Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej

Centrum Dietetyczne Online

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej

INSULINOOPORNOŚĆ

Insulinooporność to stan zwiększonej oporności tkanek, a szczególnie wątroby, mięśni i tkanki tłuszczowej, na działanie insuliny, co prowadzi do podwyższonego jej stężenia we krwi. Wrażliwość tkanek na insulinę jest zależna od genów, sposobu żywienia, stopnia i rodzaju otyłości oraz poziomu aktywności fizycznej.
W diagnostyce insulinooporności wykorzystuje się badanie glukozy i insuliny na czczo, a także oznaczenie ich stężenia po godzinie i po dwóch godzinach od wypicia roztworu glukozy w ramach testu obciążenia glukozą (OGTT). Wyniki służą następnie do wyliczenia wskaźników (HOMA-IR, QUICKI, MATSUDA Index), które musi zinterpretować doświadczony specjalista, np. diabetolog, endokrynolog, ginekolog.
Insulinooporność to zaburzenie metaboliczne, które związane jest z wysokim ryzykiem rozwoju cukrzycy typu 2 w ciągu 10 lat od jego zdiagnozowania.

Dieta

Modyfikacja stylu życia odgrywa podstawową rolę w leczeniu zaburzenia, jakim jest insulinooporność.
W dietoterapii insulinooporności zaleca się stosowanie zasad zdrowego żywienia, tj. regularne spożywanie pełnowartościowych posiłków, ograniczenie cukrów prostych oraz tłuszczów pochodzenia zwierzęcego, przy jednoczesnym zwiększeniu w diecie ilości pełnoziarnistych produktów zbożowych, warzyw i owoców. Dieta powinna być dostosowana indywidualnie do potrzeb pacjenta. W tym celu można skorzystać z pomocy dietetyka, który będzie wsparciem w procesie zmiany nawyków żywieniowych.

Ministerstwo Zdrowia

NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej
ul. Chocimska 24,
00-791 Warszawa
ncez.pzh.gov.pl

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej

Centrum Dietetyczne Online

Najważniejsze zalecenia żywieniowe

1. W przypadku nadwagi lub otyłości staraj się stopniowo zmniejszać masę ciała. Wpłynie to korzystnie na wrażliwość tkanek na insulinę oraz funkcjonowanie całego organizmu. Redukcja już 5% masy ciała wiąże się z korzyściami metabolicznymi, ale optymalnie powinna ona sięgnąć co najmniej 7%.

2. **Spożywaj posiłki regularnie**, co 3-4 godziny, a ostatni najpóźniej 2-3 godziny przed snem.

3. **Unikaj pojadania między posiłkami.** Odnosi się to też do wypijania płynów wnoszących energię np. kawy z mlekiem i/lub cukrem, słodzonych herbat i napojów. Każda przekąska, czy napój zawierający cukier, będą powodowały wzrost stężenia glukozy we krwi, a w konsekwencji wzrost stężenia insuliny. Utrzymująca się hiperinsulinemia sprawia, że tkanki są nieustannie eksponowane na działanie insuliny, co niekorzystnie wpływa na ich wrażliwość. Dodatkowo hiperinsulinemia nasila apetyt, co może utrudniać redukcję masy ciała.

4. Komponuj posiłki w sposób przedstawiony na **Talerzu Zdrowego Żywienia**. Staraj się, aby około połowę talerza podczas śniadania, obiadu i kolacji zajmowały warzywa i owoce, które są źródłem błonnika pokarmowego, witamin oraz składników o działaniu antyoksydacyjnym. Łącznie ich dzienna podaż powinna wynosić **min. 400 g (z zachowaniem proporcji ¾ warzywa i ¼ owoce)**. Różnorodne warzywa jedz jak najczęściej, najlepiej surowe lub gotowane al dente (z zachowaniem lekkiej twardości).

5. Owoce spożywaj w mniejszej ilości, ponieważ zawierają więcej cukrów prostych. Wybieraj te nieprzejrzałe, mniej słodkie i w miarę możliwości spożywaj je na surowo. Szczególnie polecane są owoce jagodowe takie jak np. jagody, maliny, truskawki. Nie ma konieczności eliminacji z diety takich owoców jak banan, mango, melon. **Owoce staraj się łączyć z produktami dostarczającymi białko i/lub tłuszcz**, które opóźniają opróżnianie żołądka, co wydłuża czas trawienia i zapobiega szybkiemu wzrostowi stężenia glukozy i insuliny we krwi po posiłku. Na przykład: garść malin + jogurt naturalny + garstka orzechów/pestek/nasion lub brzoskwinie z twarożkiem zawinięte w pełnoziarniste naleśniki. Alternatywnie owoce mogą stanowić zdrowy deser bezpośrednio po większym, pełnowartościowym posiłku.

6. Produkty będące źródłem węglowodanów (pieczywo, kasze, ryże, makarony, płatki zbożowe i ziemniaki) powinny być elementem większości posiłków i zajmować około ¼ talerza. **Zaleca się wybieranie pełnoziarnistych produktów zbożowych.** Są one źródłem błonnika pokarmowego, witamin z grupy B oraz wielu składników mineralnych. Razowe produkty zbożowe ulegają trawieniu powoli, co zapobiega szybkiemu wzrostowi stężenia glukozy i insuliny we krwi.

7. Produkty będące źródłem białka (mięso, ryby, jaja, mleko i jego przetwory oraz nasiona roślin strączkowych) powinny zajmować około ¼ objętości talerza, najlepiej w każdym posiłku. Wybieraj chude mięsa i niskotłuszczowe produkty mleczne. **Raz lub dwa razy w tygodniu mięso zastąp rybami i co najmniej raz w tygodniu nasionami roślin strączkowych.** Mięso czerwone spożywaj okazjonalnie, nie więcej niż 350-500 g tygodniowo, a przetwory mięsne (wędliny, kiełbasy, pasztety, wyroby podrobowe itp.) ogranicz do ilości tak małych, jak to możliwe.

8. **Codziennie spożywaj 2 porcje naturalnych produktów mlecznych, najlepiej fermentowanych**, które są dobrym źródłem białka i wapnia (1 porcja to np. 1 kubek jogurtu). Wybieraj produkty niskotłuszczowe, zawierające maksymalnie do 3% tłuszczu. Zwracaj uwagę, aby nie zawierały dodatków w postaci np. słodkich musów owocowych czy czekolady. Zwiększenie spożycia jogurtu naturalnego o 1 porcję dziennie wiąże się ze spadkiem ryzyka rozwoju cukrzycy typu 2 o 18%.

Ministerstwo Zdrowia

NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej
ul. Chocimska 24,
00-791 Warszawa
ncez.pzh.gov.pl

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej
Centrum Dietetyczne Online

Najważniejsze zalecenia żywieniowe

9 Produkty będące źródłem tłuszczu również są elementem pełnowartościowego posiłku, jednak powinny być do niego dodawane w niewielkiej ilości, dlatego umieszczono je obok grafiki Talerza. **Zalecane są przede wszystkim oleje roślinne** (olej rzepakowy, oliwa z oliwek), **orzechy, nasiona, pestki, awokado**, czyli produkty bogate w nienasycone kwasy tłuszczowe o działaniu przeciwzapalnym. Produkty będące źródłem nasyconych kwasów tłuszczowych, np. tłuste mięso, pełnotłusty nabiał, masło powinny być w insulinooporności ograniczane.

10 Wybieraj kolorowe warzywa i owoce, pełnoziarniste produkty zbożowe, orzechy i oliwę, które są bogate w polifenole. Są to składniki o działaniu przeciwutleniającym, które mają pozytywny wpływ na insulinowrażliwość tkanek.

11 **Ogranicz spożycie słodyczy i produktów zawierających w składzie cukier.** Zwracaj uwagę na etykiety i wybieraj produkty o obniżonej zawartości cukru lub całkowicie go pozbawione. Czasami w takich produktach cukier może być zastąpiony słodzikami. Badania wskazują, że naturalne słodziki (jak stewia, ksylitol) mogą wywierać pozytywny wpływ na zdrowie poprzez działanie przeciwutleniające. Natomiast wyniki dotyczące sztucznych słodzików (jak sukraloza, acesulfam K) wskazują na ich potencjalnie niekorzystny wpływ na skład mikrobioty, dlatego nie zaleca się ich regularnego spożywania.

12 **Wypijaj co najmniej 1,5-2 l płynów dziennie.** Napoje słodzone zastąp płynami bez dodatku cukru, przede wszystkim wodą, a także lekkimi naparami z herbat i ziół. Warto dbać o regularne nawadnianie organizmu pijąc małymi porcjami przez cały dzień.

13 Sposób przygotowania i kompozycji posiłków wpływa na tempo ich trawienia, a tym samym szybkość wzrostu stężenia glukozy i insuliny we krwi po ich zjedzeniu. Z tego powodu unikaj rozdrabniania i rozgotowywania potraw. Z kolei korzystnie na tempo wzrostu glikemii poposiłkowej wpływać będą:
- komponowanie posiłków zgodnie z Talerzem Zdrowego Żywienia,
- obecność produktów fermentowanych i/lub kiszonych w posiłku,
- chłodzenie ugotowanych produktów będących źródłem węglowodanów złożonych (kaszy, ryżu lub ziemniaków), co skutkuje powstaniem skrobi opornej,
- jedzenie posiłków powoli i w spokoju.

14 Możesz spróbować zacząć posiłek od zjedzenia warzyw, następnie spożywając produkty będące źródłem białka i tłuszczu, a dopiero na koniec sięgnąć po produkty węglowodanowe. Taka kolejność będzie sprzyjała uzyskaniu niższej glikemii poposiłkowej niż w przypadku spożywania węglowodanów na początku posiłku.

15 **Jeśli rozważasz wprowadzenie diety alternatywnej, skonsultuj ten zamiar z dietetykiem i/lub lekarzem prowadzącym.** Niektóre badania sugerują, że diety niskowęglowodanowe oparte na produktach zwierzęcych mogą zwiększać ryzyko śmiertelności i chorób sercowo-naczyniowych. W metaanalizie z 2013 r. obejmującej liczne grupy badanych wskazano jednak, że potrzebne są badania na dużą skalę dotyczące złożonych interakcji między dietami niskowęglowodanowymi, a wynikami długoterminowymi. Dieta o zwiększonej zawartości białka może w krótkiej perspektywie czasu sprzyjać redukcji masy ciała, ponieważ będzie wiązała się z większym uczuciem sytości. Jednak białko jest jednocześnie składnikiem odżywczym stymulującym wydzielanie insuliny, więc przewlekłe stosowanie diety wysokobiałkowej może nasilić insulinooporność.

Ministerstwo Zdrowia
NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA
NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej
ul. Chocimska 24,
00-791 Warszawa
ncez.pzh.gov.pl

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia

Aktywność fizyczna

1. Dbaj o regularną aktywność fizyczną. Przynosi ona szereg korzyści dla organizmu, m.in wspomaga uzyskanie i utrzymanie prawidłowej masy ciała, zwiększa wrażliwość tkanek na insulinę, stanowi istotny element profilaktyki rozwoju wielu chorób. Staraj się być aktywny minimum 30 minut każdego dnia. Dostosuj rodzaj aktywności fizycznej do swoich możliwości. Pamiętaj, że proste aktywności, takie jak: spacer, wchodzenie po schodach, aktywne prace domowe, czy aktywna zabawa z dziećmi także przynoszą korzyści dla zdrowia.

