

ZALECENIA DIETETYCZNE W CUKRZYCY TYPU 1

Cukrzyca typu 1- polega na destrukcji komórek β trzustki, prowadzi do bezwzględnego niedoboru insuliny. Choroba wywołana jest przez proces autoimmunologiczny, etiogeneza nieznana, idiopatyczna, choć istnieją teorie wzbudzenia immunologicznego po infekcjach wirusowych (wirus różyczki, rotawirus). Cukrzyca typu 1 dotyczy 5-10%, osób chorych na cukrzycę.

Cukrzyca typu LADA (*Latent Autoimmune Diabetes in Adult*) to późno ujawniająca się cukrzyca autoimmunologiczna (typu 1) u dorosłych, najczęściej po 35. r.ż. (5-10% cukrzycy u dorosłych). Jest to cukrzyca insulinozależna praktycznie od początku rozpoznania (ewentualnie po kilku miesiącach), występują charakterystyczne przeciwciała przeciwko dekarboksylazie kwasu glutaminowego (anty GAD₆₅) i/lub inne przeciwciała przeciwwyspowe oraz niskie stężenie C-peptydu w surowicy krwi.

Zalecenia kliniczne Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego z roku 2024 mówią o następujących celach leczenia żywieniowego:

- utrzymanie prawidłowego (bliskiego normy) stężenia glukozy we krwi w celu prewencji powikłań cukrzycy,
- utrzymanie optymalnego stężenia lipidów i lipoprotein w surowicy krwi,
- utrzymanie optymalnych wartości ciśnienia tętniczego,
- utrzymanie pożądanej masy ciała.

Cukrzyca typu 1 - najważniejsze zasady diety

Nie ma diety uniwersalnej dla wszystkich osób z cukrzycą. W leczeniu cukrzycy mogą być stosowane różne strategie żywieniowe, np. dieta śródziemnomorska, dieta DASH, dieta fleksitariańska, diety roślinne. Wymienione modele żywieniowe zakładają znaczący udział warzyw nieskrobiowych, maksymalne ograniczenie cukrów dodanych oraz rafinowanych zbóż, a także zwiększenie udziału żywności minimalnie przetworzonej. W cukrzycy typu 1 zalecane jest więc zdrowe i dobrze zbilansowane żywienie. Należy jednak pamiętać, że dieta powinna mieć charakter indywidualny, zależny od współistnienia innych chorób i celów leczenia.

Osoby z cukrzycą typu 1 powinny unikać spożywania węglowodanów łatwo przyswajalnych oraz przestrzegać ogólnych zasad prawidłowo zbilansowanej diety. W każdym przypadku założenia diety oraz schemat leczenia insuliną powinny być ustalone indywidualnie. Insulinoterapia powinna być dostosowana do zwyczajów żywieniowych osoby z cukrzycą, składu spożywanych posiłków (zawartość węglowodanów, białek i tłuszczu) oraz jej trybu życia i aktywności fizycznej.

Największą uwagę w cukrzycy typu 1 należy zwrócić na zawartość oraz jakość węglowodanów. Zalecenia opublikowane przez Polskie Towarzystwo Diabetologiczne jasno opisują, iż brak jest wystarczających dowodów na ustalenie jednej optymalnej ilości węglowodanów w diecie chorych na cukrzycę. Ich udział powinien wynosić około 45% całkowitej energii w przypadku osób o niskiej aktywności fizycznej do nawet 60% u pacjentów z bardzo wysoką aktywnością, a także u sportowców. Ponadto, ważnym jest by źródła węglowodanów stanowiły produkty o niskim indeksie glikemicznym (<55), do których należą pełnoziarniste produkty zbożowe z dobrym składem, warzywa i wiele rodzajów owoców. Co więcej, warto zadbać o odpowiednią podaż błonnika pokarmowego (25 g lub 15g/1000kcal diety) pochodzącego z co najmniej 2 porcji pełnoziarnistych produktów zbożowych oraz 3 porcji warzyw. Błonnik spowalnia wchłanianie węglowodanów, tym samym pozytywnie wpływa na wartość glikemii poposiłkowej. U osób chorych na cukrzycę podstawowe ograniczenie dotyczy węglowodanów prostych (jedno- i dwucukrów) oraz cukrów

dodanych i wolnych tj. słodczy, soków i napojów owocowych.

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.

