



ZAKŁAD PODSTAW ŻYWIENIA CZŁOWIEKA

Dr inż. Anna Bogacka, dr inż. Edyta Balejko, dr inż. Anna Sobczak-Czynsz

Przedmiot: *Podstawy żywienia człowieka (MS i TŻiŻCz z uz.)*

Ćwiczenie nr 4

Temat: Składniki mineralne. Równowaga kwasowo-zasadowa i wodno-elektrolitowa.

1. Rola wody w organizmie.
2. Bilans wodny. Źródła wody oraz możliwe drogi utraty wody z organizmu.
3. Skład elektrolitowy przestrzeni wewnątrzkomórkowej i pozakomórkowej.
4. Gospodarka wodno-elektrolitowa. Regulacja objętości i składu płynów ustrojowych.
5. Równowaga kwasowo-zasadowa. Pierwiastki zasado- i kwasotwórcze.
6. Czynniki wpływające na zachowanie równowagi kwasowo-zasadowej.
7. Wpływ składu diety na utrzymanie równowagi kwasowo-zasadowej. Produkty o charakterze kwasotwórczym i alkalizującym.
8. Metody oznaczania kwasotwórczości i zasadowotwórczości pożywienia.

Woda jest głównym pod względem ilości składnikiem organizmu, może stanowić 45-80% masy ciała. U dorosłego człowieka zawartość wody w organizmie powinna być utrzymana na stałym poziomie (z wyjątkiem okresu wzrostu i ciąży). Pełni ona szereg funkcji, m. in: niezbędna do zachowania odpowiedniej objętości i ciśnienia krwi, transportuje skł. odżywcze i tlen do wszystkich komórek ciała, bierze udział w regulacji temperatury ciała. Ponadto odgrywa ważną rolę w oczyszczaniu organizmu ze szkodliwych produktów przemiany materii (mocz i pot).

Optymalny dla przebiegu większości procesów metabolicznych zakres pH krwi wynosi 7,35-7,45. Jednakże organizm wykazuje tendencje do zakwaszania. Wpływ na to ma wiele

czynników, m.in.: błędy w odżywianiu, związane z nadmiernym spożyciem produktów zakwaszających. Podstawowe produkty naszej diety, tj. produkty zbożowe, mięso i jego przetwory, drób, ryby oraz jaja mają charakter kwasotwórczy. Natomiast warzywa i owoce oraz mleko mają charakter zasadowotwórczy.

Do składników mineralnych o charakterze kwasotwórczym zaliczamy siarkę, fosfor, chlor, alkalizujące są wapń, sód, potas, magnez.

Wykonanie ćwiczenia:

1. Na podstawie odtworzonego jadłospisu wyliczyć zawartość wybranych składników mineralnych w spożywanych przez Ciebie produktach oraz całej diecie łącznie (zał. 9).
2. Porównaj swoje dzienne spożycie składników mineralnych z normami na poziomie bezpiecznym (RDA) i określ stopień pokrycia normy (%).

Sporządzając wnioski odpowiedz na następujące zagadnienia:

1. Oceń czy Twoja dieta dostarcza wystarczającej ilości składników mineralnych oraz wody. Jeśli nie, to zastanów się w jaki sposób można dietę zmodyfikować.
2. Określ szacunkowy charakter każdego z posiłków oraz całej diety łącznie. Czy były one kwaso-, zasadowotwórcze czy obojętne? W jaki sposób można zmienić dietę, aby zachować równowagę kwasowo-zasadową?

Literatura:

1. **Gawęcki J. 2010. Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. PWN, Warszawa.**
2. **Friedrich M. 2002. Składniki mineralne w żywieniu ludzi i zwierząt. Wyd. AR Szczecin.**
3. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K. 2005. Tabele składu i wartości odżywczej żywności. PZWL, IŻŻ, Warszawa.
4. Szponar L., Wolnicka K., Rychlik E. 2000. Album fotografii produktów i potraw. IŻŻ Warszawa.

produkty	Ilość [g]	Woda [g]	Na [mg]	K [mg]	Ca [mg]	P [mg]	Mg [mg]	Zn [mg]	Cu [mg]	Mn [mg]
Suma posiłku										
Suma posiłku										
Cała dieta łącznie										
Norma żywienia										
Realizacja normy										

