



## ZAKŁAD PODSTAW ŻYWIENIA CZŁOWIEKA

Dr inż. Anna Bogacka, dr inż. Edyta Balejko

Przedmiot: *Podstawy żywienia człowieka*

### Ćwiczenie nr 10

**Temat: Charakterystyka wartości odżywczej grup produktów spożywczych. Wskaźniki charakteryzujące wartość odżywczą żywności.**

1. Cel podziału produktów na grupy. **NAJNOWSZE WYDANIE!!!!!!**
2. Kryteria podziału produktów spożywczych na grupy. **KSIĄŻKI!!!!!!!!!!!!**
3. Wartość odżywcza produktów z poszczególnych grup produktów:
  - a) przykłady produktów i przetworów
  - b) źródło jakich składników pokarmowych
4. Rzeczywista wartość odżywcza produktu
5. Gęstość odżywcza
6. Wskaźniki wartości odżywczej (INQ, RRR, CFN, NNR)
7. Wskaźniki dotyczące dziennych racji pokarmowych (GMDS, MDS, HDI, HEI, DQI, DQI-R)

W skład każdej grupy wchodzi produkty o zbliżonym składzie chemicznym i podobnej wartości odżywczej. Modelowe racje pokarmowe (MRP) obejmują produkty podzielone według zbliżonej wartości odżywczej na 6 grup. MRP mają zastosowanie w planowaniu jadłospisu w szpitalach, sanatoriach, w żywieniu grupowym.

- I Produkty bogate w węglowodany złożone
- II Warzywa i owoce

- III Mleko i produkty mleczne
- IV Mięso, wędliny, ryby i jaja
- V Tłuszcze
- VI Cukier i słodycze

Gęstość odżywcza- określa wartość odżywczą produktu (posiłku, dziennej racji pokarmowej) w odniesieniu do jego wartości energetycznej. Gęstość odżywcza produktu jest tym większa, im więcej zawiera on niezbędnych składników odżywczych w jednostce energii.

Miarą gęstości pożywienia jest wskaźnik jakości żywieniowej INQ

**Wskaźnik jakości żywieniowej** (*Index Nutritional Quality*) wyraża stopień w jakim spożywany produkt pokrywając zapotrzebowanie energetyczne człowieka zaspokaja jednocześnie jego zapotrzebowanie na określony składnik odżywczy.

$$INQ = \frac{\text{zawartosc skladnika w 100g produktu} \times \text{norma zapotrzebowania na energie}}{\text{wartosc energetyczna 100g produktu} \times \text{norma zapotrzebowania na dany skladnik}}$$

1. INQ = 1 odnosi się do mleka kobiecego
2. składnik o najniższym wskaźniku ogranicza wartość odżywczą danego produktu spożywczego

#### Wykonanie ćwiczenia

1. Opisz 3 wybrane produkty jako źródło białka, tłuszczu, węglowodanów, błonnika, składników mineralnych (Ca, Mg, Fe) i witamin (D, B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub>).
2. Podaj, które produkty są zrównoważonym źródłem wszystkich wybranych składników odżywczych, a które dostarczają pojedynczych składników pokarmowych (jakich).
3. Do załączonej tabeli (zał. nr 12) wypisz 5 produktów, które według Ciebie, są dobrym źródłem: kwasu foliowego, witaminy D oraz żelaza. Uwzględnij wielkości spożywanych przez Ciebie ww. produktów w codziennej diecie.
4. Oblicz odsetek wartości kwasu foliowego, wit. D oraz Fe (w wybranych art. spożywczych) w oparciu o zalecane normy.

$$[\text{zawartość skł. odżywczego} / \text{zalecane spożycie wg normy}] \times 100\%$$

5. Oblicz zawartość energii w podanej ilości produktów

$$\text{Energia} = [\text{zaw. energii w podanej il. produktu} / \text{zalecane wart. energii wg normy}] \times 100\%$$

6. Oblicz wskaźnik jakości żywieniowej INQ dla wybranych składników odżywczych

$$\text{INQ} = \text{odsetek wart. skł. odżywczych} / \text{odsetek energii}$$

7. Uzyskane wartości INQ, dostarczają istotnych informacji na temat spożywanego produktu. Określają ilości składnika odżywczego, przypadającego na 1000 kcal. Interpretując wyniki, wskaż produkty spożywcze, o które warto wzbogacić Twoją dietę.

**Literatura:**

1. Gawęcki J. 2010. Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. PWN, Warszawa.
2. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K. 2005. Tabele składu i wartości odżywczej żywności. PZWL, IŻŻ Warszawa.
3. Szponar L., Wolnicka K., Rychlik E. 2000. Album fotografii produktów i potraw. IŻŻ Warszawa.

Załącznik nr 12

Produkty	Ilość [g]	Odsetek wart. skł. odżywczych [%]			Energia [%]	INQ 1	INQ 2	INQ 3
		kw. foliowy	Wit. D	Fe				