

2.3.1.1. Jak zacząć stosować dobre praktyki oraz zalecane postępowanie dietetyczne i suplementacyjne w otyłości współwystępującej z PCOS?

Autor: dr n. med. Angelika Kargulewicz






OPIS PRZYPADKU PACJENTA






Powód wizyty u dietetyka

Pacjentka z wcześniejszymi doświadczeniami w zakresie dietoterapii zgłosiła się do dietetyka celem unormowania sposobu żywienia. W momencie wizyty największą subiektywną trudnością dla pacjentki było wypracowanie zasad prawidłowego żywienia w odniesieniu do nadmiernej masy ciała i zaburzeń metabolicznych (insulinooporność). Pacjentka została wcześniej zdiagnozowana w kierunku zespołu policystycznych jajników (PCOS; ang. *Polycystic Ovary Syndrome*) i choroby Hashimoto. Z uwagi na wielochorobowość i wcześniejsze doświadczenia związane ze stosowaniem różnych protokołów żywieniowych, pacjentka pragnęła wypracować swój własny, indywidualny sposób żywienia z perspektywą opanowania zasad prawidłowego komponowania posiłków na co dzień.

! Opis przypadku

Dane i pomiary

Płeć	Wiek	Masa ciała	Wysokość	BMI
				
Kobieta	27 lat	89,65 kg	164 cm	33,33 kg/m ²

Zawartość tkanki tłuszczowej	Masa tkanki mięśniowej	Masa tkanki kostnej	Zawartość wody	Wiek metaboliczny
				
43,9% (zalecana wartość < 32%)	8 (zakres wartości pożądaných: 1–12)	40,6% (zakres wartości pożądaných: 45–60%)	2,5 kg (uśredniona wartość pożądana dla masy ciała > 75 kg: 2,95 kg)	42 lat

Zapotrzebowanie energetyczne

PPM (wzór Mifflina) = $(10 \times W) + (6,25 \times H) - (5 \times A) - 161$

PPM = $896,5 + 1025 - 135 - 161$

PPM = 1625,5 kcal

CPM = 2275,7 kcal (deficyt energetyczny na poziomie 20% CPM – 455 kcal)

Finalna wartość energetyczna jadłospisu: $2275,7 - 455 = 1820,7$ (~ **1800 kcal**)

Aktywność fizyczna

PAL	Częstotliwość treningu	Rodzaj treningu	Czas trwania jednostki treningowej
1,4	3 ×/tydzień	trening funkcjonalny z trenerem osobistym	ok. 50–60 min

Wartość PAL wynika z pracy zawodowej pacjentki (praca umysłowa, siedząca), natomiast w dni treningowe zasugerowane są pomysły na dodatkowe posiłki o wartości kalorycznej **ok. 200–250 kcal**.

Stan kliniczny

1. Choroby:

- choroba Hashimoto (zdiagnozowana 6–7 lat wcześniej),
- PCOS (zdiagnozowany 6–7 lat wcześniej),
- insulinooporność (od 2 lat),
- nerwobóle,
- zespół jelita nadwrażliwego (IBS; ang. *Irritable Bowel Syndrome*) od 2 lat,
- hiperandrogenizm,
- depresja i zaburzenia lękowe,
- łojotokowe zapalenie skóry,
- w wywiadzie: kilka lat wcześniej eradykacja *H. pylori* oraz nadżerki błony śluzowej żołądka – na chwilę obecną wyleczone, rok wcześniej zespół przerostu bakteryjnego jelita cienkiego (SIBO; ang. *Small Intestinal Bacterial Overgrowth*) przeleczony rifaksyminą – obecnie bez objawów.

2. Dolegliwości:

- na chwilę obecną brak objawów ze strony przewodu pokarmowego (pacjentka po przeleczeniu SIBO oraz po zastosowaniu protokołu low FODMAP; wcześniej występowały bóle brzucha, wzdęcia i biegunki);
- dolegliwości żołądkowo-jelitowe tylko po spożyciu ksylitolu i mleka (prawdopodobnie z uwagi na zawartość laktozy, produkty mleczne fermentowane są dobrze tolerowane).

3. Alergie i nietolerancje:

- brak.

4. Stosowane leki:

- lewotyroksyna 125 µg na czczo od poniedziałku do czwartku i 100 µg od piątku do niedzieli,
- metformina 850 mg/3 razy dziennie (z posiłkiem lub po posiłku),
- lek z grupy selektywnych inhibitorów wychwyty zwrotnego serotoniny (SSRI), zmienne dawki: 10–20–15 mg,
- lek hormonalny (dydrogesteron) – przyjmowany od 16. do 25. dnia cyklu,

Stan kliniczny

- doraźnie mebeweryna (lek stosowany w zaburzeniach czynnościowych przewodu pokarmowego, powoduje rozkurcz mięśni gładkich przewodu pokarmowego),
- pacjentka przed wizytą zakończyła przyjmowanie żelaza (lek na receptę, 80 mg/dzień).

5. Stosowana suplementacja:

- witamina D₃ 4000 IU/dzień – suplementacja zalecona przez lekarza.

6. Wyniki ostatnich badań laboratoryjnych:

Parametr	Wynik	Zakres referencyjny
Ogólna morfologia	w zakresie wartości referencyjnych	
Żelazo w surowicy	61 µg/dl	50–170 (w normie)
Ferrytyna	16,9 ng/ml	4,6–204 (w normie)
Witamina B ₁₂	499 pg/ml	187–883 (w normie)
Glukoza na czczo	82 mg/dl:	70–99 mg/dl (w normie)
Insulina na czczo	9,0 µU/ml	< 10 (w normie)
HOMA-IR	1,82	< 2,1–2,5 (w normie)
TSH (tyreotropina)	2,337 µIU/ml	0,35–4,94 (w normie)
Prolaktyna	15,98 ng/ml	5,18–26,53 (w normie)
Testosteron	0,66 ng/ml	0,14–0,53 ↑
DHEA-S (siarczan dehydroepiandrostenodionu)	526,2 µg/dl	95,8–511,7 ↑

7. Przebyte ciąży:

- brak.

8. Karmienie piersią:

- nie.

9. Menstruacje:

- regularne, co jest efektem leczenia hormonalnego.

WYWIAD ŻYWIENIOWO-ZDROWOTNY

Dzienniczek żywieniowy 24 h		
Dzień powszedni		Dzień wolny
Godziny pobudki i snu	Pacjentka wstaje ok. godziny 8:00–9:00, chodzi spać ok. godziny 24:00	Pacjentka wstaje ok. godziny 10:00, chodzi spać ok. godziny 24:00–1:00
Godziny posiłków	Śniadanie ok. godziny 10:00, II śniadanie nie występuje, raczej jest to podjadanie, Obiad ok. godziny 13:00, Przekąska ok. 17:00–18:00, Kolacja ok. godziny 20:00–21:00.	Śniadanie ok. godziny 11:00, Obiad ok. 13:00–14:00, Przekąska ok. 17:00, Kolacja ok. 20:00–21:00.
Nazwy posiłków	Śniadanie, podjadanie, obiad, przekąska, kolacja.	Śniadanie, obiad; przekąska; kolacja.
Składniki posiłków	Śniadania są konsumowane „na słodko” lub wytrawnie, przykładowo jogurt naturalny z musli lub kanapki z hummusem, wędliną i serem dojrzewającym; ok. południa pacjentka podjada, czasami są to „fit” batoniki, innym razem owoce i orzechy (potrafi spożyć 100 g orzechów w trakcie przekąski). Lubi eksperymentować, przygotowując obiad, często wykorzystuje makaron, tortille, pomidory, ciecierzycę (falafel), wieprzowe mięso mielone, kalafior. Kolacja zazwyczaj przygotowywana jest „na szybko”, typu kanapki z dodatkami	Śniadania są podobne jak w dni powszednie, z kolei kolejne posiłki zależą od weekendowych aktywności. Pacjentka często wybiera jedzenie na mieście, ale nie jest to pojedynczy posiłek, tylko przykładowo 3 różne dania często o wysokiej wartości energetycznej i ze znaczącą zawartością węglowodanów łatwo przyswajalnych
Szacunkowa wartość energetyczna posiłków z całego dnia	Ok. 2000–2200 kcal	Ok. 2500 kcal

Styl odżywiania	
Ilość posiłków	4–5 posiłków
Stres a jedzenie	Nie ma zależności. Konsumowanie posiłków bardziej zależy od okoliczności, sytuacje sprzyjające przyjmowaniu posiłków o wysokiej zawartości cukru i tłuszczu to spotkania ze znajomymi i różne uroczystości okolicznościowe. Pacjentka lubi eksplorować nowe smaki i połączenia produktów
Podjadanie między posiłkami	Zdarza się, w szczególności pomiędzy śniadaniem a obiadem
Wcześniejsze dietoterapie	Tak, pacjentka stosowała przez kilkanaście tygodni protokół low FODMAP (zarówno faza introdukcji, jak i rozszerzania). Protokół został przeprowadzony z sukcesem, wcześniejsze bóle brzucha, biegunki i wzdęcia ustąpiły (częściowo może być to również efekt przeprowadzonej farmakoterapii rifaksyminą). Produktami, które w dalszym ciągu powodują dolegliwości żołądkowo-jelitowe, są ksylitol i mleko.

Styl odżywiania	
	Pacjentka uważa, że warto było zastosować protokół low FODMAP, ale jego restrykcyjność i skrupulatność w przygotowaniu spowodowała czasową awersję do samodzielnego przygotowywania posiłków w domu
Preferencje żywieniowe	Pacjentka akceptuje i lubi większość warzyw (szpinak, bakłażan, pomidor i przetwory na jego bazie, np. passata, cukinia, ziemniak, kielki, sałata/bok choy/rukola/roszponka, papryka, oliwki, marchew, pietruszka korzeń i natka, koper) oraz owoców (banany, owoce jagodowe, pomarańcze, melon, kiwi, winogrono). Lubi też soki. Pacjentka lubi nabiał, najczęściej wybiera jogurty i skyr naturalny, sery dojrzewające oraz ser kozi. Po mleku występują dolegliwości dyspeptyczne. Na co dzień spożywa napoje roślinne. Lubi mięso, ale chciałaby je ograniczyć. Po zakończonym protokole low FODMAP dobrze toleruje nasiona roślin strączkowych (cieciorka, soczewica, fasola), które chciałaby mieć uwzględnione w swoim planie posiłków. W szczególności lubi hummus i tofu. Uwielbia dania wegańskie i potrawy z wykorzystaniem pesto (zazwyczaj stosuje mieszankę zielonych warzyw, oliwę z oliwek oraz migdały/orzechy). Nie lubi ryb, jest w stanie zaakceptować je maksymalnie raz w tygodniu (preferuje głównie łososia i makrelę). Nie lubi nadmiaru mięsa, owoców morza oraz jaj sadzonych i jajecznic

Styl życia	
Charakter pracy	Praca umysłowa
Godziny pracy	–
Praca zmianowa	–
Czas snu w dni powszednie	Pobudka: godz. 8:00–9:00 Sen: godz. 24:00 Ilość godzin snu to nawet ok. 8–9 h
Czas snu w dni wolne	Pobudka: godz. 10:00 Sen: godz. 24:00–1:00 Ilość godzin snu to nawet ok. 9–10 h

Dodatkowe informacje o pacjencie

Pacjentka chce podjąć działania mające na celu nabycie umiejętności w zakresie samodzielnego komponowania wartościowych posiłków, jednak z uwagi na wcześniejsze doświadczenia związane ze stosowaniem restrykcyjnych diet nie chciałaby, aby pomysły na posiłki były zbyt czasochłonne. Bardziej zależy jej na nauce zasad przygotowywania posiłków niż na ustrukturyzowanym jadłospisie.

WNIOSKI Z WYWIADU

- Pacjentka ma wcześniejsze doświadczenia związane ze stosowaniem restrykcyjnej diety, zatem edukacja żywieniowa nie może być dla niej zbyt przytłaczająca, a wręcz powinna stanowić motywację do stosowania na co dzień zasad racjonalnego żywienia. Z uwagi na depresję i zaburzenia lękowe, okres na podjęcie działań zmierzających do poprawy sposobu żywienia powinien być odpowiedni, tak aby pacjentka dysponowała odpowiednimi zasobami czasowymi i organizacyjnymi.
- Z uwagi na obecność dolegliwości żołądkowo-jelitowych w wywiadzie oraz zespół jelita nadwrażliwego należy uświadomić pacjentce, że pewne produkty (słodkie, żywność wysokoprzetworzona, słodkie napoje) mogą nasilić wzdęcia i bóle brzucha nawet u osób z prawidłowo funkcjonującym przewodem pokarmowym, jak u niej obecnie. Dodatkowo pokarmy te nie są wskazane z uwagi na insulinooporność oraz zespół policystycznych jajników.
- Pacjentka na chwilę obecną prezentuje w większości racjonalne wybory żywieniowe, wie, jakie produkty spożywcze cechują się wysoką wartością odżywczą, warto jednak popracować nad świadomymi wyborami żywieniowymi, zasadami prawidłowego łączenia produktów spożywczych i wypracowaniem tzw. „złotego środka” w kontekście codziennych zdrowych nawyków z dopuszczalnym jedzeniem na mieście, ale w granicach rozsądku i z obserwacją własnego organizmu.

Wnioski
z wywiadu**NOTATKI**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

STRATEGIA DIETOTERAPII**Ogólne wytyczne**

- W niniejszym przypadku warto zwrócić uwagę na współwystępujące choroby (choroba Hashimoto, PCOS), zaburzenia metaboliczne (insulinooporność) oraz dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego spowodowane obecnością zespołu jelita nadwrażliwego.
- PCOS jest jedną z przesłanek do stosowania zasad racjonalnego stylu życia [1, 2]. W tym celu warto podjąć działania mające na celu stopniową, ale trwałą zmianę nawyków żywieniowych i poziomu aktywności fizycznej.
- W diecie i suplementacji warto zadbać o odpowiednią podaż witamin, składników mineralnych i substancji bioaktywnych, które warunkują prawidłowy przebieg procesów metabolicznych i wpływają na gospodarkę hormonalną [3].
- Postępowanie żywieniowe będzie polegało na wprowadzeniu deficytu energetycznego, ograniczeniu ilości węglowodanów (głównie łatwo przyswajalnych) i zwiększeniu udziału nienasyconych kwasów tłuszczowych; dieta o niskim ładunku glikemicznym, umiarkowanej ilości białka pełnowartościowego.
- Odpowiednio prowadzona dietoterapia jest kluczowa dla młodych kobiet z PCOS i nadmierną masą ciała, które planują prokreację, ponieważ optymalizacja składu ciała jest kluczowa dla uzyskania prawidłowych cykli owulacyjnych i koreluje z większą szansą na zajście w ciążę [4]. Nawet niewielka redukcja masy ciała, na poziomie 5–10% wyjściowej masy ciała, pozwala na przywrócenie prawidłowej owulacji.

NOTATKI

Kompozycja diety	
Wartość energetyczna diety	1800 kcal (z uwzględnieniem deficytu energetycznego na poziomie 20% CPM). Wartość ta jest przewidziana na dni nietreningowe. W dni treningowe są zasugerowane dodatkowe pomysły na posiłek, co wynika z aktywności fizycznej. Wartość energetyczna w ułożonym jadłospisie: 1815 kcal
Zapotrzebowanie na białko	Podaż białka w diecie jest kluczowa z uwagi na chorobę Hashimoto, PCOS oraz insulinooporność. U pacjentek z PCOS podaż białka w diecie powinna wynosić co najmniej 20% całodziennego zapotrzebowania energetycznego. Odpowiednia ilość białka w diecie pozwala na zwiększenie insulinooporności, a także zmniejszenie androgenemii oraz systemowego stanu zapalnego. W ułożonym jadłospisie: 101,11 g białka, tj. ok. 22,28%
Zapotrzebowanie na tłuszcze	Tłuszcze powinny stanowić ok. 25–40% całkowitego zapotrzebowania energetycznego: <ul style="list-style-type: none"> • nasycone kwasy tłuszczowe: spożycie najniższe, jak to możliwe, • jednonienasycone kwasy tłuszczowe 15–20%, • wielonienasycone kwasy tłuszczowe ok. 10%, na szczególną uwagę zasługują kwasy tłuszczowe omega-3 (kwas eikozapentaenowy i dokozaheksaenowy), które przyczyniają się do obniżenia stężenia siarczanu dehydroepiandrosterodionu oraz podwyższają stężenie białka wiążącego hormony płciowe (SHBG; ang. <i>Sex Hormone Binding Globulin</i>). W ułożonym jadłospisie: 76,91 g tłuszczu, tj. ok. 38%
Zapotrzebowanie na węglowodany	Węglowodany powinny stanowić < 50% całkowitego zapotrzebowania energetycznego, nadmiar węglowodanów nie jest wskazany z uwagi na PCOS oraz insulinooporność. Zalecane są węglowodany złożone; ograniczenie węglowodanów rafinowanych. W ułożonym jadłospisie: 172,95 g węglowodanów, tj. ok. 39%
Zapotrzebowanie na błonnik	Niezwykle ważna jest codzienna ilość błonnika, optymalnie 45–50g [1]. Większe ilości błonnika (48 g vs. 30 g) wpływają na poprawę insulinooporności, obniżenie stanu zapalnego (↓CRP, białko C-reaktywne), obniżone stężenie fibrynogeny i IL-6 [1]. Warto zwiększyć podaży skrobi odpornej. W ułożonym jadłospisie: 44,4 g błonnika
Dzienna ilość posiłków	Po rozmowie z pacjentką i zweryfikowaniu kaloryczności posiłków została podjęta decyzja o rozplanowaniu codziennej racji pokarmowej na 4 posiłki: śniadanie, przekąskę, obiad i kolację
Rozkład wartości energetycznej w posiłkach	Śniadanie – ok. 30% [540 kcal] Przekąska – ok. 20% [360 kcal] Obiad – ok. 30% [540 kcal] Kolacja – ok. 20% [360 kcal]
Zwiększenie podaży witamin i składników mineralnych	<ul style="list-style-type: none"> • Warto zadbać o prawidłowe stężenie witaminy D₃ w surowicy krwi. W tym przypadku pacjentka na zlecenie lekarza przyjmuje dawkę 4000 IU/dzień. Niedobór witaminy D odgrywa rolę w etiopatogenezie insulinooporności i występuje częściej u pacjentek z PCOS niż w populacji ogólnej [3]. • Celem profilaktyki hiperhomocysteinemii ważna jest podaż witamin z grupy B (kwas foliowy, witamina B₁₂, B₆, B₂ oraz choliny). Z uwagi na terapię metforminą należy monitorować stężenie witaminy B₁₂ w surowicy krwi. • Zadbanie o odpowiednią podaż witaminy E – wpływa na poprawę funkcjonowania endometrium [3].

Kompozycja diety	
	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta powinna obfitować w bioflawonoidy (źródła pokarmowe: seler, czerwona papryka, cytryny, cebula, czarne winogrona, żurawina, zielona herbata, nasiona roślin strączkowych, pełne ziarna zbóż). • Ważna jest również odpowiednia podaż wapnia w diecie, gdyż jego niedobory są związane z insulinoopornością i patogenezą PCOS [3]. • Do innych istotnych składników należy również magnez, selen oraz cynk [3]
Eliminacja produktów	<ul style="list-style-type: none"> • produkty o wysokiej zawartości węglowodanów łatwo przyswajalnych, cukier, • produkty typu fast food, o wysokim stopniu przetworzenia, obfitujące w kwasy tłuszczowe trans
Ograniczenie produktów	<ul style="list-style-type: none"> • produkty o wysokim indeksie glikemicznym; • produkty, które w swoim składzie zawierają AGEs (ang. <i>Advanced Glycation End-products</i>, zaawansowane końcowe produkty glikacji) z uwagi na ich działanie prozapalne i prooksydacyjne; główne ich źródło pokarmowe to potrawy z rusztu, grillowane i smażone (frytki, chipsy, smażone mięso, karmel stosowany w produkcji napojów typu Cola); negatywny wpływ AGEs można zminimalizować, dodając do potraw sok z cytryny (np. sos winegret bazujący na soku z cytryny) [5]
Suplementacja	<ul style="list-style-type: none"> • witamina D₃ 4000 IU/dzień, • inozytol (myo-inozytol i D-chiro-inozytol) 1100 mg/dzień przez 3 miesiące, • Myo-inozytol/D-chiro-inozytol wpływa na poprawę insulinooporności i zmniejszenie androgenemii [1, 3], • kwas foliowy 400 µg/dzień, • kwasy EPA + DHA (1000 mg/dzień)

NOTATKI

OGÓLNE ZALECENIA DLA PACJENTKI

- Do posiłku z owocami warto dodać źródło białka (skyr/jogurt) i/lub tłuszcz o wysokiej wartości odżywczej (ziarna/pestki/orzechy).
- Napoje roślinne stosowane na co dzień powinny być wzbogacone w wapń i zawierać nie więcej niż 4–5 g cukrów prostych/100 ml.
- Do każdego posiłku wytrawnego warto dodać porcję warzyw (ok. 200–300 g) przede wszystkim tych niskoskrobiowych (pomidor, papryka, ogórek, rzodkiewki, sałata, rukola, kielki, seler naciowy).
- Przykładowo, jeżeli pierwszy posiłek jest „na słodko”, kolejny powinien zawierać porcję warzyw (wytrawny posiłek).
- Tłuszcze (oliwa, olej) do sałatki czy na patelnię do podsmażania warto odmierzyć na łyżeczce, a nie „na oko”, ponieważ wówczas możemy użyć zbyt dużą ilość takiego tłuszczu.
- Lepszą opcją od picia soków jest zjedzenie owocu w postaci surowej, wówczas racja pokarmowa zawiera większe ilości błonnika, który stabilizuje glikemię. Jeżeli w dalszym ciągu występuje chęć spożycia soku, lepszą opcją jest sok pomidorowy lub świeżo wyciskane soki warzywno-owocowe.

Ogólne zalecenia dla pacjentki

NOTATKI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

POMYSŁY NA MAŁE PRZEKĄSKI W CIĄGU DNIA (W RAZIE GŁODU)

1. Słupki marchwi z hummusem:

Marchew 200 g (2 sztuki) – obrane pokrojone w słupki; zamiennie łodygi selera naciowego.

Hummus 25 g (1 łyżka); zamiennie masło orzechowe/migdałowe.

2. Kawałki owoców z masłem orzechowym 100% arachidy/migdałowym:

Nektarynki/morele 100 g (2 sztuki); zamiennie plastry zielonego ogórka.

Masło orzechowe 100% arachidy 25 g (1 łyżka); zamiennie migdałowe.

3. Serek ziarnisty z rzodkiewką i szczypiorkiem:

Serek wiejski bez laktozy 150 g (1 opakowanie).

Rzodkiewka 120 g (1 pęczek).

Szczypior, pieprz do smaku.

4. Owoc + orzech:

Jabłko/brzoskwinia 200 g (1 sztuka).

Orzechy włoskie (10 g 1 łyżka).

5. Kalarepa + pestki dyni:

Kalarepa 200 g (1 sztuka); zamiennie słupki marchwi/ogórka/papryki 200 g.

Dynia, pestki 10 g (1 łyżka).

- Optymalnie, aby przerwy między posiłkami nie przekraczały 3–4 godzin. Warto wcześniej zaplanować sobie posiłki na cały dzień, tak aby np. kolejnego dnia móc zabrać je ze sobą do pracy.
- Warto wypijać 6–8 szklanek wody dziennie.
- Ważne, aby jeść **uważnie** i rejestrować bodźce płynące z wnętrza ciała. Warto odróżniać głód fizjologiczny od emocjonalnego.
- Jeżeli zdrowy i racjonalny posiłek okazuje się zbyt „duży” i syty, nie jemy na siłę, kończymy konsumpcję w momencie dostrzeżenia sygnału świadczącego o sytości.
- Celem relaksacji warto polecić trening autogenny Schultza lub Jacobsona.

TABELA PRODUKTÓW ZALECANYCH, UMIARKOWANIE ZALECANYCH ORAZ NIEZALECANYCH

Dieta niskobiałkowa z ograniczeniem puryn i węglowodanów łatwo przyswajalnych [6]

Grupa produktów	Zalecane	Umiarkowanie zalecane	Niezalecane
NAPOJE	Woda, herbata z cytryną, zielona herbata, napary ziołowe (czystek, pokrzywa, rooibos), kawa naturalna i zbożowa, soki warzywne, jogurt naturalny, kefir naturalny, maślanka naturalna, skyr naturalny, napoje roślinne o niskiej zawartości cukru wzbogacone w wapń	Soki warzywno-owocowe, kakao	Słodzone napoje, napoje z syropem glukozowo-fruktozowym, płynna czekolada, kartonikowe soki owocowe, alkohol
PRODUKTY ZBOŻOWE I PIECZYWO	Pieczywo żytnie razowe, orkiszowe, graham, chleb gryczany, chleb chrupki, płatki owsiane górskie, żytnie, orkiszowe, kasza jęczmienna pęczak, kasza gryczana biała, kasza jaglana, amarantus, komosa ryżowa, teff, ryż brązowy i dziki	Tapioka, ryż paraboliczny, płatki jaglane	Pieczywo pszenne jasne, o wysokim indeksie glikemicznym, pieczywo z dodatkiem cukru/miodu, kluski francuskie, groszek pty-siowy, biszkopt z cukrem, kasza manna, ciasta kruche, ucierane
DODATKI DO PIECZYWA	Oleje roślinne (np. lniany, rzepakowy, z orzecha włoskiego, z pestek dyni, konopny, z wiesiołka), oliwa z oliwek, ser twarogowy chudy lub półtłusty, serek homogenizowany naturalny, mięso gotowane, jaja, pasty serowo-warzywne, serowo-rybne mięsno-jarzynowe	Masło, sery podpuszczkowe niepełnotłuste, paszтет z drobiu, cielęciny, ryby o mniejszej zawartości tłuszczu	Tłuste wędliny, pasztetowa, salceson, konserwy, sery dojrzewające żółte w dużych ilościach, topione, sery pleśniowe w dużych ilościach, solone, ryby wędzone, śledzie marynowane, smalec, słonina, boczek, łój
MIĘSO, DRÓB, RYBY	Chude gatunki: cielęcina, młoda wołowina, kurczak, indyk, królik, ryby: dorsz, pstrąg, lin, okoń, flądra, morszczuk, mintaj, płastuga, makreła, głównie potrawy gotowane, duszone, potrawki, pieczone w pergaminie, na grillu elektrycznym, w kombiwarze	Wołowina, polędwica wieprzowa, młody karp, leszcz, karmazyn, tuńczyk, łosoś, wątróbka drobiowa	Wszystkie w większych ilościach; gatunki mięs o wysokiej zawartości tłuszczu (wieprzowina, baranina, gęsi, kaczk), ryby: węgorz, sum, mięsa i ryby smażone w głębokim tłuszczu, duszone w sposób konwencjonalny, marynowane, wędzone

Grupa produktów	Zalecane	Umiarkowanie zalecane	Niezalecane
POTRAWY PÓŁMIĘSNE I BEZMIĘSNE	Budynie z mięsa i warzyw, risotto z warzywami i mięsem, warzywa faszerowane mięsem	Zapiekanki z kasz, warzyw i mięsa, risotto, pierogi z mięsem	Potrawy z dodatkiem cukru, np. knedle, naleśniki, pierogi. duże ilości potraw smażonych na tłuszczu (bliny, krokiety, kotlety)
ZUPY I SOSY	Krupnik, jarzynowe, chudy rosół, pomidorowa, ogórkowa	Zupy-kremy, sosy na wywarach z warzyw, np. koperkowy, cytrynowy, potrawkowy, grzybowy, chrzanowy	Sosy na tłustych wywarach mięsnych, kostnych, grzybowych, zasmażane, słodkie, zupy na tłustych wywarach mięsnych, kostnych, grzybowych, zaprawiane mąką, śmietaną, zasmażką
WARZYWA	Cukinia, bakłażan, pomidor, seler korzeniowy i naciowy, rzodkiewka, rzepa, pasternak, papryka, ogórek świeży, marchew (głównie na surowo), dynia, cykorja, kapusta pekińska, sałata, natka pietruszki, koper, rzeżucha i inne kielki, brokuły, szpinak, pietruszka korzeń, buraki, szczypiorek, cebula, czosnek, ogórek kiszony, kalarepa, kalafior	Groch, fasola, kukurydza i groszek konserwowy, ziemniaki gotowane w mundurkach	Surówki i warzywa gotowane z majonezem, śmietaną i żółtkami, konserwowe, z octem, zasmażane
OWOCE	Jagodowe (maliny, truskawki, borówki), jabłka surowe, melon, kiwi, wiśnie, czereśnie, morele, pomarańcze, mandarynki, ananasy	Awokado, nektarynki, brzoskwinie, śliwki, gruszki, winogrona, banany, mango	Grejpfrut (z uwagi na przyjmowane leki), owoce marynowane, owoce w nadmiernej ilości, owoce w syropach, kompoty z cukrem, sałatki owocowe z cukrem, galaretki ze śmietaną i cukrem
DESERY	Koktajle owocowe na jogurcie/kefirze naturalnym/ /napojach roślinnych o niskiej zawartości cukru i wzbogaconych w wapń, owoce z serkiem homogenizowanym, „sernik” na twarogu z jajkiem i odrobiną mąki	Kisiel i budyń bez cukru (budyń może być również przygotowany na napoju roślinnym), galaretka bez cukru, ciastka owsiane bez cukru	Tłuste kremy z używkami, torty, ciasta/batony czekoladowe, chałwa, pączki, faworki, ciasto kruche i francuskie
ORZECHY I NASIONA	Tylko w małych ilościach, jako dodatek do dań i potraw	Nasiona chia, len, mak, pestki dyni, sezam, nasiona słonecznika, babka płesznik, orzechy, migdały	Solone i smażone

Grupa produktów	Zalecane	Umiarkowanie zalecane	Niezalecane
PRZYPRAWY I INNE	Sok z cytryny, majeranek, tymianek, kminek, kumin, słodka papryka, estragon, bazylia, oregano, cynamon, melisa, imbir, pieprz ziołowy, ziele angielskie, liść laurowy, słodka papryka, czosnek, kolendra, cebula, stevia, erytrytol	Miód, ocet winny	Fruktoza, soki owocowe, syrop glukozowo-fruktozowy, sól w nadmiarze, ocet, mieszanki przyprawowe z glutaminianem monosodowym, maggi, kostki bulionowe

NOTATKI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PRZYKŁADOWY DZIEŃ JADŁOSPISU

Godzina posiłku	Rodzaj posiłku	Nazwa dania	Składniki	Ilość	Wartości odżywcze posiłku	Przepis
Ok. 9:00	Śniadanie	Kanapki z awokado, sałatą, gotowanym jajkiem, łososiem i warzywami	<ul style="list-style-type: none"> Chleb żytni razowy (można zamienić na pieczywo niskobiałkowe) Awokado Salata/rukola/roszponka Łosoś wędzony Jajko gotowane na miękko Oliwki Zielony ogórek 	<ul style="list-style-type: none"> 70 g (2 kromki) 70 g (ok. 1/2 sztuki) 5–10 g (1–2 liście) 70 g (1 opakowanie 70 g) 58 g (1 sztuka) 25 g (ok. 10 sztuk) 100 g (ok. 10 plasterów) 	<p>E: 499 kcal B: 28,8 g T: 26,68 g W: 36 g Bł.: 9,29 g</p>	<ol style="list-style-type: none"> Na kanapkach ułożyć plastry awokado (można dodać czosnek przeciśnięty przez praskę, pieprz i sok z cytryny), sałatę, gotowane jajko i rybę. Spożyć z warzywami
Ok. 12:00–13:00	Przekąska	Czekoladowy skyr	<ul style="list-style-type: none"> Skyr naturalny Wiśnie bez pestek rozmrożone Płatki owsiane Ziarna chia Gorzka czekolada 	<ul style="list-style-type: none"> 150 g (ok. 1 opakowanie 150 g) 140 g (ok. 1 szklanki) 30 g (ok. 3 łyżki) 20 g (ok. 2 łyżki) 6 g 1 kostka 	<p>E: 402 kcal B: 26,43 g T: 10,98 g W: 43,29 g Bł.: 11,11 g</p>	<ol style="list-style-type: none"> Czekoladę pokroić nożem. Skyr wymieszać z ziarnami chia, dodać płatki, rozmrożone wiśnie i pokrojoną gorzką czekoladę
Ok. 15:00–16:00	Obiad	Zupa z czerwonej soczewicy z warzywami plus chleb chrupki	<ul style="list-style-type: none"> Czerwona soczewica Marchew Pietruszka Seler korzeniowy Papryka Kukurydza konserwowa Cebula czerwona Czosnek Oliwa z oliwek 	<ul style="list-style-type: none"> 90 g (ok. 1/2 szklanki nasion przed ugotowaniem) 50 g (ok. 1/2 sztuki) 50 g (1 mała sztuka) 10 g (1 plaster) 200 g (1 sztuka) 10 g (ok. 1 łyżka) 20 g (ok. 2 plastry) 5 g (1 ząbek) 12 g (1 łyżka) 	<p>E: 562,59 kcal B: 28,7 g T: 16,739 g W: 73,27 g Bł.: 18,86 g</p>	<ol style="list-style-type: none"> Soczewicę wypłukać, a następnie wrzucić do garnka, zalać wodą i zagotować. W tym czasie czosnek i cebulę drobno pokroić i podsmażyć na oleju rzepakowym lub oliwie. Zeszkłąną cebulę i czosnek wrzucić do gotującej się soczewicy. Następnie do garnka włożyć wszystkie warzywa (paprykę pokrojoną w kostkę, kukurydzą

00

Godzina posiłku	Rodzaj posiłku	Nazwa dania	Składniki	Ilość	Wartości odżywcze posiłku	Przepis
Ok. 19:00–20:00	Kolacja	Salatka ze szpinaku, pomidora i sera plus kromka chrupkiego pieczywa	<ul style="list-style-type: none"> Koncentrat pomidorowy Passata pomidorowa Zielenina (np. natka pietruszki/świeża bazylia) Chleb chrupki 	<ul style="list-style-type: none"> 15 g (ok. 1 łyżeczka) 200 g (ok. 1/2 opakowania 400 g) 5 g (kilka łyżek posiekanej) 20 g (ok. 2 kromki) 		<p>oraz starte na grubych oczkach marchew, seler i pietruszkę) oraz liście laurowe i ziele angielskie.</p> <ol style="list-style-type: none"> Gotować, aż soczewica i warzywa będą miękkie. Dodać koncentrat pomidorowy i passatę pomidorową oraz doprawić do smaku. Wyjąć ziele angielskie i liście laurowe, w zależności od preferencji można zmiksować blenderem. Nałożyć na talerz i posypać natką pietruszki
			<ul style="list-style-type: none"> Szpinak Pomidorki koktajlowe Pestki dyni Ser parmezan, starty na tarce Dressing miodowo-musztardowy: Oliwa z oliwek Musztarda Miód Chleb chrupki 	<ul style="list-style-type: none"> 40 g (ok. 2 garści) 200 g (ok. 10 sztuk) 20 g (ok. 2 łyżki) 20 g (ok. 2 łyżki startego) 6 g (ok. 1 łyżeczka) 5 g (ok. 1/2 łyżeczki) 6 g (ok. 1/2 łyżeczki) 10 g (ok. 1 kromka) 	<p>E: 350 kcal B: 17,10 g T: 22,53 g W: 20,2 g Bł.: 5,15 g</p>	<ol style="list-style-type: none"> Na talerzu rozłożyć umyty szpinak. Pomidorki przekroić na pół i ułożyć na szpinaku. Pestkami dyni posypać sałatkę. Na koniec rozrzucić starty ser i skropić dressingiem miodowo-musztardowym (oliwę wymieszać z musztardą i miodem)

Godzina posiłku	Rodzaj posiłku	Nazwa dania	Składniki	Ilość	Wartości odżywcze posiłku	Przepis
	Pomysły na dodatkowe posiłki w dzień treningowy	<ul style="list-style-type: none"> • Kromka pieczywa (35 g, 1 sztuka) plus sałata, kilka pomidorów koktajlowych i 2–3 plastry sera mozzarella/feta (ok. 50 g) lub • Jogurt kokosowy/napój roślinny (200 g, 1 op.), orzechy arachidowe/włoskie (20 g, 2 łyżki), truskawki/borówki/maliny (70 g, 1/2 szklanki) lub • Brzoskwinia/morela/mango/banan (150 g, 1 mała sztuka), skyr naturalny (150 g), nasiona lnu (10 g, 1 łyżka) lub • Kasza gryczana (30 g, 1/3 woreczka) plus tuńczyk w sosie własnym (80 g, 1 małe op.), kilka oliwek i pomidorów koktajlowych, garść rukoli/roszponki lub • Koktajl: napój roślinny z Ca (200 g, 1 szklanka), nektarynka/mandarynka 1 mała sztuka (50 g)/melon plaster, truskawki/maliny (70 g, 1/2 szklanki), pestki dyni lub nasiona konopne (20 g, 2 łyżki) 				

WSKAZÓWKI DLA DIETETYKA

- Zmiana stylu życia powinna odbywać się stopniowo i ograniczać się nie tylko do przepisania specjalistycznej diety. Warto zwrócić pacjentce uwagę za szerszy zakres wdrażanych działań, które powinny stanowić długoterminowe przedsięwzięcie mające na celu wdrożenie zdrowych nawyków na całe życie.
- W kontekście poprawy stylu życia u pacjentki z PCOS i otyłością warto zadbać również o regularną aktywność fizyczną [6, 7]. Wskazane jest co najmniej 250 minut tygodniowo umiarkowanej aktywności fizycznej lub 150 minut tygodniowo wysiłku fizycznego o dużej intensywności. Zaleca się również trening oporowy wpływający korzystnie na utrzymanie beztłuszczowej masy ciała.
- Jak pokazują wyniki badań, kobiety z PCOS i towarzyszącą nadwagą/otyłością są bardziej narażone na ryzyko rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego oraz zaburzenia psychiczne, dlatego wdrożenie działań profilaktycznych ma tak istotne znaczenie [4].
- Oprócz prawidłowo skomponowanej diety, należy zadbać o właściwą jej suplementację (głównie witamina D₃, kwasy EPA i DHA, myo-inozytol/d-chiro-inozytol). W badaniach zwraca się uwagę także na inne składniki, które potencjalnie mogą być pomocne w poprawie parametrów hormonalnych i metabolicznych. Do takich składników należą: karnityna, kwas α-liponowy, bioflawonoidy, chrom, melatonina, N-acetyl-L-cysteina oraz probiotykoterapia [3], jednak zastosowanie wielu z wyżej wymienionych składników powinno być poprzedzone przeprowadzeniem odpowiednich badań dokumentujących efektywną i bezpieczną dawkę.

Wskazówki
dla dietetyka

BIBLIOGRAFIA:

1. Dutkowska A., Konieczna A., Breska-Kruszewska J. et al., *Recommendations on non-pharmacological interventions in women with PCOS to reduce body weight and improve metabolic disorders*, „Endokrynol Pol” 70(2), 2019, 198–212.
2. Pimenta Neves L.P., Marcondes R.R., De Nardo Maffazioli G. et al., *Nutritional and dietary aspects in polycystic ovary syndrome: insights into the biology of nutritional interventions*, „Gynecol Endocrinol” 36(12), 2020, 1047–1050.

3. Gunalan E., Yaba A., Yilmaz B. et al., *The effect of nutrient supplementation in the management of polycystic ovary syndrome-associated metabolic dysfunctions: a critical review*, „J Turk Ger Gynecol Assoc” 19, 2018, 220–232.
4. Lie Fong S., Douma A., Verhaeghe J., *Implementing the international evidence-based guideline of assessment and management of polycystic ovary syndrome (PCOS): how to achieve weight loss in overweight and obese women with PCOS?* „J Gynecol Obstet Hum Reprod” 50(6), 2021, 101–894.
5. Uribarri J., Woodruff S., Goodman S. et al., *Advanced glycation end products in foods and a practical guide to their reduction in the diet*, „J Am Diet Assoc” 110(6), 2010, 911–916.
6. Lin A.W., Kazemi M., Jarrett B.Y. et al., *Dietary and physical activity behaviors in women with polycystic ovary syndrome per the New International Evidence-Based Guideline*, „Nutrients” 11(2711), 2019, 1–15.
7. Moran L.J., Tassone E.C., Boyle J. et al., *Evidence summaries and recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome: lifestyle management*, „Obes Rev” 21(10), 2020, 1–15.

NOTATKI