Inne elementy stylu życia

1. Wyeliminuj alkohol z diety. Wypijanie alkoholu do posiłku podwyższa poposiłkowe stężenie glukozy i tym samym zwiększa stężenie insuliny.
2. Zrezygnuj z palenia tytoniu. Wg WHO palenie stanowi czynnik ryzyka rozwoju cukrzycy typu 2. Zaprzestanie palenia zmniejsza też ryzyko zawału serca i udaru mózgu.
3. Jeżeli jesteś narażony na stres, wypracuj sposób radzenia sobie z nim. Przydatne mogą być techniki relaksacyjne oparte na uważności i medytacji, ćwiczenia oddechowe lub joga.
4. Zadbaj o odpowiednią jakość i ilość snu (7-8 godzin dziennie). Staraj się kłaść się i wstawać o stałych porach. Godzinę przed snem nie korzystaj z urządzeń elektronicznych (telefon, tablet, komputer, telewizor), co ułatwi Ci zasypianie. Niewłaściwa higiena snu zwiększa ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 2.
5. Jeśli przyjmujesz metforminę kontroluj poziom witaminy B_{12} we krwi.

Bibliografia:

1. Napiórkowska L , Franek E:. Insulinooporność a stan przedcukrzycowy, Post. N. Med. 2017; XXX(02): 84-88.
2. Jeznach-Steihagen A. (red.): Żywienie osób z cukrzycą i chorobami towarzyszącymi. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2020.
3. Obrzut M., Słoma-Krześlak M.: Żywienie, leczenie i suplementacja w insulinooporności. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2023.
4. Imai S., Kajiyama S., Kitta K, Miyawaki T., Matsumoto S., Ozasa N., Kajiyama S., Hashimoto Y., Fukui M.: Eating Vegetables First Regardless of Eating Speed Has a Significant Reducing Effect on Postprandial Blood Glucose and Insulin in Young Healthy Women: Randomized Controlled Cross-Over Study. Nutrients. 2023; 15(5):1174.doi: 10.3390/nu15051174
5. Global report on diabetes [online]. Geneva: World Health Organization; 2016 [dostęp: 21.09.2023]. Dostępny w:https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257
6. Wolnicka K. Talerz Zdrowego Żywienia. [online]. [Dostęp: 21.09.2023.]. Dostępny w: https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/talerz-zdrowego-zywienia/

Ministerstwo Zdrowia

NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej
ul. Chocimska 24,
00-791 Warszawa
ncez.pzh.gov.pl

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia

Produkty zalecane i niezalecane w insulinooporności

Pamiętaj, że istotny jest całokształt Twojej diety, kompozycja poszczególnych posiłków i jakość wybranych produktów. Poniższa tabela zawiera przykładowe produkty, które powinny być podstawą Twojej diety oraz te, które powinieneś ograniczyć do minimum. Są to wskazówki do zmiany nawyków żywieniowych na lepsze.

