

Magdalena Makarowska
Dominika Musiałowska



z niskim

IG

Dieta FLEXI w insulino oporności

Feeria
WYDAWNICTWO

Twoja droga do *wege*



Magdalena Makarowska

Dominika Musiałowska

Dieta FLEXI w insulino oporności

Twoja droga do *wege*

Redakcja: Katarzyna Nawrocka, Anna Strożek
Redakcja przepisów: Natalia Jóźwiak, Anna Strożek, Maria Zalasza
Korekta: Karolina Pawlik

Projekt typograficzny, skład i projekt okładki: Joanna Wasilewska
Fotografie: Tomasz Makarowski, oprócz:

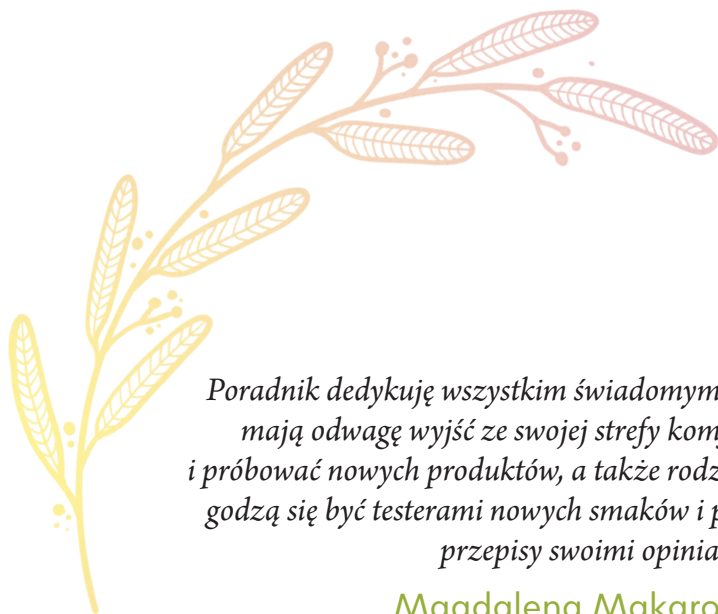
Zdjęcia na stronach: 6-7: Freepik; 8-9, 24-25: Anna Shepulova/Shutterstock; 35: Devanath/
Pixabay; 41: Mihai Paraschiv/Pixabay; 54-55: YARUNIV Studio/Shutterstock; 65: Diana Taliun/
Shutterstock; 82: Engin Akyurt/Pixabay; 93: Pinkyone/Shutterstock; 114-115: Natalia Klenova/
Shutterstock; 116: Freepik; 280-281: Antonina Vlasova/Shutterstock; 292-293: Foxys Forest
Manufacture/Shutterstock

Text and photographs copyright © Magdalena Makarowska, 2020
Copyright for the text of Insulinooporność w wersji flexi © Dominika Musiałowska, 2020
Copyright for the text of Flexitarianizm – najzdrowsza dieta świata © Magdalena Makarowska,
Dominika Musiałowska, 2020
Copyright for this edition © JK Wydawnictwo sp. z o.o. sp. k, 2020

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być
powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych,
kopiujących, nagrywających czy innych, bez uprzedniego wyrażenia zgody przez właściciela praw.

ISBN 978-83-66380-69-1
Wydanie I, Łódź 2020

JK Wydawnictwo sp. z o.o. sp. k
ul. Krokusowa 3, 92-101 Łódź
tel. 42 676 49 69
www.wydawnictwofeeria.pl

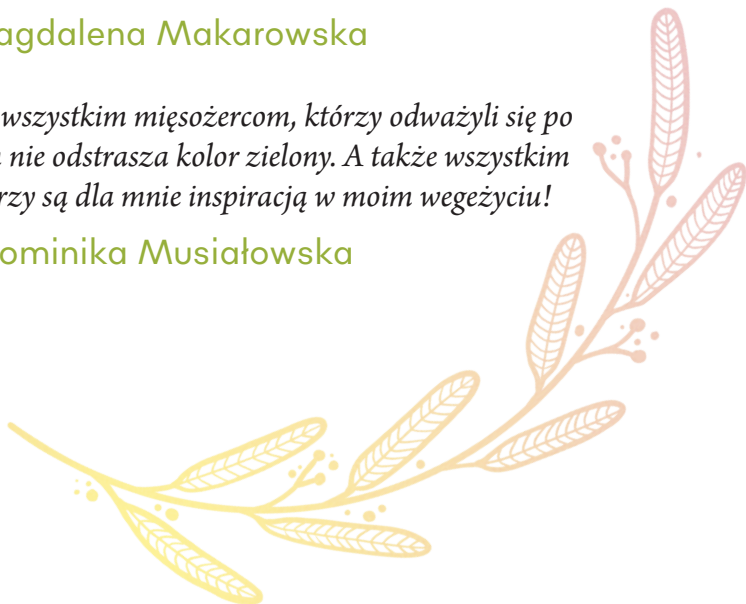


Poradnik dedykuję wszystkim świadomym konsumentom, którzy mają odwagę wyjść ze swojej strefy komfortu żywieniowego i próbować nowych produktów, a także rodzinie i znajomym, którzy godzą się być testerami nowych smaków i pomagają udoskonalać przepisy swoimi opiniami.

Magdalena Makarowska

Dedykuję tę książkę wszystkim mięsożercom, którzy odważyli się po nią sięgnąć i których nie odstrasza kolor zielony. A także wszystkim roślinożercom, którzy są dla mnie inspiracją w moim wegeżyciu!

Dominika Musiałowska





Spis treści

Flexitarianizm – najzdrowsza dieta świata	9
Flexi i Wege	10
Musiałowska i Makarowska bez mięsa	18
Insulinooporność – mięso czy wege?	21
Insulinooporność w wersji flexi	25
Czym jest insulinooporność?	26
Jak wyeliminować ze swojej diety mięso i żyć zdrowo?	31
Ruch to zdrowie!	36
Zadbaj o zdrowie, ograniczając mięso w diecie	55
Dlaczego mięso nie jest takie zdrowe?	56
Bez niedoborów	59
Dieta dla zdrowia jelit	84
Dobre nawyki to podstawa	99
Bądź flexi, chudnij cudnie!	108
Jadłospis	115
Przydatne przepisy	119
Jadłospis na 60 dni	124
Bibliografia	281
Indeks potraw	293





