



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

ZAL. 36-P-Q-Ż-08

## DIETA W CUKRZYCY TYPU 1

Prawidłowe żywienie oraz aktywność fizyczna są istotne znaczenie w poprawie ogólnego stanu zdrowia oraz prewencji i leczeniu przewlekłych powikłań cukrzycy.

Ważna jest edukacja w zakresie ogólnych zasad zachowań prozdrowotnych:

- urozmaicona dieta
- regularna aktywność fizyczna
- unikania tytoniu i nadużywania alkoholu
- optymalny czas snu
- unikanie stresu

Według Zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego: podstawowym makroskładnikiem diety, determinującym około posiłkowe zapotrzebowanie na insulinę, są węglowodany. Kluczowym elementem edukacji dietetycznej osób z cukrzycą typu 1 powinno być szkolenie w zakresie szacowania zawartości węglowodanów w posiłku w celu optymalizacji dawkowania insuliny.

### PODSTAWOWE ZASADY DIETY:

1. Żywienie osób z cukrzycą opiera się na zasadach prozdrowotnego żywienia osób zdrowych
2. Dieta ma charakter indywidualny, zależny od rodzaju cukrzycy, współistnienia innych chorób i celów leczenia.

### CELE LECZENIA DIETETYCZNEGO:

1. Dostarczenie odpowiedniej ilości energii oraz składników pokarmowych potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania organizmu
2. Osiągnięcie należytnej masy ciała i utrzymanie jej na prawidłowym poziomie
3. Normalizacja wskaźników metabolicznych (glikemia, lipidy, ciśnienie tętnicze itp.)

PL 31-501 Kraków, ul. Mikołaja Kopernika 36,  
tel. +(48) 12 424 70 01, fax. +(48) 12 424 74 87  
[www.su.krakow.pl](http://www.su.krakow.pl)



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

#### 4. Zapobieganie wczesnym i późnym powikłaniom cukrzycowym

##### ZALECENIA DIETETYCZNE:

Pacjenci z cukrzycą typu 1 leczeni są za pomocą intensywnej, funkcjonalnej insulinoaterapii przy zastosowaniu:

- wielokrotnych, podskórnych dawek insuliny – peny
- ciągłego podskórnego wlewu insuliny – osobista pompa insulinowa

Osoby z cukrzycą typu 1 powinny unikać spożywania węglowodanów łatwo przyswajalnych oraz przestrzegać ogólnych zasad prawidłowo zbilansowanej diety (szczególną uwagę zwraca się nie tylko na ilość ale także jakość danego posiłku).

Przy opracowywaniu założeń diety należy traktować priorytetowo szacowanie zawartości węglowodanów przyswajalnych w posiłku – system WYMIENNIKÓW WĘGLOWODANOWYCH. Przy wyborze żywności pomocne mogą być również wartości indeksu glikemicznego i ładunku glikemicznego produktów. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na efekty glikemiczne po spożyciu białka i tłuszczu.

Jest to wiedza niezbędna przy ustaleniu dawki insuliny.

U każdego chorego wchłanianie węglowodanów z przewodu pokarmowego oraz insuliny z tkanki podskórnej może przebiegać nieco inaczej. Dlatego na podstawie obserwacji glikemii lekarz decyduje, czy u jednej osoby 1 j insuliny będzie obniżać o 30, 40, czy 50 mg%. Podobnie różna dawka insuliny może być użyta u poszczególnych osób do uzyskania prawidłowych glikemii po spożyciu 1 Wymiennika Węglowodanowego (WW), dlatego lekarz zaleca stosowanie różnych przeliczników do poszczególnych posiłków.

Trzeba pamiętać, że zapotrzebowanie na insulinę rano jest największe. Wobec tego przed śniadaniem stosujemy najczęściej wyższe przeliczniki niż przed innymi posiłkami, np: 1,5-2,5 j/1WW, tylko w okresie remisji 0,5-1j/1 WW. Przed obiadem (0,5-1j/1WW), ale w przypadku nawyku jedzenia posiłku obiadowego w późniejszych porach (np. godz. 16-17) trzeba czasami stosować wyższe przeliczniki np: 1,5-2j/1WW, podobnie jak przed kolacją.

