



OBLICZENIA WARTOŚCI ODŻYWCZEJ I ENERGETYCZNEJ CAŁODZIENNEJ RACJI POKARMOWEJ NA PODSTAWIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH OBJĘTYCH ZAKRESEM AKREDYTACJI

1. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przeliczenie wyników badań fizykochemicznych wyrażonych w przeliczeniu na 100 g produktu na całkowitą masę analizowanej próbki oraz określenie wartości odżywczej całodiennej racji pokarmowej, a następnie porównanie wyliczeń z danymi zamieszczonymi w jadłospisie z dnia 22.02.2026r. (dieta łatwostrawna).

2. Dane wejściowe:

Na podstawie sprawozdania z badań laboratoryjnych przyjęto następujące wartości:

- ✓ masa próbki: 2518,5g
- ✓ wartość energetyczna: 75 kcal/100 g
- ✓ białko: 3,8 g/100 g
- ✓ tłuszcz: 2,1 g/100 g
- ✓ węglowodany: 10,2 g/100 g
- ✓ cukry: 1,8 g/100 g
- ✓ sód: 101,51 mg/100 g
- ✓ kwasy tłuszczowe nasycone: 1191 mg/100g = 1,191g/100g

3. Obliczenia własne:

- ✓ wartość energetyczna: $(75 * 2518,5)/100 = 1889$ kcal
- ✓ białko: $(3,8 * 2518,5)/100 = 95,7$ g
- ✓ tłuszcze: $(2,1 * 2518,5)/100 = 52,9$ g
- ✓ węglowodany: $(10,2 * 2518,5)/100 = 256,9$ g
- ✓ cukry proste: $(1,8 * 2518,5)/100 = 45,3$ g
- ✓ sód: $(101,51 * 2518,5)/100 = 2557$ mg
- ✓ kwasy tłuszczowe nasycone (NKT): $(1,191 * 2518,5)/100 = 30$ g

Uwagi: Brak danych dotyczących zawartości błonnika w analizowanej próbce.

4. Dane z jadłospisu z dnia 22.02.2026 (dieta łatwostrawna):

- ✓ wartość energetyczna: 1960 kcal
- ✓ białko: 92,9 g
- ✓ tłuszcze: 61,35 g
- ✓ węglowodany: 272,4 g
- ✓ cukry proste: 43,17 g
- ✓ sód: 2352 mg
- ✓ kwasy tłuszczowe nasycone (NKT): 23,72 g

5. Niepewność pomiarowa:

Zgodnie ze sprawozdaniem laboratoryjnym, wyniki obarczone są niepewnością rozszerzoną ($k=2$, poziom ufności ok. 95%), wynoszącą odpowiednio:

- tłuszcz: $\pm 15,9\%$
- węglowodany: $\pm 15,7\%$
- cukry: $\pm 17,0\%$
- sól: $\pm 12,9\%$
- energia: $\pm 18,8\%$

6. Porównywanie obliczeń własnych z danymi ze sprawozdania:

Uwzględniając niepewność pomiarową:

- ✓ energia – różnica (ok. 3,6%) mieści się w granicach niepewności ($\pm 18,8\%$)
- ✓ białko – różnica (ok. 3,0%) mieści się w granicach niepewności ($\pm 24,9\%$)
- ✓ tłuszcz całkowity – różnica (ok. 13,8%) mieści się w granicach niepewności ($\pm 15,9\%$)
- ✓ węglowodany – różnica (ok. 5,7%) mieści się w granicach niepewności ($\pm 15,7\%$)
- ✓ cukry proste – różnica (ok. 4,9%) mieści się w granicach niepewności ($\pm 17,0\%$)
- ✓ sól – różnica (ok. 8,7%) mieści się w granicach niepewności ($\pm 12,9\%$)
- ✓ kwasy tłuszczowe nasycone (NKT) – różnica (ok. 6,28g) przekracza niepewność pomiarową przeliczoną na całą porcję ($\pm 83\text{mg}$), co wskazuje na rozbieżność wyników, natomiast i tak wynik ten mieści się w zalecanej wartości dla dziennego spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych, który musi mieścić się w zakresie $<10\%$ całkowitej energii diety w ciągu doby.

7. Wnioski:

Przeliczone wartości odżywcze i energetyczne całodziennej racji pokarmowej na podstawie wyników badań laboratoryjnych są zbliżone do danych zawartych w jadłospisie z dnia 22.02.2026 r. Różnice pomiędzy obliczeniami własnymi, a wartościami z jadłospisu dla większości składników (energia, białko, tłuszcz całkowity, węglowodany, cukry proste, sól) mieszczą się w granicach niepewności pomiarowej, co oznacza, że są one akceptowalne i nie wskazują na istotne błędy.

Największą rozbieżność odnotowano w przypadku kwasów tłuszczowych nasyconych (NKT), gdzie różnica przekracza zakres niepewności pomiarowej, co może świadczyć o niedokładności danych w jadłospisie lub różnicach w metodologii obliczeń. Pomimo tej rozbieżności, całkowita zawartość kwasów tłuszczowych nasyconych nadal mieści się w zalecanej wartości ($<10\%$ dziennej wartości energetycznej diety), co oznacza, że dieta spełnia normy żywieniowe w tym zakresie.

Brak danych dotyczących zawartości błonnika uniemożliwia pełną ocenę wartości odżywczej analizowanej racji pokarmowej, dlatego, że ten parametr nie był objęty akredytacją.

Opracowano przez:*Olga Mikołajewska*.....

Data:*20.03.2026 r.*.....

Podpis:

DIETETYK

Nadia Mokra

DIETETYK

Nadia Mokra

DIETETYK

Olga Mikołajewska