Część pierwsza



Flexitarianizm – najzdrowsza dieta świata



Dominika Musiałowska
Magdalena Makarowska

Flexi i wege

Z pomysłem napisania książki o przejściu na dietę w przeważającej mierze roślinną, gdy jest się insulinopornym, nosiliśmy się od dawna. Mimo że jesteśmy wielkimi fankami roślinnego modelu żywienia, miałyśmy mieszane uczucia co do tego, czy ten temat przyjmie się wśród naszych czytelników. Czuliśmy jednak, że prędzej czy później nadejdzie moment i na tę książkę, co szczególnie nas cieszy, ponieważ diety roślinne są niezwykle pyszne, różnorodne, a przede wszystkim zdrowe i bezpieczne, wręcz zalecane pacjentom z insulinopornością. Świetnie sprawdzają się także u cukrzyków, pacjentów z niedoczynnością tarczycy, chorobą Hashimoto, zespołem policystycznych jajników (PCOS), chorobami serca, nadciśnieniem tętniczym i wieloma innymi problemami zdrowotnymi. Oczywiście, nie zapominaj o tym, że każdy człowiek jest inny i istnieją przypadki, kiedy należy podejść do tematu nieco bardziej indywidualnie. W tej książce pokażemy, jak małymi krokami eliminować z diety mięso, dążąc do modelu wegetariańskiego, a także jak ograniczać mięso, żeby jeść go po prostu mało, „od wielkiego dzwonu”. W dużym skrócie... zyskujesz dostęp do grona flexitarian!

Ale zacznijmy od początku.

Wybitni naukowcy i eksperci z dziedziny medycyny i dietetyki, którzy co roku zamieszczają na platformie U.S. News and World Report zestawienie najzdrowszych diet świata, w 2019 roku na pierwszych trzech miejscach usytuowali dietę śródziemnomorską, DASH oraz flexitarianizm. Ta ostatnia pozycja pojawiła się w zestawieniu po raz pierwszy i wzbudziła duże zainteresowanie opinii publicznej. Za tą dietą przemawiały według badaczy: bezpieczeństwo stosowania diety, łatwość przygotowywania posiłków, wartość odżywcza, małe ryzyko niedoborów oraz skuteczność w odchudzaniu i profilaktyce chorób cywilizacyjnych, m.in. cukrzycy typu 2, nadciśnienia i wielu chorób układu sercowo-naczyniowego oraz nowotworów.

Co to jest flexitarianizm?

Flexitarianizm to model żywieniowy oparty na zasadach diety wegetariańskiej, dopuszczający okazjonalne spożywanie mięsa.

Wyraz „flexitarianizm” powstał z połączenia angielskich słów: flexible (elastyczny) i vegetarian (wegetarianizm), i dosłownie oznacza elastyczny wegetarianizm. Ten sposób żywienia łączy

elementy diety śródziemnomorskiej ze spożyciem najwyżej 1–2 porcji mięsa tygodniowo. Polega zaś przede wszystkim na jedzeniu dużych ilości warzyw, owoców, pełnoziarnistych produktów zbożowych, nasion roślin strączkowych, orzechów oraz tłuszczu roślinnych (oliwa z oliwek, olej rzepakowy), a w ograniczonej ilości nabiału, ryb i jaj. Pozwala to na uzyskanie z pożywienia wszystkich niezbędnych składników odżywczych, w tym białka, bez ryzyka niedoborów. Dieta taka zapewnia odpowiednią podaż błonnika oraz składników antyoksydacyjnych, a także pozytywnie wpływa na trawienie oraz stan mikroflory jelitowej. Jest to idealna propozycja dla tych wszystkich, dla których czysty wegetarianizm jest zbyt restrykcyjny, a którzy chcieliby jednak zmniejszyć ilość mięsa w diecie.

Co przemawia za stosowaniem diety flexitariańskiej?

Mimo że dieta flexi jako model żywienia istnieje od dość niedawna i nie ma na jej temat zbyt wielu badań, zawiera ona elementy bardzo dobrze przebadanych diet – śródziemnomorskiej, DASH oraz semiwegetariańskiej. Uwzględnia także zasady piramidy żywieniowej propagowanej od 2016 roku przez Instytut Żywności i Żywienia (IŻŻ) oraz Światową Organizację Zdrowia (World Health Organization, WHO). Coraz więcej doniesień naukowych wskazuje, że ograniczenie spożycia czerwonego mięsa, szczególnie wysoko przetworzonego, przynosi liczne korzyści zdrowotne. Zmniejszając prawdopodobieństwo wystąpienia otyłości, insulinooporności, cukrzycy typu 2 oraz chorób układu krążenia i nowotworowych, minimalizuje ryzyko przedwczesnego zgonu, a tym samym przedłuża życie. Ponadto dieta flexi spełnia ogólne kryteria zdrowego odżywiania oraz zasadę, która powinna przyświecać na co dzień w żywieniu: najważniejsze w diecie są umiar i urozmaicenie. Dodatkowo stosowanie takiej diety jest proste i sprowadza się do kilku ogólnych reguł:

- Planując posiłki, staraj się zachować różnorodność – warzywa i owoce wzbogacaj o jajka, nabiał, nasiona roślin strączkowych, produkty pełnoziarniste, aby posiłek był sycący mimo braku mięsnego dodatku.
- Łącz prawidłowo składniki – aby uzyskać pełnowartościowe białko roślinne, łącz nasiona roślin strączkowych z produktami zbożowymi, takimi jak grube kasze, makarony razowe czy ciemne pieczywo.
- Mięso jedz z rzadka – chude (drób, indyk), pochodzące z dobrego źródła i nieprzetworzone – ewentualnie zastępuj je tłustą rybą.

Kilka słów o najzdrowszych dietach świata

Dieta śródziemnomorska została uznana za najzdrowszą dietę świata wiele lat temu, i od tego czasu nieprzerwanie króluje w rankingach żywieniowych. W czym tkwi jej sekret i jaka jest jej historia? Nazwę „dieta śródziemnomorska” wprowadził do literatury medycznej amerykański epidemiolog dr Ancel Keys, określając tym terminem zwyczaje żywieniowe niektórych populacji z rejonu basenu Morza Śródziemnego. Zauważył on, że członkowie tych populacji znacznie rzadziej niż inni zapadają na choroby niedokrwienne serca, i wysunął przypuszczenie, że dobry stan zdrowia zawdzięczają realizowanemu modelowi żywieniowemu, w tym uwzględnianiu w niemal każdym posiłku warzyw z dodatkiem oliwy, obfitości produktów zbożowych, orzechów, nasion roślin strączkowych, ograniczeniu spożywania mięsa na rzecz ryb, umiarkowanemu spożyciu chudych i fermentowanych produktów mlecznych, takich jak sery kozie, owcze i jogurty naturalne, popijaniu posiłków winem z wodą oraz jedzeniu na deser głównie świeżych owoców z dodatkiem orzechów. Nie bez znaczenia było też to, że w menu tamtejszych ludów występowały głównie produkty naturalne i mało przetworzone.

