Działania edukacyjne skierowane do pacjentów z cukrzycą oraz ich rodzin i opiekunów
mające na celu ograniczenie powikłań cukrzycy oraz poprawę jakości i długości życia chorych.
Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia.

Cukrzyca a ciąża

Szkolenie dla kobiet i ich bliskich



Autorzy:
Prof. dr hab. n. med. Dorota Zozulińska-Ziółkiewicz
Dr n. o zdr. Beata Stepanow
Dr n. o zdr. Maia Stanisławska-Kubiak
mgr Regina Kijewska
mgr Ewa Matusiak

Ministerstwo Zdrowia
NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

Epidemiologia

Międzynarodowa Federacja Diabetologiczna (IDF) opublikowała alarmujące nowe dane: hiperglikemia po raz pierwszy rozpoznana w trakcie ciąży występuje **u około jednej na sześć ciąż.**

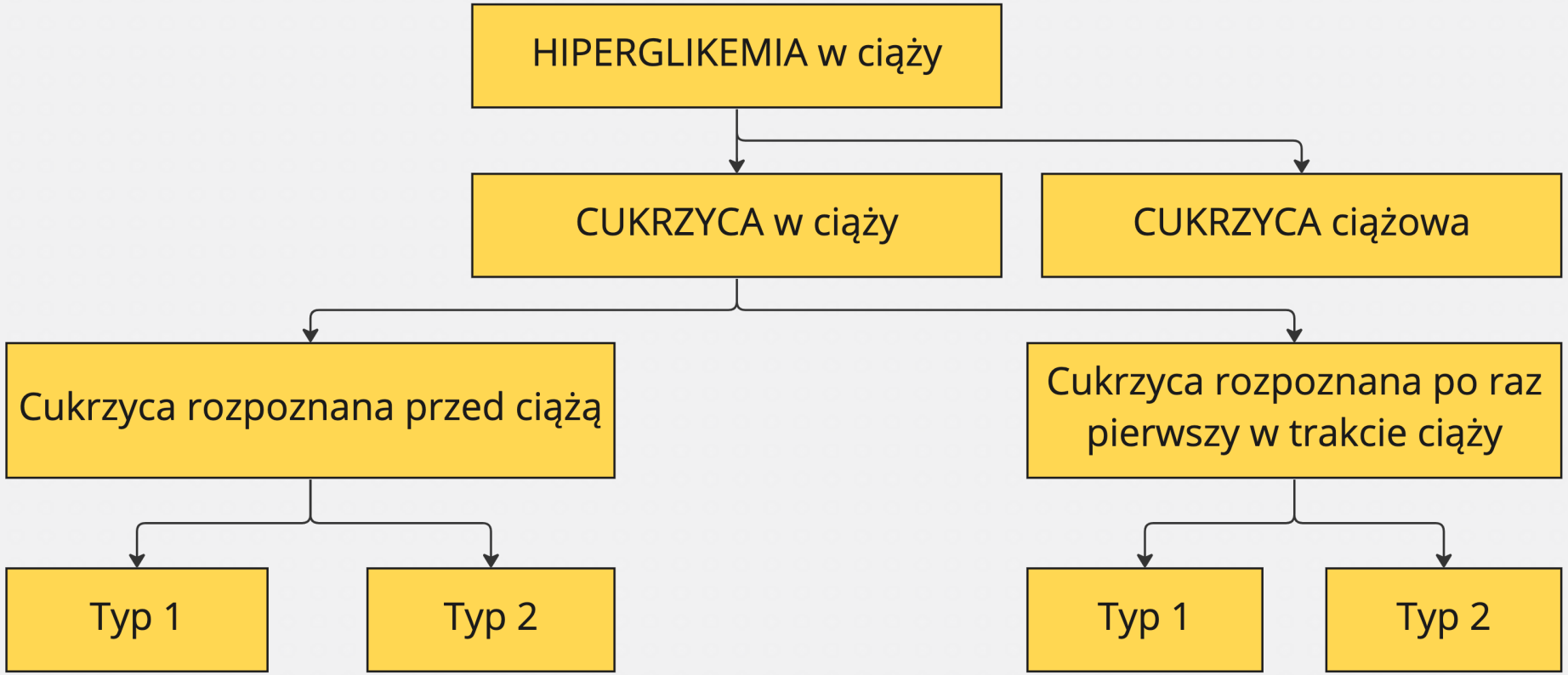


Cukrzyca w ciąży – podział i kryteria rozpoznania

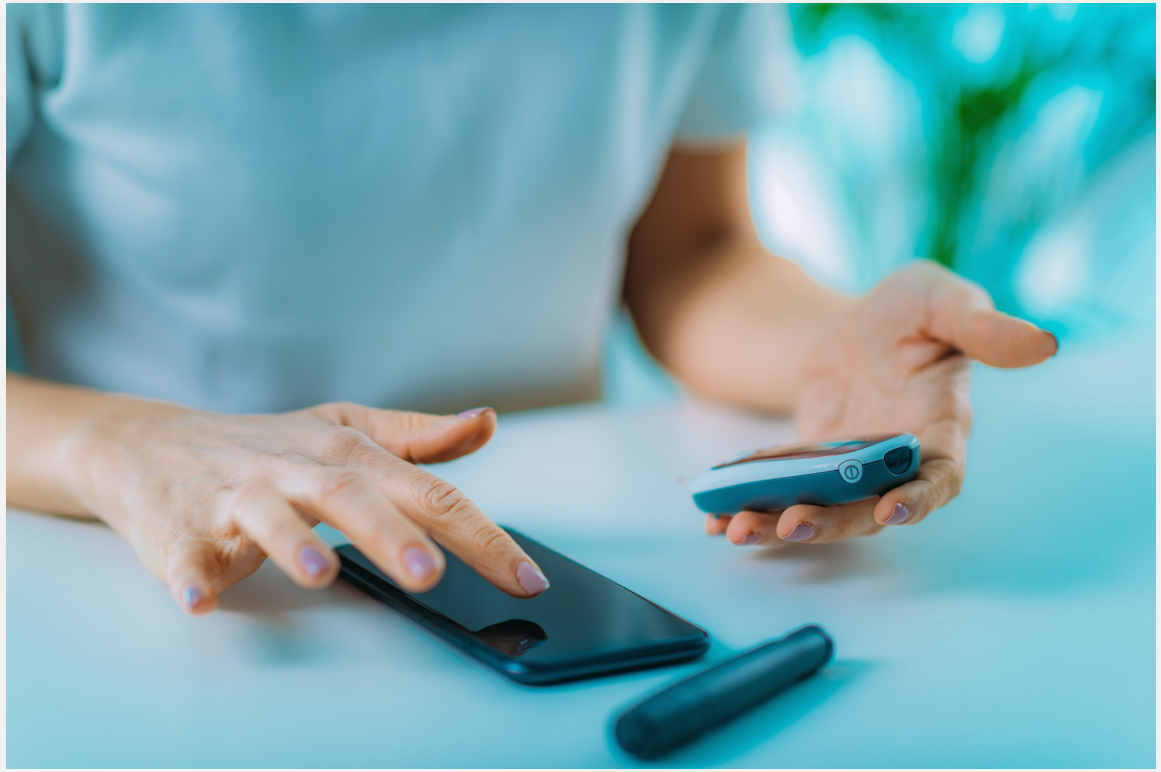
Cukrzyca w ciąży może występować jako:

- ✓ cukrzyca przedciążowa (PGDM) - gdy w ciążę zachodzi kobieta chorująca już na cukrzycę (niezależnie od typu choroby);
- ✓ hiperglikemia po raz pierwszy rozpoznana w ciąży.

Hiperglikemia po raz pierwszy rozpoznana w ciąży



Hiperglikemia po raz pierwszy rozpoznana w ciąży



Wg. definicji Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) hiperglikemia po raz pierwszy rozpoznana w trakcie ciąży powinna być rozpoznawana i klasyfikowana według poniższych zaleceń.

