

Podnoszenie masy ciała



ALL IN UJ
NAUKA IMPREZA KULTURA

allin.fit

spotkanie z dietą

dietetycy
AUGUSTOWSCY



Przyczyny niskiej masy ciała / Przyczyny niedożywienia

- Choroby natury psychicznej
- Choroby nowotworowe
- Stany pourazowe i pooperacyjne
- Uzależnienie od alkoholu, leków, narkotyków
- Osoby z alergią / nietolerancją pokarmową
- Osoby z zaburzeniami odżywiania i schorzeniami przewlekłymi
- Osoby z zaburzeniami prawidłowego wchłaniania
- Osoby z niewyrównaną cukrzycą
- Osoby w podeszłym wieku oraz samotne

Jak rozpoznać zbyt niską masę ciała ?

- NMC – należna masa ciała

Dla kobiet: $\text{wzrost (cm)} - 100 - (\text{wzrost} - 150) / 2$

Dla mężczyzn: $\text{Wzrost (cm)} - 100 - (\text{wzrost} - 150) / 4$

Przykład:

Kobieta – 175 cm

$$175 - 100 - (175 - 150)/2$$

$$75 - 25/2$$

$$75 - 12,5 = 62,5 \text{ kg}$$

- Badania antropometryczne

Aktualna masa ciała [kg] / Normalna masa ciała [kg] * 100%

Jeśli różnica po 3 miesiącach jest większa od 10% - **może** to świadczyć o niedożywieniu

Przykład:

1 września masa ciała – 68kg

1 grudnia masa ciała – 56kg

$56/68 * 100\% = 82\%$ normalnej masy ciała (różnica 18%)

- $> 95\%$ - prawidłowa masa ciała
- 85 – 95% - niedożywienie lekkie
- 75 – 84% - niedożywienie umiarkowane
- $<75\%$ - niedożywienie ciężkie

- Badania biochemiczne
 - Stężenie albumin (okres połowicznego rozpadu (opr) – 18-21 dni)
 - Stężenie niektórych białek (transferyna – opr 8 dni), prealbumina* – opr 2 dni)
 - Weryfikacja z normami

*Prealbumina syntetyzowana w wątrobie – weryfikacja możliwa tylko przy zdrowej wątrobie i nerkach

- Albuminy [g/dl] = [144 umol/l]
 - 3,0-3,5 – lekkie niedożywienie
 - 2,0-2,5 – średnie niedożywienie
 - 2,4 i mniej – ciężkie niedożywienie
- Transferyna [mg/dl]
 - 176-315,1 – norma
 - 134-175,1 – lekkie niedożywienie
 - 117-133,1 – średnie niedożywienie
 - <117 – ciężkie niedożywienie
- Prealbumina
 - 18-45 – norma
 - 10-17 – lekkie niedożywienie
 - 5-9 – średnie niedożywienie
 - <5 – ciężkie niedożywienie

- Badania immunologiczne

CLL – stan odporności

$$\frac{\% \text{ limfocytów} * L \text{ (liczba leukocytów)}}{100}$$

Przykład:

25% limfocytów

6200 leukocytów w 1mm^3

$$\text{CLL} = (25 * 6200) / 100 = 1550$$

- > 1500 – odżywienie prawidłowe
- $1200 - 1499$ – niedożywienie lekkie
- $800 - 1199$ – niedożywienie umiarkowane
- < 800 – niedożywienie ciężkie

Składniki diety w przyroście masy ciała

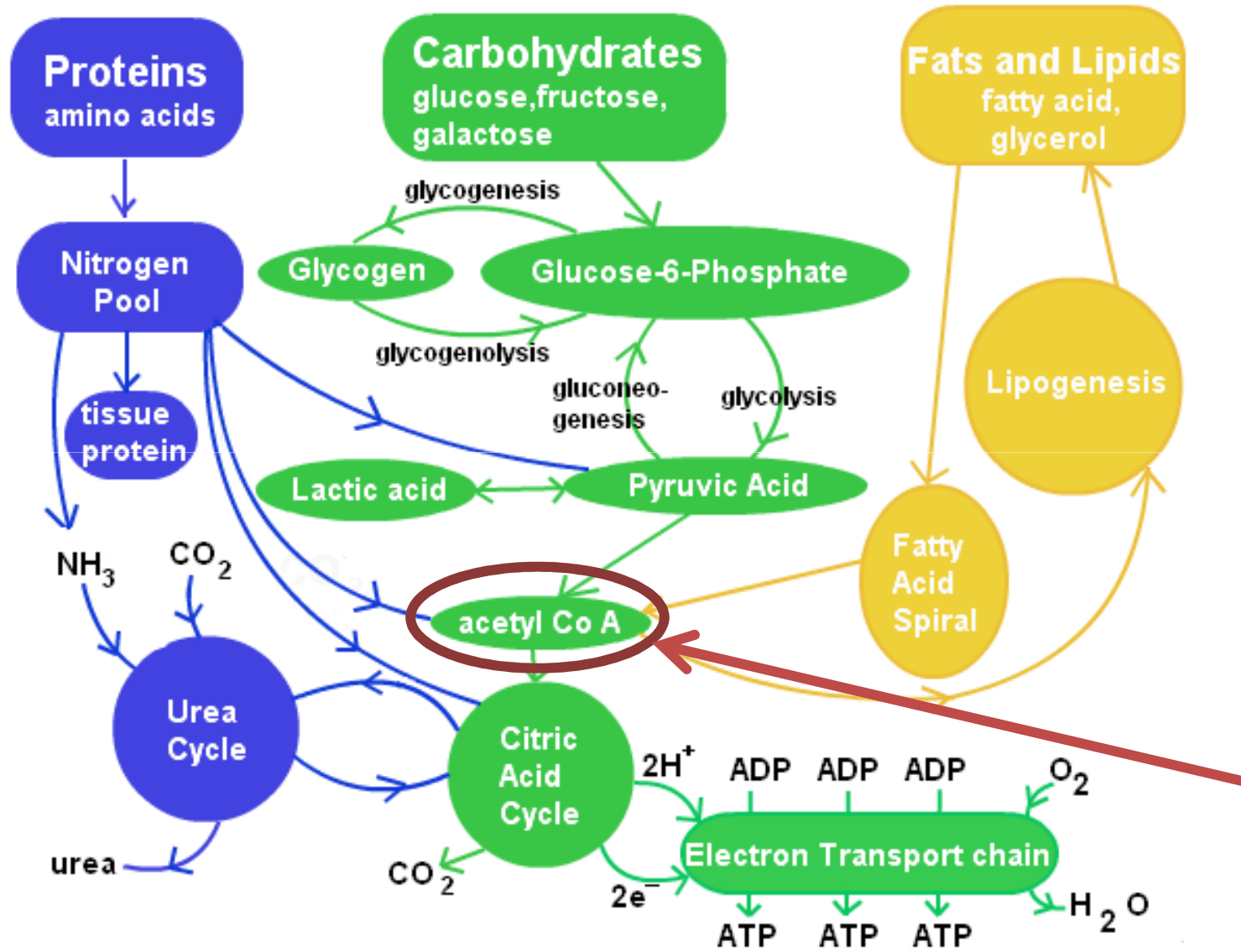
- Białka
 - Element budulcowy wszystkich komórek, tkanek, enzymów, hormonów
 - Uczestniczą w utrzymaniu bilansu wodnego i równowagi kwasowo-zasadowej
 - Pełnią rolę transportową
 - Zapotrzebowanie waha się z zależności od przyczyny niedożywienia – od 0,9 g/kg m.c./d do 2,0-2,2 g/kg m.c./d