PL 31-501 Kraków, ul. Mikołaja Kopernika 36,  
tel. +(48) 12 424 70 01, fax. +(48) 12 424 74 87  
[www.su.krakow.pl](http://www.su.krakow.pl)



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

### WYMIENNIK WĘGLOWODANOWY (WW)

Jeden wymiennik węglowodanowy (1 WW) to taka ilość produktu wyrażona w gramach, która zawiera 10 g węglowodanów przyswajalnych przez organizm (co odpowiada 10 g czystego cukru).

### INDEKS I ŁADUNEK GLIKEMICZNY (IG i LG)

Indeks glikemiczny jest wskaźnikiem pokazującym jak szybko wzrasta poziom glukozy we krwi po spożyciu porcji danego produktu zawierającej 50g węglowodanów przyswajalnych.

Porównanie stosuje się w stosunku do glukozy, dla której IG wynosi 100. Dla diabetyków najkorzystniejsze są produkty, których IG nie przekracza 55.

Dodatkowo należy pamiętać o tzw. Ładunku glikemicznym, który opiera się na dwóch zmiennych: wartości indeksu glikemicznego (IG) oraz wielkości standardowej porcji.

Przydatność ładunku glikemicznego w planowaniu diety opiera się na założeniu, że produkty o wysokim IG spożywane w małych ilościach dają taki sam efekt w wyrzuceniu insuliny do krwi, jak produkty o niskim IG, za to spożywane w dużych ilościach

TABELA WYMIENNIKÓW WĘGLOWODANOWYCH Z INDEKSEM GLIKEMICZNYM (w niektórych przypadkach IG jest szacowany)			
PIECZYWO • Najlepiej: chleb pełnoziarnisty, razowy, chrupkie pieczywo typu Wasa			
Chleb pszenny	20g = 1WW	1 kromka (grubość 0,7 cm)	70 IG
Chleb graham	25 g = 1WW	1 kromka (grubość 0,5 cm)	56 IG
Chleb żytni razowy	25 g = 1WW	1 kromka (grubość 0,5 cm)	40 IG
Chleb pumpernikiel	20 g = 1WW	½ kromki	45 IG

PL 31-501 Kraków, ul. Mikołaja Kopernika 36,  
tel. +(48) 12 424 70 01, fax. +(48) 12 424 74 87  
[www.su.krakow.pl](http://www.su.krakow.pl)



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

Chleb chrupki	15 g = 1WW	1,5 sztuki	35 – 70 IG
Chleb tostowy	20 g = 1WW	1 kromka (8x9x1 cm)	45 IG
Bagietka	20 g = 1WW	1 kromka	95 IG
Kajzerka (50g)	20 g = 1WW	ok ½ kajzerki	70-90 IG
Chałka	15 g = 1WW	½ kromki	>55 IG
Bułka tarta	15 g = 1WW	1 łyżka stołowa	90 IG
Sucharki popularne	15 g = 1WW	1,5 sztuki	70 IG
RODUKTY ZBOŻOWE • Polecane: produkty wieloziarniste, pełnoziarniste; najmniej oczyszczone			
Kasze surowe, nieugotowane	15 g = 1WW	3 płaskie łyżeczki	Perłowa, jęczmienna, pęczak – 30 IG Gryczana, bulgur – 50 IG Jaglana – 70 IG
Ryże surowe, nieugotowane	15 g = 1WW	3 płaskie łyżeczki	Dziki, basmati – 45 IG Brązowy – 50 IG Długoziarnisty – 60 IG Biały – 70 IG  Rozgotowany, lepki – 90 IG
Makarony surowe, nieugotowane	15 g = 1WW	zależy od rodzaju makaronu	<i>al dente</i> 40-50 IG
Kasze, ryże po ugotowaniu	40-50 g = 1WW	2 „czubate” łyżki	>55 IG
Makaron gotowany	40-50 g = 1WW	½ szklanki	>55 IG
Mąka	15 g = 1WW	1 + ½ płaskiej łyżki	Owsiana, sojowa – 25 IG