Hiperglikemia po raz pierwszy rozpoznana w ciąży

Cukrzyca w ciąży — gdy spełnione są warunki ogólne rozpoznania cukrzycy, to znaczy:

- ✓ glikemia na czczo ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l);

lub

- ✓ glikemia w 2 godzinie po 75 g glukozy w OGTT ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l);

lub

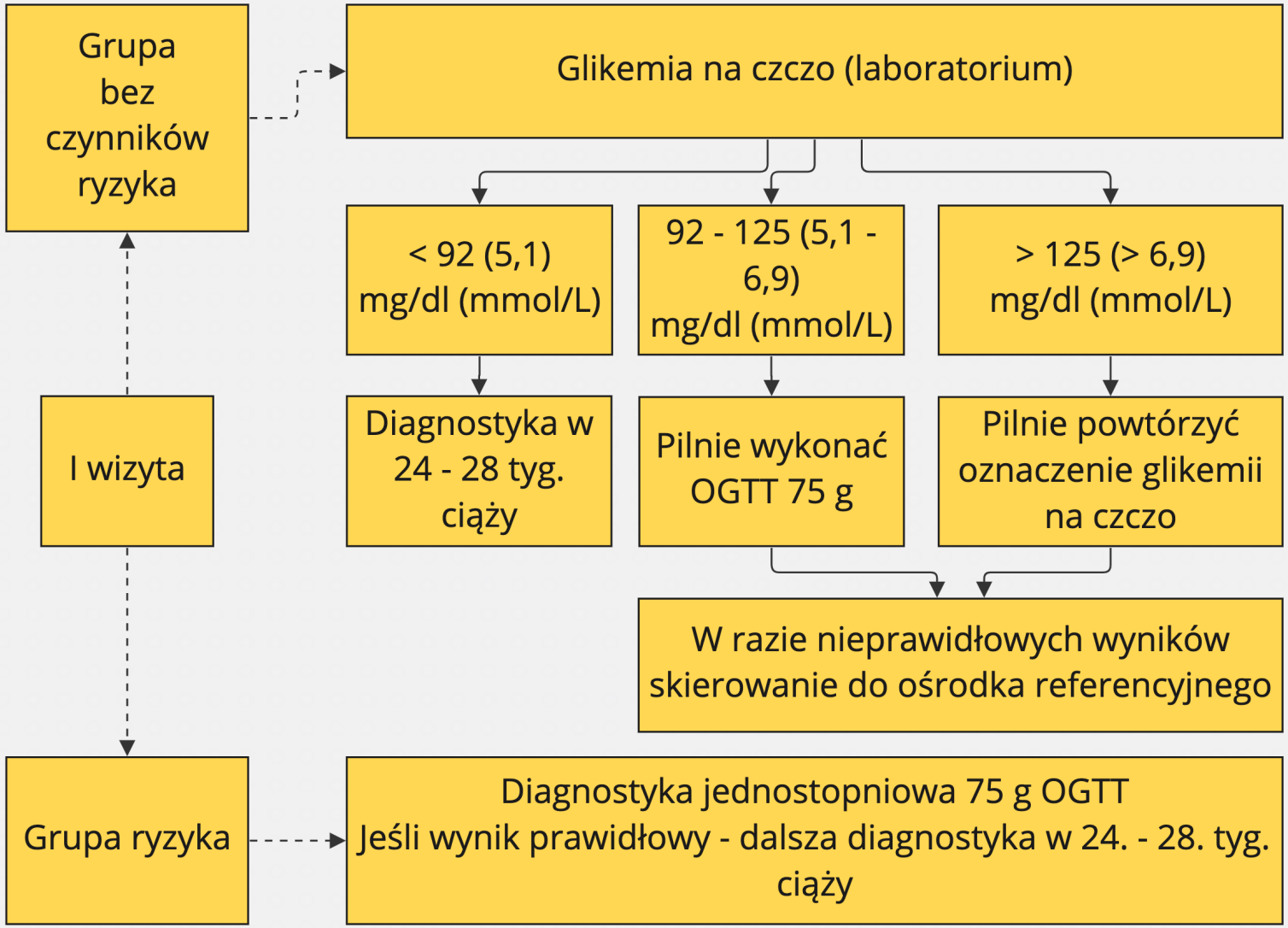
- ✓ glikemia przygodna ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) i towarzyszą jej objawy kliniczne hiperglikemii.

Cukrzyca ciążowa (gestational diabetes mellitus – GDM).

Jak rozpoznać zaburzenia gospodarki węglowodanowej w ciąży?

Jednorazowa glikemia na czczo u ciężarnej w **I trymestrze** ciąży o wartościach w zakresie:

- **92 mg/dl – 125 mg/dl** nie może być podstawą rozpoznania.



Jakie są czynniki ryzyka hiperglikemii w ciąży?



- ciąża po 35. roku życia,
- w wywiadzie porody dzieci o dużej masie ciała (> 4000 g),
- urodzenie noworodka z wadą rozwojową,
- zgony wewnątrzmaciczne w wywiadzie,
- nadciśnienie tętnicze,
- nadwaga lub otyłość,
- rodzinny wywiad w kierunku cukrzycy typu 2,
- rozpoznanie cukrzycy ciążowej w poprzednich ciążach,
- wielorództwo,
- zespół policystycznych jajników.

Kryteria rozpoznania cukrzycy ciążowej

Kryteria rozpoznania cukrzycy ciążowej na podstawie wyników 75 g OGTT – doustnego testu tolerancji glukozy:

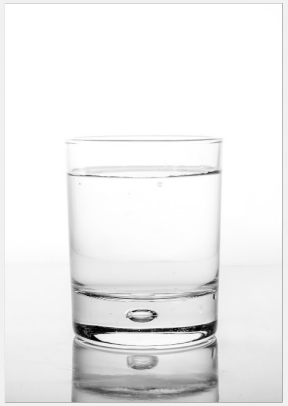
STĘŻENIE GLUKOZY W OSOCZU		
	[mg / dl]	[mmol / L]
Na czczo	125 – 92	6,9 – 5,1
60. minuta	180≥	10,0≥
120. minuta	199 – 153	11 – 8,5

Do ustalenia rozpoznania wystarczy spełnienie jednego z powyższych kryteriów.

Na czym polega test OGTT (krzywa cukrowa)?



Pobranie krwi na czczo.



Wypicie roztworu 75 g glukozy.



Pobranie krwi po 1 godzinie.
Pobranie krwi po 2 godzinach.

Jak przygotować się do testu OGTT?

- ✓ zapytaj w laboratorium czy masz kupić glukozę,
- ✓ do laboratorium zgłoś się na czczo (8-10 godz. od ostatniego posiłku) po przespanej nocy,
- ✓ przez przynajmniej 3 dni przed wykonaniem badania stosuj dietę standardową,
- ✓ roztwór 75 g glukozy zostanie rozpuszczony w 250-300ml wody,
- ✓ do roztworu 75 g glukozy nie dodawaj cytryny ani innych dodatków smakowych (nie zalecana jest glukoza smakowa).

Monitorowanie poziomu glukozy

- ✓ glukometry,
- ✓ systemy ciągłego monitorowania glikemii.



Glukometry

- ✓W latach 80-tych XX wielu do powszechnego użytku weszły glukometry, które pozwoliły osobom chorym na cukrzycę na dokonywanie codziennych pomiarów poziomu glikemii.
- ✓Do samokontroli glikemii zaleca się używanie glukometrów przedstawiających jako wynik badania stężenie glukozy w osoczu krwi, których deklarowany, potwierdzony w publikacjach i materiałach producenta błąd oznaczenia nie przekracza 15% dla stężeń glukozy ≥ 100 mg/dl (5,6 mmol/l) i 15 mg/dl (0,8 mmol/l) w przypadku stężeń glukozy < 100 mg/dl (5,6 mmol/l).

Glukometry

- ✓ U pacjentów wykonujących ≥ 4 pomiary dziennie może być pomocna analiza wyników za pomocą programu komputerowego dedykowanego temu celowi.
- ✓ Kontrola dokładności pomiarów glukometrów wraz z oceną poprawności posługiwania się nimi powinna być przeprowadzana w przypadku podejrzenia nieprawidłowości oraz przynajmniej raz w roku, w placówce, w której osoba z cukrzycą jest leczona ambulatoryjnie.

Metody pomiaru ciągłego

Systemy ciągłego monitorowania stężenia glukozy to przełom w kontroli glikemii. Od kilku lat na rynku, również w Polsce, dostępne są systemy ciągłego monitorowania glukozy w czasie rzeczywistym (real time continuous glucose monitoring – rtCGM) i monitorowania stężenia glukozy metodą skanowania (intermittently scanned continuous glucose monitoring – isCGM/flash glucose monitoring – FGM).



Metody pomiaru ciągłego

Systemy te poprzez sensory montowane na określonych częściach ciała pacjenta (np. przedramię) na określony czas (od kilku do kilkudziesięciu dni) pozwalają na bezbolesne i dyskretne pomiary poziomu glikemii wielokrotnie w ciągu dnia.

Zastosowanie systemów monitorowania glikemii pomaga poprawić efektywność leczenia, znacząco podnieść jakość życia chorych oraz przyczynia się do zmniejszenia ryzyka rozwoju powikłań cukrzycy.

Metody pomiaru ciągłego

Bazując na doświadczeniu klinicznym, lekarze i pielęgniarki pracujące z osobami chorymi na cukrzycę podkreślają również rolę edukacyjną systemów, które przyczyniają się do poprawy zrozumienia choroby i jej wpływu na organizm, np. świadomości ryzyka niedocukrzeń.

Wszystkie osoby chore na cukrzycę, niezależnie od sposobu leczenia, w sytuacji złego samopoczucia lub nagłego pogorszenia stanu zdrowia powinny częściej kontrolować glikemię.

Kiedy mogą pojawić się ciała ketonowe w moczu?

- ✓ w przypadku **ograniczenia węglowodanów w diecie** kobiety w ciąży, nieświadomego „głodzenia”,
- ✓ w przypadku **długotrwałego niedoboru insuliny** (glukoza nie trafia do komórek ciała, organizm zaczyna pozyskiwać ją z tłuszczów, świadczy to najczęściej o zbyt małej ilości węglowodanów w diecie,
- ✓ w przypadku **braku szóstego posiłku**, który ma zapobiegać hipoglikemii w nocy/ o poranku i porannej ketonurii (aceton w moczu),
- ✓ konieczności modyfikacji diety i włączenia insuliny.

Przyrost masy ciała kobiety w ciąży powinien wynosić średnio od 8-12 kg, w zależności od wyjściowej masy ciała.

ZALECENIA DOTYCZĄCE PRZYROSTU MASY CIAŁA W CIĄŻY		
Przedciążowy wskaźnik masy ciała BMI [kg/m^2]	Zalecany przyrost masy ciała [kg]	Zalecany przyrost masy ciała w II i III trymestrze [kg/tydzień]
< 18,5	18,0 – 12,5	0,51 (0,44 – 0,58)
18,5 – 24,8	16,0 – 11,5	0,42 (0,35 – 0,50)
25,0 – 29,9	11,5 – 7,0	0,28 (0,23 – 0,33)
30,0≥	9,0 – 5,0	0,22 (0,17 – 0,27)
Zakładając przyrost masy ciała w I trymestrze ciąży 0,5 – 2,0 kg		

Terapia behawioralna - żywienie

Ogólne zalecenia żywieniowe:

- ✓ zaleca się spożywanie **6 do 8 posiłków**: 3 główne posiłki i 3 - 4 przekąski. Powyższy rozkład posiłków sprzyja utrzymaniu stężenia glukozy w wartościach docelowych,
- ✓ pierwsze śniadanie powinno być spożyte najlepiej do 1 godziny od przebudzenia,
- ✓ przerwy między posiłkami nie powinny być dłuższe jak 2 - 2,5 - 3 godziny, dopuszczalne przesunięcie czasowe w spożyciu posiłku do około ½ godziny.

Terapia behawioralna - żywienie

- ✓Słodziki i słodycze dla kobiet w ciąży są zabronione.
- ✓Należy także zrezygnować z używek takich jak: alkohol, papierosy, a kawę ograniczyć.



Zawartość składników odżywczych w posiłkach

Według zaleceń PTD 2022 w rozdziale "Cukrzyca a ciąża":

- ✓ **węglowodany 40 - 50%**, tj. około 180g/dzień,
- ✓ **tłuszcze 20 - 30%,** w tym <10% tłuszczy nasyconych,
- ✓ **białko 30%** (1,3g/kg m.c. / dzień).



Węglowodany

- ✓**Główny składnik diety powinny stanowić węglowodany** – mają największy udział procentowy w diecie, są głównym źródłem energii i mają największy wpływ na stężenie glukozy.
- ✓W trakcie leczenia dietetycznego należy obowiązkowo badać obecność acetonu w moczu przy pomocy testów paskowych.
- ✓Ważenie produktów spożywczych ma duże znaczenie, szczególnie zwróć uwagę na masę produktów takich jak: pieczywo, produkty zbożowe, warzywa i owoce.

WW – wymiennik węglowodanowy

- ✓ **W przypadku zleconej do posiłku insuliny należy z pielęgniarką diabetologiczną/dietetykiem omówić praktyczne zastosowanie wymienników węglowodanowych** pamiętając, że 1 WW - wymiennik węglowodanowy (jednostka chlebowa, [ww]) – to jednostka używana w diabetologii, określająca 10 gramów węglowodanów przyswajalnych.
- ✓ Równoważna definicja wymiennika węglowodanowego, stosowana w Polsce, określa 1 wymiennik węglowodanowy jako 40 kcal/167 kJ.

Kaloryczność planu żywieniowego i rozkład makroskładników

- **Zapotrzebowanie kaloryczne kobiety w ciąży stanowi około 30-35 kcal/kg należnej masy ciała**. Oznacza to, że kobieta o masie ciała 60 kg powinna spożyć koło 1800 kcal/dobę.
- Pamiętaj! Dieta w ciąży nie oznacza konieczności jedzenia „za dwoje”.
- U kobiet z nadwagą zaleca się stosowanie diety z niewielkim ograniczeniem kalorii do 25-30 kcal na każdy kilogram masy ciała.
- **Zapotrzebowanie kaloryczne ciężarnych wzrasta przeciętnie w pierwszym trymestrze około o 150 kcal/dobę, w pozostałych trymestrach o około 200-300 kcal/dobę.**

Kaloryczność planu żywieniowego i rozkład makroskładników

- ✓Dieta w cukrzycy ciążowej nie jest dietą redukcyjną.
- ✓W początkowej fazie stosowania diety może pojawić się niewielki ubytek masy ciała, lub brak przyrostu, nie stanowi to jednak zagrożenia dla zdrowia i życia dziecka.



Jedz więcej

- ✓produktów zbożowych z pełnego ziarna (np. płatki owsiane, pieczywo razowe, makaron razowy, kasze gruboziarniste),
- ✓różnokolorowych warzyw i owoców- więcej warzyw niż owoców,
- ✓nasion strączkowych (np. fasola, groch, ciecierzyca, soczewica, bób).



Jedz więcej

- ryb (zwłaszcza morskich),
- produktów mlecznych nisko tłuszczowych, najlepiej fermentowanych,
- orzechów i nasion (takich jak orzechy włoskie, pestki dyni, pestki słonecznika).



Jedz mniej

- ✓soli,
- ✓mięsa czerwonego i przetworów mięsnych (m.in. kiełbas, tłustych wędlin),
- ✓słodzonych napojów,
- ✓produktów przetworzonych (tj. fast food, słone przekąski, z dużą zawartością soli, cukru, tłuszczów nasyconych).



Zamieniaj

- ✓ przetworzone produkty zbożowe (np. jasne pieczywo na pełnoziarniste, słodkie płatki śniadaniowe na pełnoziarniste),
- ✓ mięso czerwone i przetwory mięsne na ryby, drób, jaja, nasiona roślin strączkowych i orzechy,
- ✓ słodkie napoje na wodę,
- ✓ tłuszcze zwierzęce na tłuszcze roślinne,
- ✓ produkty mleczne pełnotłuste na produkty o obniżonej zawartości tłuszczu,
- ✓ smażenie, grillowane na gotowanie, w tym na parze, duszenie lub pieczenie.

Źródła zalecanych węglowodanów

- ✓ grube kasze (np. kasza gryczana, pęczak),
- ✓ pełnoziarnisty makaron lub z pszenicy durum gotowany na al dente,
- ✓ ryż brązowy lub dziki,
- ✓ pełnoziarniste pieczywo (najlepiej za zakwasie),
- ✓ nisko przetworzone płatki śniadaniowe (np. owsiane, górskie),
- ✓ nasiona roślin strączkowych (np. fasola, ciecierzyca).



Źródła niezalecanych węglowodanów

- ✓cukier („tradycyjny”, trzcinowy, kokosowy …),
- ✓miód,
- ✓kisiel, galaretki,
- ✓owoce kandyzowane, w syropie cukrowym,
- ✓wyroby cukiernicze (ciasta, drożdżówki, pączki),
- ✓batony, cukierki, czekolada,
- ✓pieczywo z mąki pszennej – chleb, kajzerki, obwarzanki itp.



Źródła niezalecanych węglowodanów

- ✓bardzo drobne kasze (manna, kuskus),
- ✓rozgotowany makaron,
- ✓puree ziemniaczane,
- ✓słodzone, kolorowe płatki śniadaniowe,
- ✓domowe wypieki z mąki o „niskim typie” z użyciem cukru.



Jakie warzywa wybierać?

- ✓ **Należy wybierać warzywa o niskiej zawartości węglowodanów** takie jak: brokuły, kalafior, kapusta pekińska, kiszona, ogórki kiszone, ogórki zielone, papryka zielona, papryka żółta, pomidory, por, sałata zielona, cebula, szpinak, cukinia, bakłażan, cykoria.
- ✓ Powinny być spożywane w ilości **4-6 porcji w ciągu doby,** jako dodatek do każdego posiłku.



Jak jeść owoce, aby utrzymać prawidłowe stężenie glukozy we krwi?

- ✓ **Owoce zawierają cukier - fruktozę, dlatego powinny być spożywane w kontrolowanych ilościach.**
- ✓ Najwięcej cukru zawierają winogrona, śliwki i bardzo dojrzałe owoce.
- ✓ Należy ograniczyć soki nawet bez dodatku cukru.
- ✓ Z diety powinny być wyeliminowane produkty dosładzane fruktozą i syropem glukozowo-fruktozowym.

Zawartość fruktozy

Owoce (100g)	Fruktoza (g)		Warzywa (100g)	Fruktoza (g)
Winogrona	8,2		Ziemniaki	0,2
Banan dojrzewający	8,0		Szpinak	0,2
Banan dojrzały	7,0		Słodka kukurydza	0,5
Jabłko	6,5		Marchew	0,6
Gruszka	5,8		Rzodkiewka	0,7
Czarna jagoda	5,0		Ogórek	1,3
Ananas	4,5		Fasolka szparagowa	1,5
Wiśnia	4,4		Cebula	2,0
Porzeczka	4,0		Por	2,2
Śliwka	4,0		Dynia	2,2
Brzoskwinia	4,0		Papryka	2,3
Morele	4,0		Marchew gotowana	3,2

Produkt (100g)	Fruktoza (g)		Produkt (100g)	Fruktoza (g)
Cukier z buraków	50,0		Płatki kukurydziane	4,2
Miód pszczeli	41,5		Kasze	0,9
Ketchup	12,0		Ryż	0,2
Syrop klonowy	11,0		Syrop kukurydziany	0,0
Jogurt owocowy	6,5			

Metoda łączenia

Aby utrzymać prawidłowe stężenie glukozy po spożyciu owoców należy stosować METODĘ ŁĄCZENIA, czyli nie jeść owoców solo!



Jeśli widzisz w składzie wybranego produktu dodatek poniższych cukrów – nie kupuj go!

- ✓ cukier: buraczany, brązowy, trzcinowy, kokosowy, daktylowy, inwertowany, cukier cukierniczy, cukier organiczny,
- ✓ syropy: kukurydziany, z agawy, słodowy, klonowy, ryżowy, glukozowo - fruktozowy,
- ✓ miód,
- ✓ inne: słód jęczmienny, melasa, fruktoza, koncentrat soku owocowego, galaktoza, glukoza, disacharydy i maltoza.

Skrobia oporna – co to jest i jak ją uzyskać?

Skrobia oporna to nietrawiona i niewchłaniana w jelicie cienkim człowieka forma skrobi. Jest oporna na enzymy amylolityczne, dlatego zaliczamy ją do nierozpuszczalnych frakcji błonnika pokarmowego.

Skrobię oporną uzyskujemy poprzez odpowiednią obróbkę termiczną:

- ✓ produkt skrobiowy ugotuj (np. ziemniaki, ryż, nasiona strączkowe itp.),
- ✓ odstaw do schłodzenia (na ok. 12h),
- ✓ użyj produkt na zimno lub ponownie ogrzej.

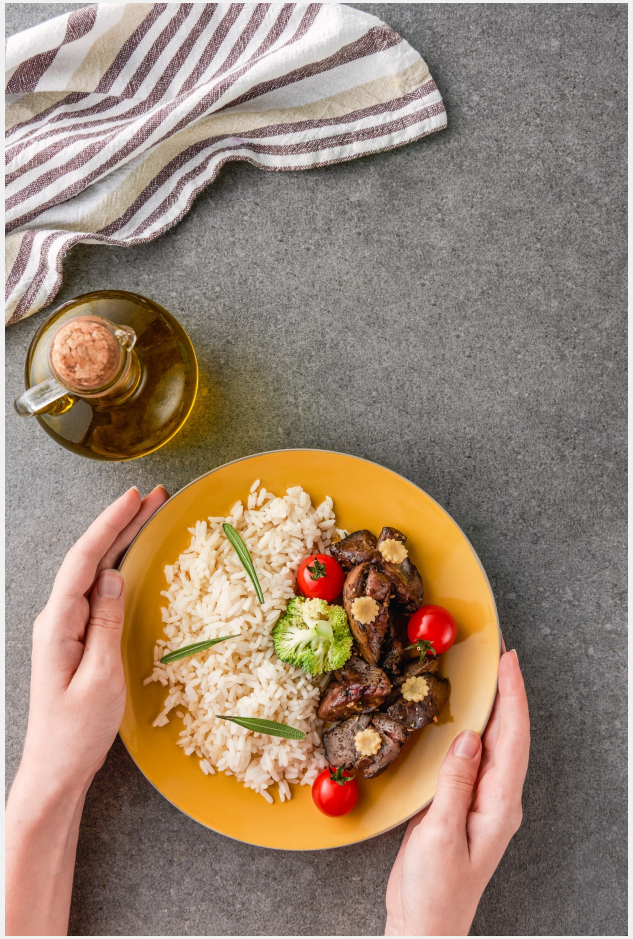
Co oznacza indeks glikemiczny?

- ✓ **Indeks glikemiczny określa jak może wzrosnąć stężenie glukozy we krwi po spożyciu wybranego produktu w stosunku do wzrostu stężenia glukozy po spożyciu czystej glukozy** (IG glukozy to 100), czyli IG uwzględnia jedynie tempo wchłaniania węglowodanów.
- ✓ IG stanowi wskazówkę w wyborze odpowiednich produktów

INDEKS GLIKEMICZNY (IG)		
NISKI	ŚREDNI	WYSOKI
poniżej 55	**70 – 55**	powyżej **70**
www.glycemicindex.com – tutaj można sprawdzić IG produktów		

Na wysokość indeksu glikemicznego mają wpływ

- ✓rozdrobnienie, blendowanie,
- ✓zbyt długie gotowanie,
- ✓stopień dojrzałości surowca,
- ✓zawartość tłuszczu,
- ✓zawartość białka,
- ✓zawartość błonnika.



