

# JAK OBLICZYĆ



IDEALNĄ MASĘ CIAŁA?



CAŁKOWITĄ  
PRZEMIANĘ MATERII?



ZAPOTRZEBOWANIE  
NA MAKROSKŁADNIKI?



Opracowała: dr n. med. Monika Stołyhwo-Gofron



[www.jakleczycnadwage.pl](http://www.jakleczycnadwage.pl)



lecz ciało z głową

## 1. OBLICZ SWOJĄ IDEALNĄ MASĘ CIAŁA (IMC)<sup>1,\*</sup>

Idealna Masa Ciała (IMC) KOBIEC = [wzrost (cm) - 100] x 0,9

Idealna Masa Ciała (IMC) MĘŻCZYZN = [wzrost (cm) - 100] x 0,95

## 2. OBLICZ SWOJĄ PODSTAWOWĄ PRZEMIANĘ MATERII (PPM)<sup>1</sup>



### DLA KOBIEC:

PPM = masa ciała (kg) x 0,9 kcal x 24 godziny

Np. Pani Basia:

masa ciała 80 kg x 0,9 kcal x 24 godziny = 1728 kcal

1728 kcal to podstawowe zapotrzebowanie dobowe na energię



### DLA MĘŻCZYZN:

PPM = masa ciała (kg) x 1 kcal x 24 godziny

Np. Pan Andrzej:

masa ciała 115 kg x 1 kcal x 24 godziny = 2760 kcal

2760 kcal to podstawowe zapotrzebowanie dobowe na energię

### Co wpływa na naszą przemianę materii?

- 1. GENETYKA** – jedni mogą jeść więcej, bo mają szybką przemianę materii, inni nie mają tak łatwo, ponieważ metabolizm przebiega u nich wolniej.
- 2. PŁEĆ** – mężczyźni mają więcej masy mięśniowej i mniej tkanki tłuszczowej, więc przemiana materii będzie u nich szybsza niż u kobiet.
- 3. WIEK** – im jesteśmy starsi, tym bardziej przemiana materii spowalnia – po ukończeniu 20. roku życia średnio o 2% w trakcie każdej dekady.
- 4. HORMONY** – produkowana przez tarczycę tyroksyna odpowiada za przyspieszenie metabolizmu.
- 5. AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA** – ruch przyspiesza spalanie kalorii.

Współczynnik aktywności fizycznej	Stopień aktywności
1,2	brak aktywności, praca siedząca
1,3-1,4	niska aktywność (praca siedząca i 1-2 treningi w tygodniu)
1,5-1,6	średnia aktywność (praca siedząca i treningi 3-4 razy w tygodniu)
1,7-1,8	wysoka aktywność (praca fizyczna i 3-4 treningi w tygodniu)
1,9-2,2	bardzo wysoka aktywność (zawodowi sportowcy, osoby codziennie trenujące)

### 3. OBLICZ SWOJĄ CAŁKOWITĄ PRZEMIANĘ MATERII (CPM)\*\*

Aby obliczyć całkowitą przemianę materii musisz uwzględnić współczynnik aktywności fizycznej (tabela str. 2), który zależy od stopnia Twojej codziennej aktywności.

$$\text{CAŁKOWITA PRZEMIANA MATERII (CPM)} = \text{PODSTAWOWA PRZEMIANA MATERII (PPM)} \times \text{WSPÓLCZYNNIK AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ}$$



Pani Basia - księgowa, praca siedząca  
CPM = 1728 kcal (PPM) x 1,2 = 2070 kcal



Pan Andrzej - geodeta, ćwiczy 3 razy w tyg.  
CPM = 2760 kcal (PPM) x 1,5 = 4140 kcal

W DIECIE REDUKUJĄCEJ REKOMENDUJE SIĘ DEFICYT 500-600 KCAL/DOBĘ WZGLĘDEM WYLICZONEJ CAŁKOWITEJ PRZEMIANY MATERII (CPM) CO UMOŻLIWIA REDUKCJĘ MASY CIAŁA O OKOŁO 0,5 KG MASY CIAŁA W TYGODNIU.<sup>2</sup>

### 4. OBLICZ SWOJE ZAPOTRZEBOWANIE NA MAKROSKŁADNIKI

Zalecenia żywieniowe dla osób z nadmierną masą ciała powinny obejmować:<sup>2</sup>

- kaloryczność diety redukującej masę ciała,
- częstotliwość posiłków (4-6 dziennie),
- regularność ich spożycia (co 3-4 godziny),
- dobór posiłków oraz odpowiednią ilość płynów.

ZAKRES MAKROELEMENTÓW W DIECIE DLA DOROSŁYCH POWINIEN WYNOŚIĆ:<sup>3</sup>



**45%-65%**  
węglowodany



**10%-35%**  
białka



**20%-35%**  
tłuszcze

## Jak w praktyce obliczyć zapotrzebowanie na makroskładniki?

Zapotrzebowanie na makroskładniki obliczysz odejmując od Całkowitej Przemiany Materii (CPM) 500 kcal.



**zapotrzebowanie na makroskładniki = CPM - 500 kcal/dobę**

### Na przykład:

**WĘGLOWODANY** – jeśli 1570 kcal to 100 % zapotrzebowania , wtedy 45% to 706 kcal.

Jeśli pamiętamy, że jeden gram węglowodanów to 4 kcal w prosty sposób możemy przeliczyć, że 706 kcal to **176 g węglowodanów**

**TŁUSZCZ** – 30% z 1570 kcal to 471 kcal , jeden gram tłuszczu to 9 kcal, więc należy spożyć **52 g tłuszczu**

**BIAŁKO** – 25% – to 392 kcal , jeden gram białka to 4 kcal , więc należy spożyć odpowiednio **98 g białka**

**MASA CIAŁA POWINNA SIĘ OBNIŻAĆ O 0,5-1 KG NA TYDZIEŃ CZYLI 2-4 KG NA MIESIĄC. JEŚLI NIE ZMNIĘSZY SIĘ TWOJA MASA CIAŁA POMIMO STOSOWANIA DIETY I AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ NALEŻY ZGŁOSIĆ SIĘ DO LEKARZA W CELU ROZWAŻENIA INNYCH METOD LECZENIA.**

\* Należna masa ciała wg Zahorska-Markiewicz B, Otyłość. Poradnik dla lekarzy. Wydawnictwo ArchiPlus 2007, s. 5.

\*\*Całkowite zapotrzebowanie kaloryczne (CPM) na dobę.

Opracowano na podstawie:

1. Gajewska. D. i wsp Dietoterapia 1, Wydawnictwo SGGW 2015, s.12-13.

2. Ostrowska L.: Forum Zaburzen Metabolicznych 2010; 1(1): 22-30

3. Food and Agriculture Organisation of the United Nations/World Health Organisation /United Nations University (FAO/WHO/UNU), Human Energy requirements. Report of Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation, ROME,2004