

NISKOWĘGLOWODANOWE PLANY ŻYWIENIOWE

oparte na trzech posiłkach dziennie

Z TEGO ARTYKUŁU DOWIESZ SIĘ:

- ✓ Dlaczego dieta oparta na trzech posiłkach jest dobra dla organizmu.
- ✓ Jak zbilansować dietę składająca się z trzech posiłków dziennie.
- ✓ Czy przerwy między posiłkami nasilają hipoglikemię.



dr inż. Olga Paluchowska

Absolwentka Dietetyki na SGGW. Przez kilka lat zdobywała doświadczenie w Zakładzie Mikrobiologii Zakaźnej w Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej – Curie oraz Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc. W roku 2010 obroniła pracę doktorską z mikologii. Doświadczenie zdobyte w czasie pracy w szpitalu i różnych placówkach dietetycznych przekłada na pracę we własnym gabinecie. Specjalizuje się w zaburzeniach węglowodanowych. Jest zewnętrznym konsultantem klinik i gabinetów medycznych, m.in. CRS Clinic i Kliniki Endokrynologii Szpitala im. Księżnej Anny Mazowieckiej. Od 2013 roku certyfikowany Opiekun metabolic balance®.

Zacznijmy od początku, czyli od człowieka pierwotnego, który prowadził koczowniczy tryb życia i zajmował się myślistwem lub zbieractwem, później rolnictwem, które nie dawało tak obfitych plonów jak obecnie, nie było możliwości długiego przechowywania produktów. W praktyce oznaczało to dużo wysiłku fizycznego (wędrówki, polowanie, zbieranie żywności, praca fizyczna), a dostęp do żywności nie był stały – po czasie obfitości następowały okresy postu. Taka sytuacja trwała kilka milionów lat i tak ewolucyjnie jest uwarunkowany nasz organizm [1, 2, 3, 4].

Dodatkowo od momentu pojawienia się religii w wielu kulturach występowały również posty religijne trwające od kilku do kilkudziesięciu dni [7].

W XVII–XIX w. na wsi wciąż jadano skromnie, dwa lub trzy posiłki z naturalnych produktów, przy dużym nakładzie pracy fizycznej. W czasach naszych pradziadków czy dziadków nastąpiła poprawa warunków bytowania – rolnictwo i hodowla się rozwinęły; wynaleziono lodówki i można już było przechowywać żywność, ale dalej jadano dwa lub trzy posiłki, dodatkowo zwykle pracując fizycznie [5]. Czekolada, ciasto, konfitury pojawiały się od święta. Na polskiej wsi i w miastach występowało wiele problemów zdrowotnych, ale nie występowała masowo ani otyłość, ani cukrzyca typu 2, ani insulinooporność, ani hipoglikemia reaktywna.

Od tysięcy lat największa zmiana nastąpiła, kiedy nastąpiła obfitość [6]. Można było dostać to, co chcemy (w naszym kraju po 89r.), a nawet więcej, w każdej ilości,

dowolnie przechowywać żywność, jeść, kiedy i ile chcemy. Wtedy występowanie otyłości, a wraz z nią insulinooporności i cukrzycy, zaczęło się zwiększać [6, 8]. W odpowiedzi na te problemy zaczęły pojawiać się zorganizowane próby usystematyzowania odżywiania, po 2000 r. również działania ze strony WHO, organizacji europejskich, dzięki którym pojawiło się wiele norm i zaleceń żywienia, m.in. dotyczących spożywania pięciu porcji warzyw i owoców dziennie. Zalecenia te, dzięki dużym kampaniom, były szeroko promowane w placówkach oświaty i mediach [9].

W ciągu niespełna 50 lat nasze organizmy nie miały możliwości ewolucyjnej zmiany tego, co działo się przez kilka milionów lat – przestawienia się z rzadkich posiłków na częste i do tego obfitujące w cukier, węglowodany proste, produkty wysokoprzetworzone, przy jednoczesnym ograniczeniu wysiłku fizycznego, kiedy praca umysłowa wyparła fizyczną [5, 6].

Jedną z pierwszych propozycji powrotu do trzech posiłków dziennie był w Polsce Metabolic Balance® oparty na planach żywieniowych konstruowanych przez Instytut Metabolic Balance GmbH w Isen w Niemczech.

