

Dieta w cukrzycy

Dlaczego warto zdrowo się odżywiać, gdy ma się cukrzycę:

- ponieważ pozwala to na osiągnięcie prawidłowego (bliskiego normy) stężenia glukozy w osoczu krwi w celu prewencji powikłań cukrzycy;
- ponieważ pomaga osiągnąć optymalne stężenia lipidów i lipoprotein w surowicy, co zapobiega miażdżycy
- ponieważ pomaga uzyskać optymalne wartości ciśnienia tętniczego krwi w celu redukcji ryzyka chorób serca i naczyń;
- ponieważ pozwala to osiągnąć pożądaną masę ciała.

Optymalnie dobrana dieta obejmuje wskazówki dotyczące:

- indywidualnie wyliczonej kaloryczności diety;
- rozdziału kalorii na poszczególne posiłki w ciągu dnia;
- źródła produktów dostarczających energii, witamin, składników mineralnych i fitozwiązków;
- produktów, których spożycie należy ograniczyć.

Przy planowaniu diety należy wziąć pod uwagę indywidualne preferencje żywieniowe i kulturowe, wiek, płeć, poziom aktywności fizycznej oraz status ekonomiczny.

Ważnym elementem edukacji dietetycznej powinno być przekazywanie informacji w sposób praktyczny umożliwiający bezpośrednie zastosowanie zdobytej wiedzy w warunkach życia codziennego. Spożywanie posiłków jest ważnym elementem komfortu życia osób z cukrzycą. Istnieją szerokie możliwości indywidualnego wyboru i komponowania diety. Konieczność ograniczenia lub eliminacji określonych produktów żywieniowych dotyczy pacjentów tylko w uzasadnionych sytuacjach, na podstawie dowodów naukowych.

Nie ma diety uniwersalnej dla wszystkich osób z cukrzycą. W leczeniu cukrzycy mogą być stosowane różne strategie żywieniowe, np.:

- dieta śródziemnomorska,
- dieta DASH,
- dieta fleksytariańska,
- diety roślinne.

Wymienione modele żywienia zakładają znaczący udział warzyw nieskrobiowych, maksymalne ograniczenie cukrów dodanych oraz rafinowanych zbóż, a także zwiększenie udziału zrywności minimalnie przetworzonej.

Osoby z cukrzycą typu 1 powinny unikać spożywania węglowodanów łatwo przyswajalnych oraz przestrzegać ogólnych zasad prawidłowo bilansowanej 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 oraz jego trybu życia i aktywności fizycznej. Przy opracowaniu założeń diety należy traktować priorytetowo rozpoznawanie i szacowanie zawartości węglowodanów przyswajalnych w posiłku, np. w systemie wymienników węglowodanowych (WW). Przy wyborze żywności pomocne mogą być również wartości indeksu glikemicznego (IG) i ładunku glikemicznego (ŁG) produktów. Obserwuje się bardzo duże zróżnicowanie w indywidualnej odpowiedzi glikemicznej po spożyciu takiego samego posiłku lub produktu (np. produktów mlecznych). Kolejność spożywania produktów z różnych grup żywności w ramach jednego posiłku może istotnie wpływać na glikemię poposiłkową. Korzystne jest spożywanie warzyw i produktów zawierających białko (mięso, ryby) przed produktami skrobiowymi.

U osób z cukrzycą w najstarszych grupach wiekowych edukacja dietetyczna powinna być prosta i zrozumiała. Dietę należy zindywidualizować zapewniając jednocześnie odpowiednią podaż białka.

Chociaż podstawowym makroskładnikiem diety determinującym okołoposiłkowe zapotrzebowanie na insulinę są węglowodany, pacjenci z cukrzycą typu 1 powinni być także edukowani w zakresie efektu glikemicznego białek i tłuszczów. Efektywnym narzędziem ułatwiającym ocenę wpływu ilości i jakości oraz wzajemnych proporcji makroskładników diety na glikemię są systemy ciągłego monitorowania stężenia glukozy oraz systemy typu flash.

Okołoposiłkową kontrolę glikemii ułatwiać mogą także dedykowane aplikacje. Przy ich wyborze należy kierować się przede wszystkim wskazaniami i rekomendacjami czołowych towarzystw diabetologicznych.