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

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

Pacjenci leczeni metodą funkcjonalnej insulinoterapii przy użyciu wstrzykiwaczy typu pen powinni znać zasady prawidłowego liczenia zawartości węglowodanów w posiłkach, natomiast osoby stosujące osobiste pompy insulinowe, wymagają odpowiedniej edukacji nie tylko w zakresie węglowodanów (WW) ale także bilansowania zawartości białka oraz tłuszczu w posiłkach (WBT).

W planowaniu diety dla pacjentów z cukrzycą typu 1, należy kierować się zasadami liczenia wymienników węglowodanowych i białkowo-tłuszczowych.

1 wymiennik węglowodanowy (WW) to taka ilość produktu spożywczego, która zawiera 10 g węglowodanów przyswajalnych.

1 wymiennik białkowo-tłuszczowy (WBT) to taka ilość produktu, która zawiera 100 kcal, pochodząca z białka i tłuszczu w danym posiłku.

Wyliczanie wymienników węglowodanowych stosuje się w celu odpowiedniego dostosowania dawki insuliny. Aby obliczyć ilość WW w posiłku, pacjent musi dokładnie zważyć wszystkie źródła węglowodanów, a następnie przy pomocy tabel (opisują porcję produktu przypadającą na 1 WW) lub etykiet produktów spożywczych – oszacować ilość wymienników. Dawka insuliny do posiłku uzależniona jest zatem od WW, glikemii przed posiłkiem oraz wrażliwości na insulinę.

Oprócz węglowodanów, w planowaniu żywienia osób z cukrzycą typu 1, istotne są także białka oraz tłuszcze. Ilość białka również jest rozpatrywana indywidualnie, a ich udział w diecie powinien mieścić się w przedziale 15-20% całości energii. Pokrycie zapotrzebowania na ten składnik zapewnia dłuższą sytość poposiłkową. W planowaniu strategii żywieniowej równie ważne są tłuszcze, których zawartość powinna wahać się między 25-40% wartości energetycznej diety. Dużą uwagę kieruje się jednak nie na ilość, a na jakość i pochodzenie tłuszczu. W diecie osób chorujących na cukrzycę rekomenduje się tłuszcze pochodzenia roślinnego.

Indeks glikemiczny (IG) klasyfikuje produkty żywnościowe na podstawie ich wpływu na stężenie glukozy we krwi i czas pojawienia się zmian. Wszystkie produkty węglowodanowe są porównywane z produktem referencyjnym, którym jest czysta glukoza.

Produkty żywnościowe są podzielone w zależności od indeksu glikemicznego na:

- produkty o niskim indeksie glikemicznym- poniżej 55,
- produkty o średnim indeksie glikemicznym – 55-70
- produkty o wysokim indeksie glikemicznym- powyżej 70.

Indeks glikemiczny ma duże znaczenie podczas planowania posiłków chorych na cukrzycę. Należy stosować produkty o niskim indeksie glikemicznym, ponieważ w małym stopniu wpływają na zwiększenie stężenia glukozy we krwi oraz nie wywołują dużych wahań.

Produkty i potrawy zalecane, zalecane w umiarkowanych ilościach i przeciwwskazane w diecie z ograniczeniem łatwo przyswajalnych węglowodanów.

Źródło tabeli: Ciborowska H., Ciborowski A. Dietetyka. Żywnienie zdrowego i chorego człowieka. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2021

