

Cukrzyca ciążowa

Poradnik dla pacjentów

Konsultacja merytoryczna:

dr n. med. Iwona Trznadel-Morawska



Glucos
maxx

Glucos
maxx **CONNECT**

Publikacja na podstawie wytycznych
Polskiego Towarzystwa
Diabetologicznego (PTD) z 2022 r.

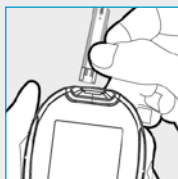
www.genexodladiabetyka.pl

Jak prawidłowo wykonać **POMIAR STĘŻENIA GLUKOZY WE KRWI** glukometrem *Glucomaxx® Connect*?

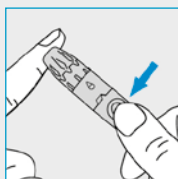
Gluco
maxx[®] **CONNECT**



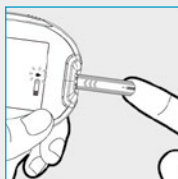
- Umyj i osusz ręce. Wyjmij pasek testowy, szczelnie zamknij fiolkę.



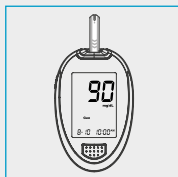
- Wsuń pasek testowy, glukometr włączy się automatycznie. Kolejność pojawiania się symboli na wyświetlaczu jest następująca: „CHK” i  ➔ migająca  z datą i godziną.



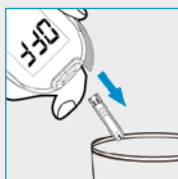
- Wykonaj prawidłowo nakłucie (zgodnie z instrukcją „Jak prawidłowo wykonać nakłucie?”).



- Podczas, gdy na wyświetlaczu miga symbol kropli krwi, przyłóż otwór chłonny na szczycie paska testowego do próbki krwi do czasu, aż okienko potwierdzenia całkowicie wypełni się krwią.



- Po odliczeniu do 0 na wyświetlaczu glukometru pojawi się wynik pomiaru wraz z datą i godziną. Odczyt automatycznie zostanie zapisany w pamięci glukometru.



- Korzystając z automatycznego wyrzutu usuń zużyty pasek testowy. Glukometr wyłączy się automatycznie. Wyrzuć zużyty pasek testowy i lancet.

- Zapoznaj się z instrukcją „Jak prawidłowo wykonać nakłucie?”, która znajduje się na końcu tego Poradnika.

SPIS TREŚCI

1. Słownik najważniejszych pojęć	4
2. Jestem w ciąży, mam cukrzycę	5
3. Co to jest cukrzyca ciążowa?	7
4. Dlaczego ciąża sprzyja rozwojowi cukrzycy?	8
5. Jakie konsekwencje niesie nieleczona cukrzyca ciążowa dla dziecka?	9
6. Czynniki ryzyka rozwoju cukrzycy ciążowej	11
7. Diagnoza cukrzycy ciążowej	12
8. Diagnoza cukrzycy ciążowej i co dalej?	16
9. Kontrola glikemii za pomocą glukometru	16
10. Dieta cukrzycowa dla kobiet w ciąży	18
11. Aktywność fizyczna w ciąży	24
12. Terapia insuliną	25
13. Cukrzyca ciążowa, a poród	27
14. Okres połogu	28
15. Cukrzyca ciążowa, a karmienie piersią	29
16. Zakończenie	30



1. SŁOWNIK NAJWAŻNIEJSZYCH POJĘĆ

doustny test tolerancji glukozy (75 g OGTT) w ciąży	Inaczej test obciążenia glukozą oraz krzywa cukrowa. Badanie glikemii oznaczane z krwi żyłnej na czczo, w pierwszej i drugiej godzinie po wypiciu 75 g glukozy. Badanie obowiązkowo wykonuje się u kobiet między 24. a 28. tygodniem ciąży oraz u osób z podwyższoną glikemią na czczo lub z prawidłową glikemią, ale podejrzeniem występowania cukrzycy.
glikemia	Stężenie glukozy we krwi.
glukoza	Cukier prosty otrzymywany w wyniku trawienia spożywanych węglowodanów. Wykorzystywana jest w procesach energetycznych organizmu – jest niezbędna do utrzymania ciepłoty ciała, pracy organów wewnętrznych i mięśni. Utrzymanie poziomu glukozy we krwi regulowane jest przez insulinę.
hiperglikemia	Stan, w którym poziom glukozy we krwi osiąga wartość powyżej normy.
hipoglikemia	Niedocukrzenie czyli stan, w którym poziom glukozy we krwi osiąga wartość poniżej normy.
insulina	Hormon wydzielany przez komórki beta trzustki. Odpowiada za utrzymanie stałego stężenia glukozy we krwi. Jeśli wydzielanie i/lub działanie insuliny jest zaburzone, wówczas glukoza zamiast trafić do komórek, pozostaje we krwi, powodując szereg negatywnych następstw określanych jako powikłania cukrzycy.
jednostki pomiaru glikemii	Poziom glikemii może być wyrażony w mg/dl lub mmol/l. W Polsce najczęściej stosuje się jednostkę mg/dl. Chcąc przeliczyć jednostki między sobą należy zastosować przelicznik: 1 mmol/l = 18 mg/dl
makrosomia	Stan, w którym masa urodzeniowa dziecka przekracza 4 kg. Występuje częściej u noworodków matek chorych na cukrzycę, zwłaszcza w przypadku niewyrównanej cukrzycy.
Polskie Towarzystwo Diabetologiczne (PTD)	Instytucja zrzeszająca największe autorytety w dziedzinie diabetologii w Polsce. Opracowuje wytyczne dotyczące leczenia cukrzycy, które szczegółowo określają zasady diagnozowania, leczenia i organizacji opieki medycznej dla pacjentów z cukrzycą.
Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organisation – WHO)	Międzynarodowa organizacja działająca przy ONZ zajmująca się ochroną zdrowia.