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

			Typ mąki >1500 45-50 IG Typ mąki <1500 65-75 IG Ziemniaczana 95 IG
Płatki kukurydziane	15 g = 1WW	4 łyżki	85 IG
Płatki owsiane	15 g = 1WW	2 płaskie łyżki	40 IG surowe 60 IG - ugotowane
Proszek budyniowy i kisielowy bez cukru	15 g = 1WW	1 + ½ płaskiej łyżki	70 IG
MLEKO I PRZETWOTY MLECZNE, SERY • *uwaga produkt tłusty, niezalecany w cukrzycy			
Mleko 2%	200 g = 1WW	1 szklanka	30 IG
Jogurt naturalny	150 g = 1WW	1 małe opakowanie	36 IG
Kefir 2%	200 g = 1WW	1 szklanka	36 IG
Maślanka naturalna	200 g = 1WW	1 szklanka	31 IG
Czekolada na gorąco*	100 g = 1WW	2/3 filiżanki	65 IG
Jogurt owocowy	75 g = 1WW	½ małego opakowania	40 IG
Jogurt owocowy bez cukru	150 g = 1 WW	1 małe opakowanie	35 IG
Makaron na mleku 2% bez cukru	100 g = 1WW	mała łyżka wazowa	>55 IG
Płatki owsiane na mleku 2%	200 g = 1WW	2 małe łyżki wazowe	>55 IG
Ryż na mleku 2% bez cukru	100 g = 1WW	mała łyżka wazowa	>55 IG
OWOCE • ze względu na dużą ilość fruktozy zalecane jest ich spożycie w postaci surowej (najmniej przetworzonej) do zbilansowanego posiłku			
Agrest	120 g = 1WW	1 szklanka	25 IG
Ananas świeży	80 g = 1WW	1 plaster	55 IG
Arbuz ze skórką	125 g = 1WW	1 mały plaster	75 IG
Banan bez skórki	45 g = 1WW	½ szt. małego	47 IG
Brzoskwinie świeże	100 = 1 WW	1 średniej wielkości	35 IG



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

Cytryny	170 g = 1WW	2 średnie	20 IG
Czarne jagody	110 g = 1WW	2/3 szklanki	25 IG
Czereśnie	75 g = 1WW	2/3 szklanki	23 IG
Daktyle suszone*	15 g = 1WW	2-3 sztuki	55 IG
Figi suszone*	15 g = 1WW	1 sztuka	50 IG
Grapefruit bez skórki	130 g = 1WW	1/2 średniego	25 IG
Gruszka	80 g = 1WW	1 mała	30 IG
Jablka	100 g = 1WW	1 średnie	35IG
Jeżyny	100 g = 1WW	2/3 szklanki	20 IG
Kiwi	85 g = 1WW	1 średnia sztuka	50 IG
Maliny	190 g = 1WW	1 ½ szklanki	25 IG
Mandarynki	100 g = 1WW	2-3 sztuki	30 IG
Melon	140 g = 1WW	1 plaster	65 IG
Morele	100 g = 1WW	2-3 sztuki	30 IG
Morele suszone	15 g = 1WW	1-2 sztuki	35 IG
Pomarańcza	110 g = 1WW	1 sztuka średnia	35 IG
Porzeczki czerwone	150 g = 1WW	1 szklanka	25 IG
Poziomki	160 g = 1WW	1 szklanka	25 IG
Rodzynki*	15 g = 1WW	10 sztuk	65 IG
Śliwki	100 g = 1WW	5 sztuk – węgierki 2 sztuki – większe odmiany od węgierki	35 IG
Śliwki suszone	15 g = 1WW	2 sztuki	40 IG
Truskawki	170 g = 1WW	15 sztuk	25 IG
Winogrona*	60 g = 1WW	6-8 sztuk	45 IG
Wiśnie	100 g = 1WW	¾ szklanki	25 IG
Żurawina suszona	13 g = 1WW	1 łyżka	45 IG
SOKI, NAPOJE • Soki owocowe pić rozcieńczone z wodą w stosunku 1:1, nie później niż 18:00			
Grapefruitowy	100 g – 1WW	½ szklanki	45 IG

PL 31-501 Kraków, ul. Mikołaja Kopernika 36,  
tel. +(48) 12 424 70 01, fax. +(48) 12 424 74 87  
[www.su.krakow.pl](http://www.su.krakow.pl)