Produkty i potrawy	Zalecane	Zalecane w umiarkowanych ilościach	Przeciwwskazane
Napoje	Woda przegotowana, wody mineralne niegazowane, herbata bez cukru, kawa zbożowa, soki z warzyw ubogowęglowodanowych, napoje z warzyw bez cukru, napoje z kwaśnego mleka i warzyw bez cukru, napoje z serwatki i warzyw bez cukru	Mleko 2% tłuszczu, słaba kawa naturalna z mlekiem bez cukru, koktajl mleczno-owocowy bez dodatku cukru, soki owocowe bez cukru, napoje i soki z warzyw rozcieńczone	Wszystkie napoje słodzone cukrem, kakao naturalne
Pieczywo	Chleb razowy graham, chleb pełnoziarnisty, chrupki	Chleb pszenny, pszenno-żytni, bułeczki, pumpernikiel	Wypieki z dodatkiem cukru, chleb na miodzie, pieczywo delikatesowe z dodatkiem karmelu, bułki maślane, biszkopt z cukrem, babka drożdżowa, ciasta kruche, ucierane
Dodatki do pieczywa	Chude wędliny, szynka, polędwica, drobiowe, pasty z mięsa i warzyw, ryby morskie chude i średnio tłuste, gotowane, wędzone, jaja faszerowane bez żółtek, ser twarogowy, chudy serek homogenizowany, margaryny niskotłuszczowe w kubkach	Jaja na miękko lub jajecznica (2-3 raz w tyg.), ser twarogowy półtłusty, sery podpuszczkowe niepełnotłuste, masło, margaryna, pasztet z drobiu, cielęciny, dżemy bezcukrowe, śledzie	Tłuste wędliny, kiszka, parówki, konserwy mięsne, pasztetowa, salceson, miód, dżem, marmolada, konfitury, jaja- żółtka, tłuste sery podpuszczkowe, ser twarogowy tłusty, sery topione
Zupy i sosy gorące	Jarzynowe z warzyw ubogowęglowodanowych, czyste: pomidorowe, grzybowe, czerwony barszcz, koperkowa, kalafiorowa, zupa z maślanką, serwatką, cytrynowa, barszcz czerwony zabieleny, żurek, kapuśniak, ryżowa, krupnik, rosół jarskie, zupy podprawiane jogurtem, kefirem, sosy na wywarach z warzyw, np.: pietruszkowy, pomidorowy, potrawkowy, grzybowy, cytrynowy, chrzanowy, mleczny	Zupy podprawiane zawiesinami: jarzynowa, ziemniaczana, owocowa bez cukru, chudy rosół	Zupy esencjonalne, np.: na tłustych wywarach mięsnych, zagęszczone zasmażkami, z dużą ilością śmietany, owocowe z cukrem, zawiesiste, tłuste, esencjonalne, słodkie.
Dodatki do zup	Ryż pełnoziarnisty, grzanki, kasze, makaron nitki, lane ciasto na białku	Lane ciasto, makaron, ryż biały, ziemniaki, fasola (zgodnie z wyliczoną ilością	Duże ilości pieczywa, makaronów, kasz, grochu, fasoli, groszek ptyśiowy, kluski

		wymienników węglowodanowych)	francuskie, biszkoptowe na jajach
Mięso zwierząt rzeźnych, drób, ryby	Mięso chude: cielęcina, młoda wołowina, jagnięcina, królik, kurczak, indyk, chude ryby, potrawy gotowane, pieczone w folii, pergaminie, duszone bez tłuszczu	Mięso krwiste, wołowina konina, polędwica wieprzowa, kury, potrawy duszone tradycyjnie,	Tłuste gatunki mięsa: wieprzowina, baranina, podroby, gęsi, kaczki; tłuste ryby: węgorz, łosoś, potrawy nasiąknięte tłuszczem, smażone, pieczone w tradycyjny sposób
Potrawy półmięsne i mięsne	Budynie z mięsa i warzyw, z sera, warzywa faszerowane mięsem	Budynie z kasz, makaronów, zapiekanki, risotto, pierogi z mięsem	Potrawy z dodatkiem cukru, np. Knedle, naleśniki, pierogi z cukrem; potrawy smażone
Tłuszcze	Oleje: rzepakowy niskoerukowy, słonecznikowy, sojowy, oliwa z oliwek	Masło, śmietanka, margaryny miękkie z olejów wymienionych w lewej kolumnie	Smalec, słonina, boczek, łój, margaryny twarde, olej palmowy, olej kokosowy
Warzywa	O zawartości węglowodanów do 0 do 5%: rzodkiewka, sałata, endywia, cykoria, ogórki, rabarbar, szczypiorek, szparagi, szpinak, boćwina, brokuły, cebula, kabaczek, kalafior, pomidory, szczaw, papryka; w postaci gotowanej, z wody, sałatek, surówek z dodatkiem oleju lub majonezu na białkach	O zawartości węglowodanów od 5 do 45%: brukiew, buraki, brukselka, dynia, fasola, groszek, jarmuż, kapusta biała, czerwona, włoska, marchew, pietruszka-korzeń, pory, rzepa, włoszczyzna, seler, bób, chrzan, ziemniaki; warzywa te należy spożywać w ilości obliczonej w dziennej racji pokarmowej	Starte warzywa, surówki i warzywa gotowane z dodatkiem dużej ilości majonezu, śmietany, żółtek, cukru
Ziemniaki		Gotowane, pieczone w całości	Puree smażone z tłuszczem, frytki
Owoce	Grejpfruty- gatunek zielony (wpływają na zmniejszenie stężenia glukozy we krwi)	Od 200 do 300g; spożywać zgodnie z wyznaczoną liczbą wymienników (tab. Wymienników węglowodanowych) 1 WW= 100 g jabłka, jabłko można wymienić na inne owoce według tabeli: na winogrona, banany, śliwki, w zależności od indywidualnej tolerancji	Owoce w syropach, kompoty z cukrem, galaretki ze śmietaną, daktyle, rodzyнки
Desery ¹	Kompoty, kisiele, galaretki, leguminy z serka homogenizowanego, owoce z	Owoce- surówki owocowe, desery mleczne	Wszystkie desery z cukrem, miodem, np.: galaretki, kremy,