Aby przetestować hipotezę Keysa, w 1958 roku rozpoczęto zakrojone na szeroką skalę Badania Siedmiu Krajów, obejmujące Japonię, Grecję, dawną Jugosławię, Włochy, Holandię, Stany Zjednoczone i Finlandię, które zakończono sześć lat później. W Grecji, zwłaszcza zaś na Krecie, a także we Włoszech i w Japonii odnotowano znacznie mniej przypadków choroby niedokrwiennej serca, nowotworów, nadciśnienia tętniczego oraz cukrzycy typu 2 niż w pozostałych czterech krajach. Wykazano doświadczalnie istotną rolę diety śródziemnomorskiej w profilaktyce choroby niedokrwiennej serca oraz dodatnią korelację między spożyciem tłuszczów nasyconych (czerwone mięso, smalec) a liczbą zgonów, a także wpływ spożycia tych tłuszczów na poziom cholesterolu.

Dieta śródziemnomorską wyróżnia spośród innych diet:

- mała zawartość kwasów tłuszczowych nasyconych, a duża jednonienasyconych oraz wielonienasyconych (omega-6 i omega-3 w najlepszym stosunku 4:1), odpowiadających za obniżanie frakcji cholesterolu LDL oraz prawdopodobieństwa wystąpienia zakrzepów, a także za regulację ciśnienia krwi; niewielka ilość cholesterolu (< 200 mg) przyczynia się do zmniejszenia ryzyka śmierci z różnych przyczyn o 37 %;
- obecność orzechów, nasion strączkowych, warzyw liściastych, ryb, skorupiaków, zawierających różne składniki odżywcze (m.in. kwasy wielonienasycone EPA i DHA, antyoksy-

danty, witaminę E, magnez, miedź, wapń, błonnik) o udowodnionym korzystnym wpływie na zdrowie człowieka;

- duża ilość produktów zawierających białko roślinne (odpowiedzialne za normalizację poziomu cholesterolu całkowitego, trójglicerydów, ciśnienia tętniczego, zmniejszenie ryzyka chorób układu krążenia);
- znaczny udział węglowodanów złożonych, zawierających błonnik pokarmowy, wykazujący korzystny wpływ na poposiłkowe stężenie glukozy;
- bogactwo naturalnych antyoksydantów z owoców i warzyw (odgrywających istotną rolę w profilaktyce miażdżycy);
- duży udział fitowiązków (zwłaszcza flawonoidów) w czerwonym winie, herbacie, czosnku, cebuli).

Wiele badań potwierdza, że dieta śródziemnomorska powoduje:

- redukcję ogólnej liczby zgonów z różnych przyczyn o 9%, z powodu chorób sercowo-naczyniowych o 9%;
- zmniejszenie o 6% liczby nowych zachorowań na nowotwory i śmierci z ich powodu;
- redukcję zachorowań na parkinsona i alzheimera aż o 13%.

Naukowcy są pewni, że podążanie za wzorcem żywieniowym, jakim jest dieta śródziemnomorska, to najlepszy sposób na utrzymanie wagi i ograniczenie rozwoju wielu chorób cywilizacyjnych.

Niezwykłe korzystny wpływ na nasze zdrowie ma też **dieta DASH**, model żywieniowy opracowany na podstawie diety śródziemnomorskiej w celu profilaktyki i leczenia nadciśnienia tętniczego. W modelu tym dominują owoce, warzywa, niskotłuszczowe produkty nabiałowe, dania z drobiu, a także ryby i orzechy, w ograniczonym stopniu występują zaś tłuszcze, czerwone mięso (całkowicie wykluczone jest mięso w postaci wędlin, kielbas, pasztetów), słodczyce i słodzone napoje. Zawartość sodu w posiłkach wynosi maksymalnie 3 g na dobę, znacznie więcej niż w diecie zachodniej jest zaś potasu (1500 mg/ dzień), magnezu (360 mg/ dzień) i wapnia (1000 mg/ dzień). Tłuszcze nienasycone z posiłków dostarczają 10% energii, a zawartość cholesterolu wynosi mniej niż 300 mg. Dopuszcza się picie dwóch filiżanek kawy dziennie, wykluczając jednocześnie inne napoje z kofeiną. Jeśli chodzi o spożycie alkoholu, to maksymalna wartość etanolu w wypadku mężczyzn wynosi 30 g, a kobiet – 15 g.

Efekty zaobserwowane po zastosowaniu diety DASH:

- obniżenie ciśnienia tętniczego o 6 mm Hg, a ciśnienia tętniczego skurczowego o 3 mm Hg,
- zmniejszenie podatności serca na arytmie komorową,
- działanie przeciwzakrzepowe,
- obniżenie poziomu trójglicerydów,
- działanie przeciwzapalne,
- poprawa zdolności tętnicy do rozkurczu pod wpływem tlenku azotu (NO),
- łagodne działanie hipotensyjne.

Co ważne, diety śródziemnomorska i DASH, nie tylko są mocno do siebie zbliżone, lecz także doskonale uzupełniają się z propagowaną przeze mnie dietą z niskim indeksem glikemicznym (IG), dając właśnie dietę flexitarianą! Teraz już wiesz, czemu poświęcam książkę właśnie temu modelowi żywieniowemu i dlaczego warto go stosować, wykorzystując to, co daje nam natura. Jedząc świeże owoce i warzywa, strączki, produkty pełnoziarniste, nasiona i orzechy, w umiarkowanych ilościach zaś jajka czy nieprzetworzone chemicznie i technologicznie produkty mleczne oraz ryby, a z rzadka mięso, wkraczasz na ścieżkę wiodącą do zdrowia.

Zasady diety flexitariankiej da się łatwo przełożyć na polski stół. Udowodnimy ci, że to proste! Pamiętaj jednocześnie, że proponowane tu przepisy to tylko inspiracja, a nie wyrocznia. Mają być źródłem pomysłów na twoje ulubione dania w zdrowej wersji. Jeśli jakieś składniki czy przyprawy ci nie odpowiadają, to nie używaj ich na siłę! Na pewno znajdziesz dla nich alternatywę. Dania mają smakować tobie, więc musisz je tak doprawić i użyć takich warzyw, aby ich jedzenie było źródłem przyjemności, a nie smutną koniecznością. To absolutna podstawa, kiedy chcemy zmienić nawyki.

A czym są diety wege?

W codziennym życiu bardzo często spotykamy się z określeniami „dieta wegetariańska”, „dieta wegańska”, „dieta roślinna”, „wege”, „vegan” i wiele innych. Pewnie każda z nas zna przynajmniej jedną osobę, która jest wegetarianką lub wegetarianinem. Temat ten rodzi jednak częste konflikty, ponieważ jeden „wege” je ryby, inny nie. Jeden „wege” je nabiał, inny nie. Jeden „wege” je jajka, inny nie. Jeden „wege” raz na kilka miesięcy zje mięso i dalej twierdzi, że jest „wege”, a inny od lat nawet na nie nie patrzy.