W cukrzycy typu 2 podstawowym celem terapii jest:

- utrzymanie optymalnej kontroli metabolicznej choroby,
- redukcja nadmiaru masy ciała i utrzymanie pożądanej masy ciała.

W związku z tym – poza wyżej wymienionymi zaleceniami – podstawowe znaczenie ma całkowita kaloryczność diety, dostosowana do wieku, aktualnej masy ciała oraz aktywności fizycznej. Deficyt energetyczny powinien być ustalony indywidualnie, tak aby umożliwić osobie z cukrzycą powolną, ale systematyczną redukcję masy ciała (około 0,5–1 kg/tydzień). Zmniejszenie masy ciała o co najmniej 5% w porównaniu z masą wyjściową przynosi wymierną poprawę kontroli glikemii, jednak optymalnie redukcja masy ciała

powinna wynosić co najmniej 7%. Dzienny deficyt kaloryczny 500–750 kcal uważa się za bezpieczny.

Redukcję masy ciała można osiągnąć, stosując diety o zmniejszonej wartości kalorycznej i różnych proporcjach makroskładników (białka, tłuszcze, węglowodany), nie zaleca się jednak długotrwałego stosowania diet o znacznie obniżonej podaży węglowodanów oraz głodówek. Wszystkim osobom z cukrzycą oraz z nadwagą lub otyłością zaleca się kontrolę wielkości porcji.

Jak obliczyć podstawowe zapotrzebowanie energetyczne (PPM podstawowa przemiana materii):

Do określenia PPM służy kilka metod. Pierwszą z nich jest zastosowanie wzoru Mifflina:

PPM u kobiet = $(10 \times \text{masa ciała [kg]}) + (6,25 \times \text{wzrost [cm]}) - (5 \times [\text{wiek}]) - 161$;

PPM u mężczyzn = $(10 \times \text{masa ciała [kg]}) + (6,25 \times \text{wzrost [cm]}) - (5 \times [\text{wiek}]) + 5$.

Innym sposobem jest wykorzystanie wzoru Harrisa-Benedicta:

PPM u kobiet = $655,1 + (9,563 \times \text{masa ciała [kg]}) + (1,85 \times \text{wzrost [cm]}) - (4,676 \times [\text{wiek}])$;

PPM u mężczyzn = $66,5 + (13,75 \times \text{masa ciała [kg]}) + (5,003 \times \text{wzrost [cm]}) - (6,775 \times [\text{wiek}])$.

UWAGA:

Długotrwałe spożywanie energii wynoszącej mniej niż PPM może prowadzić do pogorszenia stanu odżywienia organizmu.

Obliczona w ten sposób PPM nie dotyczy ostrych zachorowań (np. podczas gorączki zapotrzebowanie organizmu na energię wzrasta), ciąży i okresu karmienia piersią oraz wieku dziecięcego i młodzieńczego, gdy zapotrzebowanie na energię jest większe.

Aby obliczyć całkowite dzienne zapotrzebowanie energetyczne (CPM – całkowita przemiana materii) należy znać PPM oraz współczynnik aktywności fizycznej –(PAL) i wartości te pomnożyć.

$CPM = PPM \times PAL$

Współczynnik aktywności fizycznej przyjmuje wartości:

- 1,2-1,39 — bardzo mała aktywność np. pacjenci leżący,
- 1,4-1,49 — siedzący tryb życia,
- 1,5-1,69 — mało aktywny styl życia,
- 1,7-1,99 — umiarkowana aktywność fizyczna,
- powyżej 2 — bardzo aktywny styl życia,
- 2,4 — najczęściej dotyczy zawodowych sportowców.

II. Zalecenia szczegółowe

Skład diety

1. Węglowodany:

- brak wystarczających dowodów naukowych na ustalenie jednej, optymalnej ilości węglowodanów w diecie osób z cukrzycą;
- udział węglowodanów w diecie powinien wynosić około 45% całkowitej ilości energii.

Jeśli węglowodany pochodzą z produktów o niskim IG i dużym udziale błonnika, ich udział w ogólnej kaloryczności diety może być większy (nawet do 60%). Wysoka podaż kalorii z węglowodanów powinna być stosowana przez osoby o bardzo dużej aktywności fizycznej. Z kolei niższa od 45% podaż kalorii pochodzących z węglowodanów (25–45%) może być czasowo zalecana osobom o niewielkiej aktywności fizycznej, u których możliwości jej zwiększenia są ograniczone, np. z uwagi na schorzenia współistniejące;

- główne źródło węglowodanów powinny stanowić pełnoziarniste produkty zbożowe, zwłaszcza o niskim IG (< 55);
- należy ograniczać spożycie węglowodanów prostych (jedno- i dwucukrów), których spożywanie osoba z cukrzycą powinna ograniczyć do minimum. Rekomenduje się także ograniczenie cukrów dodanych (w procesie produkcji i przygotowania potraw) i wolnych cukrów, których źródłem są przede wszystkim cukier i słodycze, ale również miód, soki i napoje owocowe;
- substancje słodzące (słodziki) mogą być stosowane w dawkach zalecanych przez producenta;
- dzienne spożycie fruktozy nie powinno przekraczać 50 g, nie zaleca się stosowania fruktozy jako zamiennika cukru;

UWAGA: Fruktaza jest cukrem prostym (monosacharydem), który szeroko występuje w naturze. Może występować w formie wolnej lub związanej, m.in. w sacharozie, rafinozie, stachiozie czy inulinie. Wolna fruktoza znajduje się przede wszystkim w miodzie, owocach i warzywach. Głównymi źródłami wśród owoców są winogrona, gruszki, jabłka, jagody i śliwki oraz owoce suszone, a wśród warzyw pomidory, pory, kapusta, brukselka, dynia, cebula i rośliny strączkowe. Fruktaza, która jest składnikiem wartościowych owoców i warzyw, w dużej ilości może negatywnie wpływać na stan zdrowia. Jednak rzadko jest to związane rzeczywiście ze spożywaniem naturalnych produktów roślinnych. Częściej źródłem problemów jest jedzenie **wysokoprzetworzonych produktów spożywczych słodzonych syropem glukozowo-fruktozowym lub syntetyczną fruktozą.**

W przeciwieństwie do glukozy fruktoza nie reguluje wydzielania insuliny, leptyny czy greliny, czyli hormonów odpowiadających za odczucie głodu i sytości oraz regulację przyjmowania pokarmów. Spożywanie dużych ilości fruktozy może przyczyniać się do nadmiernego apetytu, konsumowania większej ilości wysokokalorycznych posiłków, a

przez to też do tycia. Fruktaza może więc być przyczyną nadwagi i otyłości w krajach rozwiniętych.

- minimalna dzienna podaż błonnika pokarmowego powinna wynosić 25 g lub 15 g/1000 kcal diety. Należy dążyć do zwiększenia spożycia błonnika pokarmowego przez włączenie co najmniej 2 porcji pełnoziarnistych produktów zbożowych oraz 3 porcji warzyw bogatych w błonnik. W przypadku braku możliwości podaży zalecanej ilości błonnika pokarmowego należy rozważyć wprowadzenie suplementów błonnika, szczególnie w postaci frakcji rozpuszczalnych w wodzie.

2. Tłuszcze:

- w leczeniu dietetycznym cukrzyicy udział tłuszczu w diecie powinien być taki jak w diecie osób bez cukrzyicy i może wahać się od 25% do 40% wartości energetycznej diety;
- jakość tłuszczu w diecie jest ważniejsza niż jego ilość ogółem. Przy wysokiej podaży tłuszczu szczególnie ważny jest udział poszczególnych rodzajów kwasów tłuszczowych;
- tłuszcze nasycone powinny stanowić mniej niż 10% wartości energetycznej diety;
- tłuszcze jednonienasycone powinny zapewnić do 20% wartości energetycznej diety;
- tłuszcze wielonienasycone powinny stanowić około 6–10% wartości energetycznej diety;
- zawartość cholesterolu w diecie nie powinna przekraczać 300 mg/dzień, a u chorych z dyslipidemią < 200 mg/dzień;
- aby obniżyć stężenie cholesterolu frakcji LDL, należy zmniejszyć udział tłuszczów nasyconych w diecie i/lub zastąpić je węglowodanami o niskim indeksie glikemicznym i/lub tłuszczami jednonienasyconymi;
- w przypadku osób z hipercholesterolemią korzystne może być wprowadzenie do diety żywności zawierającej sterole/stanole roślinne w ilości 2–3 g/dzień;
- należy maksymalnie ograniczyć spożycie izomerów trans kwasów tłuszczowych, zwłaszcza z żywności przetworzonej;
- rekomendowane są tłuszcze roślinne, z wyjątkiem palmowego i kokosowego.

3. Białka:

- Ilość białka w diecie powinna być ustalona indywidualnie.
- Brak dowodów na niekorzystne efekty stosowania diet bogatobiałkowych w leczeniu dietetycznym osób z cukrzycą.
- U większości osób z cukrzycą, podobnie jak w populacji ogólnej, udział energii pochodzącej z białka w diecie powinien wynosić 15–20% (około 1–1,5 g/kg m.c./dzień). U osób z cukrzycą typu 2 z nadmierną masą ciała, dieta o obniżonej kaloryczności, zawierająca 20–30% białka, zapewnia większą sytość oraz ułatwia redukcję i utrzymanie prawidłowej masy ciała.

- **Chorzy z przewlekłą chorobą nerek powinni utrzymać podaż białka w ilości około 0,8–1 g/kg m.c./dzień;**
- nie istnieje konieczność ograniczania białka zwierzęcego, chociaż u niektórych osób korzystne może być zastępowanie białka zwierzęcego białkiem roślinnym (np. sojowym).

4. Witaminy i mikroelementy:

- suplementacja witamin lub mikroelementów u osób, u których nie stwierdza się ich niedoborów, jest niewskazana;
- wyjątek stanowią:
 - witamina D3 (suplementacja zgodna z zaleceniami dla populacji ogólnej),
 - kwas foliowy (suplementacja w ilości 400 µg u kobiet ciężarnych i karmiących)
 - witamina B12 u osób leczonych długotrwale metforminą, u których potwierdzono jej niedobór;
- suplementacja multiwitaminowa może być niezbędna w przypadku osób starszych, wegetarian, wegan oraz osób stosujących diety bardzo niskokaloryczne.

5. Alkohol:

- spożywanie alkoholu przez osoby z cukrzycą nie jest zalecane;
- alkohol hamuje uwalnianie glukozy z wątroby i w związku z tym jego spożycie (zwłaszcza bez przekąski) może sprzyjać hipoglikemii;
- dopuszcza się spożywanie czystego alkoholu etylowego (w przeliczeniu) w ilości nie większej niż 20 g/dzień przez kobiety i 30 g/ dzień przez mężczyzn;
- alkoholu nie powinny spożywać osoby z dyslipidemią (hipertriglicerydemią), neuropatią i z zapaleniem trzustki w wywiadzie.

6. Sól kuchenna:

- ilość soli (pochodzącej ze wszystkich źródeł – produkty i solenie potraw) nie powinna przekraczać 5 g/ dzień (2300 mg sodu/ dzień);
- w uzasadnionych przypadkach (osobom z nadciśnieniem tętniczym sodowrażliwym – czyli u większości chorych z chorobami nerek) zaleca się większe restrykcje podaży soli, zgodnie z zasadami diety DASH, jednakże dane dotyczące redukcji podaży sodu poniżej 1500 mg/ dzień u osób z cukrzycą są niejednoznaczne.

7. Przekąski

Pojadanie między posiłkami to zwyczaj, który nie jest błędem żywieniowym. Wszystko zależy od tego, co wybieramy na przekąskę, jak często i w jakiej ilości. Warto jeszcze dodać: i jak szybko zjadamy przekąskę.

Listę przekąsek, które mogą być polecane jako zdrowe przekąski należą: świeże warzywa i owoce, fermentowane produkty mleczne oraz (w ograniczonych ilościach ze względu na wysoką kaloryczność) produkty zbożowe na bazie pełnego ziarna oraz orzechy i suszone owoce.

Na podstawie:

1. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2022 Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego.
2. <https://zywienie.medonet.pl/zdrowe-odzywianie/zasady-zdrowego-odzywiania/dzienne-zapotrzebowanie-kalorii-co-oznacza-ile-wynosi-i-jak-obliczyc/7494snh>
3. Przekąski – rekomendacja przygotowana przez Zespół Ekspertów na spotkaniu towarzystw i instytutów naukowych w dniu 22 września 2015 roku, zorganizowanym przez Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka PAN oraz Polskie Towarzystwo Nauk Żywnościowych. Do produktów,



DIALIZA
Sp. z o.o.