	serkiem jabłka pieczone z pianą z białek, sernik na zimno		kompoty, leguminy, marmolady; wszystkie produkty z dużą zawartością tłuszczu i cukru, np.: ciasta, torty, pączki, faworki, orzechy, chałwa, czekolada
Przyprawy	Łagodne, jak: sok z cytryny, kwasek cytrynowy, koperek zielony, pietruszka, czosnek, cebula czerwona, jarzynka, vegeta, kminek, majeranek, tymianek, bazylia	Gałka muszkatołowa, liść laurowy, ziele angielski, sól do 5 g dziennie, papryka słodka, pieprz ziółowy, ocet jabłkowy, curry, słodziki	Bardzo ostre: pieprz, papryka ostra, musztarda, ocet, chili

¹ Możliwe bez cukru lub słodzone słodzikiem

TABELA WYMIENNIKÓW WĘGLOWODANOWYCH Z INDEKSEM GLIKEMICZNYM WYBRANYCH PRODUKTÓW (w niektórych przypadkach IG jest szacowany)			
PIECZYWO Najlepiej : chleb pełnoziarnisty, razowy, chrupkie typu Wasa			
Chleb pszenny	20 g= 1 WW	1 kromka (grubości 0,7cm)	70 IG
Chleb graham	25 g = 1 WW	1 kromka (grubości 0,5 cm)	56 IG
Chleb żytni razowy	25 g= 1 WW	1 kromka (grubości 0,5 cm)	40 IG
Chleb pumpernikiel	20 g= 1 WW	½ kromki	45 IG
Bagietka	20 g= 1 WW	1 kromka	95 IG
Kajzerka (50g)	20g= 1WW	Okolo ½ kajzerki	70-90 IG
Bułka tarta	15 g= 1 WW	1 łyżka stołowa	90 IG
PRODUKTY ZBOŻOWE Polecane: produkty pełnoziarniste; najmniej oczyszczone			
Kasze surowe, nieugotowane	15 g= 1WW	3 płaskie , łyżeczki	Perłowe, jęczmienna, pęczak -30 IG Gryczana, bulgur- 50 IG Jaglana-70 IG
Ryże surowe, nieugotowane	15 g= 1 WW	3 płaskie łyżeczki	Dziki, basmati – 45 IG Brązowy – 50IG Długoziarnisty- 60 IG Biały – 70IG Rozgotowany, lepki -90 IG
Makarony surowe, nieugotowane	15 g = 1 WW	Zależny od rodzaju makaronu	Al dente 40-50 IG
Kasze, ryże po ugotowaniu	40-50 g= 1 WW	2 „czubate” łyżki	>55 IG
Makaron gotowany	40-50 g= 1 WW	½ szklanki	>55 IG

Mąka	15 g = 1 WW	1 + 1/2 płaskiej łyżki	Owsiana, sojowa- 25 IG Typ mąki >1500 45-50 IG Typ mąki < 1500 65-75 IG Ziemniaczana 95 IG
Płatki owsiane	15 g= 1 WW	2 płaskie łyżki	40 IG surowe 60 IG ugotowane
Proszek budyniowy i kisiel bez cukru	15 g= 1 WW	1+ ½ płaskiej łyżki	70 IG
MLEKO I PRZETWORY MLECZNE			
Mleko 2%	200 g = 1 WW	1 szklanka	30 IG
Jogurt naturalny	150 g = 1 WW	1 małe opakowanie	36 IG
Kefir 2%	200g = 1 WW	1 szklanka	36 IG
Maślanka naturalna	200 g = 1 WW	1 szklanka	31 IG
Jogurt owocowy	75 g = 1 WW	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 = 1 WW	„mała łyżka wazowa	>55 IG
Płatki owsiane na mleku 2%	200 g = 1 WW	2 małe łyżki wazowe	>55 IG
OWOCE ze względu na dużą ilość fruktozy zalecane jest ich spożycie w postaci surowej (najmniej przetworzonej) do zbilansowanego posiłku			
Agrest	120g = 1 WW	1 szklanka	25 IG
Ananas świeży	80 g = 1 WW	1 plaster	55 IG
Banan bez skórki	45 g = 1 WW	½ sztuki małego	47 IG
Brzoskwinie świeże	100= 1 WW	1 średniej wielkości	35 IG
Czarne jagody	110 g = 1 WW	2/3 szklanki	25 IG
Czereśnie	75 g = 1 WW	2/3 szklanki	23 IG
Grapefruit bez skórki	130 g = 1 WW	½ średniego	25 IG
Gruszka	80 g = 1 WW	1 mała	30 IG
Jabłka	100 g = 1 WW	1 średnie	35 IG
Jeżyny	100g = 1 WW	2/3 szklanki	20 IG
Kiwi	85 g = 1 WW	1 średnia sztuka	50 IG
Maliny	190g = 1 WW	1 i ½ szklanki	25 IG
Mandarynki	100 g = 1 WW	2-3 sztuki	30 IG
Melon	140 g = 1 WW	1 plaster	65 IG
Morele	100 g = 1 WW	2-3 sztuki	30 IG
Pomarańczka	110 g = 1 WW	1 sztuka średnia	35 IG
Porzeczki czerwone	150 g = 1 WW	1 szklanka	25 IG
Poziomki	160 g = 1 WW	1 szklanka	25 IG
Śliwki	100 g = 1 WW	5 sztuk – węgierki	35 IG

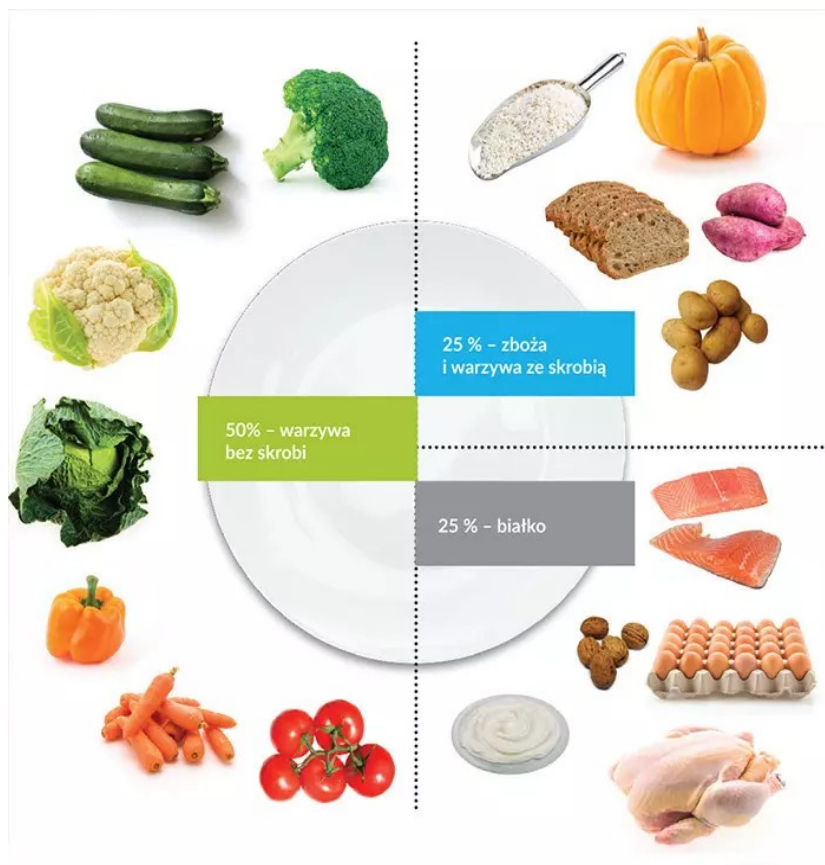
		2 sztuki – większe odmiany od węgierki	
Truskawki	170 g = 1 WW	15 sztuk	25 IG
Wiśnie	100 g = 1 WW	$\frac{3}{4}$ szklanki	25 IG
SOKI, NAPOJE			
Soki owocowe pić rozcieńczone z wodą w stosunku 1:1, nie później niż 18:00			
Grapefruitowy	100g = 1 WW	$\frac{1}{2}$ szklanki	45 IG
Jabłkowy	100 g = 1 WW	$\frac{1}{2}$ szklanki	40 IG
Marchewkowy/ buraczkowy	150 g = 1 WW	$\frac{2}{3}$ szklanki	40 IG
Pomidorowy	300 g = 1 WW	1 i $\frac{1}{2}$ szklanki	35 IG
WARZYWA			
Zielone warzywa praktycznie bez ograniczeń . Unikać rozgotowanych, przetartych, rozdrobnionych			
Bób	125 g = 1 WW	1 szklanka	Surowy – 40 IG Gotowany – 80 IG
Burak	150 g = 1 WW	1 średni	Surowy – 30 IG Gotowany – 65 IG
Bakłażan	250 g = 1 WW	1 średni	20 IG
Groszek zielony	100g = 1 WW	$\frac{1}{2}$ szklanki	25 IG
Fasola, groch- nasiona	20 g = 1 WW	10 sztuk	35 IG
Kukurydza- kolba	50 g = 1 WW	$\frac{1}{2}$ kolba	35 IG
Marchewka gotowana	200 g = 1 WW	2 średnie sztuki	33 IG
Soczewica - nasiona	20 g = 1 WW	2 łyżki	25-30 IG
Ziemniaki	60g = 1 WW	1 średnia sztuka	70-95 IG
PRZETWORY, DANIA, DODATKI, SŁODKOŚCI			
Bigos	200 g = 1 WW	3 łyżeczki	<55 IG
Cukier	10 g = 1 WW	2 łyżeczki	70 IG
Ciasto drożdżowe	20 g = 1 WW	1 mały kawałek	>55 IG
Dżem niskosłodzony	25 g = 1 WW	2 łyżeczki	45-51 IG
Delicje	20 g = 1 WW	1 sztuka	>55 IG
Gołąbki z mięsem i ryżem	90 g = 1 WW	$\frac{1}{2}$ sztuki	< 55 IG
Herbatniki	15 g = 1 WW	2-3 sztuki	70 IG
Kotlet mielony	60 g = 1 WW	$\frac{1}{2}$ porcji	<55 IG
Kotlet z piersi kurczaka panierowany	90 g = 1 WW	1 sztuka	< 55 IG
Kotlet schabowy	50 g = 1 WW	$\frac{1}{2}$ porcji	<55 IG
Naleśniki z mięsem i kapustą	60 g = 1 WW	1 sztuka	33 IG

