymi



porcjami ćwiczeń niż aerobowe, jednak z większą intensywnością. Użycie ciężarów (adekwatnych do możliwości ćwiczącego) wymaga od organizmu dużych nakładów energii w krótkim czasie. Najlepiej wykonywać je przynajmniej przez 30 minut x 3 dni w tygodniu.

- ***Ćwicz minimum pół godziny***

Najczęściej zalecaną dawkę minimalną wysiłku jest 30-minutowy trening. Optymalny zakres długości treningu to 20-60 minut w ciągu dnia.

- ***Nie zapominaj o rozgrzewce na początku i wyciszeniu na końcu***

Główna część treningu powinna być poprzedzona 3-5-minutową rozgrzewką, a zakończona 2-5-minutowymi ćwiczeniami wyciszającymi o niewielkiej intensywności. Rozgrzewka powinna być bardziej dynamiczna i doprowadzić do wyraźnego zwiększenia tempa uderzeń serca, za to wyciszenie może polegać na powolnym rozciąganiu, ma bowiem na celu uspokojenie tętna. Czas rozgrzewki i wyciszenia powinien wynosić około 10-15% całego treningu, zarówno w skali pojedynczego treningu, jaki i całego tygodnia aktywności.



Ile powinny ćwiczyć:^[22-25]

● **Dzieci i młodzież (5-17 lat):**

powinni dziennie wykonywać co najmniej 60 minut umiarkowanej lub intensywnej aktywności fizycznej, przy czym może być to aktywność podzielona na kilka krótszych odcinków. Im więcej, niż 60 minut, tym lepiej. Większość codziennych aktywności fizycznych powinna należeć do grupy wysiłków aerobowych. Oczywiście warto do tego dołączyć trening oporowy co najmniej 3 razy w tygodniu, adekwatny do stopnia rozwoju i możliwości ćwiczącego.

Według Piramidy Aktywności Fizycznej dla Młodzieży utrzymaniu powyższych zaleceń sprzyja maksymalne ograniczenie czasu spędzanego przed ekranem (telewizora, komputera, telefonu, tabletu). Dodatkowe korzyści można uzyskać przez zwiększenie codziennej spontanicznej aktywności.

Ilość aktywności dziennie/tygodniowo (co najmniej):

- 60 minut dziennie

Intensywność wysiłku:

- Umiarkowana lub intensywna

Przykłady aktywności:

- głównie wysiłki aerobowe: spacer, trucht, bieganie, jazda na rowerze,
- dodatkowo wysiłki oporowe co najmniej 3 razy w tygodniu (z uwzględnieniem przede wszystkim ćwiczeń złożonych, angażujących wiele mięśni na raz (przysiady, wykroki, wyciskanie na klatkę piersiową, pompki itp.)

Dodatkowe uwagi:

- wymagany docelowy czas uprawiania sportu dziennie można podzielić na kilka krótszych odcinków (np. 3 x 20 minut);
- wg Piramidy Aktywności Fizycznej dla Młodzieży utrzymaniu powyższych zaleceń sprzyja maksymalne ograniczenie czasu spędzanego przed ekranem (telewizora, komputera, telefonu, tabletu),

- dodatkowe korzyści można uzyskać przez zwiększenie codziennej spontanicznej aktywności (patrz akapit: Co poza zaplanowaną, treningową aktywnością fizyczną?)

● *Dorośli (18-64 lata):*

powinni wykonywać co najmniej 150 minut aerobowej aktywności fizycznej o umiarkowanej intensywności przez cały tydzień (np. spacer, spokojna jazda rowerem, trucht, itp.), 75 minut intensywnej aerobowej aktywności fizycznej przez cały tydzień (bieg, intensywna jazda rowerem, bieżnia, itp.) lub równoważne połączenie obu tych aktywności. Najbardziej efektywne rezultaty można otrzymać, zwiększając długość aktywności w skali tygodnia, odpowiednio do 300 i do 150 minut tygodniowo.

Każda aktywność powinna być wykonywana w okresach trwających co najmniej 10 minut. Spacer z kanapy do lodówki niestety nie zalicza się do tego typu aktywności, ponieważ wysiłek mu towarzyszący jest zbyt krótki, porcja wysiłku zbyt mała, by organizm odczuł z niej korzyści.

