WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY
IM. BŁOGOSŁAWIONEGO KSIĘDZA JERZEGO POPIEŁUSZKI WE WŁOCŁAWKU
ul. Wieniecka 49, 87-800 Włocławek

Zalecenia żywieniowe - INSULINOOPORNOŚĆ

Insulinooporność to zaburzenie metaboliczne, które niesie ze sobą wysokie ryzyko rozwoju cukrzycy typu 2 w ciągu 10 lat od jego zdiagnozowania. W insulinooporności następuje zwiększona oporność tkanek, a szczególnie mięśni, wątroby i tkanki tłuszczowej, na działanie insuliny, co prowadzi do podwyższonego jej stężenia we krwi.

1. **Kontroluj kaloryczność diety** - wartość energetyczna diety powinna być dostosowana indywidualnie przez dietetyka. Koniecznie dąż do uzyskania prawidłowej masy ciała. Zmiana ta ułatwi kontrolowanie glikemii.
2. Regularnie spożywaj posiłki, co 3-4 godziny, a ostatni najpóźniej 2-3 godziny przed snem. Jeśli pracujesz na nocne zmiany skonsultuj się z dietetykiem.
3. Nie stosuj restrykcyjnych diet, detoksów sokowych, głodówek.
4. Unikaj podjadania. Dotyczy to również płynów takich jak: kawa z cukrem/mlekiem, słodzona herbata, napoje. Każdy produkt zawierający cukier w składzie, będzie powodował wzrost stężenia glukozy we krwi, a w konsekwencji wzrost stężenia insuliny. Hiperinsulinemia nasila apetyt, co może znacznie utrudnić redukcję masy ciała.
5. Staraj się, aby około połowę talerza podczas głównych posiłków zajmowały warzywa, które są źródłem witamin i błonnika pokarmowego. Łączna dzienna podaż warzyw i owoców powinna wynosić 400-500 g (¾warzyw i ¼ owoców). Warzywa najlepiej spożywaj w postaci surowej lub gotowane al dente.
6. Owoce zawierają cukry proste, dlatego spożywaj je w mniejszej ilości. Najlepiej wybieraj te mniej dojrzałe, mniej słodkie i w miarę możliwości w postaci surowej. Nie musisz rezygnować z takich owoców jak banan, mango czy winogron. Jeśli połączysz owoce z dodatkiem białka i/lub tłuszczu, będzie to zapobiegało szybkiemu wzrostowi stężenia glukozy i insuliny we krwi po posiłku.

   Przykładowo:
   - jogurt naturalny + garść borówek + garść orzechów/pestek
   - pełnoziarnisty naleśnik + twarożek + brzoskwinie

   Owoce mogą stanowić zdrowy deser bezpośrednio po pełnowartościowym, większym posiłku. Szczególnie polecane w cukrzycy są jagody, maliny, truskawki, borówki.

7. Wybieraj pełnoziarniste produkty zbożowe tj. pieczywo pełnoziarniste, graham, płatki owsiane, kasze gryczaną, ryż brązowy, makaron pełnoziarnisty. Powinny zajmować ¼ Twojego talerza. Ulegają trawieniu powoli, co zapobiega szybkiemu wzrostowi stężenia glukozy we krwi. **Produkty pełnoziarniste dłużej utrzymują sytość.**