Rodzaje diet roślinnych

- **Weganizm** – dieta oparta wyłącznie na produktach roślinnych, eliminująca mięso, nabiał, jaja, często także miód.
- **Semiwegetarianizm** – dieta oparta głównie na produktach roślinnych, ale dopuszczająca spożywanie od czasu do czasu nabiału, ryb czy drobiu.
- **Witarianizm** – „surowa” dieta roślinna, dieta RAW, oparta na produktach roślinnych nie-poddanych obróbce termicznej (gotowanie w temperaturze do 40°C).
- **Laktoowegetarianizm** – dieta oparta głównie na produktach roślinnych, z dodatkiem jaj i produktów mlecznych.
- **Owowegetarianizm** – dieta oparta głównie na produktach roślinnych, z dodatkiem jaj.
- **Pescowegetarianizm** – dieta oparta głównie na produktach roślinnych, z dodatkiem ryb.

Oczywiście te konkretne nazwy są używane dość rzadko. Nieczęsto spotykamy się z tym, żeby ktoś mówił „jestem laktoowegetarianinem”, słyszymy po prostu „jestem wege” lub „jestem na diecie wegetariańskiej”. Jak widać, teoria i praktyka to dwie różne sprawy. Niemniej, niezależnie od tego, jaki model żywienia wybierzemy, eliminacja mięsa zawsze wyjdzie nam na zdrowie.

Diety roślinne zyskują coraz większą popularność na świecie, zarówno dzięki ich znaczącym walorom zdrowotnym, różnorodności, jak i kwestiom etycznym czy kulturowym. Coraz więcej osób zwraca uwagę na jakość pożywienia, źródło jego pochodzenia, a także stan naszej planety. Nie jest tajemnicą, że zmniejszenie spożycia mięsa przyczyniłoby się do poprawy jej kondycji.

Na podstawie licznych rozmów i ankiet przeprowadzanych w naszych grupach wsparcia wiem, że istnieje cała rzesza osób, które chciałyby przestać jeść mięso, ale nie potrafią z niego zrezygnować. Jedni twierdzą, że posiłkami bezmięsnymi się nie najadają, inni obawiają się, że nie uda im się zastąpić białka zwierzęcego. Sporo osób skarży się na brak pomysłów na dania bezmięsne albo mówi o swojej słabości do mięsnego smaku. I właśnie dla takich jak wy powstały flexitarianizm oraz niniejszy poradnik, w którym skupimy się głównie na kwestiach zdrowotnych i wpływie diety roślinnej na nasze zdrowie w kontekście insulinooporności.

Z naszych wcześniejszych książek dobrze już wiesz, czym jest insulinooporność. Jeśli ich nie czytałaś, obowiązkowo zajrzyj do pierwszej publikacji Dominiki *Insulinooporność. Zdrowa dieta i zdrowe życie*. W odróżnieniu od kolejnych, nie jest to książka kulinarna, lecz kompendium wiedzy na temat insulinooporności. Znajdziesz w nim informacje na temat tego, czym jest insulinooporność, jakie są jej przyczyny, objawy, jak wygląda diagnostyka, leczenie i jak zmienić styl życia, by wrócić

do zdrowia. Jest tam również wywiad z endokrynologiem, rozdział Magdy Makarowskiej (współautorki wszystkich „insulinoopornych” książek) dotyczący diety, a także męża Dominiki, Pawła, obejmujący nawyki i pracę nad nimi. Są także plany treningowe oraz wiele wskazówek i porad dotyczących tego, jak żyć z insulinoopornością. Gdy przeczytasz tę książkę, dużo łatwiej będzie ci wdrożyć do codziennej praktyki to, o czym piszemy w kolejnych poradnikach.

Skoro trzymasz te książkę w rękach, to znaczy, że albo już jesteś na diecie roślinnej i szukasz inspiracji kulinarnych, albo planujesz zmniejszyć spożycie mięsa. Obie opcje są dla ciebie bardzo dobre.

Zalety diety flexi

W zasadzie można powiedzieć, że **dieta flexitariańska jest dla każdego**. Przede wszystkim jest ona **bezpieczna** – nie eliminuje żadnego ważnego składnika pokarmowego i jest zgodna z najnowszymi rekomendacjami oraz najzdrowszymi stylami żywienia (dieta śródziemnomorska, DASH, semiwegetariańska). Jej przewaga nad dietą ściśle wegetariańską lub wegańską polega na tym, że idealnie nadaje się dla osób, które mają problem z całkowitym wykluczeniem mięsa ze względu na niedobory żelaza lub złą tolerancję nadmiaru nasion strączkowych. Nasz organizm potrzebuje czasu, aby nabyć tolerancję na strączki, dlatego ich ilość w diecie powinno się zwiększać stopniowo. Ponadto dieta flexi jest **wygodna i elastyczna**, zakłada robienie drobnych odstępstw w postaci mięsnego posiłku, na przykład podczas uroczystości rodzinnych lub wyjść do restauracji, oraz daje się dostosować do własnych potrzeb i nietolerancji. Jest też **łatwa** do wprowadzenia – produkty są powszechnie dostępne i niedrogie, a dania proste w przygotowaniu.

Oprócz tych wszystkich zalet jest to też **dieta po prostu zdrowa**, w ogólnym tego słowa znaczeniu, ponieważ eliminuje żywność wysoko przetworzoną, pełną konserwantów i sztucznych barwników, soli, cukru, syropu glukozowo-fruktozowego, polepszaczy czy emulgatorów, a jednocześnie jest bogata w dobrej jakości lekkostrawne białko, węglowodany złożone, zdrowe tłuszcze, kwasy omega-3, błonnik, antyoksydanty, flawonoidy, witaminy, minerały. Dzięki temu, że nie wyklucza jajek, ryb i chudego mięsa, jest łatwa do zbilansowania pod kątem kwasów DHA i EPA, witaminy B₁₂, cynku i żelaza. Ten model żywieniowy szczególnie dobrze sprawdza się w leczeniu i profilaktyce schorzeń dietozależnych i chorób cywilizacyjnych, takich jak insulinooporność, cukrzyca typu 2, hipercholesterolemia, nadciśnienie, stłuszczenie wątroby, choroby sercowo-naczyniowe, a także w walce z nadwagą i otyłością.

A na czym dokładnie polega prozdrowotne działanie diety flexitariańskiej?

- 1. Normalizuje glikemię, obniża prawdopodobieństwo wystąpienia zespołu metabolicznego (którego elementem jest insulinooporność!) i cukrzycy typu 2** – dzięki temu, że jej podstawą są sycące produkty naturalne oraz węglowodany złożone zawierające błonnik, a niezawierające cukru, zapobiega wahaniom poziomu glukozy i insuliny we krwi. Ze względu na znaczną zawartość warzyw chroni przed nadwagą, będącą głównym czynnikiem ryzyka cukrzycy typu 2. Ponadto badania dowodzą, że istnieje dodatnia korelacja między ilością spożywanego mięsa a wystąpieniem cukrzycy. Zagrożenia upatruje się w nasyconych kwasach tłuszczowych, które podnoszą poziom insuliny we krwi, oraz w konserwujących związkach azotowych (azotyny i nitrozaminy) zawartych w przetworzonym mięsie, które mogą uszkadzać komórki βtrzustki produkujące insulinę. Za uszkodzenie komórek trzustkowych odpowiedzialny jest również nadmiar żelaza i spowodowana nim nasilona synteza wolnych rodników. W profilaktyce cukrzycy i insulinooporności zaleca się ograniczenie spożycia tłuszczów do 30% energii, a nasyconych kwasów tłuszczowych (mięso) maksymalnie do 10%, regularne spożywanie produktów bogatych w błonnik oraz tych o niskim indeksie glikemicznym, a także unikanie nadmiernego spożycia białka.
- 2. Zmniejsza ryzyko wystąpienia niedoczynności tarczycy.**
- 3. Pomaga cofnąć zmiany miażdżycowe**, a także obniżyć ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, w tym nadciśnienia i choroby niedokrwiennej serca.
- 4. Wykazuje działanie przeciwzapalne** (dzięki przeciwzapalnym właściwościom spożywanych w dużych ilościach owoców i warzyw).
- 5. Zapobiega nowotworom** – w 2015 roku agenda WHO zakwalifikowała mięso przetworzone do grupy produktów rakotwórczych, a mięso czerwone do grupy produktów prawdopodobnie rakotwórczych.
- 6. Odchudza** – stosując się do zasad diety flexi, masz szansę na zdrową redukcję masy ciała, bez wyrzeczeń związanych z ograniczaniem ilości jedzenia. Dzieje się tak dlatego, że produkty, na których jest oparta, sycą bardziej, ponieważ mają niski indeks glikemiczny oraz zawierają dużo naturalnego błonnika. Warzywa w diecie można jeść w sporych ilościach i różnorodnej formie – zupy, salatkę, kotlety, potrawki.

Poza tym niewielki udział mięsa w elastycznym wegetarianizmie pomaga **chronić środowisko** dzięki wpływowi na ograniczenie chowu przemysłowego. Produkcja mięsa i wyrobów pochodzenia zwierzęcego pociąga za sobą znaczną emisję CO₂, czynnika odpowiedzialnego za efekt cieplarniany. Według ONZ ponad 14% emisji gazów cieplarnianych pochodzi z hodowli zwierząt, m.in. wyjątkowo szkodliwy dla środowiska metan, który wydają same krowy. Wyprodukowanie 1 kg wołowiny powoduje, że do atmosfery trafia ponad 26 kg CO₂, a na 1 kg masła przypada aż 12 kg CO₂. Ograniczenie spożycia produktów pochodzenia zwierzęcego przyczynia się więc do zmniejszenia degradacji środowiska naturalnego.

Musiałowska i Makarowska bez mięsa

Temat diety wege zarówno mnie, jak i Magdzie Makarowskiej jest szczególnie bliski, ponieważ obie jesteśmy wege. Każda z nas ma związaną z tym historię, w dodatku w obu wypadkach – bardzo pozytywną.

Ja pierwszy raz spotkałam się z dietą bezmięsną jeszcze w szkole podstawowej, kiedy moja starsza siostra postanowiła przejść na wegetarianizm. Oczywiście zawsze byłam w nią wpatrzona, więc też postanowiłam spróbować. Pierwsze próby bycia wege nie były łatwe, zwłaszcza że od dziecka uczono mnie jeść mięso. I mimo że nigdy nie byłam wielką miłośniczką mięsnych dań, to wizja niejedzenia ich w ogóle była dla mnie czymś zupełnie nowym i niepokojącym. Ale widząc, co je moja siostra, coraz częściej próbowałam potraw takich jak ona. Jadłam więcej sałatek, produktów sojowych zamiast mięsnych, i innych produktów roślinnych. Nie zawsze były to potrawy zdrowe, bo obie dopiero się uczyłyśmy, czym jest bycie wege. Jej poszło zdecydowanie lepiej, ponieważ od tamtej pory nie je mięsa (to już prawie dwadzieścia lat!), ja zaś podjęłam sporo różnych prób, zanim ostatecznie wybrałam swój model żywienia.

Z książki *Insulinooporność. Zdrowa dieta i zdrowe życie* wiesz, że moja historia żywieniowa i zdrowotna jest dość długa i zawiła. Przeszłam wiele diet, począwszy od roślinnych, przez diety mięsne, diety cud, diety wysoko- i niskowęglowodanowe, z dużą ilością białka i z jego eliminacją, chorowałam na zaburzenia odżywiania, w tym na anoreksję i bulimię, kompulsywne objadanie się, a także ortoreksję.

Po trudnych początkach wróciłam do jedzenia mięsa, żeby w liceum znowu wkroczyć na drogę wegetarianizmu. Pamiętam, że poprzednie próby, mimo że nie w pełni właściwe i zdrowe, dawały

mi dużo lepsze samopoczucie. Chcąc schudnąć i pozbyć się narastającej fali niepokojących objawów, postanowiłam znowu ograniczyć mięso, a w końcu je wyeliminować. Niestety, po kilku miesiącach ponownie się posypałam żywieniowo. Miałam wrażenie, że nigdy nie znajdę równowagi między żywieniem, zdrowiem a samopoczuciem, zarówno psychicznym, jak i fizycznym.

Na początku studiów postanowiłam w końcu zadbać o zdrowie. Byłam w samym środku długiej i uciążliwej diagnostyki, a także eksperymentów żywieniowych. Między diagnozami zespołu policytycznych jajników, choroby Hashimoto, niedoczynności tarczycy, celiakii i w końcu insulinooporności, próbowałam diety roślinnej z dodatkiem nabiału i jaj, diety typowo wegańskiej z eliminacją wszystkich produktów zwierzęcych, diety bez nabiału, ale z dodatkiem jaj i od czasu do czasu ryb, a także diety roślinnej z dodatkiem samych jaj. Wszystkie te eksperymenty zdecydowanie mi pasowały, smakowały i poprawiały samopoczucie. W końcu wyeliminowałam mięso i manewrowałam jedynie między spożyciem nabiału, jaj i ryb. Raz je eliminowałam, innym razem wracałam do ich spożycia – w zależności od moich upodobań, potrzeb i samopoczucia.

Minęło około ośmiu lat, odkąd nie jem mięsa. Wraz z poprawą wyników badań wskutek zmiany stylu życia na zdrowszy, redukcji masy ciała oraz leczenia farmakologicznego, znalazłam równowagę żywieniową i model żywienia, który jest dla mnie numerem jeden. Co się zmieniło, odkąd nie jem mięsa? Przede wszystkim dużo łatwiej jest mi kontrolować masę ciała. Po drugie, moja dieta stała się bardziej urozmaicona i różnorodna, zaczęłam jeść dużo więcej warzyw i produktów roślinnych, w porównaniu z ich ilościami na diecie tradycyjnej, którą stosowałam wcześniej. Poprawiła mi się perystaltyka jelit, zaczęłam czuć „lekkość” w brzuchu, szczególnie po posiłkach. Mam więcej energii, wigoru, a także poczucie, że robię coś dobrego dla świata i naszej planety. Dobrze się ze sobą czuję i jestem zadowolona z tego, co jem i jak jem.

Dominika Musiałowska

Moja przygoda z dietą ograniczającą mięso zaczęła się także w podstawówce, ale niechęć do mięsa pojawiła się wcześniej. Mięso po prostu mi nie smakowało, a jako dziecko wychowane na Podlasiu dostawałam je niemal w każdym obiedzie. Punktem zwrotnym okazała się wycieczka w Góry Świętokrzyskie z przyjaciółmi, z której wracaliśmy zaopatrzeni w pasztety i konserwy lunchmeat. Kiedy pojawiłam się w domu, oświadczyłam mamie, że nigdy więcej nie wezmę mięsa do ust. Mama oczywiście wpadła w panikę, ale ponieważ miałam już swoje naście lat, wiedziała, że mnie nie przekona. Od tego czasu przygotowywała mi kotlety z soczewicy i soi, ryby i inne zamienniki mięsa, za co jestem jej bardzo wdzięczna, bo poznałam różne ciekawe smaki. Oczywiście spotykałam się z histerycznymi reakcjami rodziny i pytaniami w stylu: „A co ty teraz będziesz jadła, samą sałatę?”. W każde święta czy na szczególne okazje wujostwo przygotowywało też dla mnie naj-

chudsze kawałki polędwiczki, żebym zjadła choć trochę mięsa. Próbowалам niedużo, żeby nie zrobić im przykrości. Na co dzień jednak jadłam nabiał, jajka, płatki zbożowe, orzechy, zupy, warzywa, owoce itp. Nigdy nie odczuwałam braku mięsa. Nie kupowałam też nigdy jego zamienników roślinnych, nie wspominając nawet o wędlinach sojowych o smaku bekonu. Wolałam pasztety warzywne, a jeśli zatęskniłam za smakiem umami, to sięgałam po serki wędzone. Zauważyłam też, że im dłużej nie jem mięsa w ogóle (u mnie to ponad dziesięć lat), tym bardziej odrzuca mnie od produktów odzwierzęcych, takich jak jajka czy twarożki. Rybę jadam czasami, szczególnie kiedy jest świeżo złowiona.

Czuję się dobrze i mimo obciążenia genetycznego cukrzycą, na nic nie choruję, nie mam też żadnych niedoborów, co oczywiście jest w dużym stopniu zasługą diety. Staram się swoimi nawykami zarażać innych – zamieszczam w poradnikach wegetariańskie wersje mięsnych potraw i mam wielką radość, kiedy mogę kogoś poczęstować daniami wege, choć się z nimi nie narzucam. Co więcej, przygotowuję także dania z mięsem według przepisów, które planuję zamieścić w książkach, i po każdej sesji zdjęciowej, przed którą robię przynajmniej piętnaście potraw, organizuję wielkie przyjęcie dla znajomych, żeby jedzenie się nie zmarnowało. Dzięki ich opiniom mogę poprawić receptury. Dlatego nie ma przesady w stwierdzeniu, że moje przepisy są testowane na ludziach :). Ostatnio moja jedenastoletnia córka, prawdziwy mięsożerca, stwierdziła, że nie chce jeść mięsa z wyjątkiem ryb i owoców morza, co mnie bardzo ucieszyło. Robię jej teraz spaghetti z tofu, śledzie w różnych wersjach, wrapy wielozbożowe z pastą z pstrąga, naleśniki ze szpinakiem i twarożkiem oraz wiele innych. Na szczęście jest nauczona jedzenia różnych produktów, więc na przykład krewetki, sushi, kasze, orzechy czy ciecierzycę są dla niej świetną alternatywą. Wiem, że uda mi się bez problemu zbilansować jej dietę. Mój mąż także bardzo lubi dania wegetariańskie, dlatego gotowanie dla rodziny to dla mnie sama przyjemność. Staram się używać różnorodnych produktów bezmięsnych, więc nasza dieta jest bardzo urozmaicona. Dieta bezmięsna to dla mnie naturalny wybór, szczególnie w czasach, kiedy jakość mięsa jest bardzo niepewna.

Dodatkowo przeraża mnie cierpienie zwierząt skazanych na rzeź. Jak wspomniałam, pochodzę z Podlasia i wiem, skąd bierze się na talerzu kotlet schabowy. Kiedyś, szczególnie na wsiach, zwierzęta traktowano z większym szacunkiem, nie hodowano kurczaków jednego na drugim, nie faszerowano ich prewencyjnie szczepionkami i antybiotykami czy sterydami. Dziś jest inaczej. Dlatego my kupujemy jajka tylko od „szczęśliwych” kur, a rezygnacja z mięsa sprawia, że nie wprowadzamy do naszego organizmu substancji, których używa się w masowej produkcji zwierząt. Jeśli dodatkowo to może być nasza mała cegiełka do ochrony planety przed powolnym zniszczeniem, to wspaniale. Według mnie sensem zdrowego odżywiania jest nie tylko wybieranie produktów zdrowych i nieprzetworzonych, lecz także jedzenie mniejszych porcji pochodzących z naturalnych

upraw i stosowanie podejścia „zero waste” (piszę o tym w dalszej części książki). Zauważ, że moje przepisy zawsze uwzględniają ilość składników na dwie porcje dania. To wszystko po to, żeby ograniczyć wyrzucanie jedzenia. „Szanuj, nie marnuj” to hasło, które przyświeca mi na co dzień. Takie podejście to realna szansa na lepsze i zdrowsze życie pozbawione bezmyślnego konsumpcjonizmu oraz na ochronę środowiska.

Magdalena Makarowska

Insulinooporność – mięso czy wege?