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

Jabłkowy	100 g = 1WW	½ szklanki	40 IG
Marchewkowy/ buraczkowy	150 g = 1WW	2/3 szklanki	40 IG
Pomidorowy	300 g = 1WW	1 ½ szklanki	35 IG
Pepsi, Cola	100 g = 1WW	½ szklanki	60 IG
Winogronowy	50 g = 1WW	1 mała literatka	45 IG
WARZYWA • Zielone warzywa praktycznie bez ograniczeń Unikać rozgotowanych, przetartych, rozdrobnionych			
Bób	125 g = 1WW	1 szklanka	Surowy – 40 IG Gotowany – 80 IG
Burak	150 g = 1WW	1 średni	Surowy – 30 IG Gotowany – 65 IG
Bakłażan	250 g = 1WW	1 średni	20 IG
Groszek zielony	100 g = 1WW	½ szklanki	25 IG
Groszek konserwowy	50 g = 1WW	2 ½ łyżki	40 IG
Fasola, groch – nasiona	20 g = 1WW	10 sztuk	35 IG
Kukurydza – kolba	50 g = 1WW	½ kolby	35 IG
Kukurydza konserwowa	50 g = 1WW	2 ½ łyżki	55 IG
Marchew gotowana	200 g = 1WW	2 średnie sztuki	33 IG
Soczewica – nasiona	20 g = 1WW	2 łyżki	25 – 30 IG
Soja – nasiona	60 g = 1WW	4 łyżki	15 IG
Ziemniaki	60 g = 1WW	1 średnia sztuka	70 – 95 IG
PRZETWORY, DANIA, DODATKI, SŁODKOŚCI			
Bigos	200 g = 1WW	3 łyżki	<55 IG
Cukier	10 g = 1WW	2 łyżeczki	70 IG
Ciasto drożdżowe	20 g = 1WW	1 mały kawałek	>55 IG
Ciasto biszkoptowe	15 g = 1WW	1 mały kawałek	70 IG
Dżem niskosłodzony	25 g = 1WW	2 łyżeczki	45 – 51 IG
Delicje	20 g = 1WW	1 sztuka	>55 IG
Gołąbki z mięsem i ryżem	90 g = 1WW	½ sztuki	<55 IG



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

Herbatniki	15 g = 1WW	2-3 sztuki	70 IG
Karpátka	25 g = 1WW	1 mały kawałek	>55 IG
Keks	20 g = 1WW	1 mały kawałek	>55 IG
Kotlet mielony	60 g = 1WW	½ porcji	<55 IG
Kotlet z piersi kurczaka panierowany	90 g = 1WW	1 sztuka	<55 IG
Kotlet schabowy	50 g = 1WW	½ porcji	<55 IG
Krówka	15 g = 1WW	1 sztuka	>55 IG
Lody mleczne	40 g = 1WW	1 gałka	60 IG
Majonez	12 g = 1WW	1 łyżka czubata	0 IG
Miód	15 g = 1WW	2 łyżeczki	60 – 70 IG
Naleśniki z mięsem i kapustą	60 g = 1WW	1 sztuka	33 IG
Nutella	20 g = 1WW	1 ½ łyżki	33 IG
Pierniki	15 g = 1WW	1 sztuka	>55 IG
Pierogi	30-40 g = 1WW	1 sztuka	86 IG
Pizza Margherita	30 g = 1WW	1/6 małej porcji	<55 IG
Powidła śliwkowe	20 g = 1WW	2 łyżeczki	>55 IG
Ptysie ze śmietaną	40 g = 1WW	1 mała porcja	>55 IG
Pulpety	80 g = 1WW	1 mała porcja	<55 IG
Szarlotka	20 g = 1WW	1 mała porcja	>55 IG
Śmietana 12 %	70 g = 1WW	5 płaskich łyżeczek	33 IG
Wafle w czekoladzie	20 g = 1WW	1 mała porcja	76 IG
W-Z	20 g = 1WW	1/3 sztuki	>55 IG

Produkty szczególnie polecane do każdego posiłku, przekąski, które można spożywać w nieograniczonych ilościach (o praktycznie zerowym ładunku węglowodanowym): botwina, brokuły, brukselka, cukinia,

PL 31-501 Kraków, ul. Mikołaja Kopernika 36,  
tel. +(48) 12 424 70 01, fax. +(48) 12 424 74 87  
[www.su.krakow.pl](http://www.su.krakow.pl)