Grupa produktów	Zalecane	Niezalecane
Warzywa	• wszystkie świeże i mrożone	• warzywa z dodatkiem tłustych sosów, zasmażek
Owoce	• wszystkie świeże i mrożone • owoce suszone w umiarkowanych ilościach	• owoce kandyzowane • owoce w w syropach
Produkty zbożowe	• mąki z pełnego przemiału • pieczywo pełnoziarniste i graham • płatki zbożowe naturalne: owsiane, jęczmienne, orkiszowe, żytnie • otręby pszenne, żytnie, owsiane • kasze: gryczana, jęczmienna pęczak, bulgur, komosa ryżowa • ryż: brązowy, dziki, czerwony • 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, muesli, crunchy) • drobne kasze: kuskus, manna, kukurydziana • biały ryż • jasne makarony: pszenne, ryżowe
Ziemniaki	• gotowane • pieczone	• ziemniaki z dodatkiem tłustych sosów, zasmażki, śmietany, masła • smażone • frytki, chipsy • placki ziemniaczane smażone na tłuszczu
Mleko i produkty mleczne	• mleko o obniżonej zawartości tłuszczu (do 2%) • produkty mleczne: naturalne (bez dodatku cukru), fermentowane, o zawartości do 3% tłuszczu (np. jogurty, kefiry, maślanka, skyr, serki ziarniste, zsiadłe mleko) • chude i półtłuste sery twarogowe • mozzarella light • serki kanapkowe w umiarkowanych ilościach	• pełnotłuste mleko • mleko skondensowane • śmietana, śmietanka do kawy • jogurty owocowe z dodatkiem cukru, desery mleczne • sery: pełnotłuste białe i żółte, topione, typu feta, pleśniowe typu brie, camembert, roquefort, pełnotłusta mozzarella, mascarpone
Jaja	• jaja gotowane na miękko, na twardo, w koszulce, jajecznica i omlet smażone bez lub na niewielkiej ilości tłuszczu	• jaja smażone na dużej ilości tłuszczu (np. na maśle, boczku, smalcu, słoninie) • jaja z majonezem
Mięso i przetwory mięsne	• chude mięsa bez skóry: cielęcina, kurczak, indyk, królik • chuda wołowina i wieprzowina (np. schab, polędwica) w umiarkowanych ilościach • chude wędliny, najlepiej domowe: polędwica, szynka gotowana, wędliny drobiowe, pieczony schab, pieczona pierś indyka/kurczaka	• tłuste mięsa: wieprzowina, wołowina, baranina, gęś, kaczka, podroby • tłuste wędliny (np. baleron, salami, salceson, boczek, • mielonki) konserwy mięsne, wędliny podrobowe, pasztety, parówki, kabanosy, kiełbasy
Ryby i przetwory rybne	• chude lub tłuste ryby morskie i słodkowodne (np. dorsz, sola, morszczuk, miruna, sandacz, leszcz, okoń, makrela, łosoś, halibut, karp) • śledzie i inne ryby w olejach roślinnych, ryby wędzone w umiarkowanych ilościach	• konserwy rybne
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 (np. z fasoli, grochu)	• niskiej jakości gotowe przetwory strączkowe (np. parówki sojowe, kotlety sojowe w panierce, pasztety sojowe, burgery wegetariańskie) **Czytaj etykiety, porównuj skład i zwracaj uwagę na zawartość cukru dodanego, soli i tłuszczów.*

Ministerstwo Zdrowia

NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej
ul. Chocimska 24,
00-791 Warszawa
ncez.pzh.gov.pl

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej

Centrum Dietetyczne Online

Produkty zalecane i niezalecane w insulinooporności

Grupa produktów	Zalecane	Niezalecane
Tłuszcze	• oliwa z oliwek, olej rzepakowy, lniany • mieszanki masła z olejami roślinnymi • margaryny miękkie	• masło i masło klarowane • smalec, słonina, łój • margaryny twarde (w kostce) • oleje tropikalne: palmowy, kokosowy • majonez
Orzechy, pestki , nasiona	• orzechy (np. włoskie, laskowe) oraz migdały • pestki i nasiona (np. dyni, słonecznika)	• orzechy i pestki: solone, w czekoladzie, w karmelu, miodzie, posypkach, panierkach i chipsach
Cukier i słodycze, słone przekąski	• gorzka czekolada min. 70% kakao • jogurt naturalny ze świeżymi owocami • słodziki naturalne (np. ksylitol, stewia, erytrytol) • przeciery owocowe, musy, sorbety, dżemy bez dodatku cukru w ograniczonych ilościach jako element posiłku • kisiele i galaretki bez dodatku cukru • domowe wypieki bez dodatku cukru	• cukier (np. biały, trzcinowy, brązowy, kokosowy) • miód, syrop klonowy, daktylowy, z agawy • słodycze o dużej zawartości cukru i tłuszczu (np. ciasta, ciastka, batony, czekolada mleczna i biała, chałwa, pączki, faworki, cukierki) • dżemy wysokosłodzone • słone przekąski (np. chipsy, słone paluszki, prażynki, krakersy, nachosy, chrupki)
Napoje	• woda • napoje bez dodatku cukru (np. kawa, kawa zbożowa, herbaty, napary ziołowe i owocowe, kompoty, kakao) • soki warzywne i owocowe w ograniczonych ilościach jako element posiłku • 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, kurkuma, cynamon, imbir) • mieszanki przypraw bez dodatku soli • domowe sosy sałatkowe na bazie niewielkiej ilości oleju lub jogurtu, ziół, cytryny	• sól (np. kuchenna, himalajska, morska) • mieszanki przypraw zawierające dużą ilość soli • kostki rosołowe • płynne przyprawy wzmacniające smak • gotowe sosy
Zupy	• zupy na wywarach warzywnych lub chudych mięsnych • zabielane mlekiem do 2% tłuszczu, jogurtem	• zupy na tłustych wywarach mięsnych • z zasmażką, zabielane śmietaną • zupy typu instant
Dania gotowe	• mix mrożonych warzyw i owoców • mieszanki kasz i nasion roślin strączkowych • zupy kremy • gotowe dania na patelnię z warzywami • pasty i przeciery warzywne **Czytaj etykiety, porównuj skład i zwracaj uwagę na zawartość cukru dodanego, soli i tłuszczów.*	• typu fast food (np. zapiekanki, hot-dogi, hamburgery, kebab) • mrożone pizze, zapiekanki • wyroby garmażeryjne w panierkach, tłustych sosach, z mąk oczyszczonych • owsianki typu instant • dania instant (np. sosy)
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 roślinnego np. oliwy z oliwek lub oleju rzepakowego.*	• smażenie na głębokim tłuszczu • duszenie z wcześniejszym obsmażeniem • pieczenie z dodatkiem dużej ilości tłuszczu • panierowanie

Ministerstwo Zdrowia

NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej
ul. Chocimska 24,
00-791 Warszawa
ncez.pzh.gov.pl

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia

Przykładowy jadłospis jakościowy w insulinooporności

ŚNIADANIE:

Tosty żytnie z łososiowym twarożkiem

- chleb żytni razowy
- ser twarogowy półtłusty
- jogurt naturalny
- łosoś wędzony
- ogórek
- rzodkiewka
- koperek

II ŚNIADANIE:

Omlet z warzywami

- jajko
- zmielone płatki owsiane
- papryka
- pieczarki
- pomidor
- cebula

OBIAD:

Leczo z kurczakiem i kaszą gryczaną

- papryka
- cukinia
- cebula
- olej rzepakowy
- pomidor
- pierś z kurczaka
- kasza gryczana
- przyprawy: czosnek, papryka wędzona, oregano

PODWIECZOREK:

Smoothie czekoladowo-orzechowe

- banan
- płatki zbożowe pełnoziarniste
- mleko 2% lub napój roślinny bez cukru
- masło orzechowe
- kakao naturalne
- gorzka czekolada

KOLACJA:

Sałatka z ciecierzycą

- ziemniaki
- rukola
- ciecierzyca ze słoika
- pomidor
- ogórek zielony
- oliwki czarne
- cebula
- oliwa z oliwek
- ocet balsamiczny

Ministerstwo Zdrowia

NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej
ul. Chocimska 24,
00-791 Warszawa
ncez.pzh.gov.pl

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia

ZAPRASZAMY DO CENTRUM DIETETYCZNEGO ONLINE

Centrum Dietetyczne Online

Chcesz wiedzieć więcej?

Skorzystaj z bezpłatnej porady dietetycznej online na stronie

cdo.pzh.gov.pl

Ministerstwo Zdrowia

NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej
ul. Chocimska 24,
00-791 Warszawa
ncez.pzh.gov.pl

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia