Dieta i zdrowy styl życia jako element post

Cukrzyca to przewlekła choroba, spowodowana zaburzeniami metabolizmu węglowodanów, tłuszczów i białek. Przyczyną tych zaburzeń jest defekt wydzielania insuliny i/lub jej działania.

Na całym świecie wzrasta liczba zachorowań na cukrzycę. Uważa się, że do 2030 r. liczba chorych wzrośnie do 366 mln. W Polsce na cukrzycę choruje ponad 2 mln osób. Około 90 - 95 proc. wszystkich przypadków cukrzycy stanowią chorzy z cukrzycą typu 2. Najczęstszą przyczyną zachorowań na cukrzycę typu 2 jest narastająca epidemia otyłości, niewłaściwa dieta oraz zbyt mała aktywność fizyczna.

Liczne badania kliniczne i epidemiologiczne wykazały, iż zmiana stylu życia pozwala zmniejszyć ryzyko wystąpienia cukrzycy i powikłań z nią związanych. Bardzo ważnym elementem profilaktyki i leczenia cukrzycy typu 2 jest utrzymanie własciwejmasy ciała. Otyłość nie tylko trzykrotnie zwiększa ryzyko wystąpienia cukrzycy, ale i kilkakrotnie zwiększa częstość występowania powikłań i zgonów z powodu tej choroby. W wielu badaniach epidemiologicznych stwierdzono, że redukcja masy ciała np. o 5 kg powoduje poprawę glikemii, obniża poziom lipidów we krwi, zmniejsza objawy nietolerancji glukozy oraz obniża ciśnienie tętnicze krwi.

Leczenie cukrzycy jest działaniem wielokierunkowym, polegającym na kontroli gospodarki węglowodanowej, normalizacji zaburzeń lipidowych, ciśnienia tętniczego krwi i redukcji masy ciała. W tym celu stosuje się leczenie dietetyczne, aktywność fizyczną, leczenie farmakologiczne i edukację terapeutyczną. Sukces leczenia cukrzycy, polegający na możliwie wczesnym wyrównaniu glikemii zależy w dużej mierze od zaangażowania samego chorego. W wielu przypadkach, zwłaszcza u osób otyłych lub z nadwagą, zmiana diety i zwiększenie aktywności fizycznej poprawia na tyle parametry gospodarki węglowodanowej, że pacjent nie wymaga leczenia farmakologicznego.

Dla osób z nadwagą i otyłością nie poleca się drastycznych diet, po których krótkotrwały spadek masy ciała o kilka kilogramów prowadzi do wtórnego zwiększonego przyrostu masy ciała, czyli tzw. efektu jo-jo. Ubytek masy ciała powinien być stopniowy i stały, nie większy jak 0,5 - 1,0 kg w ciągu tygodnia. W celu uzyskania takiego efektu stosuje się diety z kalorycznością obniżoną o 500 - 1000 kcal w stosunku do dobowego należnego zapotrzebowania energetycznego.

Dieta o obniżonej wartości energetycznej (dieta redukcyjna) musi spełniać wymagania diety zbilansowanej, w której tłuszcze dostarczają nie więcej jak 25 - 30 proc. energii całkowitej, białka dostarczają 10 - 20 proc., a węglowodany pokrywają pozostałą energię (nie mniej jak 50 proc. energii całkowitej). Wybierając różnorodną żywność, należy pamiętać o ograniczeniu spożycia produktów zawierających duże ilości tłuszczu (tłuste mięsa, wędliny, ryby, produkty typu fast-food, pełnotłuste mleko i jego przetwory, chipsy) oraz zmniejszeniu spożycia cukrów prostych (cukier, słodycze, dżemy wysokosłodzone, miód). Dieta powinna zawierać co najmniej 400 g warzyw i ok. 200 g owoców. W ciągu doby należy wypijać 10 - 12 szklanek wody. W uzyskaniu efektu zmniejszenia masy ciała istotne są nie tylko zmiany w kaloryczności diety i doborze produktów spożywczych, ale i zmiana nawyków żywieniowych. Konieczne jest zwiększenie ilości spożywanych posiłków (do 4 - 6 na dobę), z jednoczesnym zmniejszeniem porcji. Posiłki powinny być spożywane regularnie, o tych samych porach i w jednakowych odstępach czasu.

stępowania leczniczego w cukrzycy typu 2

Osobom chorym na cukrzycę zaleca się stosowanie diety z ograniczeniem łatwo przyswajalnych węglowodanów. Dieta polega na ograniczeniu lub wykluczeniu z żywienia glukozy, fruktozy, sacharozy (cukier, słodycze), a zwiększeniu podawania węglowodanów złożonych (skrobi i błonnika pokarmowego).

Białko powinno dostarczać 15 - 20proc. energii, przy czym jego ilość w diecie osób dorosłych wynosi 0,8 - 1,0 g/kg właściwej masy ciała. W przypadku osób chorych na cukrzycę z mikroalbuminurią lub wczesną jawną nefropatią, ilość białka w diecie ogranicza się do 0,6 - 0,8 g/kg należnej masy ciała. Dzieci i młodzież w okresie wzrostu, kobiety ciężarne i karmiące piersią wymagają większych ilości białka w diecie (1 - 4 g/kg należnej masy ciała). Należy pamiętać o tym, że 50 proc. całkowitej ilości białka w diecie powinno stanowić białko zwierzęce dostarczające niezbędnych aminokwasów.

Tłuszcze powinny dostarczać nie więcej niż 30 proc. energii. Wśród ogólnej ilości tłuszczu w diecie, kwasy tłuszczowe nasycone (tłuszcze pochodzenia zwierzęcego – smalec, masło, śmietana, słonina, boczek itp.) powinny dostarczać do 10% energii, kwasy tłuszczowe jednonienasycone (np. oliwa z oliwek) – 10% energii, a kwasy tłuszczowe wielonienasycone (tłuszcze roślinne, np. olej sojowy, słonecznikowy, rzepakowy i tłuszcze zwierzęce np. ryby) – 6 - 10% energii całodobowej. Ilość cholesterolu w diecie nie powinna przekraczać 300 mg na dobę (ograniczenie spożycia podrobów i żółtek jaj).

Węglowodany powinny pokrywać 45-60 proc. całkowitego zapotrzebowania energetycznego. Są one podstawą każdego posiłku. Zaleca się spożywanie węglowodanów złożonych z większą ilością błonnika pokarmowego (mąki razowe, grube kasze, pieczywo razowe, płatki zbożowe i kukurydziane, nasiona roślin strączkowych, warzywa). Cukry proste (glukoza, fruktoza) oraz dwucukry (sacharoza, laktoza) mogą być używane do przygotowania potraw, przy czym ich całkowita ilość w codziennej diecie nie powinna przekraczać 10 - 30 g.

Szczególnie ważnym składnikiem diety jest błonnik pokarmowy, którego dzienne spożycie dla zdrowej osoby dorosłej wynosi 10 g na 1000 kcal. Błonnik reguluje pracę przewodu pokarmowego, a co najważniejsze spowalnia wchłanianie węglowodanów i częściowo absorbuje lipidy w przewodzie pokarmowym. Głównymi źródłami błonnika pokarmowego są warzywa, owoce, suche nasiona roślin strączkowych oraz produkty zbożowe. Dla osób chorych na cukrzycę zaleca się spożywanie błonnika pokarmowego w ilości 15 g na 1000 kcal.

Dobrze zbilansowana dieta dostarcza również odpowiedniej ilości witamin i składników mineralnych. Uzupełnianie diety preparatami zawierającymi witaminy i składniki mineralne jest wskazane tylko w przypadku ewidentnych niedoborów lub ryzyka ich powstania (np. szybki rozwój i wzrost organizmu, kobiety po menopauzie, osoby cierpiące na przewlekłe biegunki itp.).

Aby zapobiec rozwojowi nadciśnienia i normalizować ciśnienie tętnicze krwi, należy ograniczyć spożycie soli kuchennej do 5 - 6 g na dobę.

Większość chorych na cukrzycę wymaga farmakoterapii. Podstawą leczenia cukrzycy typu 2 są doustne leki przeciwcukrzycowe. Stosuje się je w monoterapii lub w leczeniu skojarzonym, łącząc ze sobą leki z różnych grup bądź leki doustne z insuliną. Najczęściej stosowane doustne leki przeciwcukrzycowe można podzielić na 2 grupy ze względu na mechanizm działania;

leki hipoglikemizujące – pochodne sulfonylomocznika i glinidy oraz leki antyhiperglikemiczne – pochodne biguanidu (metformina), leki hamujące - glukozydazę i glitazony

Insulinoterapia jest jedyną formą leczenia cukrzycy typu 1. Osoby z cukrzycą typu 2 leczy się insuliną w uzasadnionych przypadkach – niedawno rozpoznana choroba z glikemią ok. 300 mg/dl i objawami cukrzycy lub utrzymująca się HbA1 powyżej 7 proc., gdy wykluczono błędy dietetyczne i inne przyczyny nieskuteczności leków doustnych lub gdy istnieją przeciwwskazania do stosowania doustnych leków przeciwcukrzycowych.

Najnowszą generacją leków przeciwcukrzycowych są leki inkretynowe. Inkretyny są hormonami uwalnianymi z komórek L w obrębie jelit. Ich stężenie wzrasta podczas posiłku, co pobudza wydzielanie insuliny i hamuje wydzielanie glukagonu. Hiperglikemia stymuluje nasilenie działania inkretyn. Leki inkretynowe działają analogicznie jak hormony uwalniane w jelicie. Wykazują dobrą skuteczność w leczeniu cukrzycy typu 2, zwłaszcza u chorych z nadwagą i otyłością. Mechanizm działania leków inkretynowych polega na blokowaniu rozpadu inkretyn, czyli hormonów uwalnianych po posiłku i stymulujących trzustkę do wydzielania insuliny oraz powodując wytwarzanie wiekszej ilości insuliny, gdy poziom cukru we krwi jest za wysoki. Dodatkowo zmniejszając produkcje glukozy w wątrobie. Co warte odnotowania, coraz częściej lekarze zwracają uwagę, że leki inkretynowe, które są podawanę chorym na cukrzycę typu 2, mogą mieć zastosowanie także w walce z otyłością nawet u osób, u których nie rozwinęła się jeszcze cukrzyca.

Niezależnie od typu leczenia farmakologicznego, pacjent zawsze musi przestrzegać ścisłych zasad stosowania leków (muszą być zażywane regularnie, o tych samych porach, w dawkach zaleconych przez lekarza). Ważne jest skorelowanie czasu spożywania posiłków i zażywania leków. W przypadku insulinoterapii, przyjmuje się na ogół zasadę, że insuliny w roztworze wstrzykuje się 30 min. przed początkiem posiłku, a insuliny w zawiesinie 60 min. przed posiłkiem. Doustne leki przeciwcukrzycowe, w zależności od rodzaju leku, powinny być zażywane 10-15 min. przed posiłkiem, w czasie posiłku lub bezpośrednio po jego zakończeniu.

W cukrzycy typu 2, skojarzonej z otyłością i zaburzeniami lipidowymi, lekiem „pierwszego rzutu" jest metformina, która obniża stężenie glukozy we krwi i zawartość hemoglobiny glikowanej oraz zmniejsza stężenie wolnych kwasów tłuszczowych, triglicerydów, cholesterolu całkowitego i jego frakcji LDL. W czasie terapii metforminą obowiązuje całkowity zakaż spożywania alkoholu, a nawet leków zawierających alkohol.

Osoby leczone insuliną lub doustnymi lekami hipoglikemizującymi w terapii skojarzonej są narażone na ryzyko hipoglikemii. Częstymi przyczynami niedocukrzenia są: błędy dietetyczne (nierównomierne rozłożenie węglowodanów na posiłki, zbyt małe porcje, nieregularne spożywanie posiłków, niedojadanie, opuszczanie posiłków), przedawkowanie leków lub niezamierzony, zbyt intensywny, wysiłek fizyczny.

Aby zapobiec hipoglikemii należy przestrzegać kilku zasad. Po pierwsze, posiłki powinny być spożywane regularnie o tej samej porze. Po drugie, leki muszą być przyjmowane systematycznie, w dawkach zaleconych przez lekarza. Ważnym elementem jest też odpowiednie dozowanie aktywności fizycznej, zgodne z zaleceniami. W celu utrzymania stałego poziomu cukru we krwi, należy zwiększyć ilość posiłków do 4-6 na dobę, przy czym w każdym posiłku powinny znaleźć się węglowodany, białka i tłuszcze w proporcjach zgodnych ze zbilansowaniem diety. W żywieniu chorych na cukrzycę zaleca się produkty zawierające węglowodany złożone, błonnik pokarmowy (pieczywo razowe, warzywa), produkty białkowe o małej zawartości tłuszczu i tłuszcze roślinne.

Pomocnym elementem w układaniu diety dla osoby chorej na cukrzycę jest stosowanie wymienników węglowodanowych. Jeden wymiennik węglowodanowy (WW) określa taką ilość produktu, w którym zawarte jest 10 g węglowodanów. Chory powinien znać ilość wymienników węglowodanowych, jakie może spożyć w ciągu doby i w ciągu każdego posiłku. Korzystając z tabel wymiennikowych, można wybrać produkty z każdej grupy, które zgodnie z preferencjami smakowymi chorego mogą być zastosowane do przygotowania poszczególnych posiłków.

Aby zapobiec gwałtownym poposiłkowym wzrostom stężenia glukozy we krwi, zaleca się w planowaniu jadłospisów zastosowanie produktów węglowodanowych o niskim indeksie glikemicznym (IG), jak np. pieczywo pełnoziarniste, makaron razowy, kasza gryczana, ryż pełnoziarnisty, płatki zbożowe, warzywa zielone, pomidory, jabłka, grejpfruty, mleko i niskotłuszczowe produkty mleczne.

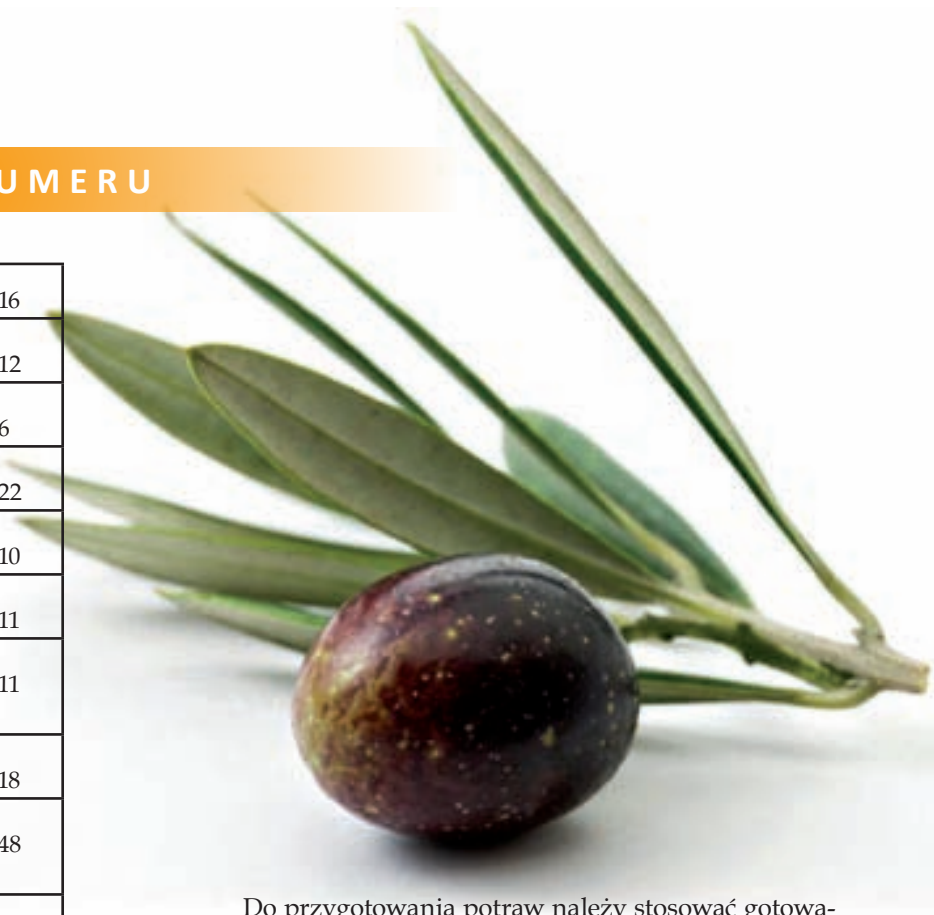
Tabela 1 przedstawia produkty spożywcze o indeksie glikemicznym < 50%.

PRODUKT	IG	Wielkość w gramach	Ilość węglowodanów na porcję
brzoskwinie świeże	42	110	7
brzoskwinie w puszce w soku własnym	30	125	12
brzoskwinie z puszki w naturalnym syropie	38	120	11
budyń	44	100	16
chleb jęczmienn gruboziarnisty	34	30	20
chleb z otrąb owsianych	47	30	18
ciecierzyca	28	150	30
ciecierzyca ugotowana	33	120	22
ciecierzyca z puszki osączona	42	95	15
ciecierzyca z puszki w solance	42	150	22
czekolada biała	44	50	29
czekolada gorzka	22	10	5
czekolada mleczna	49	30	19
czereśnie	22	80	10
fasola biała ugotowana	31	70	13
fasola brązowa	38	150	25
fasola „czarne oczko" gotowana	42	150	30
fasola haricot	38	150	31

fasola łaciata (pinto) z puszki, w solance	45	150	22
fasola mung	31	150	17
fasola mung gotowana pod ciśnieniem	42	150	17
fasola mung moczona, gotowana 20 min.	31	150	17
fasola nerkowata gotowana	27	90	18
fasola pieczona	48	160	15
fruktoza czysta	23	10	10
grejpfrut	25	120	11
groch łuskany żółty gotowany	32	90	16
groszek zielony	48	80	7
groszek zielony gotowany	22	150	9
groszek zielony mrożony gotowany	48	80	5
gruszki	38	150	21
gruszki w puszce w sosie własnym	44	120	11
jabłka	38	120	15
jabłka suszone	29	60	34
jęczmień perłowy gotowany	25	159	42
jogurt 0% tłuszczu	27	200	24
jogurt naturalny	35	200	9
jogurt owocowy o obniżonej zawartości tłuszczu z aspartamem	14	200	13

jogurt owocowy o obnizonej zawartości tłuszczu z cukrem	33	200	31
kasza perłowa gotowana	25	80	17
keks	47	35	18
laktoza	46	10	10
„Lu petitki"	49	50	35
M&M orzechowe	33	30	17
makaron instant (zalewany wrzątkiem)	47	180	40
makaron błyskawiczny azjatycki	46	85	55
makaron capellini	45	180	45
makaron rurki	47	180	48
makaron świderki z pszenicy durum gotowany	43	180	56
makaron wermiszel gotowany	35	180	45
makaron małe gwiazdki gotowany	38	180	56
marchewka gotowana	47	80	6
marchewka świeża	16	80	8
marchewka, świeży sok	43	250	23
marmolada z pomarańczy	48	30	20
mleko odtłuszczone	32	250	13
mleko pełne (3% tłuszczu)	27	250	13

nuggets z kurczaka	46	100	16
nutella	33	20	12
orzeszki ziemne	14	50	6
otręby	42	49	22
paluszki rybne	38	100	10
pomarańcze	42	120	11
pumpernikiel pełnoziarnisty	46	30	11
soczewica	29	159	18
spaghetti z mąki białej gotowane 10-15 min.	44	180	48
śliwki	39	120	12
truskawki	40	120	3
winogrona	46	120	18
wiśnie	22	120	12



Dieta powinna być urozmaicona, a posiłki przygotowywane zgodnie z preferencjami smakowymi pacjenta. Posiłki mieszane, zawierające węglowodany złożone, błonnik pokarmowy, białka i tłuszcze wolniej zwiększają stężenie glukozy we krwi.

Do przygotowania potraw należy stosować gotowanie w wodzie i na parze, pieczenie w folii, duszenie z małą ilością tłuszczu, grillowanie. Nie należy rozgotowywać produktów zbożowych i warzyw, gdyż gotowanie zwiększa ich indeks glikemiczny, a tym samym powoduje szybszy wzrost stężenia glukozy we krwi. Warzywa i owoce należy stosować w postaci surowej. Warzywa charakteryzują się zróżnicowaną zawartością węglowodanów i błonnika pokarmowego. W tabeli 2 zestawiono warzywa o różnej zawartości węglowodanów. Dla osób chorych na cukrzycę zaleca się dowolne spożywanie warzyw z grupy 1 i w mniejszych ilościach warzyw z grupy 2.

Tabela 2. Zawartość węglowodanów w warzywach

GRUPA WARZYW	ZAWARTOŚĆ WĘGLOWODANÓW % WAGI	PRZYKŁADY WARZYW
1.	< 6%	sałata, ogórek, szpinak, kapusta pekińska, cukinia, seler naciowy, pomidor, szparagi, szczypiorek, cykoria, rzodkiewki, papryka, kalafior, brokuły por, boćwinka, świeże grzyby
2.	6 – 11%	bakłażan, kalarepa, papryka czerwona, cebula, kapusta biała, fasolka szparagowa, seler korzeniowy, dynia, kapusta włoska, włoszczyzna, brukselka, marchew, burak, pietruszka korzeń
3.	> 11%	bób, groszek zielony, ziemniaki, kukurydza, czosnek
4.	> 30%	suche nasiona roślin strączkowych – soja, groch, fasola, soczewica

Obok diety, nieodłącznym elementem leczenia cukrzycy typu 2 są ćwiczenia fizyczne. Zwiększenie aktywności fizycznej jest korzystne dla zdrowia zarówno chorych na cukrzycę z prawidłową masą ciała - szczególnie - dla chorych na cukrzycę z nadwagą i otyłością.

Wysiłek fizyczny w postaci pracy lub ćwiczeń, zwłaszcza uprawianych systematycznie, sprzyja wyrównaniu cukrzycy, ponieważ:

a) ułatwia zużywanie glukozy przez organizm, co prowadzi do obniżenia poziomu cukru we krwi

b) poprawia wydolność serca, płuc i mięśni, polepsza zręczność i sprawność ogólną, zwiększa odporność na stresy

c) zużywa energię,

d) pomagając w zapobieganiu lub leczeniu otyłości.

Osobom chorym na cukrzycę zaleca się najczęściej ćwiczenia aerobowe. Aby kontrolować glikemię i utrzymać stałą masę ciała należy ćwiczyć co najmniej 150 min. tygodniowo. Ćwiczenia mogą być wykonywane codziennie lub rozłożone na trzy dni w tygodniu, z przerwą nie dłuższą jak dwa kolejne dni. Jest to ważne z tego powodu, że czas trwania zwiększonej podczas ćwiczeń fizycznych wrażliwości na insulinę nie przekracza 72 godz. Wysiłek może być rozdzielony na kilka razy w ciągu dnia – np. 10-minutowy spacer po każdym posiłku.

W przypadku osób otyłych aktywność fizyczna ma służyć nie tylko poprawie kontroli glikemii, ale także redukcji masy ciała. Czas poświęcony na wykonywanie ćwiczeń o umiarkowanej intensywności musi być dłuższy – około 7 godzin tygodniowo.

Osoby, które nigdy nie odpoczywały aktywnie, powinny rozpocząć od krótkich wysiłków fizycznych, takich jak spacery – do pracy, po zakupy, pokonując krótkie dystanse pieszo, rezygnując z podjechania samochodem lub autobusem, spacerując w pobliżu przystanków, gdy oczekuje się na pociąg lub autobus, spędzając aktywnie czas z dziećmi lub wnukami, wychodząc na dłuższe spacery z psem. Następnie wysiłek ten powinien być stopniowo zwiększany.

Do programu ćwiczeń można również włączyć tzw. ćwiczenia oporowe (elastyczne pasy, ciężarki), z częstotliwością 2 - 3 razy w tygodniu. Powodują one zwiększenie masy mięśniowej i wytrzymałości mięśni, co zwiększa wrażliwość na insulinę.

Wysiłek fizyczny musi być bezpieczny dla osoby chorej na cukrzycę. Aktywność fizyczna jest przeciwwskazana, gdy stężenie cukru we krwi przekracza 300 mg/dl lub gdy glikemia na czczo jest wyższa niż 250 mg/dl, a w moczu obecne są ciała ketonowe. Wysiłek u osób ze źle kontrolowaną cukrzycą może nasilić hiperglikemię i doprowadzić do kwasicy ketonowej lub nasilić już istniejącą.

Stężenie cukru we krwi poniżej 100 mg/dl przed wysiłkiem jest również przeciwwskazaniem do jego podjęcia. Aktywność fizyczna będzie możliwa po zjedzeniu dodatkowej porcji węglowodanów.

Bardzo ważne jest, by chorzy mierzyli poziom cukru we krwi przed wysiłkiem i zaraz po jego zakończeniu. Jeśli ćwiczenia trwają ponad godzinę, pomiar cukru powinien być wykonany także w czasie trwania ćwiczeń. Gdy stężenie cukru jest niższe od 70 mg/dl, konieczne jest spożycie przekąski przed kontynuowaniem wysiłku, np. 2 - 3 tabletek glukozy, ½ szklanki soku owocowego, 1 szklanki mleka lub 1 - 2 łyżeczek cukru lub miodu. Po 15 minutach należy sprawdzić stężenie cukru we krwi. Jeżeli nadal nie przekracza ono 70 mg/dl, należy spożyć kolejną przekąskę.

Po wysiłku długotrwałym, takim jak np. wycieczka, trzeba dodatkowo sprawdzić poziom glukozy we krwi kilka godzin po zakończeniu aktywności, aby zapobiec późnej hipoglikemii. Przykłady ćwiczeń aerobowych to energiczny spacer, chodzenie po schodach, pływanie, taniec, jazda na rowerze (może być stacjonarny), aerobic, gra w tenisa.

Każda osoba chora na cukrzycę powinna być zbadana przez lekarza przed przystąpieniem do programu ćwiczeń fizycznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na ewentualnie występujące późne powikłania choroby, jak zmiany na dnie oka czy neuropatia cukrzycowa. Osobom z retinopatią zabrania się podnoszenia ciężarów, zaś chorzy z neuropatią nie powinni wykonywać ćwiczeń narażających stopy na uszkodzenia.

Prawidłowe odżywianie i aktywność fizyczna warunkują normalizację glikemii, poprawę zaburzonych parametrów gospodarki lipidowej oraz redukcję masy ciała, co w efekcie sprzyja lepszej kontroli leczenia cukrzycy. Każdy pacjent, dla zachowania dobrego zdrowia, powinien przestrzegać wymienionych zasad.

Tabela 3. Sugestie posiłku w zależności od typu wysiłku fizycznego i poziomu glikemii.

Typ wysiłku i przykłady	Stężenie glukozy we krwi	Sugestie posiłku
Krótkotrwałe ćwiczenia (30 min lub krócej) o średniej intensywności, np.: marsz na odległość 1 km, jazda na rowerze krótsza niż 30 min	< 5,6 (<100) 5,6-10,0 (100-180) > 10,0 (>180)	1 owoc + 1 kromka chleba + plasterek mięsa 1 kromka chleba lub 1 owoc Dodatkowy posiłek nie jest konieczny
Ćwiczenia o pośrednim czasie trwania (1 godz.) i średniej intensywności, np.: tenis, pływanie, jogging, jazda na rowerze, praca w ogrodzie, golf, odkurzanie	< 5,6 (< 100) 5,6 – 10,0 (100-180) 10,0 – 13,3 (180 – 240) > 13,3 (> 240)	1 kromka chleba + 1 owoc 1 kromka chleba + kawałek mięsa 1 kromka chleba lub 1 owoc Dodatkowy posiłek nie jest konieczny
Wysiłki długotrwałe (powyżej 2 godz.) i bardzo intensywne, np.: piłka nożna, koszykówka, jazda na rowerze, pływanie, odśnieżanie, jazda na nartach, wędrówki	< 5,6 (< 100) > 5,6 (> 100) ale < 7,8 (< 140) > 7,8 (> 140) ale < 10,0 (< 180)	Napój z cukrem + ciasto drożdżowe lub pieczywo, kasza, makaron 2-3 kromki chleba + wędlina z drobiu lub ser + owoce Kanapka z wędliną drobiową lub białym serem

1. Jedz minimum 5 posiłków dziennie, regularnie, w odstępach 2-3 godzinnych. Śniadanie zjedz jak najszybciej po przebudzeniu
2. Zjadaj minimum 400 g warzyw dziennie (oprócz ziemniaków, kukurydzy, buraków)
3. Unikaj żywności wysoko przetworzonej, produktów typu fast-food
4. Pamiętaj o zbilansowanej diecie. Każdy posiłek powinien zawierać do 10 g tłuszczu, 15 - 20 g białka, 25 - 30 g węglowodanów
5. Pij 10 - 12 szklanek wody dziennie. Najlepiej, gdy wypijesz 1 szklankę wody na godzinę
6. Jeśli sięgasz po inny napój niż woda, unikaj tych słodzonych sacharozą lub fruktozą
7. Unikaj restrykcyjnych diet. Działają tylko w czasie ich stosowania, później występuje efekt jo-jo
8. Ćwicz regularnie, co drugi dzień, minimum 45 - 60 min. Wybór rodzaju aktywności należy do Ciebie (rower, bieganie, orbitrek, skakanka)
9. Utrzymuj odpowiednią dla wieku i wzrostu wagę ciała
10. Badaj się regularnie. Kontroluj stężenie glukozy we krwi, cholesterol, ciśnienie krwi.

Dr hab. n. med. Danuta Pawłowska
Katedra Zdrowia Publicznego WSAP, Białystok

Bristol-Myers Squibb
Razem w diabetologii
AstraZeneca