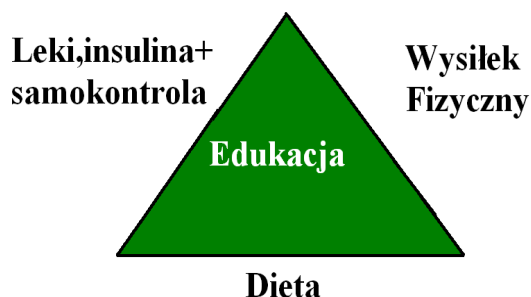


# Kubek diabetyka

Leczenie cukrzycy to zbiór kompleksowych działań mających na celu zatrzymanie progresu choroby oraz opóźnienie powstawania powikłań. Układ właściwych działań przedstawiony jest na piramidzie zdrowia poniżej.



Głównym działaniem lekarza prócz zalecenia właściwych leków jest odpowiednia edukacja pacjenta.

*Edukacja na temat istoty działania leków, pozytywnego wpływu wysiłku fizycznego a także właściwego przestrzegania diety która jest kluczowym elementem leczenia.*

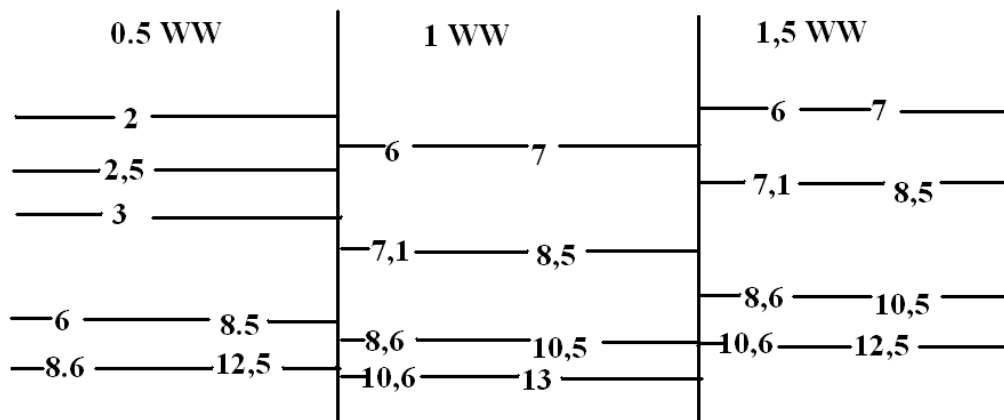
Od przestrzegania właściwej diety zależy skuteczności całej kuracji farmakologicznej.

W przypadku cukrzycy insulino zależnej (typ I) ta korelacja jest bardzo znacząca, dlatego też dieta takich pacjentów musi być restrykcyjnie kontrolowana przez nich samych. Nieprzestrzeganie zaleceń lekarskich i diety prowadzi do groźnych dla życia powikłań. W cukrzycy insulino nie zależnej (typ II) stopień przestrzegania diety zależy od samoświadomości chorego, co do przebiegu, powikłań i metod leczenia choroby. Wraz ze wzrostem edukacji wśród pacjentów z cukrzycą typu II wzrasta procent osób przestrzegających diety opartej o WW. Ciągłą przeszkodą są jednak wynikające z diety ograniczenia żywieniowe oraz wysoka czasochłonność przygotowywania posiłków.

Termin WW określa produkt, który zawiera taką samą ilość węglowodanów i powoduje taki sam wzrost glikemii co produkt porównawczy. 1 wymiennik węglowodanowy oznacza 10 gramów węglowodanów przyswajalnych, zawartych w określonej ilości pożywienia.

Produkt ten jest innowacyjnym rozwiązaniem w leczeniu żywieniowym osób chorych na cukrzycę, dzięki specyficznej skali umożliwia diabetykom pobieranie płynów o różnej zawartości węglowodanów w ilości równej 0.5, 1 i 1.5 wymiennika węglowodanowego.

Ryc.1



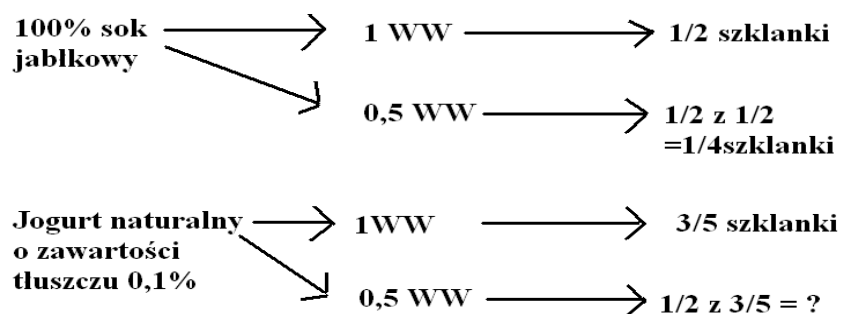
Ryc. 1 Schemat skali naniesionej na kubek

Obwód kubka podzielony został pionowymi liniami na 3 kompartymenty. W każdym przedziale znajdują się poziome linie oznaczone zakresem węglowodanowym, które odpowiadają objętością równym w pierwszym przedziale :0.5 WW, w drugim przedziale 1 WW i w trzecim przedziale 1.5 WW.

Kubek zaproponowany przez Pomysłodawcę dzięki wykorzystaniu dostępnych na wszystkich opakowaniach informacji o zawartości węglowodanów w 100ml umożliwia nie tylko spożywanie szerokiej gamy produktów o różnej zawartości węglowodanów ale także dokładne przeliczenie ich na wymienniki. W celu skorzystania z kubka odczytujemy informację z opakowania na temat zawartości węglowodanów w 100ml produktu, następnie decydujemy czy chcemy spożyć 0.5 , 1 , czy 1,5 WW by na odpowiedniej części skali znaleźć linię poziomą której zakres obejmuje odczytane przez nas informację z opakowania, następnie do tej linii napełniamy kubek.

### *Aktualnie stosowane metody przeliczania na WW-tabele wymienników węglowodanowych.*

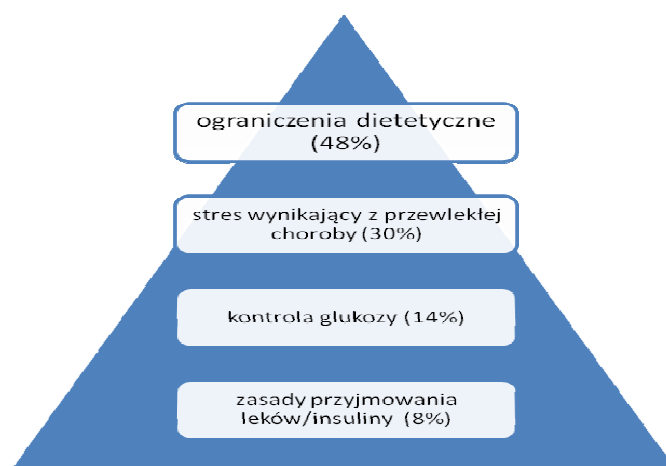
Diabetycy w celu przygotowywania posiłków wykorzystują tabele wymienników węglowodanowych odnoszące się do zawartości 1WW, jako przykład patrz tabela poniżej. Tabele WW zawiera jedynie orientacyjne pojemności dla 100% soków owocowych. Pojemności te są podawane w ml oraz w przybliżonej wielkości porcji. Przykładowo 1WW 100% soku jabłkowego to według tabel 1/2 szklanki czyli chcąc wypić 0.5 WW napełniamy szklankę w 1/4 ...jednak 1WW jogurtu naturalnego o zawartości tłuszczu 0.1% to 3/5 szklanki, czyli 0.5WW to 1/2 z 3/5, **co może to być problem nie tylko dla osób starszych.**



Przykładowa tabela wymienników węglowodanowych (WW) przeznaczona dla diabetyków.

Nazwa produktu	Ilość w gramach zawierająca 1 WW	Masa produktu (w przybliżeniu)
Mleko 2,0%	250	1 szklanka
Jogurt 1,5% (light)	175	1 porcja
100% soku jabłkowego	125	½ szklanki
Jogurt naturalny 0.1%	135	¾ szklanki

Wyniki z przeprowadzonego wywiadu jednoznacznie wskazują na ograniczenia dietetyczne, jako główny problem dla osób z cukrzycą.



**Ograniczenia dietetyczne związane z przyjmowania pokarmów płynnych zostaną zniesione dzięki zastosowaniu skali wymienników węglowodanowych odniesionej do zawartości węglowodanów w danym napoju, naniesionej bezpośrednio na kubek/miarkę.**

#### *Zaproponowane rozwiązanie:*

Zaproponowane odniesienie skali WW do indywidualnej zawartości węglowodanów w napojach umożliwi przyjmowanie szerokiej gamy płynów przez diabetyków. Osoby chore na cukrzycę zmuszone są do sankcjonowania przyjmowanych pokarmów pod względem ilości zawartych węglowodanów, dlatego też muszą przestrzegać dokładnego racjonowania posiłków.

#### **Główne zalety wynikające z rozwiązania:**

- produkt umożliwi racjonowanie płynów w zależności od zawartości węglowodanów przeliczając je na skalę wymienników węglowodanowych, którymi muszą posługiwać się diabetycy,

- działanie skali pozwala na urozmaicenie diety o substancje spoza tabeli wymienników węglowodanowych- która ograniczona jest tylko do 8 rodzajów(w zależności od jakości tabeli),
- szybsze i dokładniejsze przygotowywanie posiłków,
- posiłki dla diabetyków określane są jako ilość obowiązkowo spożytych wymienników węglowodanowych - **produkt dzięki skali WW pozwala na pominięcie skomplikowanych obliczeń przeliczania objętości na wymienniki, na pominięcie odmierzania odpowiednich objętości dzięki czemu ułatwia przygotowanie posiłków,**

*W konsekwencji produkt umożliwi lepszą kontrolę ilości przyjmowanych węglowodanów a dzięki temu wpłynie na lepszą kontrolę glikemii a tym samym stanu zdrowia pacjenta.*



Obecnie prowadzone są działania związane z certyfikacją kubka jako wyrobu medycznego tak by mógł być sprzedawany w aptekach i sklepach medycznych. W przyszłości planowane jest wprowadzenie kubka na rynki międzynarodowe. W Europie zachodniej notuje się wyższy niż w Polsce wskaźnik zachorowań na cukrzycę, a przy tym chorzy mają wyższą samoświadomość zdrowotną.