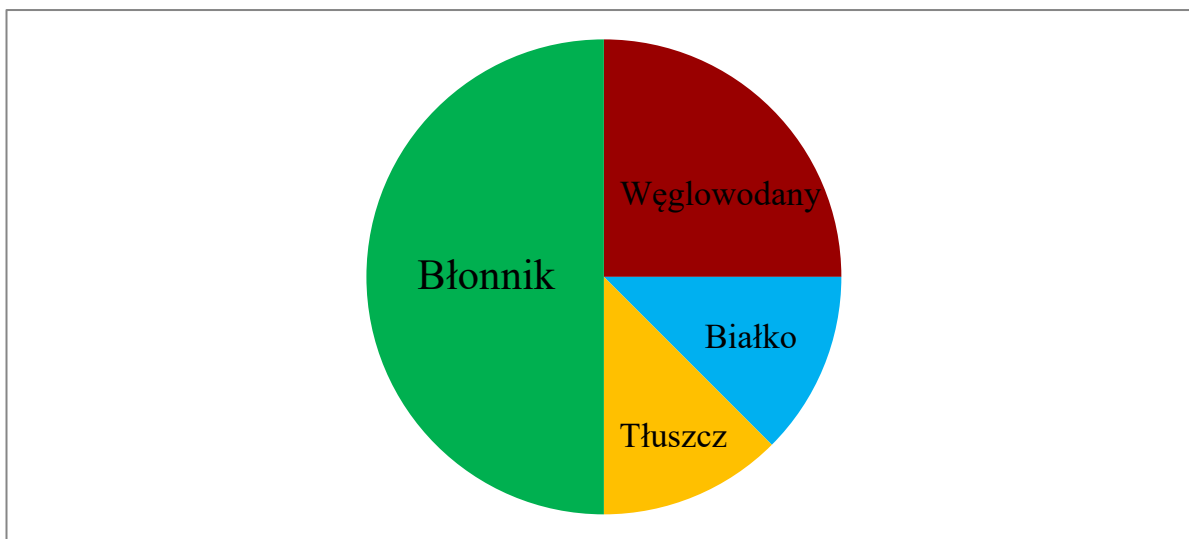




SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

bakłażan, kalafior, kapusta pekińska, kapusta biała, kapusta kwaszona, ogórek świeży, ogórek kwaszony, papryka zielona, pomidor, por, rzodkiewka, sałata, szpinak, seler, szparagi.

Komponowanie posiłków powinno być zgodne z zasadą „Talerza zdrowego żywienia” (na podstawie materiałów: <https://ncez.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2021/10/Talerz-Zdrowego-Zywienia-z-Zaleceniami.pdf>)



1. Źródła błonnika:

Błonnikami są głównie warzywa w postaci surowej i otręby oraz owoce nieprzetworzone. Stosunek warzyw do owoców wynosi 2/3 do 1/3 – zatem ważne jest spożywanie więcej warzyw niż owoców.

2. Źródło białka:

Źródłem białka są mięso, ryby, jaja, rośliny strączkowe i nabiał.

- Rośliny strączkowe - ze względu na to, że przetwarzamy je kulinarnie, należy uważać na ilości, im bardziej są rozgotowane i zmiksowane tym bardziej podnoszą glikemię poposiłkową
- Nabiał - najlepiej wybierać półtłusty, naturalny ze względu na to, że najmniej podnosi glikemię i cholesterol. Nabiał chudy, „0%”, „light” – to produkty z których producent ujął tłuszcz, ale ze względu na kaloryczność dołożył cukier.
- Mięso - przede wszystkim chude mięso drobiowe, ale także cielęcina oraz chude partie wołowiny i wieprzowiny (połędwica, schab)

PL 31-501 Kraków, ul. Mikołaja Kopernika 36,  
tel. +(48) 12 424 70 01, fax. +(48) 12 424 74 87  
[www.su.krakow.pl](http://www.su.krakow.pl)



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

- Ryby
  - ryby tłuste: łosoś, halibut, tuńczyk, makrela, śledź, węgorz, szprot, sardynka.
  - ryby średnio-tłuste: karp, pstrąg, karmazyn, turbot.
  - ryby chude: lin, sola, dorsz, morszczuk, sandacz, tilapia, szczupak, mintaj, kergulena, miruna, płoć, leszcz, płastuga, dorada, flądra
- Produkty mięsne, rybne mało przetworzone (im bardziej przetworzone tym więcej dodatków cukrowych np. mączki, skrobie, syropy itp.)

3. Źródło tłuszczu:

Masło, margaryna roślinna (z jednego oleju; nie należy wybierać miksów tłuszczowych), oleje roślinne, oliwa z oliwek, orzechy i nasiona, awokado oraz tłuszcz z produktów odzwierzęcych jak mięsa.