8. Produkty, które są źródłem białka (ryby, mięso, jaja, mleko i jego przetwory, rośliny strączkowe) również powinny zajmować ¼ talerza. Wybieraj chude mięso niskotłuszczowy nabiał. Raz lub dwa razy w tygodniu zastąp mięso rybami i co najmniej raz w tygodniu nasionami roślin strączkowych (jeśli są dobrze tolerowane). Mięso czerwone ograniczaj do 350-500 g tygodniowo, a przetwory mięsne (wędliny, kiełbasy, wyroby podrobowe itp.) ogranicz do możliwie jak najmniejszej ilości.
9. Zwracaj uwagę, aby produkty nabiałowe nie zawierały dodatków w postaci czekolady lub musów owocowych. Wybieraj produkty niskotłuszczowe, zawierające maksymalnie do 3% tłuszczu.
10. Tłuszcze pochodzenia zwierzęcego zamień na oleje roślinne (oliwa z oliwek, olej rzepakowy).
11. Źródłem zdrowego tłuszczu w diecie powinny być oleje roślinne, orzechy (w szczególności włoskie), nasiona lnu, tłuste ryby. Orzechy to produkty zdrowe, ale pamiętaj, żeby spożywać je w ograniczonej ilości, ta mała objętościowo przekąska może przyczynić się do nadmiaru kilokalorii dla Twojego organizmu.
12. Ogranicz spożycie słodyczy. Wybieraj produkty o obniżonej zawartości cukru lub całkowicie go pozbawione. Naturalne słodziki takie jak stewia lub ksylitol mogą zastąpić cukier.
13. Ogranicz produkty typu fast food, instant, które są źródłem tłuszczy trans, soli. Przygotuj domową pizze, w której będą przeważać warzywa, tortille z pieczonym kurczakiem, warzywami i sosem jogurtowym. Domowe „fast-foody" będą zdrowsze i mniej kaloryczne.
14. Ogranicz spożycie soli. Wykorzystuj przyprawy ziołowe np. bazylia, oregano, tymianek, koperek, pietruszka, rozmaryn. Jeśli nie ma przeciwwskazań możesz korzystać też z przypraw ostrzejszych takich jak, papryka ostra, chilli.
15. Wypijaj co najmniej 1,5-2 l płynów dziennie. Wybieraj przede wszystkim wodę, lekkie napary herbat i ziół.
16. Unikaj rozdrabniania i rozgotowywania potraw.
17. Korzystnie na glikemię poposiłkową wpływa chłodzenie ugotowanych produktów będących źródłem węglowodanów złożonych (kaszy, ryżu lub ziemniaków).
18. Możesz spróbować zacząć posiłek od zjedzenia warzyw, następnie produkty będące źródłem białka i tłuszczu, a na koniec zjeść węglowodany np. ziemniaki.
19. Staraj się unikać smażenia. Produkty smażone będą bardziej kaloryczne. Dodatkowo często mają panierkę z mąki pszennej/bułki tartej.
20. Dbaj o regularną aktywność fizyczną. Staraj się być aktywny/a minimum 30 minut każdego dnia. Pamiętaj, że proste aktywności, takie jak spacer, sprzątanie, wchodzenie po schodach czy zabawa z dziećmi również przynoszą korzyści dla zdrowia.
21. Wyeliminuj alkohol z diety. 1 g czystego alkoholu (etanolu) to 7 kcal, np. kaloryczność jednego 0,5 litrowego piwa o mocy 4,5% wynosi 160 kcal.
22. Zrezygnuj z palenia tytoniu. Zmniejszy to ryzyko zawału serca i udaru mózgu.

23. Jeśli jesteś narażony na stres, wypracuj sposób radzenia sobie z nim. Warto korzystać z pomocy specjalistów takich jak psycholog, psychoterapeuta czy psychiatra.
24. Zadbaj o odpowiednią jakość i ilość snu (7-8 godzin dziennie). Godzinę przed snem nie korzystaj z urządzeń elektronicznych.
25. Jeśli przyjmujesz metforminę kontroluj poziom witaminy B_{12}.
26. Niektóre badania sugerują, że diety niskowęglowodanowe oparte na produktach zwierzęcych mogą zwiększać ryzyko śmiertelności i chorób sercowo-naczyniowych.