Na wysokość indeksu glikemicznego mają wpływ

Zawartość błonnika skutecznie obniża indeks glikemiczny i spowalnia wchłanianie węglowodanów.

Błonnik jest obecny w:

- ✓ pełnoziarnistych produktach zbożowych,
- ✓ otrębach,
- ✓ niskoprzetworzonych płatkach śniadaniowych,
- ✓ warzywach.



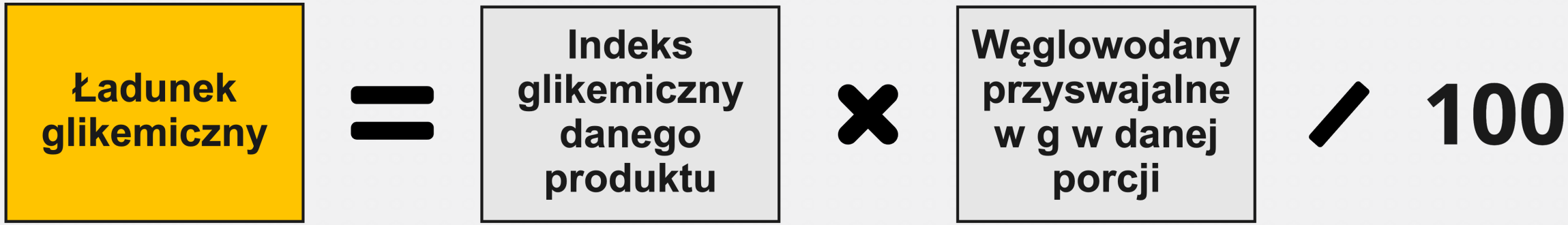
Co to jest ładunek glikemiczny?

Ładunek glikemiczny uwzględnia indeks glikemiczny produktu, ale też rzeczywistą zawartość węglowodanów w spożywanej porcji produktu. Odczyt ŁG z tabel pozwala uświadomić, że spożycie małej porcji produktu o wyższym IG nie wpłynie znacząco na zwiększenie stężenia glukozy we krwi!

ŁADUNEK GLIKEMICZNY (ŁG)		
NISKI	**ŚREDNI**	**WYSOKI**
poniżej 10	**20 – 10**	**powyżej 20**
www.glycemicindex.com – tutaj można sprawdzić ŁG produktów		

Co to jest ładunek glikemiczny?

Jak obliczamy wartość ładunku glikemicznego?



Co spowalnia wchłanianie węglowodanów?

- ✓Aby spowolnić tempo wchłaniania węglowodanów, zwróć uwagę na odpowiednie skomponowanie posiłku i nie bądź niewolnikiem liczb.
- ✓Do posiłku z owocami dodaj pestki lub siemię lub orzechy lub pełnoziarniste płatki.
- ✓Koktajl przygotuj na mleku/kefirze (niesłodzonym), koniecznie dodaj błonnik z warzyw (np. szpinak) i trochę dobrego tłuszczu (chia/siemię lniane) + owoce.
- ✓Jeśli masz ochotę na obiad z dodatkiem buraków – przygotuj go z dodatkiem kaszy gryczanej, sztuki mięsa i 2-3 łyżek tartych.

Co spowalnia wchłanianie węglowodanów?



- ✓Przygotowując makaron ze szpinakiem, wybierz makaron pełnoziarnisty, do sosu szpinakowego dodaj trochę sera feta, suszone pomidory, pestki.
- ✓Przygotowując tosty, przygotuj je z pieczywa pełnoziarnistego, jeśli chcesz użyć sera żółtego to nie zapomnij, aby do tego posiłku pojawiła się spora ilość surowych warzyw.

Tłuszcze

- ✓Dostarczają przyszłej mamie i dziecku energii, pomagają w przyswajaniu witamin A, D, E, K i składników odżywczych, stanowią także materiał budulcowy błon komórkowych.
- ✓Tłuszcze dzielimy na nasycone i nienasycone.
- ✓Zalecenia Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD) podkreślają, że podaż tłuszczów nasyconych w diecie kobiety z cukrzycą ciążową powinna stanowić <10%.

Tłuszcze

Źródła tłuszczów nasyconych to między innymi: wołowina, wieprzowina, masło, śmietana, sery żółte o dużej zawartości tłuszczu.

Tłuszcze wielonienasycone dzielimy na:

- ✓ omega-6: dostępne są w olejach roślinnych,
- ✓ omega-3: źródłem są tłuste ryby morskie, orzechy włoskie, olej sojowy i rzepakowy.



Warto wiedzieć

Do smażenia warto używać takich tłuszczów jak:

- ✓oliwa z oliwek extra virgin lub z pierwszego tłoczenia,
- ✓olej rzepakowy rafinowany.

Do surówek zaleca się takie oleje jak:

- ✓oleje roślinne tłoczone na zimno np. lniany, z pestek dyni,
- ✓oliwa z oliwek extra virgin lub z pierwszego tłoczenia.



Warto wiedzieć

Do smarowania pieczywa warto wykorzystać takie produkty jak:

- ✓serek kanapkowy,
- ✓miękkie awokado,
- ✓pasty warzywne,
- ✓hummus,
- ✓pesto,
- ✓oliwa z oliwek/olej lniany.



Ryby

- ✓Wybieraj ryby pochodzące z Oceanu Atlantyckiego, Pacyfiku lub Morza Północnego, np. dorsz, sardynki, flądra, makrela atlantycka, mintaj, morszczuk, okoń, pstrąg tęczowy, sum.
- ✓Wśród gatunków, które należy ograniczyć w diecie możemy wymienić: duże ryby drapieżne takie jak miecznik, rekin, tuńczyk, makrela królewska oraz panga, tilapia, marlin, węgorz, szczupak, śledź bałtycki.



Białko

- ✓Zalecane produkty zapewniające podaż białka to: chude mięsa (drób, cielęcina), oraz przetwory mleczne o obniżonej zawartości tłuszczu, naturalne kefiry, jogurty, chudy twaróg.
- ✓W czasie ostatnich 10 tygodni ciąży wzrasta zapotrzebowanie na białko, jest ono niezbędne do prawidłowego wzrostu płodu.



Źródło białka

Źródło białka zwierzęcego:

- ✓chude mięso,
- ✓tłuste i chude ryby,
- ✓jaja,
- ✓odtłuszczone produkty mleczne (lecz nie 0% !, nie produkty light!).



Źródło białka

Źródło białka roślinnego:

- ✓ nasiona roślin strączkowych,
- ✓ pestki, orzechy,
- ✓ tofu,
- ✓ kasze.



Napoje w diecie kobiet w ciąży

- ✓ **Ile?** ok. 1,5-2 L (najlepiej ustalić z dietetykiem indywidualnie).
- ✓ **Jakie napoje wybierać?** Woda mineralna (w przypadku nadciśnienia – woda niskosodowa), woda z plastrem cytryny/miętą, imbirem/rozmarynem, mniej herbat i naparów ziołowych (herbatka z imbirem łagodzi nudności w ciąży).
- ✓ **Jakich napojów unikać?** Soki owocowe (nawet 100%), napoje, wody smakowe, słodkie kawy z syropem czy cukrem, napoje energetyczne, napoje zawierające kofeinę (kawa, herbata czarna, herbata zielona, kakao). Dzienna podaż kofeiny nie powinna przekraczać 200mg.

Jak komponować posiłki?

Śniadanie 1:

- ✓pełnoziarnisty chleb lub bułka,
- ✓pasta jajeczna/z nasion roślin strączkowych/rybna,
- ✓warzywa: pomidorki, papryka, ogórek itp..



Jak komponować posiłki?

Śniadanie 2:

- ✓jogurt naturalny/kefir,
- ✓płatki owsiane,
- ✓owoc,
- ✓nasiona chia/siemię lniane,
- ✓pestki/orzechy,
- ✓cynamon.



Jak komponować posiłki?

Obiad 1:

- ✓ porcja mięsa lub ryby (pieczone / duszone / gotowane / smażone na małej ilości tłuszczu),
- ✓ kasza pęczak, gryczana, ziemniaki itp.,
- ✓ porcja warzyw gotowanych i/lub surowych.