- Tłuszcze
 - Podstawowy składnik energetyczny
 - Dostarczenie niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych
 - Rozpuszczenie witamin A,D,E,K
 - Zapotrzebowanie – 20-35% całkowitej dziennej energii
- Węglowodany
 - Odżywiają mózg
 - Funkcje metaboliczne i budulcowe
 - Zapotrzebowanie 50-70% całkowitej energii (absolutne minimum 130g / dzień)

Składniki diety w przyroście masy ciała – masy mięśniowej

- Węglowodany
 - Niezbędne zarówno w sportach szybkościowo-siłowych, jak i wytrzymałościowych
 - To najlepsze, najtańsze, lekkostrawne, dobrze przyswajalne źródło energii, bo do ich spalania organizm zużywa niewiele tlenu /mogą być metabolizowane również w warunkach beztlenowych/
 - Są sprzymierzeńcem wśród sportowców, jednak mogą przy nadmiernym spożyciu stać się również wrogiem (skrobia do 64% wszystkich węglowodanów)
 - Ich spożycie winno być 4-5x większe niż białka i tłuszczu
 - Sporty szybkościowo-siłowe (BTW – 1,0:0,8-0,9:4,0)
 - Sporty wytrzymałościowe (BTW - 1,0:0,8-0,9:5,0)

Metabolism Summary



- Białko

- Nadmierne spożycie białka prowadzi do częściowej zamiany białka na węglowodany (do 45-48%) oraz na kwasy tłuszczowe (ok. 46%)
- Częściowa zamiana dotyczy nie tylko białka spożywanego, ale również pochodzącego z własnych mięśni – organizm zjada sam siebie.
- W diecie zrównoważonej, gdy spożywamy wystarczającą ilość węglowodanów i tłuszczów, przy nadmiernej podaży białka, niezużyte aminokwasy zamieniane są na tłuszcz i odkładają się w tkance tłuszczowej
- Przejadanie się białkiem poważnie narusza wewnętrzną pulę energii organizmu, dodatkowo obciążając wątrobę i nerki

- Zapotrzebowanie na białko u osób zdrowych
 - Niebędących aktywnymi fizycznie – 1g/kg m.c./d
 - U osób aktywnych fizycznie (u osób, które mogą określić siebie jako sportowców) – 1,4-1,9 g/kg m.c./d**
 - Dla sportowców wysoko kwalifikowanych – 2g/kg m.c./d**
 - W sportach szybkościowo-siłowych podczas intensywnego treningu lub w trakcie zawodów – u sportowców klasy olimpijskiej – 2,5-2,8 g/kg m.c./d*,**

**w szczególnych przypadkach 3,0g/kg m.c./d*

*** wg Konsensusu w Lozannie*

- Zapotrzebowanie na mikroelementy
 - Fosfor – niećwiczący – N (1,2g/d); sportowcy – S (2-4,5 g/d)
 - Wapń – stosunek fosforu do wapnia 1:1 do 1:1,5 czyli 2g fosforu : 2g wapnia do 2g fosforu : 3g wapnia
 - Magnez – N (400mg/d); S (+20% - 480mg/d)
 - Sód – N (do 625mg/d); S (4800-6400 mg/d)
 - Potas – N (3,5g/d); S (9-13g/d)
 - Żelazo – N (10-26mg/d); S /wyczynowi/ (40-48mg/d)

Celejowa I., 2008, Żywnienie w sporcie, Wyd. PZWL,
Warszawa

Pełniła funkcję:

*kierownika Pracowni Żywienia Sportowców i Zakładu Higieny AWF w
W-wie*

kierownika Zakładu Higieny i Żywienia AWF w Gdańsku

kierownika Zakładu Wychowania Zdrowotnego na Uniw. Szczecińskim