Lista produktów zalecanych i przeciwwskazanych

Grupa produktów	Zalecane	Niezalecane
Warzywa	• wszystkie świeże i mrożone	• warzywa z dodatkiem tłustych sosów i zasmażek
Owoce	• wszystkie świeże i mrożone	• owoce kandyzowane i w syropach
Nasiona roślin strączkowych i ich przetwory	• wszystkie, np. soja, ciecierzyca, groch, soczewica, fasola, bób • pasty z nasion roślin strączkowych • mąka sojowa, napoje sojowe bez dodatku cukru, • przetwory sojowe: tofu, tempeh • makarony z nasion roślin strączkowych	• niskiej jakości gotowe przetwory strączkowe z dużą ilością tłuszczu i soli np. parówki sojowe, kotlety sojowe w panierce, pasztety sojowe
Produkty zbożowe	• mąki z pełnego przemiału • pieczywo pełnoziarniste i graham • płatki zbożowe naturalne: owsiane, jęczmienne, orkiszowe, żytnie • otręby pszenne, żytnie, owsiane • kasza: gryczana, jęczmienna pęczak, bulgur, komosa ryżowa • ryż: brązowy, dziki, czerwony, basmati • makaron pełnoziarnisty: pszenny, żytni, gryczany, orkiszowy	• mąka oczyszczona • pieczywo cukiernicze, jasne pieczywo (tostowe, kajzerki, chleb zwykły, bułki maślane) • płatki śniadaniowe z dodatkiem cukru (kukurydziane, czekoladowe, musli) • drobne kasze: kuskus, manna, kukurydziana • biały ryż • jasne makarony: pszenne, ryżowe
Ziemniaki	• gotowane i pieczone	• smażone, zasmażane, z dodatkiem tłustych sosów, • frytki i chipsy, • placki ziemniaczane smażone na tłuszczu, • puree z dodatkiem masła/śmietany

Grupa produktów	Zalecane	Niezalecane
Mleko i produkty mleczne	• mleko do 2 % zawartości tłuszczu, • produkty mleczne naturalne (bez dodatku cukru) do 2 % zawartości tłuszczu np. jogurt, kefir, maślanka, skyr, serek ziarnisty, zsiadłe mleko, • chude i półtłuste sery twarogowe mozzarella light, • naturalne serki twarogowe	• mleko powyżej 2 % tłuszczu, skondensowane, w proszku, • śmietana, śmietanki do kawy, • jogurty owocowe z dodatkiem cukru, desery mleczne, • ser pełnotłusty twarogowy, topiony, tłuste sery żółte, typu feta, pleśniowe typu brie, camembert, pełnotłusta mozzarella, mascarpone
Mięso i jego przetwory	• chude mięsa bez skóry np. indyk, kurczak, w umiarkowanych ilościach np. chuda wołowina, wieprzowina np. schab, polędwiczki, cielęcina, • chude wędliny, najlepiej domowe np. polędwica, szynka gotowana, wędliny drobiowe, pieczony schab, pieczona pierś z indyka/kurczaka	• tłuste mięsa np. wołowina, wieprzowina, żeberka, karkówka, golonka, baranina, gęsina, kaczka, • tłuste wędliny, np. baleron, salami, boczek, mielonki • konserwy mięsne, wędliny podrobowe np. salceson, pasztety, parówki, kabanosy, kiełbasa, kaszanka
Ryby i przetwory rybne	• ryby morskie i słodkowodne np. dorsz, sola, morszczuk, miruna, sandacz, leszcz, pstrąg, makrela, łosoś, halibut • śledzie i inne ryby w olejach roślinnych, ryby wędzone w umiarkowanych ilościach	• konserwy rybne
Jaja	• gotowane na miękko, na twardo, w koszulce, • jajecznica na parze, • omlet smażony bez tłuszczu lub na niewielkiej ilości	• smażone na dużej ilości tłuszczu: maśle, boczku, smalcu, • jajka z dużą ilością tłustego sosu np. majonezu
Tłuszcze	• tłuszcze roślinne np. oliwa z oliwek, olej rzepakowy, lniany, dobre jakościowo margaryny miękkie, awokado, orzechy i nasiona	• smalec, słonina - margaryny twarde (w kostce),oleje tropikalne: palmowy, kokosowy
Orzechy i nasiona	• orzechy (np. włoskie, laskowe) oraz migdały • pestki i nasiona	• solone, w czekoladzie, miodzie, karmelu, posypkach, panierkach