Od jakiegoś czasu w internecie krążą opinie, że pacjenci z insulinopornością powinni jeść dużo mięsa, ograniczając spożycie węglowodanów. Uważa się, że skoro mięso ma niski indeks glikemiczny, a zawiera dużo tłuszczu i białka, to powinno być podstawą diety. Oczywiście to nieprawda! Teorię szkodliwości produktów o wysokim indeksie glikemicznym często mylnie się interpretuje. Mnóstwo osób usuwa z diety wartościowe warzywa, nasiona roślin strączkowych i produkty węglowodanowe, myśląc, że są szkodliwe dla insulinopornych. Tymczasem należy raczej tak je wkomponować w posiłki, aby obniżyć indeks glikemiczny potraw. Dlaczego powinno się obniżać indeks glikemiczny potraw zamiast eliminować pewne produkty z diety? Dlatego, że produkty te mają wiele wartościowych mikroskładników, a także błonnik niezbędny dla naszego zdrowia.

Przykładami są gotowana marchewka, dynia, ziemniak, kasza jagłana. Wiele osób sądzi, że należy całkowicie usunąć je z jadłospisu. Otóż niekoniecznie. Należałoby się raczej zastanowić, jaka jest różnica między ziemniakami purée czy smażonymi z dużą ilością soli, tłuszczu i ze skwarkami, podawanymi w towarzystwie mizerii i kotleta schabowego, a na przykład pieczonymi w mundurkach, posypanymi ziołami i polanymi oliwą, jedzonymi z sałatą, pieczonymi warzywami i orzechami czy kotlecikami z kalafiora. Wszystko zależy od tego, jak przyrządzisz te produkty, ile ich zjesz i z czym. Zamieszczone w tej książce przepisy pozwalają uniknąć skoków glukozy, a są w większości wegetariańskie.

Korzyści zdrowotne płynące ze stosowania diet roślinnych, a także po prostu z solidnego ograniczenia mięsa, są niezaprzeczalne. Niestety, wokół nich krąży także wiele mitów powodujących duży niepokój u osób, które poważnie myślą o odstawieniu mięsa.

Najpopularniejsze z nich to:

- Będziesz mieć niedobory białka. (Mit. Dobrze zbilansowana dieta roślinna be trudu zaspokaja zapotrzebowanie na wszystkie składniki odżywcze, w tym białko).
- Dieta wege jest głodówkowa. (Mit. Na diecie wege można naprawdę solidnie się najeść, i to na długo, bo zawiera dużo błonnika).
- Dieta wege jest wysokowęglowodanowa. (I tak, i nie. Zależy, jak masz skomponowane posiłki. Oczywiście w diecie wege jest dużo produktów węglowodanowych, ale są to w większości produkty wysokobłonnikowe, które zapewniają niski ładunek glikemiczny potraw).
- Dieta wege jest monotonna. (Mit. Wręcz przeciwnie! Może być bardzo różnorodna i urozmaicona).
- Dieta wege jest niedoborowa. (Mit. Badania pokazują, że osoby na dietach roślinnych mają wręcz mniej niedoborów pokarmowych niż osoby na diecie tradycyjnej, a to dzięki większemu spożyciu warzyw, owoców, roślin strączkowych, orzechów, nasion itp. Osoby wege bardziej też koncentrują się na jakości posiłków. Niemniej jeśli ktoś nie dba o odpowiednio zbilansowane posiłki, może mieć niedobory, dokładnie tak samo jak osoby na diecie tradycyjnej z dodatkiem mięsa).
- Osoby wege muszą brać suplementy. (Tylko takie jak pozostali. Jedynie w przypadku diet wegańskich konieczna jest suplementacja witaminą B₁₂, jednak wegetarianie spożywający nabiał i jaja już tego obowiązku nie mają).

Jeśli szukasz więcej argumentów i merytorycznej wiedzy o diecie roślinnej, zachęcamy do śledzenia rzetelnych stron w mediach społecznościowych i blogów osób takich jak: Iwona Kibil – WegeCentrum, Damian Parol, Vegan Workout, dr Michał Czapla, Urszula Somow, Polskie Towarzystwo Medycyny Stylu Życia.







Część druga

Insulinooporność w wersji flexi

Dominika Musiałowska

Czym jest insulinooporność?

Insulinooporność to stan obniżonej wrażliwości tkanek na działanie insuliny, hormonu odpowiedzialnego m.in. za regulowanie stężeń glukozy. W rezultacie poziom glukozy może przyjmować nieprawidłowe wartości. Insulinooporność sama w sobie nie jest chorobą, tylko zaburzeniem, które może prowadzić do rozwoju wielu chorób, takich jak:

- cukrzyca typu 2;
- otyłość;
- choroby sercowo-naczyniowe, na przykład choroba niedokrwienna serca, udar mózgu, miażdżycy, a także nadciśnienie tętnicze i hipercholesterolemia będące schorzeniami cywilizacyjnymi z dużym ryzykiem sercowo-naczyniowym;
- choroby neurodegeneracyjne;
- nowotwory.

Insulinooporność może przyczynić się do rozwoju niealkoholowego stłuszczenia wątroby, a także rozregulowywać pracę jajników, powodując zaburzenia miesiączkowania czy niepłodność. Zauważa się bardzo bliskie powiązanie insulinooporności z PCOS, niedoczynnością tarczycy, chorobą Hashimoto, bezdechem sennym, a nawet chorobą Alzheimera.

Istnieją trzy rodzaje insulinooporności:

- insulinooporność postreceptorowa,
- insulinooporność receptorowa,
- insulinooporność przedreceptorowa.

Różnią się one przebiegiem, rozpoznaniem, a także przyczyną powstawania. Warto wspomnieć także o hiperinsulinemii, z którą insulinooporność bywa mylona. Hiperinsulinemia bardzo często występuje w insulinooporności. Jest to nic innego jak nadmierne „wyrzuty insuliny”.

W wyniku stosowania niezdrowej, wysokokalorycznej diety, bogatej w cukry proste, czy wskutek innych czynników trzustka może wydelać zwiększone ilości insuliny. W momencie gdy mamy insulinooporność, w której receptory insulinowe nie są wrażliwe na działanie insuliny, trzustka

zaczyna produkować coraz większe jej ilości. Początkowo hiperinsulinemia (hiperinsulinizm) ratuje przed cukrzycą, ponieważ pomaga utrzymać prawidłowy poziom glukozy. Z czasem nadmierne wyrzuty insuliny mogą powodować spadki cukru (hipoglikemię), jednak gdy oporność na insulinę w tkankach stale się zwiększa, wraz ze wzrostem poziomu insuliny wzrasta także poziom glukozy, przyczyniając się w końcu do rozwoju cukrzycy typu 2.

Oczywiście nie każdy insulinooporny zachoruje na cukrzycę. Można temu zapobiec dzięki leczeniu insulinooporności.

Przyczyny insulinooporności

Przyczyn insulinooporności jest wiele, ale nadal nie wszystkie są do końca poznane. Mimo że z zaburzeniem tym mamy do czynienia od zarania dziejów i kiedyś pomagało ono ludziom przetrwać długie okresy głodu, teraz niestety przyczynia się do przedwczesnej śmierci i rozwoju wielu chorób. Powodów możemy szukać zarówno w genetyce (ok. 50% czynników genetycznych odpowiada za rozwój insulinooporności), jak i w naszym stylu życia.

Najpowszechniejszą i najważniejszą przyczyną insulinooporności jest otyłość brzuszna, która bardzo często wynika z nadmiernego spożycia kalorii, jedzenia produktów o wysokim indeksie glikemicznym, stanu zapalnego, działania niektórych hormonów przeciwnych do insuliny, a także wieku. Wraz z upływającymi latami ryzyko zachorowania wzrasta, jednak trzeba pamiętać, że zaburzenie to może dotknąć każdego, niezależnie od wieku, masy ciała, miejsca zamieszkania i trybu życia. Coraz częściej diagnozuje się je u dzieci i młodzieży, co może wynikać zarówno z predyspozycji genetycznych, jak i z niezdrowego stylu życia prowadzonego już od najmłodszych lat.

Duży wpływ na rozwój insulinooporności u dzieci mają: styl życia, jaki prowadziła matka w czasie ciąży, jej dieta, poziom aktywności fizycznej, masa ciała, a także to, czy karmiła piersią po porodzie i kiedy zaczęła rozszerzanie diety dziecka w okresie niemowlęcym. Do rozwoju insulinooporności, a także nadwagi i otyłości przyczyniają się też niska aktywność fizyczna i siedzący tryb życia, a także nagły, silny stres, krótki sen, używki (głównie palenie papierosów), niektóre środki farmakologiczne i współwystępujące choroby.

Objawy insulinooporności

Insulinooporność może nie dawać żadnych objawów, ale często manifestuje się na co najmniej jeden z poniższych sposobów:

- nadmierna senność po posiłku (szczególnie węglowodanowym);
- przyrost masy ciała (mimo normalnej diety, bez przejadania się);
- trudności ze zrzuceniem zbędnych kilogramów.
- obniżenie nastroju;
- rozdrażnienie;
- „przymglenie” umysłowe;
- problemy z pamięcią i koncentracją;
- bóle głowy i tzw. ciężka głowa;
- bóle stawów;
- zmiany na skórze o typie rogowacenia ciemnego;
- ciągłe zmęczenie;
- uczucie zimna;
- napady głodu około 2–3 godzin po posiłku (tzw. wilczy głód);
- ochota na słodkie.

Jak zdiagnozować insulinooporność?

Diagnostyka insulinooporności nie jest prosta. Często wymaga przeprowadzenia serii badań, a interpretacja wyników wymaga uwzględnienia wielu czynników. Dlatego bardzo ważne jest, żeby wyniki zobaczył lekarz obeznany z zagadnieniem insulinooporności. Istnieje kilka sposobów jej badania, jednak nie wszystkie są stosowane w codziennej praktyce lekarskiej. Niektóre wyko-

rzystuje się jedynie w celach naukowych, od innych już powoli się odchodzi, powstają też nowe metody diagnostyczne.

Podstawowym i najprostszym badaniem jest oznaczenie poziomu insuliny i glukozy na czczo. Kłopot w tym, że normy nie są jednoznacznie określone. W odniesieniu do stężenia insuliny we krwi za normę często uznaje się w laboratoriach wynik w zakresie 3–25 mU/dl, jednak od jakiegoś czasu wiadomo, że normy laboratoryjne są zawyżone. Na insulinooporność może wskazywać już wynik powyżej 10 mU/dl w badaniach wykonanych na czczo.

Należy też pamiętać, że poziom insuliny zwiększa się fizjologicznie wraz z wiekiem, dlatego tak ważna jest indywidualna interpretacja wyników badań. 10 mU/dl u dwunastolatki trzeba inaczej zinterpretować niż ten sam wynik u sześćdziesięciopięciolatki. W tym drugim przypadku najprawdopodobniej wszystko jest w porządku, ale u dziecka niekoniecznie.

Dużo prościej wygląda sytuacja w przypadku glukozy. Tutaj mamy jasno określone normy diagnostyczne (według PTD), które prezentują się następująco:

Poziom glukozy na czczo:

- 70–99 mg (mg/dL) – wynik prawidłowy
- 100–125 mg (mg/dL) – nietolerancja glukozy
- > 126 mg (mg/dL) – cukrzyca

Insulinooporni bardzo często spotykają się z badaniem, które potocznie nazywamy „krzywą glukozowo-insulinową”, „krzywą glukozową” lub „krzywą insulinową”. To nic innego, jak znany od dawna test obciążenia glukozą (OGTT), który stosuje się w diagnostyce cukrzycy. Obecnie znajduje on też wykorzystanie w diagnostyce insulinooporności i innych zaburzeń metabolicznych, takich jak hipoglikemia, hiperinsulinemia czy nietolerancja glukozy.

Test polega na oznaczeniu jednego dnia poniższych wskaźników:

- glukoza i insulina na czczo,
- glukoza i insulina po 1 godz. od obciążenia glukozą 75 g,
- glukoza i insulina po 2 godz. od obciążenia glukozą 75 g.

„Obciążenie glukozą” polega na wypiciu roztworu zawierającego 75 g glukozy (glukozę rozpuszcza się w niewielkiej ilości wody i wypija w ciągu maksymalnie 5 minut od pobrania krwi na oznaczenie insuliny i glukozy na czczo).

Normy dla glukozy po obciążeniu przedstawiają się następująco:

Poziom glukozy po 1 godzinie:

- < 140 mg (mg/dL) – wynik prawidłowy
- 140–200 mg (mg/dL) – nietolerancja glukozy
- > 200 mg (mg/dL) – cukrzyca

Poziom glukozy po 2 godzinach:

- < 140 mg (mg/dL) – wynik prawidłowy
- 140–200 mg (mg/dL) – nietolerancja glukozy
- > 200 mg (mg/dL) – cukrzyca

Problem pojawia się w przypadku insuliny, ponieważ nie ma co do niej jasno określonych norm po obciążeniu glukozą. Przyjmuje się, że wynik trzycyfrowy wyrażnie wskazuje na hiperinsulinemię i insulinooporność, natomiast wątpliwości rodzi wynik dwucyfrowy. W amerykańskiej książce *The Insulin-Resistance Diet* autorstwa Cheryle R. Hart i Mary Key Grossman pojawiają się następujące normy dla insuliny:

- < 10 mU/dl na czczo
- < 50 mU/dl po 1 godz.
- < 30 mU/dl po 2 godz.
- < 10 mU/dl po 3 godz.

Jednak bezpośrednio przeniesienie na grunt polski tych norm, wyznaczonych w odniesieniu do populacji amerykańskiej, nie jest oczywiste. W polskiej literaturze (Szurkowska, Szybiński) spotykamy się z normami, których wartości pozostają zależne od BMI i mieszczą się w następujących zakresach: