

Wymienniki białkowo – tłuszczowe.

Jak prosto policzyć i zastosować w praktyce?

Białka i tłuszcze - gdzie ich szukać?

Obok węglowodanów, do ważnych składników odżywczych naszej diety należą również białka i tłuszcze. Proces trawienia i wchłania produktów przemiany białek i tłuszczu jest znacznie dłuższy niż węglowodanów, toteż efekt ich wpływu na stężenie glukozy we krwi jest widoczny dopiero po 3 godzinach od ich spożycia. Diabetycy leczeni pompami insulinowymi na spożyte białka i tłuszcze mogą podać odpowiednią dawkę insuliny, korzystając z bolusów przedłużonych (ewentualnie złożonych).

Większość produktów/potrav, które jemy to posiłki złożone z węglowodanów, białek i tłuszczu. Skupimy się teraz na tych, które w przewadze zawierają białka i tłuszcze. Gdzie takich produktów szukać podpowie poniższy schemat:

Białka + Tłuszcze (głównie)

- drób i przetwory
- mięso i przetwory
- ryby i przetwory
- jaja
- tłuszcze
- nasiona i orzechy
- produkty mleczne takie jak sery żółte, pleśniowe, topione, twarogowe

Co to jest wymiennik białkowo – tłuszczowy (WBT)?

Zacznijmy od definicji:

Jeden wymiennik białkowo – tłuszczowy (WBT) jest to porcja produktu białkowo - tłuszczowego lub tłuszczowego stanowiąca 100 kcal. 1 WBT podnosi stężenie glikemii podobnie jak 1WW o 30-40 mg/dl, ale znacznie później, bo dopiero po 3 godzinach po posiłku.

Wymiennik białkowo – tłuszczowy jest w Polsce podstawową i najczęściej stosowaną metodą liczenia ilości białek i tłuszczu w posiłku, umożliwiającą ustalenie odpowiedniej dawki insuliny przy terapii pompowej.

Kilka przykładów porcji produktów/potrav, które zawierają 1WBT:

100 g piersi z kurczaka

100 g cielęciny

100g dorsza
100g polędwicy z białego mięsa (5-6 plasterków)
50g udka z kurczaka
50g wołowiny
50g szynki wieprzowej (2-3plasterki)
50g pasztetu drobiowego
30g sera żółtego (1 plaster!)

Ile insuliny potrzeba na 1WBT ?

Dawkę insuliny na 1 WBT dla każdego diabetyka indywidualnie ustala lekarz. Zazwyczaj u dzieci na 1 WBT podaje się tyle samo insuliny co na 1 WW, natomiast u dorosłych na 1 WBT podaje się połowę dawki na 1 WW.

Jaki bolus w pompie na wymienniki białkowo - tłuszczowe? Na jaki czas rozkładać WBT?

Białka i tłuszcze podnoszą stężenie glukozy we krwi znacznie wolniej niż węglowodany bo dopiero po 3 godzinach. Ponieważ w tym czasie kończy się również działanie insuliny analogowych, najczęściej stosowanych w pompach, bolus prosty podany na białka i tłuszcze spowodowałby hipoglikemię. Na białka i tłuszcze należy stosować bolus przedłużony. Poniższy schemat podpowiada na jaki czas rozłożyć bolus przedłużony w zależności od ilości wymienników białkowo – tłuszczowych w posiłku:

| Ilość wymienników białkowo-tłuszczowych | Czas rozłożenia |
|---|---------------------|
| 1 WBT | 3 godziny |
| 1,5 WBT | 3,5 godziny |
| 2 WBT | 4 godziny |
| 2,5 WBT | 4,5 godziny |
| 3 WBT | 5 godzin |
| Powyżej 4 WBT | Powyżej 5,5 godziny |

Opracowanie: Dr n. med. Ewa Pańkowska, Klinika Diabetologii i Wad Wrodzonych AM w Warszawie

Jak policzyć wymiennik białkowo – tłuszczowy?

Potrzebnych nam będzie kilka definicji dietetycznych:

1g białka = 4 kcal

1g tłuszczu = 9 kcal

1 WBT = 100 kcal z białek i tłuszczu:

$$\mathbf{1WBT = (Ilość\ białka\ w\ gramach\ x\ 4) + (Ilość\ tłuszczu\ w\ gramach\ x\ 9)/100}$$

Przykłady wyliczania wymienników białkowo - tłuszczowych:

Serek twarogowy porcja 80g.

Informacja żywieniowa na produkcie:

Na 100g sera twarogowego:

Węglowodany 5g

Białko 10g

Tłuszcz 10g

1 WBT – 100kcal z białka i tłuszczu

1g białka – 4 kcal

1g tłuszczu - 9kcal

1WBT - 3h

2WBT – 4h

3WBT – 5h

10g białka x 4kcal = 40kcal

10g tłuszczu x 9kcal = 90kcal

40kcal + 90 kcal = 130kcal

130kcal x 80g/ 100g = 104kcal

104 kcal ~ 1WBT/3h

Kurczak w jarzynach 150g.

Informacja żywieniowa z tabel kalorii:

Na 100g kurczaka w jarzynach:

Węglowodany 4,6g

Białko 7,6g

Tłuszcz 6,4g

1 WBT – 100kcal z białka i tłuszczu

1g białka – 4 kcal

1g tłuszczu - 9kcal

1WBT - 3h

2WBT – 4h

3WBT – 5h

7,6g białka x 4kcal = 30,4kcal

6,4g tłuszczu x 9kcal = 57,6kcal

30,4kcal + 57,6 kcal = 88kcal

88kcal x 150g/ 100g = 132kcal

132 kcal ~ 1,5WBT/3,5h

Poładwica sopocka porcja 60g (3 plasterki).

Informacja żywieniowa na produkcie:

Na 100g polędwicy sopockiej:

Węglowodany 0,9g

Białko 19,9g

Tłuszcz 9,1g

1 WBT – 100kcal z białka i tłuszczu

1g białka – 4 kcal

1g tłuszczu - 9kcal

1WBT - 3h

2WBT – 4h

3WBT – 5h

19,9g białka x 4kcal = 79,6kcal

9,1g tłuszczu x 9kcal = 81,9kcal

79,6kcal + 81,9 kcal = 161,5kcal

161,5kcal x 60g/ 100g = 96,9kcal

96,9 kcal ~ 1WBT/3h

Liczenie WBT szczególnie na początku, wydaje się być trudne i skomplikowane. Pamiętajmy jednak, że waga kuchenna i tabele kalorii są tutaj niezbędne, a częste korzystanie z nich spowoduje, że w niedługim czasie liczenie WBT będzie równie łatwe co liczenie WW...