Grupa produktów	Zalecane	Niezalecane
Cukier słodycze i słone przekąski	• gorzka czekolada min. 70% kakao • jogurt naturalny ze świeżymi owocami • słodziki naturalne (np. ksylitol, erytrytol, stewia) • przeciery owocowe, musy, sorbety, dżemy bez dodatku cukru (w ograniczonych ilościach jako element posiłku) • kisiele i galaretki bez cukru • domowe wypieki bez cukru	• cukier np. biały, trzcinowy, brązowy, kokosowy, syrop klonowy, daktylowy, z agawy, miód, • słodycze o dużej zawartości cukru i tłuszczu np. ciasta, ciastka, batony, czekolada mleczna i biała, chałwa, pączki, faworki, cukierki • słone przekąski np. chipsy, słone paluszki, prażynki, krakersy, nachosy, chrupki • dżemy wysokosłodzone
Napoje	• woda, kawa, kawa zbożowa, herbaty, napary ziołowe i owocowe, kompoty, kakao bez dodatku cukru, • soki warzywne i owocowe w ograniczonych ilościach • domowa, niesłodzona lemoniada	• napoje alkoholowe • słodkie napoje gazowane i niegazowane napoje energetyzujące • nektary • syropy owocowe wysokosłodzone • czekolada do picia
Przyprawy i sosy	• zioła świeże i suszone jednoskładnikowe np. bazylia, oregano, zioła prowansalskie, kurkuma, cynamon, imbir • mieszanki przypraw bez dodatku soli domowe sosy sałatkowe z cytryny, niewielkiej ilości oleju lub jogurtu, ziół	• sól np. kuchenna, himalajska, morska - mieszanki przypraw zawierające dużą ilość soli, kostki rosołowe, gotowe sosy z dużą zawartością soli, cukru i tłuszczu
Zupy	• na wywarach warzywnych lub chudych mięsnych, zabielane mlekiem do 2% tłuszczu, jogurtem	• na tłustych wywarach mięsnych, zabielane śmietaną, z dodatkiem zasmażki, zupki typu instant
Gotowe dania	• mix mrożonych warzyw i owoców mieszanki kasz i nasion roślin strączkowych, owsianki typu instant, zupy kremy, gotowe dania na patelnię z warzywami, pasty i przeciery warzywne Czytaj etykiety produktów i wybieraj te o niższej zawartości tłuszczu, cukru oraz soli	• fast food np. zapiekanki, hot-dogi, hamburgery, kebab, mrożone pizze, zapiekanki, wyroby garmażeryjne w panierkach, tłustych sosach, z mąk oczyszczonych, dania instant np. sosy, zupy

Grupa produktów	Zalecane	Niezalecane
Obróbka technologiczna potraw	• gotowanie w wodzie, na parze (produkty zbożowe, warzywa gotowane al. dente) • grillowanie (grill elektryczny, patelnie grillowe) • pieczenie w folii, pergaminie, rękawie, naczyniu żaroodpornym • smażenie bez dodatku tłuszczu • duszenie bez obsmażania Okazjonalnie możesz użyć niewielkiej ilości zalecanego tłuszczu np. oleju rzepakowego lub oliwy z oliwek	• smażenie na głębokim tłuszczu • duszenie z wcześniejszym obsmażeniem • pieczenie z dodatkiem dużej ilości tłuszczu • panierowanie

Bibliografia:

1. Obrzut M., Słoma-Krześlak M. Żywienie, leczenie i suplementacja w insulinooporności. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2023.
2. Jeznach-Steihagen A. (red.): Żywienie osób z cukrzycą i chorobami towarzyszącymi. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2020.
3. Noto H, Goto A, Tsujimoto T, Noda M. Low-carbohydrate diets and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of observational studies. PLoS One. 2013;8(1):e55030
4. Global report on diabetes [online]. Geneva: World Health Organization; 2016.
5. Napiórkowska L. , Franek E., Insulinooporność a stan przedcukrzycowy. Post. N. Med. 2017; XXX(02): 84-88

Opracowała Małgorzata Chełminiak– Dietetyk

Powyższe zalecenia mają charakter informacyjny. Najlepszym rozwiązaniem jest skonsultowanie sposobu żywienia z dietetykiem w celu postępowania indywidualnego.

DŻ-ZŻ-17/INSUL-Wersja 1-21/06/2024