Do tych zaleceń należy dotożyć treningi siłowe (wzmacniające mięśnie), które powinny być wykonywane co najmniej 2 razy tygodniowo, z uwzględnieniem wszystkim ćwiczeń złożonych i angażujących wiele mięśni na raz (np. przysiady, wykroki, wyciskanie na klatkę piersiową, pompki, itp.).

Ilość aktywności dziennie/tygodniowo (co najmniej):

- 150 minut tygodniowo

Intensywność wysiłku:

- umiarkowana

Przykłady aktywności:

- wysiłek aerobowy (j/w);
- dodatkowo co najmniej 2 treningi siłowe w tygodniu z uwzględnieniem przede wszystkim ćwiczeń złożonych, angażujących wiele mięśni na raz (np. przysiady, wykroki, wyciskanie na klatkę piersiową, pompki, itp.).



lub:

Ilość aktywności dziennie/tygodniowo (co najmniej):

- 75 minut tygodniowo

Intensywność wysiłku:

- intensywna

Przykłady aktywności:

- wysiłek aerobowy (intensywna jazda na rowerze, bieg, bieg na bieżni),
- dodatkowo co najmniej 2 treningi siłowe w tygodniu z uwzględnieniem przede wszystkim ćwiczeń złożonych, angażujących wiele mięśni na raz (np. przysiady, wykroki, wyciskanie na klatkę piersiową, pompki, itp.).

Dodatkowe uwagi:

- warto zwiększyć długość tych aktywności w skali tygodnia, odpowiednio do 300 i do 150 minut tygodniowo.
- każda aktywność powinna być wykonywana w okresach trwających co najmniej 10 minut;

● ***Osoby starsze (powyżej 65. roku życia):***

zalecenia wyglądają tak samo, jak w przypadku dorosłych, zarówno w kontekście treningu aerobowego, jak i ćwiczeń oporowych. Warto pamiętać, że umiarkowana czy nawet wysoka intensywność wcale nie musi oznaczać równie dużej



intensywności jak u dorosłych. Trening należy dobrać pod możliwości danej osoby oraz jej stan zdrowia. Dorośli w tej grupie wiekowej, mający słabą mobilność, powinni dodatkowo wykonywać więcej ćwiczeń oddziałujących na koordynację i stabilizację ciała, czyli wszelką aktywność fizyczną w celu zwiększenia równowagi. Takie ćwiczenia warto wykonywać co najmniej 3 razy w tygodniu.

Ilość aktywności dziennie/tygodniowo (co najmniej):

- 150 minut tygodniowo

Intensywność wysiłku:

- umiarkowana

Przykłady aktywności:

- wysiłek aerobowy (j/w);
- dodatkowo co najmniej 2 treningi siłowe w tygodniu z uwzględnieniem przede wszystkim ćwiczeń złożonych, angażujących wiele mięśni na raz (przysiady, wykroki, wyciskanie na klatkę piersiową, pompki itp.).

lub:

Ilość aktywności dziennie/tygodniowo (co najmniej):

- 75 minut tygodniowo

Intensywność wysiłku:

- intensywna

Przykłady aktywności:

- wysiłek aerobowy (intensywna jazda na rowerze, bieg, bieg na bieżni),
- dodatkowo co najmniej 2 treningi siłowe w tygodniu z uwzględnieniem przede wszystkim ćwiczeń złożonych, angażujących wiele mięśni na raz (przysiady, wykroki, wyciskanie na klatkę piersiową, pompki itp.).

Dodatkowe uwagi:

- umiarkowana czy nawet wysoka intensywność wcale nie musi oznaczać równie dużej intensywności, jak u dorosłych. Trening należy dobrać pod możliwości danej osoby oraz jej stan zdrowia.

- dorośli w tej grupie wiekowej, którzy mają słabą mobilność, powinni dodatkowo wykonywać więcej ćwiczeń oddziałujących na koordynację i stabilizację ciała, czyli wszelką aktywność fizyczną w celu zwiększenia równowagi – takie odpowiednio dopasowane ćwiczenia warto wykonywać co najmniej 3 razy w tygodniu.



Zasady odpowiednio skomponowanego treningu

Oczywiście możemy uprawiać sport dla samej rekreacji i profilaktyki zdrowotnej, ale dopiero wówczas, **gdy spełnimy podstawowe zasady treningu sportowego, będziemy mogli mieć pewność, że dany trening faktycznie oddziałuje na nasz organizm.** Innymi słowy, planując trening i wykonując go z głową, możemy zauważyć pewne zmiany adaptacyjne organizmu, a w dobrze skomponowanej aktywności fizycznej chodzi o przewyższanie własnych słabości i ograniczeń ciała oraz rozwijanie go. Na co więc zwracać uwagę, by mieć pewność, że dobrany nam (czy to przez nas samych, czy przez specjalistę) trening właściwie nam służy?

● ZASADA WSZECHESTRONNOŚCI

należy dobrać takie ćwiczenia i formy aktywności fizycznej, które będą wszechstronnie oddziaływały na nasz organizm. Postępuj-



my według powyższych zaleceń i dzielimy czas treningowy na wysiłki aerobowe i oporowe z dodatkiem ćwiczeń rozciągających. W treningi warto wplatać także różnego rodzaju gry sportowe oraz inne zajęcia związane z aktywnością, dzięki czemu organizm zyska okazję adaptowania się do różnorodnego rodzaju ruchów.

● **ZASADA SYSTEMATYCZNOŚCI**

zwyczajnie regularność treningów. Trening podejmowany raz na jakiś czas niestety nie wpłynie korzystnie na funkcjonowanie organizmu, tak samo jak raz na jakiś czas zjedzona czekolada czy wypite piwo nie zaszkodzą mu. Regularność treningów to jedyna droga do adaptacji organizmu do wysiłku, dlatego warto celować w co najmniej 3 treningi w tygodniu. Nawet niezbyt długie, ale systematyczne sesje treningowe są lepsze od nieregularnej aktywności.

● **ZASADA STOPNIOWNIA INTENSYWNOŚCI**

wiąże się nieco z poprzednią regułą. Jeśli wykonujemy trening systematycznie, to z czasem organizm jest coraz lepiej zaadaptowany do danego wysiłku. Jeśli z treningu na trening widzisz, że z coraz mniejszą zadyszką przebiegasz 5 km albo robisz to w krótszym czasie, a ciężar hantli w treningu siłowym staje się dla Ciebie za lekki – jesteś na dobrej drodze. Na tym polega zasada stopniowania intensywności. Intensywność treningu powinna rosnąć, chociaż co kilka treningów. Pamiętaj jednak, aby zwiększać ją adekwatnie do swoich możliwości i samopoczucia.

● **ZASADA INDYWIDUALIZACJI TRENINGU**

zgodnie z teorią wszelkie zalecenia treningowe należy dostosowywać do aktualnych indywidualnych możliwości organizmu. Nie narzucaj sobie zbyt dużego ciężaru oraz nie dobiegaj na siłę kolejnych metrów czy kilometrów, jeśli naprawdę nie jesteśmy w stanie. W sporcie czasem lepiej zrobić jeden krok w tył, by potem móc pójść o dwa wprzód. Przewyciężaj swoje ograniczenia, ale miej na względzie swoje zdrowie, bezpieczeństwo i pamiętaj, że ciało ma Ci służyć jeszcze przez długie lata.





Co poza zaplanowaną, treningową aktywnością fizyczną?

Spontaniczna aktywność. To może mało zadowalające dla osób, które nie są typem sportowca, jednak **powyższe zalecenia dotyczą głównie jednostek treningowych, które są zaplanowane w skali tygodnia i które są świadomie wykonywanymi porcjami aktywności fizycznej. Nie wystarczą one jednak, jeśli całą resztę dnia czy tygodnia spędzasz w pozycji siedzącej lub leżącej.** Spontaniczna codzienna aktywność fizyczna jest równie ważna (a niektórzy specjaliści twierdzą, że nawet ważniejsza) jak treningi, które wykonujesz z premedytacją.

Do spontanicznej aktywności zaliczamy czynności, które zwyczajowo wykonujesz przez cały dzień, np.:

- wchodzenie po schodach
- chodzenie po centrum handlowym i dźwiganie zakupów
- zmywanie naczyń
- spacer z psem
- prace w ogrodzie
- sprząatanie w domu

Takie aktywności przede wszystkim przyczyniają się do zwiększenia liczby dziennie wykonywanych kroków. Pewnie znasz zalecenia o tym, aby dziennie wykonywać, chociaż 10 000 kroków. Cóż, mało kto z nas to robi, tym bardziej, jeśli ma siedzącą pracę i korzysta z auta oraz windy.

Siedzenie w pracy trudno zamienić na coś innego, chyba że specjalnie zmienisz pracę. Nie musisz jednak od razu uciekać się do takiej odmiany w życiu. Na początek, by zwiększyć spontaniczną aktywność fizyczną, dołóż nieco ruchu w okresach pozatreningowych i spróbuj, chociaż dwóch z proponowanych rozwiązań:

- rower/hulajnoga zamiast samochodu (nawet częściowa zamiana będzie tu się liczyła - dojeżdżasz do połowy drogi autem, a potem przesiadasz się na inny środek lokomocji)

- wysiadanie przystanek wcześniej niż docelowe miejsce podróży
- schody zamiast windy
- krótka przerwa na spacer albo rozciągnięcie pomiędzy okresami pracy przy biurku (choćby wyjście do toalety albo do kuchni po szklankę wody)
- wstawanie podczas wykonywania w pracy czynności niewymagających siedzenia (np. podczas rozmowy telefonicznej)
- więcej gestykulacji – nie bez powodu osoby, które zachowują się bardziej „emocjonalnie”, charakteryzują się większym dziennym wydatkiem energetycznym – ich energiczne ruchy wynikające z temperamentu również wymagają dużych nakładów energii.

Podsumowując. Nie musisz od razu decydować się na ciężkie treningi 5 razy w tygodniu po 60 minut. Zaczynaj od małych kroków, a przyniosą Ci one duże korzyści w dłuższej perspektywie. Przyzwyczajaj organizm do coraz większej ilości wysiłku i jego intensywności. Trening polega na adaptacji mięśni, a nie ich przetrenowaniu i zniechęceniu się do sportu. Wykonuj aktywność, która sprawia Ci radość i na którą pozwalają Ci możliwości ciała. Nie robiąc niczego na siłę, zyskasz większą siłę (mięśniową).



1. Kruk J.: Physical activity in the prevention of the most frequent chronic diseases: an analysis of the recent evidence. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2007 Jul-Sep;8(3):325-38.
2. Hedge S.M., Solomon S.D.: Influence of Physical Activity on Hypertension and Cardiac Structure and Function.
3. Carpio-Rivera E. i wsp.: Acute Effects of Exercise on Blood Pressure: A Meta-Analytic Investigation. *Arq Bras Cardiol*. 2016;106(5):422–433.
4. Booth F.W. i wsp.: Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Compr Physiol*. 2012;2(2):1143–1211.
5. Engelke K. i wsp.: Exercise maintains bone density at spine and hip EFOPS: a 3-year longitudinal study in early postmenopausal women. *Osteoporos Int*. 2006;17:133–142.
6. Golbidi S., Laher I.: Exercise and the cardiovascular system. *Cardiol Res Pract*. 2012;2012:210852.
7. Nystoriak M.A., Bhatnagar A.: Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. *Front Cardiovasc Med*. 2018;5:135.
8. Azad A. i wsp.: Effects of aerobic exercise on lung function in overweight and obese students. *Tanaffos*. 2011;10(3):24–31.
9. Cartee G.D. i wsp.: Exercise Promotes Healthy Aging of Skeletal Muscle. *Cell Metab*. 2016;23(6):1034–1047.
10. Leblanc A. i wsp.: Relationships between physical activity and muscular strength among healthy adults across the lifespan. *Springerplus*. 2015;4:557.
11. Lee D.Y., i wsp.: Changes in rounded shoulder posture and forward head posture according to exercise methods. *J Phys Ther Sci*. 2017;29(10):1824–1827.
12. Sundstrup E. i wsp.: Strength Training Improves Fatigue Resistance and Self-Rated Health in Workers with Chronic Pain: A Randomized Controlled Trial. *Biomed Res Int*. 2016;2016:4137918.
13. Nakano J. i wsp.: Effects of Aerobic and Resistance Exercises on Physical Symptoms in Cancer Patients: A Meta-analysis. *Integr Cancer Ther*. 2018;17(4):1048–1058.