4. Źródła węglowodanów w diecie:

- Zboża i produkty zbożowe (np. kasze, mąki, płatki, makarony i pieczywo z takich zbóż jak: żyto, owies, orkisz, jęczmień);
- Owoce i ich przetwory (np. banany, winogrona, jabłka, gruszki, truskawki, dzemy, marmolady, soki);
- Niektóre warzywa (np. soja, soczewica, ciecierzycyca, bób, fasola, ziemniaki, bataty);
- Mleko i przetwory mleczne (np. chude mleko, jogurty, kefiry, maślanki);
- Cukier, wyroby cukiernicze i słodyczne (np. cukier biały i trzcinowy, miód, słodyczne, słodzone napoje i syropy)
- Dodatki do żywności – „cukrowe”:

1. Cukier brązowy	17. Inwert	32. Syrop cukrowy
2. Cukier buraczany	18. Karmel	33. Syrop cukru brązowego
3. Cukier inwertowany	19. Laktoza	34. Syrop cukru inwertowanego
4. Cukier kokosowy	20. Maltodekstryny	35. Syrop daktylowy



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

5. Cukier owocowy	21. Maltotrioza	36. Syrop glukozowo-fruktozowy
6. Cukier puder	22. Maltoza	37. Syrop glukozowy
7. Cukier trzcinowy	23. Melasa buraczana	38. Syrop klonowy
8. Cukier trzcinowy nierafinowany	24. Melasa karobowa	39. Syrop kukurydziany
9. Dekstroza	25. Melasa trzcinowa	40. Syrop maltozowy
10. Dekstryny	26. Miód naturalny	41. Syrop ryżowy
11. Ekstrakt jabłkowy	27. Miód sztuczny	42. Syrop sacharozowy
12. Ekstrakt słodowy	28. Mleko skondensowane	43. Syrop skrobiowy
13. Ekstrakt słodowy jęczmienny	29. Sacharoza	44. Syrop z agawy
14. Ekstrakt słoju jęczmiennego	30. Skondensowana słodka serwatka	45. Syrop z buraków cukrowych
15. Fruktaza	31. Słód jęczmienny	46. Zagęszczony sok jabłkowy
16. Glukoza	Kawa zbożowa	47. Zagęszczony sok winogronowy

Na podstawie strony internetowej: [https://insulinoopornosc.com/wp-content/uploads/2018/08/VADEMECUM\\_DLA\\_INSULINOOPORNYCH.pdf](https://insulinoopornosc.com/wp-content/uploads/2018/08/VADEMECUM_DLA_INSULINOOPORNYCH.pdf)

Należy spożywać węglowodany złożone oraz błonnik pokarmowy i ograniczyć spożycie węglowodanów prostych.

Węglowodany złożone w postaci skrobi, występujące w produktach takich jak: kasze, makarony, płatki zbożowe, mąka, ziemniaki, suche nasiona roślin strączkowych, warzywa

Ograniczyć natomiast należy spożycie węglowodanów szybko wchłanialnych takich jak: glukoza, fruktoza, sacharoza występujących w: cukrze, miodzie, wysokosłodzonych dżemach, słodyczach, słonych przekąskach, fast foodach, napojach słodzonych.



SZPITAL UNIWERSYTECKI  
W KRAKOWIE

Dobór ilości posiłków jest uzależniony od rodzaju insuliny – ale należy bezwzględniej pamiętać, że każdy posiłek wymaga insuliny (są wyjątki kiedy modyfikuje – zwiększa/zmniejsza się dawki insuliny do posiłku).

Lekarz z dietetykiem dobierają dawki insuliny do ilości spożywanych węglowodanów przeliczanych na wymienniki węglowodanowe (WW).

Polskie Towarzystwo Diabetologiczne zaleca udział 45% całkowitej ilości energii z węglowodanów w diecie. Zatem jak wyliczyć ilość WW diecie? Na przykładzie dwóch kaloryczności diet: 1800 i 2000

Kaloryczność	1800	2000
45% węglowodany	45% z 1800 =810 kcal	45% z 2000 =900 kcal
1 kcal = 4 g dla węglowodanów	810/4 = 202,5 g	900/4 = 225 g
10 g = 1 WW	202,5/10 = <b>ok. 20 WW</b>	225/10 = <b>ok. 22-23 WW</b>