2. JESTEM W CIĄŻY, MAM CUKRZYCĘ

Ciąża to czas, kiedy ze zdwojoną uwagą troszczymy się o zdrowie. Dlaczego? Dla każdej **SUPER MAMY** odpowiedź wydaje się oczywista – zdrowa, zadbaną mamą to pierwszy dar, który możemy podarować rozwijającemu się w łonie dziecku. Regularne wizyty u lekarza ginekologa, badania zgodne z kalendarzem ciąży, zdrowa dieta, umiarkowany ruch i odpoczynek to kanon postępowania przyszłej **SUPER MAMY**.

Ciąża to też czas, kiedy każde, nawet najdrobniejsze, pogorszenie stanu zdrowia, niedyspozycja, wzbudzają czujność przyszłych rodziców, rodzą obawy o prawidłowy rozwój dziecka. Jeśli więc w którymś momencie trwania ciąży, przyszła **SUPER MAMA** dowiaduje się, że właśnie zdiagnozowano u niej cukrzycę naturalnym jest, że pierwszą reakcją jest niepokój, a w głowie kłębi się mnóstwo pytań, z których zazwyczaj na pierwszy plan wysuwa się:

?

Jaki wpływ będzie miała cukrzyca na rozwój mojego dziecka na etapie życia płodowego i po narodzinach?

W niniejszym poradniku odpowiemy na to i inne pytania. Z lektury dowiesz się między innymi:

- co to jest cukrzyca i dlaczego ciąża sprzyja rozwojowi cukrzycy?
- jaki wpływ na rozwój dziecka może mieć cukrzyca ciążowa?
- na czym polega leczenie cukrzycy ciążowej?



SUPER MAMO – zapraszamy do lektury poradnika.
Mamy nadzieję, że po zapoznaniu się z jego treścią
będziesz nie tylko bogatsza w wiedzę o chorobie,
ale również spokojniejsza – o dziecko i siebie.



To nie oznacza, że chcemy Ci powiedzieć, że cukrzyca ciążowa to nic groźnego. Wręcz przeciwnie, cukrzyca ciążowa niesie pewne ryzyko dla dziecka i mamy. Chcemy je naświetlić, ale przede wszystkim przekazać Ci, że wystąpienie powikłań cukrzycy ciążowej jest wprost proporcjonalne do występowania stanów hiperglikemii, którym możesz zapobiegać. Jeśli zostaniesz właściwie zdiagnozowana, a następnie wdrożysz zalecenia prowadzącego Cię zespołu diabetologiczno-położniczego masz olbrzymie szanse urodzić zdrowe dziecko.



Jesteśmy przekonani, że jako **SUPER MAMA** wiedząc o chorobie dołożysz wszelkich starań, by ciąża została zwieńczona urodzeniem wymarzonego, zdrowego dziecka.



**Zdiagnozowana i prawidłowo leczona cukrzyca
ciążowa to wysokie prawdopodobieństwo przyjścia
na świat zdrowego dziecka.**

3. CO TO JEST CUKRZYCA CIĄŻOWA?

Cukrzyca w ciąży może występować jako:

- ▶ Cukrzyca przedciążowa (PGDM, pregestational diabetes mellitus) – gdy w ciążę zachodzi kobieta chorująca już na cukrzycę (niezależnie od typu choroby).
- ▶ Hiperglikemia po raz pierwszy rozpoznana w trakcie ciąży – popularnie nazywana cukrzycą ciążową.



Cukrzyca ciążowa to zaburzenie tolerancji węglowodanów powodujące zwiększenie stężenia glukozy we krwi, które po raz pierwszy zostało rozpoznane w ciąży.

W praktyce oznacza to, że w Twojej krwi **poziom glukozy**, czyli cukru będącego źródłem energii, jest powyżej normy. Utrzymywanie się takiego stanu ma negatywne konsekwencje dla Ciebie i dziecka.

Zgodnie z wytycznymi WHO cukrzyca ciążowa (GDM, czyli gestational diabetes mellitus) rozpoznawana jest jeśli zaistnieje **jeden z 3** wymienionych poniżej czynników:

GLIKEMIA
NA CZCZO

92 – 125 mg/dl
(5,1-6,9 mmol/l)

GLIKEMIA
W 60. MINUCIE
DOUSTNEGO
TESTU TOLERANCJI
GLUKOZY

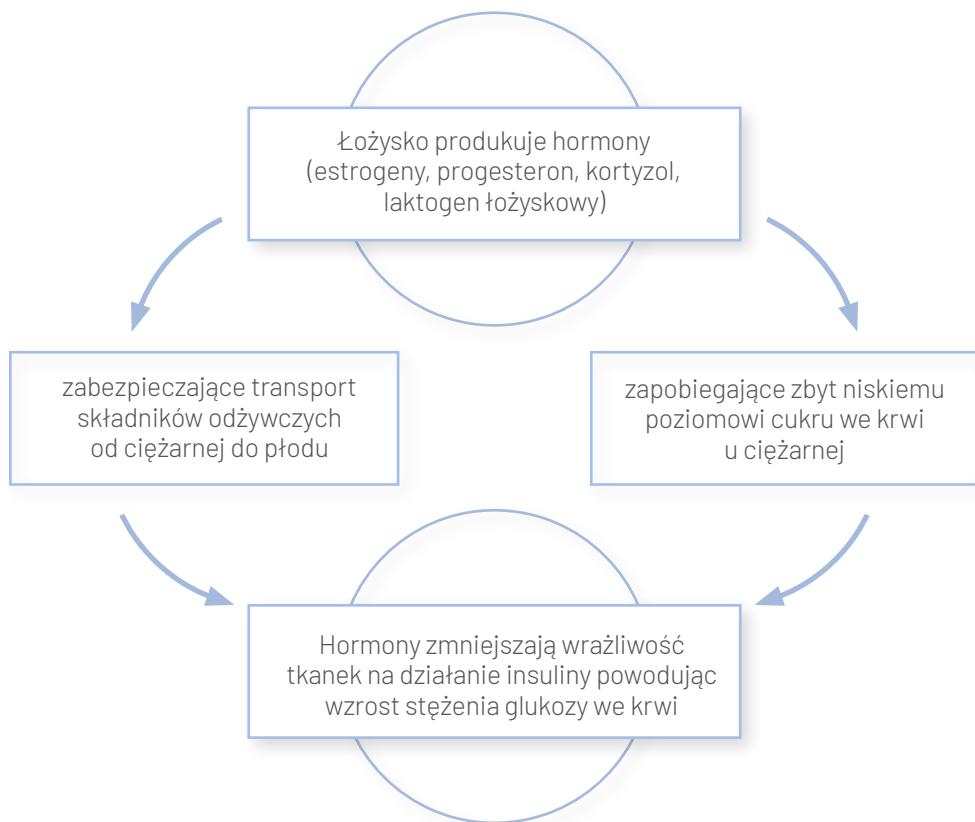
≥ 180 mg/dl
≥ (10,0 mmol/l)

GLIKEMIA
W 120. MINUCIE
DOUSTNEGO
TESTU TOLERANCJI
GLUKOZY

153 – 199 mg/dl
(8,5-11,0 mmol/l)

4. DLACZEGO CIĄŻA SPRZYJA ROZWOJOWI CUKRZYCY?

Ciąża to czas, kiedy organizm przyszłej mamy nakierowany jest na zabezpieczenie potrzeb żywieniowych rozwijającego się płodu. Proces ten wspierany jest przez zmiany hormonalne zachodzące w organizmie ciężarnej.



Trzustka kobiety ciężarnej, dążąc do wyrównania poziomu glukozy we krwi, produkuje coraz więcej insuliny (nawet 3 razy więcej niż przed ciążą). Zdarza się jednak, że nie jest w stanie dostarczyć takiej ilości insuliny, która zniweluje „procukrzycowe” (diabetogenne) działanie hormonów. Wówczas dochodzi do wzrostu stężenia glukozy we krwi i rozwoju cukrzycy ciążowej.

5. JAKIE KONSEKWENCJE NIESIE NIELECZONA CUKRZYCA DLA DZIECKA?

Największe ryzyko powikłań związanych z hiperglikemią ciężarnej występuje u kobiet, u których cukrzyca wystąpiła jeszcze przed ciążą, ale była nierozpoznana lub źle leczona. Wysoki poziom glukozy w pierwszym trymestrze ciąży, kiedy tworzą się narządy dziecka (etap organogenezy), oznacza wzrost ryzyka wystąpienia wad rozwojowych u dziecka i poronień. Wzrost ryzyka dotyczy zatem sytuacji, kiedy cukrzyca wystąpiła przed zajściem w ciążę – była nierozpoznana lub źle leczona.

Cukrzyca ciążowa rozwija się w drugiej połowie ciąży. **Nieleczona** również prowadzi do negatywnych następstw, chociaż nie tak poważnych, jak w przypadku hiperglikemii występującej tuż przed i w pierwszych miesiącach ciąży.

Przedostający się przez łożysko nadmiar glukozy prowadzi do nadmiernego wzrostu płodu i w konsekwencji osiągnięcia przez dziecko masy urodzeniowej powyżej 4 kg. Stan taki określa się jako **makrosomia**. Przerostowi ulegają w szczególności organy, których metabolizm zależny jest od insuliny: wątroba, śledziona, serce, tkanka tłuszczowa i mięśniowa. Duży płód niesie ze sobą ryzyko urazów okołoporodowych – przedłużającego się porodu, urazów, niedotlenienia płodu i w konsekwencji złego rozwoju neurologicznego. Duże dziecko nie świadczy o dojrzałości narządów.

Makrosomię wykrywa się w badaniu ultrasonograficznym płodu. Czujność powinny wzbudzić nadmierny przyrost masy ciała w ciąży i urodzenie poprzedniego dziecka z makrosomią.



5. JAKIE KONSEKWENCJE NIESIE NIELECZONA CUKRZYCA DLA DZIECKA? CD.

Skutkiem nieleczonej cukrzycy ciążowej może być wystąpienie niedocukrzeń u noworodka po porodzie. Zazwyczaj mamy obawiają się, że u noworodka będzie miała miejsce hiperglikemia, tymczasem cukrzyca ciężarnej to większe ryzyko hipoglikemii u noworodka. Wynika to z faktu, że przedostający się do płodu nadmiar glukozy aktywizuje komórki beta trzustki do produkcji większej ilości insuliny.

Po porodzie, kiedy noworodek nie otrzymuje już nadmiaru glukozy od mamy, jego trzustka nadal „zaprogramowana” jest na produkcję większej ilości insuliny. Stan ten może prowadzić do niedocukrzeń groźnego dla niedojrzałych komórek nerwowych noworodka. Z tego powodu noworodek matki z cukrzycą powinien mieć zbadaną glikemię w pierwszych godzinach po porodzie, a w przypadku zbyt niskiego poziomu cukru powinien otrzymać glukozę.



U noworodka mamy z cukrzycą występuje również zwiększone ryzyko wystąpienia niedoboru wapnia (hipokalcemia) i magnezu (hipomagnezemia) oraz podwyższonego poziomu bilirubiny (hiperbilurbinemia).

Ryzyko wymienionych wyżej zaburzeń metabolicznych u noworodka dotyczy tych ciężarnych, u których nie wykryto cukrzycy lub była ona źle leczona.



**Największe ryzyko powikłań niesie nierozpoznana
lub źle leczona cukrzyca ciążowa.**

U dzieci kobiet chorujących na cukrzycę, osiągających wiek szkolny i dorosłość, częściej stwierdza się nadwagę, otyłość, nietolerancję glukozy i cukrzycę typu 2 w porównaniu do dzieci, których matki nie miały zaburzeń gospodarki węglowodanowej w ciąży.



Zadbaj o wyrównanie glikemii w ciąży

6. CZYNNIKI RYZYKA ROZWOJU CUKRZYCY CIĄŻOWEJ

Cukrzyca ciążowa może rozwinąć się u każdej ciężarnej. Czynniki wymienione poniżej są tymi, które zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia cukrzycy u przyszłej mamy.



Czynniki ryzyka rozwoju cukrzycy ciążowej:

- ciąża po 35. roku życia
- wcześniejsze porody dzieci o masie ciała powyżej 4 kg
- urodzenie noworodka z wadą rozwojową
- wcześniejsze zgony wewnątrzmaciczne
- nadciśnienie tętnicze
- nadwaga lub otyłość
- występowanie w rodzinie cukrzycy typu 2
- rozpoznanie cukrzycy ciążowej w poprzednich ciążach
- urodzenie więcej niż dwojga dzieci
- zespół policystycznych jajników

Istnienie któregoś z czynników ryzyka oznacza, że już na pierwszej wizycie w ciąży, oprócz oznaczenia glukozy na czczo, lekarz zaleci wykonanie doustnego testu tolerancji glukozy (75 g OGTT).

7. DIAGNOZA CUKRZYCY CIĄŻOWEJ



Pierwszym krokiem w diagnozie ewentualnych zaburzeń tolerancji glukozy jest badanie stężenia glukozy na czczo.



Zgodnie z wytycznymi PTD, oznaczenie stężenia glukozy na czczo powinno być zlecone każdej ciężarnej na pierwszej wizycie u ginekologa.

Dodatkowo ciężarnym, u których występują czynniki ryzyka wymienione w rozdziale 6., należy już na pierwszej wizycie zlecić wykonanie doustnego testu tolerancji glukozy (75 g OGTT).

Diagnostyka w kierunku zaburzeń tolerancji glukozy podczas pierwszej wizyty u ginekologa:

Ciężarne bez czynników ryzyka	Ciężarne z czynnikami ryzyka
Glikemia na czczo (powinno być poniżej 92 mg/dl, 5,1 mmol/l)	Glikemia na czczo (powinno być poniżej 92 mg/dl, 5,1 mmol/l)
_____	Test obciążenia glukozą (75 g OGTT – 3 punktowy w pierwszym trymestrze)

Dalsze postępowanie diagnostyczne zależy od wyników uzyskanych w badaniach zleconych przez ginekologa na pierwszej wizycie.



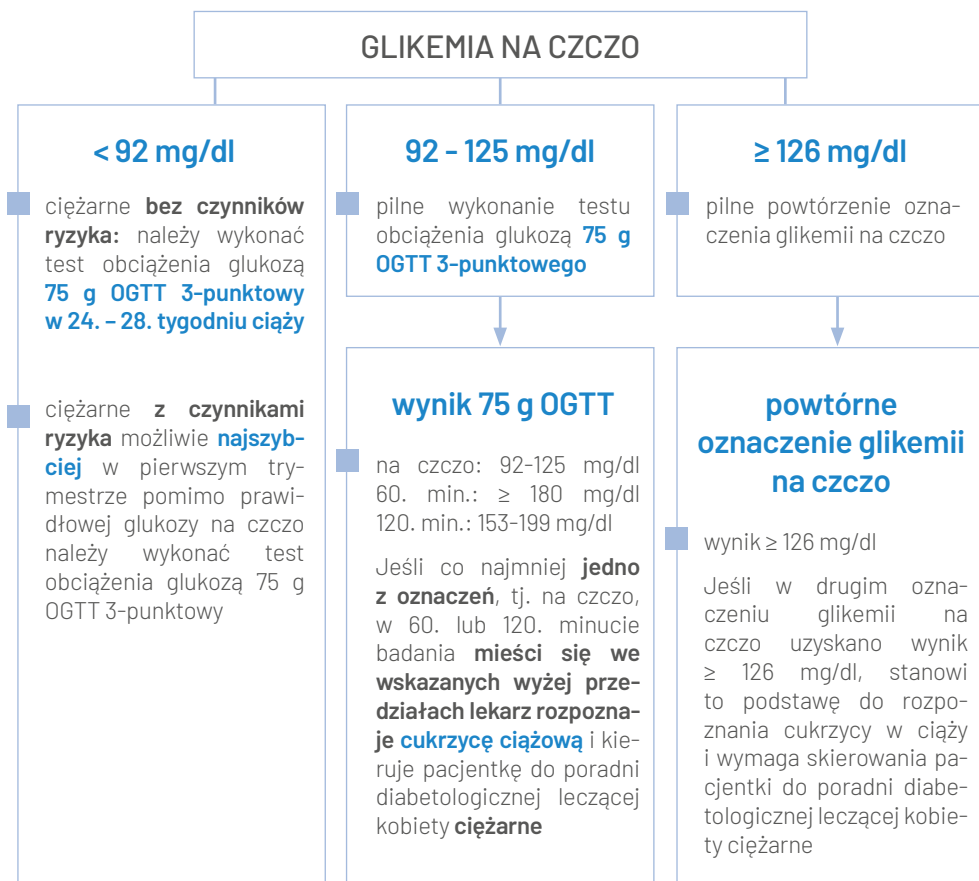
Podstawą rozpoznania cukrzycy ciążowej jest wynik testu obciążenia glukozą (75 g OGTT). Badanie poprzedzone jest oznaczeniem glukozy na czczo.



7. DIAGNOZA CUKRZYCY CIĄŻOWEJ CD.

Poniżej znajduje się schemat diagnozowania cukrzycy ciążyowej w zależności od wyników badania glikemii na czczo i wyników testu obciążenia glukozą.

Test obciążenia glukozą (75 g OGTT) wykonuje się na czczo, rano po przespanej nocy i 8 h powstrzymywania się od jedzenia i picia. Kilka dni przed badaniem nie należy ograniczać węglowodanów. W trakcie testu obciążenia należy powstrzymać się od jakiegokolwiek wysiłku fizycznego.



Test 3-punktowy oznacza trzykrotne pobranie krwi:

tuż przed wypiciem 75 g glukozy oraz w 60. i 120. minucie po przyjęciu glukozy.

Podstawą rozpoznania cukrzycy ciążowej jest wynik testu obciążenia glukozą (75 g OGTT). Jeśli **jedno** z oznaczeń dokonywanych w trakcie badania, mieści się w wymienionych niżej przedziałach, tj.:

- › na czczo: 92-125 mg/dl
- › 60. minuta: ≥ 180 mg/dl
- › 120. minuta: 153-199 mg/dl

lekarz rozpoznaje cukrzycę ciążową i kieruje pacjentkę do poradni diabetologicznej leczącej kobiety ciężarne.



Badanie glukozy na czczo, czy też w teście tolerancji glukozy należy zawsze przeprowadzać z krwi żyłnej w laboratorium.

Po porodzie u większości kobiet stężenia glukozy wracają do normy. Ze względu na fakt, że przebycie cukrzycy ciążowej jest czynnikiem ryzyka rozwoju jawnej cukrzycy w dalszych latach życia, **pomiędzy 6. a 12. tygodniem po porodzie należy powtórzyć test tolerancji glukozy 75 g OGTT** (na czczo i 2 godziny po podaniu glukozy).

Dodatkowo, jeśli przebyłaś cukrzycę ciążową powinnaś również:

- › oznaczać glikemię na czczo raz w roku
- › wykonać test tolerancji glukozy 75 g OGTT przed kolejną planowaną ciążą



8. DIAGNOZA CUKRZYCY CIĄŻOWEJ I CO DALEJ?

Wykrycie i właściwe leczenie cukrzycy ciążyowej daje olbrzymie szanse na urodzenie zdrowego dziecka. Zatem Twój wysiłek i dyscyplina w przestrzeganiu zaleceń lekarskich może zaowocować wspaniałą nagrodą – zdrowym maluszkciem.

Wspólnie ze swoim lekarzem diabetologiem ustalisz indywidualny sposób postępowania i monitorowania cukrzycy.

Poniżej znajdziesz najważniejsze zalecenia dotyczące postępowania w cukrzycy ciążyowej.



FILARY LECZENIA CUKRZYCY CIĄŻOWEJ TO:

- › kontrola poziomu glukozy we krwi za pomocą glukometru, np. Glucomaxx® CONNECT lub Glucomaxx®
- › stosowanie specjalnej diety cukrzycowej dla kobiet w ciąży
- › kontrola masy ciała
- › aktywność fizyczna zalecana dla ciężarnych
- › włączenie insulinoterapii (w przypadku braku efektów stosowanej diety)



9. KONTROLA GLIKEMII ZA POMOCĄ GLUKOMETRU

Pomiary wartości glikemii przy użyciu glukometru, np. Glucomaxx® CONNECT to działanie, które z każdym pomiarem będzie dawało Ci odpowiedź na pytania:

- › **Czy poziom glukozy mieści się w normie?**
- › **Czy poziom glukozy jest bezpieczny dla dziecka i dla mnie?**

Odpowiedź na powyższe pytania, a tym samym regularne pomiary mają kluczowe znaczenie dla Ciebie oraz prowadzącego Cię lekarza.



Wyniki badań w samokontroli to drogowskaz dla Ciebie i lekarza. Na ich podstawie będziecie decydować o ewentualnych korektach dotychczasowego leczenia.

Lekarz uzgodni z Tobą liczbę i porę pomiarów glikemii przy użyciu glukometru. Zazwyczaj przyjmuje się, że **ciężarne powinny wykonywać 6-7 pomiarów dziennie:**

- **na czczo**
- **1 godzinę po rozpoczęciu głównych posiłków:**
 - › I śniadaniu
 - › II śniadaniu
 - › obiedzie
 - › podwieczorku
 - › kolacji

Docelowe wartości glikemii w samokontroli to:

Czas pomiaru	Docelowa wartość mg/dl	Docelowa wartość mmol/l
Na czczo i przed posiłkami	70-90 mg/dl	3,9 – 5,0 mmol/l
1 godzinę po rozpoczęciu posiłku	< 140 mg/dl	< 7,8 mmol/l
2 godziny po rozpoczęciu posiłku	< 120 mg/dl	< 6,7 mmol/l
Miedzy 2.00, a 4.00 w nocy	70-90 mg/dl	3,9 – 5,0 mmol/l



Pamiętaj, że wyrównana glikemia w ciąży jest kluczowa dla zdrowia Twojego maluszka.



Pamiętaj, by dokonując pomiarów:

- używać zawsze tego samego glukometru, np. Glucomaxx® CONNECT
- nosić glukometr zawsze ze sobą
- przed pomiarem umyć ręce i wytrzeć je do sucha
- nie uciskać palca chcąc uzyskać kroplę krwi
- za każdym razem używać nowego paska testowego – są one jednorazowe

10. DIETA CUKRZYCOWA DLA KOBIET W CIĄŻY

Dieta cukrzycowa jest bardzo istotnym elementem leczenia cukrzycy ciążyowej.

Spożywane posiłki powinny zapewnić prawidłowy przyrost masy ciała i rozwój dziecka.

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

Przy niestandardowej wyjściowej masie ciała zaleca się przyrost wagi o:

- 4,5–9,1 kg dla kobiet z otyłością
- 6,8–11,4 kg dla kobiet z nadwagą
- do 18 kg dla BMI < 19,8 kg/m²



BMI (Body Mass Index) to wskaźnik masy ciała liczony według wzoru: BMI = masa ciała w kg/ wzrost w m²

Zapotrzebowanie kaloryczne w ciąży to około 30 kcal na 1 kg należnej masy ciała, co oznacza około 1 500 – 2 400 kcal/dobę. Zakładając zalecaną masę ciała np. 60 kg, powinnaś w ciągu doby dostarczyć organizmowi około 1800 kcal.



Dieta w ciąży nie oznacza więc konieczności jedzenia „za dwoje”, a u kobiet z nadwagą zaleca się wręcz stosowanie diety z niewielkim ograniczeniem kalorii do 25-30 kcal na każdy kg masy ciała.

Zapotrzebowanie energetyczne ciężarnych wzrasta przeciętnie w pierwszym trymestrze o około 150 kcal/dobę, w pozostałych trymestrach o około 200-300 kcal/dobę. Nie jest to dieta redukująca masę ciała! Pamiętaj, że w trakcie ciąży pacjentka nie może odczuwać głodu!

» ZAWARTOŚĆ SKŁADNIKÓW ODŻYWCZYCH W POSIŁKACH

Spożywane posiłki powinny zawierać:

- » 40-50% węglowodanów, tj. około 180 g/dobę
- » 30% białka
- » 20-30% tłuszczów w tym < 10% nasyconych



10. DIETA CUKRZYCOWA DLA KOBIET W CIĄŻY CD.

Poniżej kilka praktycznych wskazówek dotyczących diety:

- › optymalna liczba spożywanych posiłków wynosi 6-8, z czego 3 to posiłki główne, pozostałe to drobne przekąski
- › warto hołdować zasadzie „jedz mniej, ale częściej” oraz spożywać posiłki o regularnych porach
- › przerwy pomiędzy posiłkami nie powinny wynosić więcej niż 3 godziny
- › jeśli wychodzisz z domu, pamiętaj by zabrać ze sobą przygotowany posiłek
- › jedz powoli, przeżuвай dokładnie każdy kęs, co będzie przeciwdziałać gwałtownemu wzrostowi glikemii poposiłkowej

› WĘGLOWODANY



Węglowodany są podstawowym składnikiem diety i mają największy wpływ na zmiany poziomu cukru we krwi. Preferowane w diecie cukrzycowej są węglowodany złożone o niskim indeksie glikemicznym (IG).

Węglowodany złożone to między innymi:

- › ciemne pieczywo z mąki z pełnego przemiału
- › chleb graham
- › płatki owsiane
- › grube kasze
- › ryż brązowy
- › makarony z mąki razowej



Węglowodany złożone są bogate w błonnik pokarmowy, poprawiają parametry gospodarki lipidowej, regulują pracę przewodu pokarmowego.

Indeks glikemiczny (IG) to wskaźnik określający szybkość podnoszenia się poziomu glukozy po spożyciu danego produktu. Im wyższa wartość IG, tym szybciej i do wyższych wartości wzrasta poziom glukozy we krwi po jego spożyciu. Indeks glikemiczny glukozy wynosi 100.

Produkty spożywcze możemy podzielić na te o niskim, średnim i wysokim IG.

Indeks glikemiczny	Wartość	Przykłady
Niski	< 55	➤ grejpfrut ➤ maliny ➤ morele suszone ➤ mleko pełne ➤ jogurt naturalny ➤ spaghetti al dente
Średni	55 - 70	➤ otręby owsiane ➤ pełnoziarnisty chleb żytni ➤ ryż brązowy
Wysoki	> 70	➤ bułka, bagietka ➤ frytki ➤ płatki śniadaniowe ➤ naleśniki

Informacje dotyczące wartości IG dla produktów znajdziesz w programach dietetycznych dostępnych w Internecie.



Staraj się włączać do diety produkty o niskim indeksie glikemicznym (IG).

10. DIETA CUKRZYCOWA DLA KOBIET W CIĄŻY CD.



› OWOCE I SOKI W DIECIE

Owoce oprócz tego, że są źródłem węglowodanów, dostarczają potrzebny organizmowi błonnik i witaminy. Ze względu na zawartość cukru – fruktozy należy spożywać je w ograniczonej ilości, pamiętając, by:

- › wybierać owoce mniej dojrzałe – zawierają mniej cukru
- › jeść owoce nieprzetworzone

Soki, nawet te niedosładzane, również zawierają cukier z owoców, czyli fruktozę. Należy je spożywać z umiarem. Zalecane jest dodawanie do soku wody, zrezygnowanie z soków z winogron, gruszek i soków wieloowocowych.

› WARZYWA W DIECIE

Warzywa o niskiej zawartości węglowodanów jak np. sałata lodowa, szparagi, rzodkiewka, ogórki, kapusta, cukinia, czy szpinak można spożywać bez ograniczeń do każdego posiłku, jak również pomiędzy posiłkami.

Warzywa o wysokiej zawartości węglowodanów należy spożywać z umiarem.

UNIKAJ W DIECIE:

- › rozgotowanego makaronu i ryżu (obróbka termiczna wpływa na wzrost indeksu glikemicznego)
- › pieczywa zawierającego miód i karmel
- › ciepłego pieczywa pszennego
- › ciast, słodczy
- › chipsów, chrupek
- › soków
- › przetworów owocowych
- › owoców kandyzowanych



Stosowanie sztucznych środków słodzących jest dozwolone (z wyjątkiem sacharyny).

» BIAŁKO

Ilość spożywanego w trakcie ciąży białka powinna stanowić ok. 30% wartości energetycznej diety. Preferowane produkty zapewniające podaż białka to chude mięsa (drób, cielęcina) oraz przetwory mleczne. Ważne, by zawierały jak najmniej tłuszczu i nie były słodzone (np. mleko 0,5%, jogurty naturalne, kefiry, chude twarogi). Należy pamiętać, że nie zaleca się spożycia mleka i jego produktów do I śniadania, co wiąże się z nasiloną insulinoopornością w tych porach.



» TŁUSZCZE

Tłuszcze powinny stanowić od 20% do 30% wartości energetycznej diety. Dostarczają one organizmowi mamy i dziecka energii, pomagają w przyswajaniu witamin A, E, D, K i składników odżywczych, a także stanowią materiał budulcowy błon komórkowych.

Tłuszcze dzielimy na **nasycone** i **nienasycone**.

Wytyczne Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD) podkreślają, że dieta powinna być tak skomponowana, by podaż tłuszczów nasyconych stanowiła poniżej 10%. Źródła tłuszczów nasyconych to między innymi: wołowina, jagnięcina, wieprzowina, masło, śmietana, sery żółte o dużej zawartości tłuszczu.

Tłuszcze wielonienasycone dzielą się na 2 rodziny: omega-6 i omega-3. Tłuszcze typu omega-6 dostępne są w olejach roślinnych. Bogatym źródłem tłuszczów typu omega-3 są: tłuste ryby morskie (łosoś, makrela, śledź), a także orzechy włoskie, olej sojowy i rzepakowy.

11. AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA W CIĄŻY



Zanim podejmiesz aktywność fizyczną, ustal z lekarzem, czy i jaki rodzaj aktywności fizycznej możesz podejmować.

Umiarkowana aktywność fizyczna w ciąży przynosi wiele korzyści zarówno dla mamy, jak i dziecka. Regularna aktywność fizyczna zmniejsza insulinooporność, a tym samym poziom glukozy we krwi. Trwające 30 minut codzienne spacerowanie, to korzyści w postaci zmniejszenia stężenia glukozy, większej wytrzymałości fizycznej i mniejszej podatności na „ciążowe dolegliwości”, jak nudności, zmęczenie, bóle pleców.

› PRZYKŁADY AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ ZALECANEJ I NIEZALECANEJ/ZABRONIONEJ W CIĄŻY

Rodzaje aktywności fizycznej zalecane w ciąży	Rodzaje aktywności fizycznej niezalecane lub zabronione w ciąży
› regularne spacerowanie › pływanie › aqua aerobik › joga › fitness dla ciężarnych › pilates › body Ball	› gry zespołowe › jazda konna › jazda na rowerze na nierównym terenie › narciarstwo › lekkoatletyka › nurkowanie › sporty walki



**Aktywność fizyczna to korzyści zdrowotne dla mamy i dziecka.
Możesz ją podejmować po konsultacji z lekarzem.**

12. TERAPIA INSULINĄ

Jeżeli stężenia glukozy mierzone za pomocą glukometru, np. Glucomaxx® CONNECT są:

- na czczo > 90 mg/dl
- i/lub 1 h po posiłku > 140 mg/dl

należy włączyć do leczenia insulinę.

U osób bez cukrzycy insulina jest wydzielana w sposób automatyczny po zjedzeniu posiłku zawierającego węglowodany. U osób z cukrzycą mechanizm ten jest zaburzony, dlatego wprowadza się terapię insuliną, która naśladuje fizjologiczny proces produkcji insuliny przez komórki beta trzustki. Insulina jest obecnie jedyną zaakceptowaną terapią w leczeniu cukrzycy ciążowej.

➤ INSULINA LUDZKA KRÓTKODZIAŁAJĄCA:

Insulinę ludzką krótkodziałającą podaje się przed posiłkami. Rozpoczyna ona działanie po 30-45 min. od wstrzyknięcia, osiągając max stężenie po 2-3h. Z tego też powodu iniekcje należy wykonywać ok. 30 min. przed głównymi posiłkami. Ze względu na stosunkowo długi czas działania insuliny (6-8h) wymagane jest spożywanie poza 3 głównymi posiłkami przekąsek w postaci II śniadania, podwieczorku oraz drugiej kolacji. Taki rytm posiłkowy sprzyja, niestety, poposiłkowej hyperinsulinemii i przyrostowi masy ciała; zwiększa też ryzyko hipoglikemii.

» ANALOGI SZYBKODZIAŁAJĄCE:

Analogi szybkodziałające osiągają natomiast max. stężenie we krwi znacznie szybciej i działają krócej (do 3h). Iniekcje można wykonywać tuż przed jedzeniem, w trakcie jedzenia a nawet po nim. Ich stosowanie pozwala na większą swobodę w modyfikowaniu składu i czasu spożywania posiłków. Ułatwia uniknięcia hiperglikemii poposiłkowej przy mniejszym ryzyku epizodów hipoglikemii. Stanowi to niewątpliwą zaletę dla kobiet ciężarnych.

Model insulinoterapii dostosowuje się do rodzaju zaburzeń. Można podawać insulinę tylko przed posiłkami celem obniżenia glikemii poposiłkowej. Można też podawać jedynie insulinę długodziałającą wieczorem, gdy poziom glikemii na czczo przekracza normę.



Leczenie insuliną jest bezpieczne dla płodu.

Insulina w bardzo niewielkim stopniu przenika przez łożysko, dlatego jest bezpieczna dla płodu. Insulinę wstrzykuje się za pomocą penów. Liczba wstrzyknięć zależy od rodzaju stosowanej insuliny. W zależności od tego, o jakich porach dnia glikemia jest zaburzona, lekarz zleci podawanie insuliny, np. tylko przed posiłkami lub tylko na noc.

Insuliny krótko i szybkodziałające podaje się w ramiona, długodziałające w uda i pośladki. Podawanie insuliny w brzuch u kobiet ciężarnych nie jest przeciwwskazane, chociaż może wiązać się ze stresem, dlatego to miejsce podania zazwyczaj nie jest stosowane u kobiet ciężarnych.

Szczegółowe zasady podawania insuliny omówi z Tobą lekarz diabetolog lub pielęgniarka diabetologiczna.

13. CUKRZYCA CIĄŻOWA A PORÓD

Cukrzyca ciążowa, sama w sobie, nie stanowi wskazania do cięcia cesarskiego. Wskazania do metody rozwiązania ciąży ustala lekarz ginekolog. Jeśli jednak badanie USG wykazuje, że dziecko urodzi się z masą ciała powyżej 4 kg (makrosomia), wówczas może to być wskazanie do rozwiązania ciąży za pomocą cięcia cesarskiego (decyzja ginekologa).



14. OKRES POŁOGU

Po porodzie glikemia zazwyczaj wraca do normy. **Należy jednak nadal dokonywać pomiarów glikemii, przy użyciu glukometru, przez około 7-10 dni po porodzie, szczególnie dotyczy to kobiet, które przyjmowały insulinę.** Samo zapotrzebowanie na insulinę zmniejsza się gwałtownie po porodzie i u większości kobiet możliwe jest stopniowe zaprzestanie jej podawania. Wynika to ze spadku hormonów odpowiedzialnych za utrzymanie ciąży i poprawę wrażliwości na insulinę. Pacjentkom z cukrzycą ciążową, leczonym insuliną w małych dawkach (do 40 jednostek) już w dniu porodu zaleca się odstawienie insuliny. Po porodzie kontrola glikemii powinna odbywać się na czczo i 2 h po głównych posiłkach przez kilka dni.

Prawidłowe wartości glikemii po porodzie:

- na czczo: 70-99 mg/dl (3,9-5,5 mmol/l)
- 2h po posiłku: 70-140 mg/dl (3,9-7,8 mmol/l)

Jeżeli dawka insuliny jest większa w ciąży, to odstawiamy ją stopniowo. W razie wysokiej glikemii, po zmniejszeniu jej dawki, konieczny jest kontakt z diabetologiem.



Ponieważ przebycie cukrzycy ciążowej sprzyja rozwojowi cukrzycy typu 2 w późniejszych latach, pomiędzy 6. a 12. tygodniem po porodzie należy powtórzyć dwustopniowy test tolerancji glukozy 75 g OGTT – na czczo i po 120 minutach.

Prawidłowy wynik testu:

- na czczo: 99 mg/dL (< 5,6 mmol/l),
- po 120 minutach: 140 mg/dl (7,8 mmol/l).

Stan przedcukrzycowy rozpoznaje się w przypadku stwierdzenia nieprawidłowej glikemii na czczo: wartości w zakresie 100 mg/dl (5,6 mmol/l), a 125 mg/dl (6,9 mmol/ml) lub nieprawidłowej tolerancji glukozy, gdy jej stężenie w 120. minucie testu zawiera się w przedziale 140-199 mg/dl (7,8-11,0 mmol/l).

Cukrzycę rozpoznaje się, gdy glikemia na czczo wynosi co najmniej 126 mg/dl (7,0 mmol/l), przy czym wynik ten należy zweryfikować kolejnym badaniem i/lub wówczas, gdy stężenie glukozy w 120. minucie testu wynosi co najmniej 200 mg/dl (11,1 mmol/l).

Kobiety, które przebyły cukrzycę ciążową powinny również:

- oznaczać glikemię na czczo raz w roku
- wykonać test tolerancji glukozy 75 g OGTT przed kolejną planowaną ciążą



Warto kontynuować również zdrowe nawyki żywieniowe i regularną aktywność fizyczną, co może opóźnić/zapobiec wystąpieniu cukrzycy w przyszłości.

15. CUKRZYCA CIĄŻOWA, A KARMIEŃ PIERSIĄ

Kobieta chorująca na cukrzycę ciążową może karmić piersią. Cukrzyca nie zaburza wystąpienia laktacji, może czasami opóźnić jej wystąpienie o 1 dobę. Karmienie piersią wiąże się z wieloma oczywistymi korzyściami zarówno dla noworodka, jak i mamy.



Kobiety z cukrzycą ciążową, karmiące piersią mają mniejsze ryzyko zachorowania na cukrzycę typu 2.



Przyjmując insulinę i karmiąc piersią należy oznaczać glikemię kilkakrotnie w ciągu doby, również w nocy. Pomiary glikemii mają na celu uniknięcie hipoglikemii.

16. ZAKOŃCZENIE

Cukrzyca ciążowa dotyka co roku, w Polsce, co najmniej kilkanaście tysięcy kobiet.

To trudne przeżycie dla przyszłej mamy i jej najbliższych.

Mamy nadzieję, że lektura poradnika pomogła Ci zrozumieć istotę choroby, a przede wszystkim uzmysłowiła, że przed Tobą czas wysiłku, dyscypliny i samokontroli, który zaowocuje wspaniałą nagrodą. Życzymy wytrwałości oraz wielu wspaniałych chwil w magicznym czasie oczekiwania...



Opracowano na podstawie:

1. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2022 Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. Diabetologia Praktyczna 2022, tom 6, nr 1
2. Cukrzyca ciążowa, www.cukrzyca.mp.pl/cukrzyca
3. Kopacz K., Myśliwiec M., Techmańska I. i wsp. Cukrzyca ciążowa – narastający problem diagnostyczny i epidemiologiczny. Diabetologia Praktyczna 2011, tom 12, nr 3
4. Łagoda K., Kobus G., Bachórzewska-Gajewska H. Wpływ cukrzycy ciążowej na rozwój płodu i noworodka. Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii 2008, tom 4, nr 4.

Konsultacja merytoryczna grudzień 2019: dr n. med. Iwona Trznadel-Morawska

Katedra i Klinika Chorób Metabolicznych Collegium Medicum

Data wydania: wrzesień 2022 r.



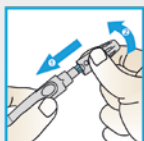
- Ściągnij nakładkę nakłuwacza.



- Umieść lancet w prowadnicy i wciśnij tak, aby lancet był stabilnie przymocowany.



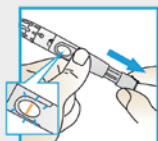
- Odkręć tarczę ochronną lancetu.



- Nałóż nakładkę z powrotem na swoje miejsce i przekręć w taki sposób, jak to pokazano na rysunku. Upewnij się, że słyszysz kliknięcie przed przejściem do następnego etapu.



- Wybierz głębokość nakłucia obracając w lewo lub prawo regulowaną końcówkę w taki sposób, by strzałka na nakładce wskazywała na pożądaną głębokość.



- Pociągnij ruchomy trzonek do momentu kliknięcia. W okienku pojawi się pomarańczowa kreska (widoczna na rysunku) co oznacza, że nakłuwacz jest gotowy do użycia.



- Przyłóż końcówkę nakłuwacza dokładnie do bocznej części opuszki palca. Naciśnij przycisk zwalniający, słyszalne kliknięcie oznacza, że nakłucie zostało wykonane.



- Delikatnie rozmasuj obszar nakłucia, aby uzyskać wystarczającą ilość krwi. Pamiętaj, że nigdy nie można na siłę wyciskać kropli krwi.

DOKŁADNOŚĆ I PRECYZJA

Systemy do monitorowania glikemii



SYSTEM MONITORUJĄCY STĘŻENIE GLUKOZY WE KRWI

**Gluco
maxx®**

- › duży ekran – czytelność wyniku
- › podświetlana szczelina – łatwe umieszczenie paska testowego
- › 1000 pomiarów – ogromna pamięć

SYSTEM MONITORUJĄCY STĘŻENIE GLUKOZY WE KRWI

**Gluco
maxx® CONNECT**

- › możliwość obserwacji poziomów glikemii w aplikacji ZDROWIEJ
- › Bluetooth – połączenie z telefonem
- › AC/PC – oznaczenie pomiarów przed i po posiłku
- › 4 alarmy – przypomnienie o badaniach



INFOLINIA czynna od poniedziałku do piątku w godz. 9:00 15:00:



Dla telefonów stacjonarnych:
801 808 818

(całkowity koszt połączenia w cenie 1 impulsu wg taryfy operatora)



Dla telefonów komórkowych:
516 203 516

(koszt połączenia ponosi dzwoniący zgodnie z taryfą operatora)



GENEXO SP. Z O.O.
ul. Gen. Zajęczka 26
01-510 Warszawa
www.genexo.pl