Produkty szczególnie polecane do każdego posiłku, przekąski, które można spożywać w nieograniczonych ilościach (o praktycznie zerowym ładunku węglowodanowym): botwina, brokuły, brukselka, cukinia, bakłażan, kalafior, kapusta pekińska, kapusta biała, kapusta kwaszona, ogórek świeży, ogórek kwaszony, papryka zielona, pomidor, por, rzodkiewka, sałata, szpinak, seler, szparagi.

Talerz diabetyka

Przy nakładaniu porcji talerz należy podzielić na trzy części:

- $\frac{1}{4}$ talerza powinny zajmować produkty węglowodanowe (skrobiowe)
- $\frac{1}{4}$ talerza powinny zajmować produkty białkowo-tłuszczowe
- pozostałą połowę talerza powinny zajmować nieskrobiowe warzywa.



Każdy posiłek diabetyka powinien zawierać porcję węglowodanów (produktów skrobiowych). Zbyt duża ich ilość w posiłku spowoduje jednak wzrost glikemii.

Posiłek powinien również zawierać odpowiednią porcję białka i tłuszczu (wędlin, serów, mięsa, ryb i jaj). Zbyt duża ilość tych składników również może spowodować wzrost glikemii, zazwyczaj w nocy, nawet po 4-5 godzinach.

Ważne jest również, aby każdy posiłek zawierał dużą porcję warzyw, które są źródłem cennego błonnika pokarmowego. Błonnik pokarmowy ma istotny wpływ na regulowanie się glikemii po posiłku. Spowalnia wchłanianie węglowodanów, białek oraz tłuszczu.

Literatura:

1. Ciborowska H., Ciborowski A. Dietetyka. Żywnienie zdrowego i chorego człowieka. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2021
2. Jeznach- Steinhagen A. Żywnienie osób z cukrzycą i chorobami towarzyszącymi. PZWL, Warszawa 2020
3. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u osób z cukrzycą 2024 Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego
4. Materiały edukacyjne- ulotka dla pacjenta ZAL. 36-P-Q-Ż-08 , Dieta w Cukrzycy typu 1, Szpital Uniwersytecki w Krakowie
5. <https://diabdis.com/blog/talerz-diabetyka>
6. Włodarek D.(red.), Lange E.(red.), Współczesna dietoterapia. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2023