Jak komponować posiłki?

Obiad 2:

- ✓ pełnoziarnisty makaron,
- ✓ porcja ugotowanych nasion strączkowych/mięsa/ryby,
- ✓ passata pomidorowa, cebula, czosnek,
- ✓ zioła.



Jak komponować posiłki?

Kolacja 1:

- ✓ porcja sałaty,
- ✓ warzywa surowe/gotowane,
- ✓ ser sałatkowy, ryba, jajko nasiona roślin strączkowych itp.,
- ✓ domowy winegret,
- ✓ kromka razowca / kasza.



Jak komponować posiłki?

Kolacja 2:

- ✓ zupa krem z warzyw/warzywa pieczone,
- ✓ dodatek pestek/orzechów/sera feta lub mozzarella,
- ✓ kromka razowca.



Jak komponować posiłki?

Przekąski:

- ✓jogurt naturalny z owocem,
- ✓orzechy z owocem,
- ✓kefir/maślanka, warzywa,
- ✓serek wiejski, warzywa,
- ✓pasta typu hummus, warzywa,
- ✓kanapka na pieczywie pełnoziarnistym,
- ✓koktajl (owoce + błonnik/dobre tłuszcze).



Jak komponować posiłki?

„Słodycz” przy posiłku:

14:00 OBIAD



- **1/2 talerza warzyw**
- **białko**
- **węglowodany złożone**

+

14:30 SŁODYCZ



Zalecana obróbka termiczna

- ✓gotowanie,
- ✓gotowanie na parze,
- ✓duszenie,
- ✓pieczenie w brytfance,
- ✓pieczenie w specjalnych „rękawach”,
- ✓smażenie na małej ilości tłuszczu, z użyciem dobrej, teflonowej patelni.



Jakich produktów powinna unikać kobieta w ciąży z cukrzycą?

- ✓ surowego mięsa (np. tatar),
- ✓ surowej ryby (np. w sushi),
- ✓ surowych jaj (np. tatar, kogel mogel, krem tiramisu).



Jakich produktów powinna unikać kobieta w ciąży z cukrzycą?

- ✓ niepasteryzowanego mleka i produktów mlecznych pochodzących z takiego mleka (np. regionalne sery, oscypki kupowane w lokalnych sklepach chyba, że wyprodukowane z mleka pasteryzowanego),
- ✓ słodyczy (ciastek, cukierków, czekolady itp.).



PORCJE PIECZYWA I PRODUKTÓW ZBOŻOWYCH NALEŻY ZAMIENIAĆ MIĘDZY SOBĄ

PIECZYWO I PRODUKTY ZBOŻOWE	ILOŚĆ	MIARA KUCHENNA
Chleb razowy	25g	ok. 1 kromka
Chleb graham	25g	ok. 1 kromka
Chleb żytni razowy	25g	ok. 1 kromka
Chleb pszenny	20g	1 mała kromka
Bułka pszenna	20g	1/3 sztuki o wadze 60g
Chleb wieloziarnisty	25g	1 kromka
Bułka grahamka	20g	1/5 sztuki o wadze 100g
Chleb chrupki	15g	1i½ sztuki
Chleb tostowy	20g	1 kromka
Maca	12g	1 kromka
Paluszki	15g	ok. 10 sztuk
Herbatniki petit beurre	15g	3 sztuki
Sucharki bezcukrowe	15g	1i½ sztuki
Kasza, makaron, ryż	15g	1i½ łyżki
Płatki owsiane, jęczmienne, otręby	20g	2 łyżki
Płatki kukurydziane	15g	3 łyżki

PORCJE PIECZYWA I PRODUKTÓW ZBOŻOWYCH NALEŻY ZAMIENIAĆ MIĘDZY SOBĄ

PRODUKTY	ILOŚĆ	MIARA KUCHENNA
Chrupki kukurydziane bez cukru	**15** g	**20** sztuk
Groszek ptysiowy	**10** g	**5** łyżek
Grzanki	**15** g	**4** łyżki

PORCJE PRODUKTÓW MLECZNYCH I TŁUSZCZOWYCH ZALECANYCH NA JEDEN POSIŁEK

PRODUKTY	ILOŚĆ	MIARA KUCHENNA
Masło	**5** g	**1** łyżeczka
Margaryna	**5** g	**1** łyżeczka
Olej / oliwa	**4** g	**1** łyżeczka
Majonez	**10** g	**2** łyżeczki
Śmietana 18 %	**20** g	**1** łyżka stołowa
Śmietana 12 %	**35** g	**2** łyżki stołowe

POSZCZEGÓLNE PORCJE OWOCÓW NALEŻY ZAMIENIAĆ MIĘDZY SOBĄ		
OWOCE	**ILOŚĆ**	**MIARA KUCHENNA**
Ananas bez skórki	80g	2 plastry
Arbuz ze skórką	120g	mały plaster
Banan bez skórki	50g	½ sztuki małego
Banan ze skórką	70g	½ sztuki średniego
Brzoskwinia	100g	1 średnia
Czarne jagody	100g	$^{2}/_{3}$ szklanki
Czereśnie	80g	18 sztuk
Grejpfrut bez skórki	130g	½ sztuki
Grejpfrut ze skórką	200g	1 sztuka mała
Gruszka bez skórki	80g	1 sztuka mała
Gruszka ze skórką	110g	1 sztuka mała

POSZCZEGÓLNE PORCJE OWOCÓW NALEŻY ZAMIENIAĆ MIĘDZY SOBĄ

OWOCE	ILOŚĆ	MIARA KUCHENNA
Jabłko bez skórki	100g	1sztuka małe
Jabłko ze skórką	140g	1sztuka średnie
Jabłko suszone	15g	6małych plasterków
Kiwi	90g	1sztuka średnie
Maliny	200g	1i ½ szklanki
Mandarynki bez skórki	110g	1sztuka średnia
Mandarynki ze skórką	140g	2sztuki małe
Melon bez skórki i pestek	140g	1mały plaster
Melon ze skórką	280g	1 średni plaster
Morele	100g	2sztuki
Morele suszone	15g	3sztuki
Pomarańcza bez skórki	110g	1sztuka mała
Pomarańcza ze skórką	160g	1sztuka mała
Porzeczki	160g	1szklanka
Poziomki	170g	1szklanka
Śliwki	100g	5sztuk
Śliwki suszone z pestką	80g	4sztuki
Winogrona	60g	10sztuk
Wiśnie	100g	25sztuk

WARZYWA WYSOKO WĘGLOWOWDANOWE NALEŻY ZAMIENIAĆ MIĘDZY SOBĄ		
WARZYWA	ILOŚĆ	MIARA KUCHENNA
Marchew	200g	ok. 2 sztuki
Marchew z groszkiem	170g	1i ½ szklanki
Buraki	140g	1sztuka średni
Bób	50g	½ szklanki
Chrzan	40g	2łyżki
Ziemniaki	60g	1sztuka mały
Groszek konserwowy	100g	½ szklanki
Kukurydza	50g	½ kolby
Kukurydza konserwowa	50g	3i ½ łyżki
Fasola sucha	20g	12 – 8sztuk
Soczewica nasione suche	20g	1i½ łyżki
Soja nasiona suche	20g	4łyżki
Pietruszka korzeń	100g	1sztuka
Seler	130g	1sztuka średni
Fasola strączki	150g	$^3/_4$szklanki
Kapusta biała, czerwona, włoska	150g	1i ½ szklanki
Brukselka1	120g	6sztuk

Aktywność fizyczna

- ✓Kobieta z cukrzycą ciążową powinna być aktywna fizycznie, utrzymywać masę ciała w normie.
- ✓**Zanim podejmie aktywność fizyczną powinna ustalić z lekarzem rodzaj zalecanej aktywności fizycznej.** Umiarkowana aktywność fizyczna w ciąży jest wskazana i przynosi wiele korzyści zarówno dla mamy jak i jej dziecka. Regularna aktywność fizyczna zwiększa wrażliwość komórek na insulinę, a tym samym obniża stężenie glukozy we krwi.

Aktywność fizyczna

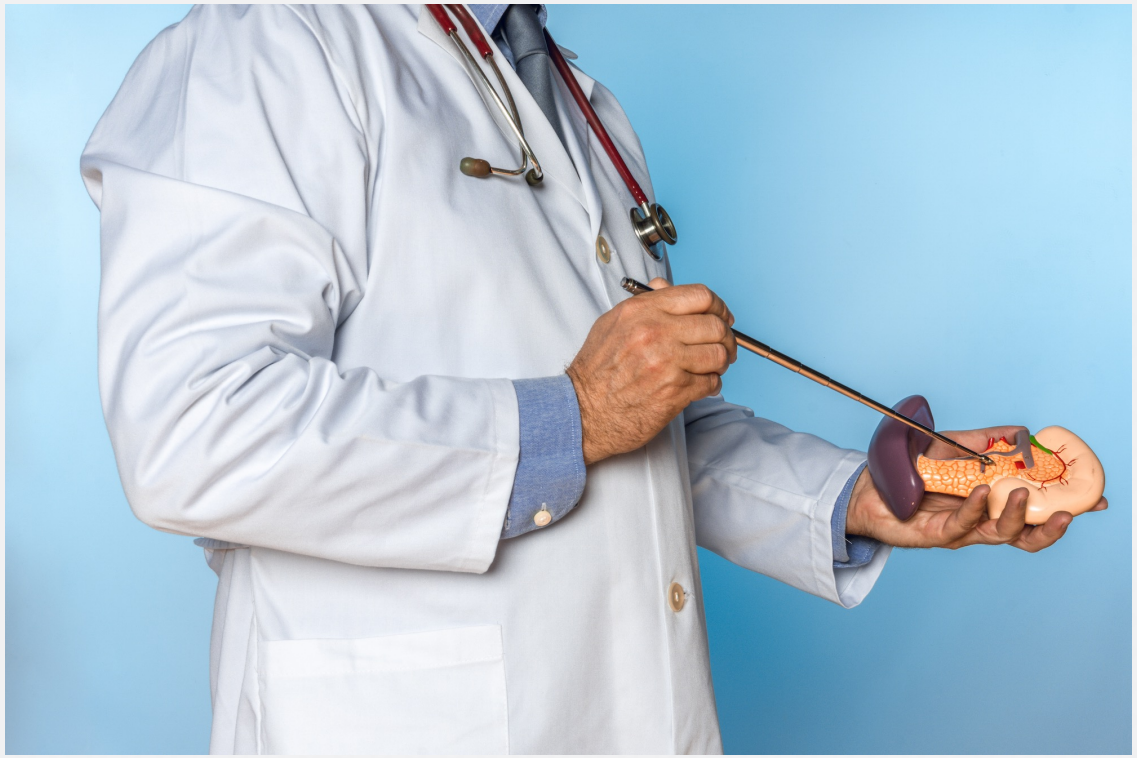
Zalecane formy aktywności fizycznej:

- ✓regularne spacery,
- ✓pływanie,
- ✓joga,
- ✓fitness dla ciężarnych,
- ✓pilates.



Insuliny

Insulina to hormon, który wydzielany jest przez trzustkę.



Techniki podawania insuliny – zasady ogólne

- **Insulinę podaje się podskórnie w formie iniekcji. Insulinę podaje się najczęściej przy pomocy tzw. penów, czyli wstrzykiwaczy wielokrotnego użytku,** które mieszczą w sobie fiolkę zawierającą 1,5 – 3,0 ml roztworu insuliny (standardowo 150 – 300 jednostek).
- Zastrzyki standardowo podaje się w skórę:
  - brzucha (gdzie insulina wchłania się najszybciej),
  - uda (wchłanianie najwolniejsze),
  - pośladków (wchłanianie o pośrednim czasie działania).

Techniki podawania insuliny – zasady ogólne

- ✓ można także podać lek w górną zewnętrzną część ramienia lub pod łopatką – ale te miejsca są rzadziej wybierane z powodu trudności uniesienia fałdu skóry oraz niewygodnego dostępu.

Ze względu na powyższe różnice w szybkości wchłaniania, insuliny krótko działające zazwyczaj podaje się w skórę brzucha lub pośladki, a długo działające – w uda.

Insuliny, w zależności od rodzaju, mogą być roztworami (klarowne) lub zawiesinami (mętne).

Wybór igły do podawania insuliny

- ✓ Do wstrzykiwania insuliny i do wstrzykiwaczy dokręca się specjalnie opracowane igły, a raczej mini igły. Są one bardzo cienkie, powleczone silikonem więc ukłucie jest bezbolesne.
- ✓ Igły stosujemy jednorazowo.
- ✓ Wybór długości igły zależny jest od grubości tkanki podskórnej i preferencji osoby z cukrzycą. Ważne, aby podawać insulinę w tkankę podskórną.

Techniki podawania insuliny

Pamiętaj, że podanie insuliny jest szczegółowo opisane w każdej instrukcji, która jest dołączona do wstrzykiwacza. Jest to najlepszy materiał edukacyjny.

Przechowywanie i transport insuliny

- ✓ **Insulina to białko i jest bardzo wrażliwa na wysokie i niskie temperatury. Przechowywana niewłaściwie może stracić swoje właściwości.**
- ✓ Aktualnie używany wstrzykiwacz (łącznie z insuliną) przechowuj w bezpiecznym etui w temperaturze pokojowej (poniżej 25˚C), przez okres od 4 do 6 tygodni. Dokładny czas przechowywania poza lodówką dla Twojej insuliny jest podany w ulotce dla pacjenta dołączonej do każdego opakowania insuliny. Chroń wstrzykiwacz przed zabrudzeniami.

Przechowywanie i transport insuliny

- ✓ **Zapas insuliny przechowuj w lodówce w temperaturze 2-8 ℃.**
- ✓ Jeśli przewozisz insulinę zadbaj o jej właściwą temperaturę. Możesz używać do tego celu torebki lub pojemniki termoizolacyjne. Jeśli podróżujesz samochodem nie zostawiaj insuliny w samochodzie, jeśli na zewnątrz panują ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury - dla insuliny to powyżej 25℃ lub poniżej 2℃.

Przechowywanie i transport insuliny

- ✓Jeśli insulina została poddana zbyt wysokiej lub zbyt niskiej temperaturze i masz podejrzenie, że uległa zniszczeniu nie używaj jej. Insulina może zmienić wygląd i mogą pojawić się charakterystyczne tzw. „kłaczki”.

Każda insulina ma określoną przez producenta datę ważności i pod żadnym pozorem nie należy stosować leku po upływie tej daty.

Hipoglikemia - ostre stany w cukrzycy i sposób postępowania

- ✓ **Hipoglikemia (niedocukrzenie) to spadek stężenia glukozy (niski poziom cukru) we krwi poniżej 70 mg/dl** (3,9 mmol/l), niezależnie od występowania objawów klinicznych.
- ✓ Hipoglikemia jest stanem zagrażającym zdrowiu i życiu. W razie wystąpienia objawów hipoglikemii konieczna jest reakcja chorego. Pozwala ona zapobiec ciężkiemu niedocukrzeniu i utracie przytomności.

Hipoglikemia- objawy

- ✓kołatanie serca,
- ✓nadmierna potliwość,
- ✓niepokój,
- ✓drżenie rąk,
- ✓drażliwość, nerwowość,
- ✓poszerzenie źrenic,
- ✓osłabienie.



Hipoglikemia- objawy

- ✓niezborność ruchów,
- ✓blada skóra,
- ✓silny głód,
- ✓ból lub zawroty głowy,
- ✓zaburzenia koncentracji.



Objawy ciężkiej hipoglikemii

- ✓zaburzenia równowagi,
- ✓splątanie,
- ✓drgawki,
- ✓zaburzenia świadomości,
- ✓utrata przytomności.



Postępowanie doraźne przy wystąpieniu hipoglikemii

U osoby przytomnej

Reguła 15/15:

- ✓ zalecane jest spożycie 15 g glukozy lub innych węglowodanów prostych (np. łyżeczka cukru rozpuszczona w wodzie, sok owocowy) 1,5 WW i kontrola glikemii po 15 minutach; w przypadku utrzymującej się hipoglikemii zalecane jest ponowne spożycie 15 g glukozy/węglowodanów prostych 1,5 WW i kontrola glikemii po 15 minutach

Postępowanie doraźne przy wystąpieniu hipoglikemii

U osoby leczonej insuliną nieprzytomnej lub u osoby mającej zaburzenia świadomości i niemogącej połykać:

- ✓ podaje się gotowy roztwór glukagonu w zastrzyku podskórnym lub donosowo,
- ✓ można również podać dożylnie 10 lub 20% roztwór glukozy (0,2–0,5 g glukozy/kg m.c.), ale czynność wymaga kwalifikacji medycznych i odpowiednich narzędzi. Procedura najczęściej wykonywana w karetce pogotowia ratunkowego lub w szpitalu.

Postępowanie doraźne przy wystąpieniu hipoglikemii

Hipoglikemia potencjalnie zagraża życiu. Nawet lekkie niedocukrzenie stanowi niebezpieczeństwo dla osób chorujących na serce, gdyż najczęstszym jej powikłaniem jest zaburzenie rytmu serca. Dodatkowo, zarówno u chorujących na cukrzycę, jak i u osób zdrowych, w czasie ostrej hipoglikemii dochodzi do reakcji prozapalnych i prozakrzepowych.

Ciężka hipoglikemia niesie za sobą ryzyko śpiączki i śmierci!

Aspekty psychologiczne w cukrzycy

Ciąża to szczególny czas dla kobiety, z psychologicznego punktu widzenia powinien to być czas spokoju i poczucia bezpieczeństwa. Dlatego gdy pojawia się jakakolwiek choroba, może to powodować duży niepokój, zwłaszcza jeśli dodatkowo może zagrażać zdrowiu nienarodzonego dziecka. Dla kobiety cukrzyca ciążowa jest chorobą stwarzającą potencjalne zagrożenie dla dziecka, rozpoznana w czasie ciąży, to dla wielu przyszłych matek stresujące doświadczenie, które może torować drogę do epizodów depresji po porodzie.

O depresji kilka słów

Depresją poporodową nazywamy epizod depresyjny wynikający z nasilenia się objawów powszechnie spotykanego zaburzenia poporodowego jakim jest smutek poporodowy.

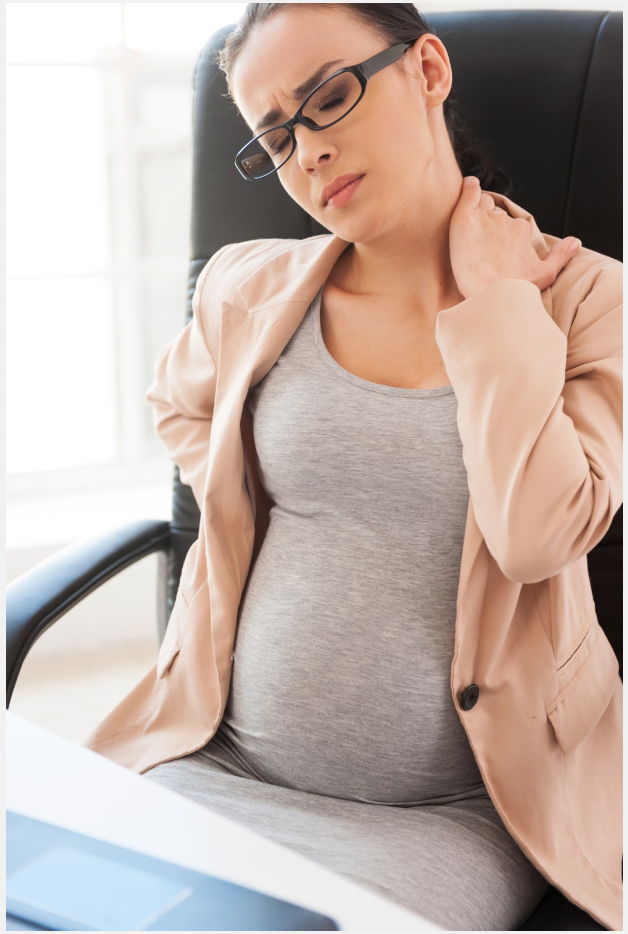


Objawy

Istnieje wiele symptomów depresji poporodowej:

- ✓ obniżony nastrój,
- ✓ spadek energii,
- ✓ zanik apetytu,
- ✓ anhedonia,
- ✓ zaburzenia snu,
- ✓ brak zainteresowań oraz myśli samobójcze,
- ✓ kłopoty w opiece nad dzieckiem.

Niekiedy pojawiają się zaburzenia lękowe np. napady paniki czy natrętne myśli.



Podróżowanie z cukrzycą – zasada 1

Przygotuj się do wizyty i sprawdź jakich leków potrzebujesz. Lekarz wypisze recepty na leki, które są dla Ciebie niezbędne. Czasami warto zabrać recepty, które zrealizujesz na miejscu. Często niezbędne są wielokrotne pomiary glikemii na glukometrze lub inwestycja w system do ciągłego monitorowania glikemii.

Podróżowanie z cukrzycą – zasada 2

Sprawdź dokładnie miejsce Twojego wypoczynku. Gdzie jest najbliższa apteka, szpital itp. Warto również przeanalizować wcześniej rodzaj kuchni i jadłospisy w miejscu docelowego pobytu.



Podróżowanie z cukrzycą - zasada 3

Wybierając się na urlop rozważ ryzyko np. niedocukrzenia. Jeśli nie czujesz się pewnie zadbaj o zabranie ze sobą np. bransoletki z informacją o Twojej cukrzycy. W trakcie podróży nie może również zabraknąć cukru, glukozy lub żelu z glukozą na wypadek nagłej hipoglikemii.



Podróżowanie z cukrzycą – zasada 4

Nie zapomnij o standardowej apteczce z niezbędnymi środkami pierwszej pomocy.



Cukrzyca ciążowa a poród

Należy indywidualnie ocenić/planować zakończenie ciąży u kobiety z niewyrównaną cukrzycą ciążową lub współistniejącymi innymi patologiami matczyno-płodowymi.



Opieka po porodzie

- ✓ **Po porodzie stężenie glikemii zazwyczaj wraca do normy. Pamiętaj jednak, aby nadal kontrolować glikemię przez okres około 7-10 dni po porodzie, szczególnie jeśli byłaś leczona insuliną w czasie ciąży.**
- ✓ Pacjentkom z cukrzycą ciążową leczonych insuliną w małych dawkach (do 40j/dobę) zaleca się odstawienie insuliny.
- ✓ Kontrola glikemii po porodzie powinna być dokonywana na czczo i 2 godz. po głównych posiłkach przez kilka dni.

Prawidłowe wartości glikemii po porodzie

- ✓ na czczo: 70-99 mg / dl,
- ✓ godzinę po posiłku: 70-140mg / dl,
- ✓ jeżeli wartości glikemii po porodzie są nieprawidłowe należy skontaktować się z lekarzem diabetologiem.

Standardy Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników postępowania u kobiet z cukrzycą po porodzie

Pacjentka opuszczająca szpital po porodzie w zaleceniach wypisowych powinna zostać poinformowana, że nawet w przypadku prawidłowego wyniku krzywej obciążenia 75 g glukozy po porodzie przebycie cukrzycy ciążowej stanowi poważny czynnik ryzyka zachorowania na cukrzycę typu 2 w ciągu kilku lat po porodzie, jak również, że istnieje istotne ryzyko nawrotu choroby przy kolejnej ciąży.

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ !!!

Działania edukacyjne skierowane do pacjentów z cukrzycą oraz ich rodzin i opiekunów mające na celu ograniczenie powikłań cukrzycy oraz poprawę jakości i długości życia chorych.

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