Badanie kliniczne prowadzone w latach 2006–2007, przez Instytut Metabolic Balance GmbH w Isen [10], na 472 uczestnikach stosujących przez rok niskowęglowodanowy plan żywieniowy oparty na trzech posiłkach dziennie, wykazało, że:

- 62,5% uczestników obniżyło swoją wyjściową masę ciała o ponad 5% i utrzymało ją ponad jeden rok,

- uczestnicy przestrzegający wszystkich zasad planu żywieniowego zredukowali masę ciała o 17%,
- 33% uczestników zredukowało więcej niż 10% masy ciała,
- u 79% uczestników zredukowano objawy zespołu metabolicznego,
- u 57% uczestników zredukowano nieprawidłowe wartości trójglicerydów (> 200 mg/dl),
- u 55% uczestników zredukowano nieprawidłowy poziom glikemii na czczo (> 100 mg/dl).

Obecnie wielu dietetyków i lekarzy z sukcesem wraca do prowadzenia pacjentów na trzech posiłkach dziennie, czym chętnie dzielą się na najważniejszych kongresach medycznych. Jest to jednak niewielki procent w stosunku do wciąż prezentowanych, zarówno w gabinetach, jak i mediach, zaleceń dotyczących pięciu posiłków dziennie.

Dzieje się tak, ponieważ łatwiej trzymać się tego, co od lat jest znane i w miarę skuteczne, tego, o czym mówi większość. Boimy się oporu pacjentów (którzy w większości lubią jeść i początkowo wołają plan pięciu niż trzech posiłków), pierwszych trudnych dni z planem opartym na trzech posiłkach, kiedy trzeba zmierzyć się z problemami, takimi jak hipoglikemia, zmiany dawkowania leków stabilizujących glikemię czy głód węglowodanowy, i przygotować na to pacjenta

Podstawowe argumenty popierające schemat „mało, ale często”, z jakimi się spotykam, to:

I. Zmniejszenie tempa metabolizmu i osłabienie pracy jelit przy trzech posiłkach

Przez kilka milionów lat metabolizm pracował dobrze przy mniejszej liczbie posiłków i do tego jest fizjologicznie przystosowany.

Niektóre badania dowodziły, że większa liczba posiłków dziennie zmniejsza ryzyko otyłości [11], inne, że zwiększa [12] i podnosi ryzyko cukrzycy typu 2 [13, 14]. Z kolei długoterminowe badania pacjentów z cukrzycą typu 2 nie wykazały korzyści ze zwiększenia liczby posiłków [15]. Wykazano również, że dla kontroli glikemii korzystniejsze jest spożywanie mniejszej liczby, większych, bogatych w błonnik posiłków [16], a czas bezwzględnej przerwy między posiłkami (gdzie pijemy tylko wodę) jest ważniejszy nawet niż ich skład [17].

Badanie z 2013 r. na próbie 54 uczestników z cukrzycą typu 2 [2] wykazało, że plan żywieniowy oparty na mniejszej liczbie posiłków (dwóch) dał większy ubytek masy ciała, większy spadek poziomu tłuszczu wątrobowego, glikemii na czczo, peptydu C, glukagonu oraz zwiększył insulinowrażliwość tkanek bardziej niż plan oparty na większej ilości małych posiłków (sześciu).

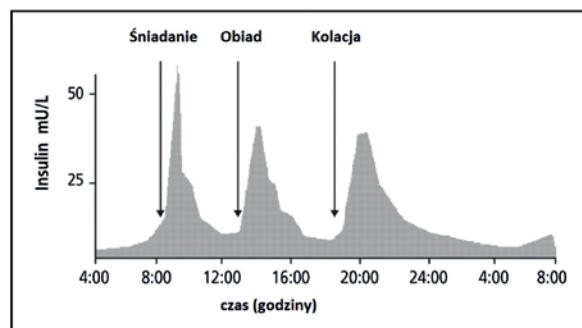
II. Brak możliwości zbilansowania jadłospisu przy trzech posiłkach

„Mało, ale często” zamieniamy na trzy razy dziennie i wciąż nie będą to ogromne porcje, ponieważ do codziennego funkcjonowania nie potrzebujemy dużych porcji jedzenia, ważniejsza jest jego jakość i wartość odżywcza.

III. Hipoglikemia wywołwana przerwami między posiłkami

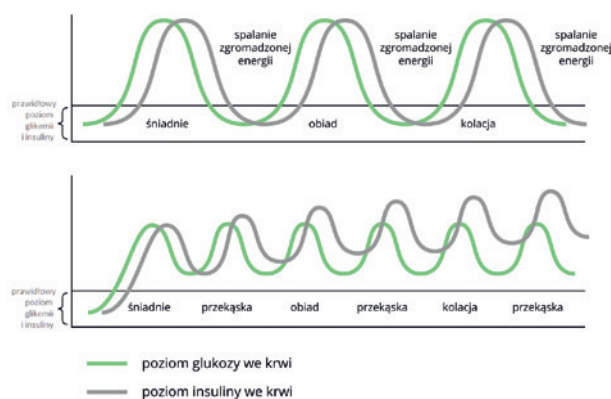
Hipoglikemia, przy odpowiedniej konstrukcji posiłku, pojawia się tylko w pierwszych dniach, zwykle u pacjentów z wysokim stężeniem insuliny w surowicy krwi lub występującą wcześniej hipoglikemią reaktywną i wynika najczęściej ze zbyt wysokiego poziomu insuliny, która za szybko metabolizuje glukozę. Po stabilizacji insuliny i przy właściwej konstrukcji posiłków hipoglikemia ulega wycofaniu. To wyjaśnia, dlaczego pacjenci z zaburzeniami węglowodanowymi miewają hipoglikemię, jedząc sześć razy dziennie i poruszając jedynie palcami na klawiaturze komputera, podczas gdy osoby zdrowe, przy odpowiedniej konstrukcji posiłku, nie mają jej, jedząc dwa lub trzy razy dziennie i utrzymując aktywność fizyczną.

Insulina opada do poziomu wyjściowego średnio po upływie czwartej, piątej godziny od spożycia posiłku [18].



Spożycie kolejnego posiłku po trzech godzinach powoduje dodatkowy wyrzut insuliny, która sumuje się z wcześniejszym, wciąż jeszcze podniesionym poziomem. W związku z tym po każdym kolejnym, spożytym przed upływem czterech, pięciu godzin posiłku poziom insuliny jest coraz wyższy. Osiąga on swoje maksimum po ostatnim posiłku, blokując m.in. procesy spalania tkanki tłuszczowej zachodzące w nocy.

Poniżej, w dużym uproszczeniu, zmiany poziomu stężenia glukozy i insuliny w surowicy krwi po spożyciu trzech niskowęglowodanowych i pięciu wysokowęglowodanowych posiłków dziennie – według Instytutu Metabolic Balance GmbH w Isen.



Stale podniesiony poziom insuliny to m.in.:

- zwiększone poczucie głodu, zwiększenie apetytu na węglowodany,
- ryzyko hipoglikemii,
- kumulacja tkanki tłuszczowej,
- poczucie senności i zmęczenie, zwłaszcza po posiłku,
- nasilająca się oporność tkanek na insulinę, które bronią się przed nadmiarem insuliny, w konsekwencji pogarsza się transport glukozy do tkanki (blokada receptorów), w odpowiedzi na co organizm produkuje jeszcze więcej insuliny i dochodzi do efektu błędnego koła,
- indukcja stanów zapalnych i stanów nowotworzenia.

W konsekwencji tych zmian pojawiają się schorzenia, takie jak m.in.:

- cukrzyca typu 2,
- insulinooporność,
- zespół jajników policystycznych (często wraz z wysokim poziomem androgenów),
- blokada receptorów jajnika i obniżenie płodności,
- obniżenie poziomu androgenów i nadmierne wydzielanie estrogenów u mężczyzny,
- obniżenie libido,
- zespół przewlekłego zmęczenia,
- zaburzenia snu,
- nawracające stany zapalne bakteryjne i grzybicze,
- choroby z autoagresji,
- choroby nowotworowe.

Dlaczego więc diety oparte na pięciu posiłkach działają? Ponieważ działają częściowo. Jeżeli pacjent spożywał kilka razy dziennie produkty wysokoprzetworzone, wysokowęglowodanowe, bogate w tłuszcze trans, konserwanty i sztuczne dodatki, a my uporządkujemy jego jadłospis, wprowadzając pięć posiłków składających się z niskoprzetworzonych produktów, białka, warzyw, węglowodanów złożonych i szlachetnego tłuszczu, to zmiana jest na tyle duża, że pacjent schudnie i będzie czuł się lepiej. Ale nie osiągamy maksimum możliwości.

Nieustabilizowana insulina nadal będzie działała w wymieniony wcześniej sposób, odpowiadając również za poczucie głodu na diecie, powrót do starych nawyków i efekt jo-jo. Pracując na pięciu posiłkach, nie uzyskujemy pełnego efektu. W przypadku pacjentów z cukrzycą i insulinoopornością, jeżeli zamieniamy im wcześniejsze trzy posiłki na „zdrowych pięć”, zwłaszcza jeśli przekąskami są owoce lub soki – nie pomagamy im [15], a często robimy krzywdę i pogarszamy ich stan zdrowia, prowokując dodatkowe wyrzuty insuliny i podnoszenie jej i tak już wysokiego poziomu.

Dodatkowym aspektem przemawiającym za planami żywieniowymi opartymi na trzech posiłkach dziennie jest wygoda: pacjentowi jest dużo łatwiej zjeść śniadanie i kolację w domu i zabrać ze sobą do pracy tylko jeden posiłek – obiad – niż trzy posiłki, czyli obiad i dwie przekąski.

Konstruując plan dla pacjenta, należy pamiętać, że nie każde trzy posiłki dziennie wpłyną na stabilizację insuliny i zapewnią

organizmowi wszystko, czego potrzebuje, więc obok wielu innych należy również brać pod uwagę takie aspekty, jak odpowiednia zawartość białka i tłuszczu czy indeks insulinowy (lepsza miara niż indeks glikemiczny).

W przypadku pacjentów przyzwyczajonych do pięciu i więcej posiłków dziennie (należy pamiętać, że dla organizmu posiłkiem są również: przekąska, kawa, herbata, słodki sok, guma do żucia, owoc, pół ciasteczka – wszystko oprócz czystej wody powoduje wyrzut insuliny) oraz pacjentów z wysokimi rejestrami insuliny – pierwsze dni na trzech posiłkach są trudne, mogą wystąpić hipoglikemia i głód węglowodanowy. Jest to zjawisko naturalne i przejściowe, wynika ze zbyt wysokiego poziomu insuliny, a nie ze zbyt małej podaży jedzenia i pięciogodzinnej przerwy między posiłkami. Stabilizacja insuliny następuje bardzo szybko, negatywne objawy trwają od jednego do maksymalnie 14 dni.

Poniżej przykład zmian krzywej glukozy i insuliny u otyłej pacjentki po siedmiu tygodniach stosowania niskowęglowodanowego planu żywieniowego opartego na trzech posiłkach, po redukcji 13 kg, bez wspomaganie lekami stabilizującymi glikemię.

Pacjent: JOANNA		Nr księgi rejestrowej	
Adres:		PESEL: 76	
Bateria	Wynik	Jedn.	Zakres referencyjny
CRP (ICD-9: I81) ²⁰	4,2	mg/l	0,0 - 5,0
Insulina po obciążeniu (75 g glukozy 0,1,2) (ICD-9: L97) ²¹			
Insulina na czczo	20,1	µIU/ml	2,6 - 24,9
Insulina po 1 h	422,0	µIU/ml	-
Insulina po obciążeniu (75 g glukozy 0,1,2) (ICD-9: L97) ²¹			
Insulina po 2h	287,0	µIU/ml	-
Lekarz lic.: PALUCHOWSKA OLGA (7848) Data rej.: 2017			
Odbiera wynik: ZLECACIACY Data/godz. pobrania: 2017			
Pacjent: JOANNA		PESEL: [redacted]	
Adres:		Data ur.: [redacted]	
Płeć: [redacted]		Zerka: [redacted]	
LIV		LIV	
Bateria	Wynik	Jedn.	Zakres referencyjny
Test obciążenia glukozą (75 g) (ICD-9: L43) ¹			
Glukoza na czczo	69,7	mg/dl	70,0 - 99,0 L
przewidywane glicemia na czczo: 70-99 mg/dl			
nieprzewidywane glicemia na czczo: 100-125 mg/dl, wskazane wykonanie testu OGTT			
określenie: ≥ 126 mg/dl, wynik uzyskany w dwukrotnym badaniu.			
Glukoza po 1 godz.	145,5	mg/dl	-
Glukoza po 2 godz.	83,6	mg/dl	- 140,0
Nie dotyczy kobiet w ciąży.			
Insulina po obciążeniu (75 g glukozy 0,1,2) (ICD-9: L97) ²			
Insulina na czczo	3,2	µIU/ml	2,6 - 24,9
Insulina po 1 h	118,0	µIU/ml	-
Insulina po 2h	40,6	µIU/ml	-

Spadki glukozy w pierwszych dniach takiego planu są bezpośrednim wskazaniem do zmniejszania dawki leków stabilizujących glikemię u pacjentów przyjmujących takowe i powodem do radości, ponieważ organizm stabilizuje się, podejmuje właściwą pracę, która nie musi być zastępowana lekiem. Kluczowe jest przygotowanie na to pacjenta i pozostawanie w kontakcie z nim oraz jego lekarzem prowadzącym. ■

Bibliografia:

1. Mattson M.P., Allison D.B., Fontana L., Harvie M., Longo V.D., Malaisse W.J., Mosley M., Notterpek L., Ravussin E., Scheer F.A., Seyfried T.N., Varady K.A. Meal frequency and timing in health and disease, Proc Natl Acad Sci USA. 2014 Nov 25; 111(47): 16647-53.

* Pozostałe pozycje dostępne u autora.