



Poradnik

wiedza w pytaniach
i odpowiedziach

dla kobiet z cukrzycą ciążową



HAND-PROD

Nasza technologia jest Twoją przyszłością



Spis treści

1. Co to jest cukrzyca?

4

Czy w czasie ciąży może wystąpić cukrzyca?	6
Dlaczego rozwinęła się cukrzyca ciążowa?	7
Kto jest narażony na wystąpienie cukrzycy ciążowej?	8
Czy cukrzyca u matki jest niebezpieczna dla dziecka?	10

2. Jak się rozpoznaje cukrzycę ciążową?

12

3. Leczenie cukrzycy i badanie cukru

16

4. Co należy zrobić po porodzie?

20

5. Kiedy będą potrzebne wstrzyknięcia insuliny?

24

Autorzy:

dr n. med. Katarzyna Cyganek
dr n. med. Przemysław Witek

Patronat:

Katedra i Klinika Chorób Metabolicznych,
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum,
Kraków ul. Kopernika 15

oraz Fundacja „Życ z cukrzycą”

Kierownik:

prof. dr hab. n. med. Maciej Małecki



HAND-PROD

Nasza technologia jest Twoją przyszłością



1. Co to jest cukrzyca?



Cukrzycą określa się chorobę charakteryzującą się zwiększonym stężeniem cukru (glukozy) we krwi.

Glukoza jest podstawowym źródłem energii dla naszego organizmu. Jej odpowiednia ilość jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania wielu narządów wewnętrznych: nerek, oczu, serca i naczyń krwionośnych, a przede wszystkim mózgu. Dlatego też organizm każdego człowieka posiada mechanizmy hormonalne regulujące bardzo precyzyjnie poziom glukozy krążącej we krwi. W przypadku jej niedoboru, uruchamiane są procesy, które syntezują ten cukier w wątrobie. Gdy jej stężenie we krwi jest zbyt duże, wydzielany jest z kolei hormon, insulina, który szybko pomaga umieścić nadmiar glukozy w komórkach. Niestety, zdarzają się też sytuacje, kiedy organizm produkuje zbyt mało insuliny lub jej działanie, mimo wystarczającej ilości, jest utrudnione. Skutkują one wzrostem poziomu glukozy we krwi powyżej normy. Taki przewlekłe utrzymujący się stan prowadzi do uszkodzenia naczyń krwionośnych, zarówno na poziomie mikrokroźnia, jak i tętnic. Konsekwencją tego procesu są uszkodzenia wielu narządów: oczu, nerek, układu nerwowego. Prowadzi on również do przedwczesnej miażdżycy tętnic. Wszystkie te zmiany zamykają się w definicji przewlekłych powikłań cukrzycy.

Cukrzyca jest więc chorobą bardzo niebezpieczną, niejednorodną zarówno pod względem przyczyn powstania, jak i obrazu klinicznego. Może dotyczyć osób w każdym wieku, w tym również kobiet w ciąży.



Czy w czasie ciąży może wystąpić cukrzyca?

Podczas ciąży u kobiet, które nie chorowały wcześniej na cukrzycę, stężenie glukozy może przekraczać przyjęte wartości prawidłowe. Stan ten nazywamy cukrzycą ciążową. Częstotliwość występowania tego schorzenia zależy od charakterystyki danej populacji, czynników demograficznych, rasowych i waha się od 0,5 do 15%, a nawet 20% wszystkich ciąż. W Polsce obejmuje ono 6 – 12% kobiet w ciąży.

Wartości prawidłowe stężenia glukozy we krwi ciężarnych różnią się od przyjętych norm dla kobiet niebędących w ciąży i są od nich znacząco niższe. Sam sposób diagnostyki również jest odmienny. Cukrzyca ciążowa jest zespołem bardzo niejednorodnym. Najczęściej jest zjawiskiem przejściowym związanym bezpośrednio z ciążą. Należy jednak dodać, że może również obejmować rozpoczynającą się lub świeżo ujawnioną cukrzycę innego typu, niezwiązaną z ciążą. Istotnym jest również fakt, iż w wyniku dyfuzji glukoza przedostaje się przez łożysko matki do organizmu dziecka, a jej podwyższony poziom ma wpływ na rozwój płodu.



Dlaczego rozwinęła się cukrzyca ciążowa?

W czasie ciąży w ciele matki dochodzi do zmian metabolicznych, których celem jest zabezpieczenie odpowiedniej ilości środków energetycznych i budulcowych koniecznych dla prawidłowego rozwoju dziecka. Glukoza jest głównym materiałem energetycznym dla płodu. Jest to cukier prosty, którego źródłem są składniki pokarmowe. W drugiej połowie ciąży, z powodu zwiększenia poziomu hormonów ciążowych, osłabia się efekt działania insuliny. Organizm matki jest w stanie, pomimo tego zjawiska, utrzymać prawidłowy poziom glukozy we krwi własnej, a tym samym i we krwi płodu. Jednak, jeśli wystąpią jakiegokolwiek dodatkowe nieprawidłowości w tym zakresie, np. odziedziczone zaburzenia wydzielania insuliny lub jej działania, albo też współistnieją dodatkowe obciążenia typu: otyłość, starszy wiek czy przyjmowanie leków, może dojść do zwiększenia poziomu glukozy we krwi matki, czyli do cukrzycy ciążowej.

WAŻNE!

Twój zdrowy tryb życia, to również gwarancja zdrowia Twojego dziecka



Kto jest narażony na wystąpienie cukrzycy ciążowej?

SPRAWDŹ CZY JESTEŚ
W GRUPIE WYSOKIEGO
RYZYKA



- występowanie cukrzycy w rodzinie - dziedziczona skłonność dotycząca wydzielania lub działania insuliny,
- współistnienie innych chorób - szczególnie otyłości, nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych, zespołu policystycznych jajników,
- starszy wiek ciężarnej tzn. po 35 roku życia,
- stosowanie leków np. sterydów,
- niepowodzenia położnicze w przeszłości,
- poronienia, urodzenie martwego dziecka,
- urodzenie dużego dziecka o masie urodzeniowej powyżej 4 kg,
- wieloródki.



Czy cukrzyca u matki jest niebezpieczna dla dziecka?



Tkanki płodu są bardzo wrażliwe na podwyższone stężenie glukozy we krwi matki. Zbyt wysoki poziom tego cukru skutkuje u rozwijającego się dziecka groźbą wielu różnych patologii. Wprawdzie cukrzyca ciążowa pojawia się zwykle w drugiej połowie ciąży, gdy organizm dziecka jest już ukształtowany i podwyższony poziom cukru nie powoduje powstania wad, niemniej jest dla płodu groźna w inny sposób. Hiperglikemia może bowiem prowadzić do rozwoju zakażeń wewnątrzmacicznych, przedwczesnego porodu, powikłań okresu okołoporodowego, makrosomii, zaburzeń metabolicznych u noworodka po porodzie (takich jak: polycytomia, hipokalcemia, hiperbilirubinemia). Makrosomia lub wyższa od należytą masę urodzeniową noworodka (LGA - Large for gestational age) są najczęstszymi powikłaniami występującymi u noworodków matek z cukrzycą ciążową. Powodują one konieczność wykonania cięcia cesarskiego, są przyczyną częstszej liczby urazów okołoporodowych noworodka lub kanału rodniczego kobiety. Ponadto wysoki poziom cukru u matki w czasie ciąży może powodować uszkodzenie trzustki płodu i niezależnie od czynnika genetycznego, większe ryzyko rozwoju cukrzycy i otyłości w dalszym życiu dziecka.



2. Jak się rozpoznaje cukrzycę ciążową?

PAMIĘTAJ O BADANIU
POZIOMU GLUKOZY
JUŻ NA PIERWSZEJ
WIZYTCIE



W 2017 r. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne, kierując się wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), zmodyfikowało zasady diagnozowania cukrzycy ciążowej. Stało się tak w wyniku badań klinicznych, które wykazały potrzebę wprowadzenia nowych wartości granicznych dla kobiet w ciąży, odmiennych od wskaźników rozpoznawania cukrzycy w populacji ogólnej. Zdecydowana większość przypadków cukrzycy ciążowej jest zupełnie bezobjawowa, gdyż poziom glukozy nie jest bardzo wysoki. Dlatego diagnoza jest stawiana wyłącznie w oparciu o badania biochemiczne. Do tego celu pobiera się krew od ciężarnej do odpowiedniej probówki i następnie, po przesłaniu do zakładu diagnostycznego, oznacza stężenie glukozy w oparciu o specjalne analizatory.

Należy pamiętać, że nie jest dopuszczalne diagnozowanie cukrzycy przy pomocy glukometru ze względu na zbyt dużą rozbieżność wyników.

WAŻNE!

Do zdiagnozowania cukrzycy, niezbędne będzie wykonanie badania biochemicznego.



Jak się rozpoznaje cukrzycę ciążową?

Każda kobieta, podczas pierwszej wizyty u lekarza położnika, w I trymestrze ciąży powinna być poddana badaniu oznaczenia glukozy na czczo, aby wykluczyć istniejącą przed ciążą bezobjawową cukrzycę. Otrzymane wskazanie powinno być mniejsze niż 5,1 mmol/l (92 mg/dl). Jeśli nie występują czynniki ryzyka cukrzycy ciążowej, zaleca się przeprowadzenie między 24. a 28. tygodniem ciąży 3-punktowego testu obciążenia 75 gramami glukozy (OGTT75). W przypadku stwierdzenia występowania czynników ryzyka cukrzycy, np. otyłości czy obecności cukrzycy u członków najbliższej rodziny, można wykonać test OGTT75 już w I trymestrze, pomimo prawidłowej glikemii na czczo.

Jeżeli stężenie glukozy na czczo w I trymestrze zawiera się w przedziale 5,1-6,9 mmol/l (92-125 mg/dl) należy pilnie wykonać test OGTT75 w celu potwierdzenia tego wyniku. Wskazanie równe lub wyższe niż 7,0 mmol/l (126 mg/dl) najczęściej świadczy o istnieniu cukrzycy przed ciążą. W takim przypadku zaleca się pilne powtórzenie oznaczenia glukozy na czczo.

Nie wolno lekceważyć nieprawidłowych wyników badań, nawet w przypadku braku jakichkolwiek objawów, i należy zgłosić się do poradni diabetologicznej zajmującej się leczeniem cukrzycy w ciąży. Test obciążenia 75 gramami glukozy wykonuje się rano, na czczo, po przespanej nocy, po co najmniej 8-godzinym powstrzymaniu się od

spożywania posiłków i napojów. W ciągu kilku dni przed badaniem nie należy ograniczać spożywania węglowodanów. W trakcie badania konieczne jest powstrzymanie się od wykonywania jakiegokolwiek wysiłku fizycznego, nawet spaceru.

Od 2014 roku obowiązuje trzykrotne pobieranie krwi: tuż przed wypiciem 75 gramów glukozy oraz 60 i 120 minut po przyjęciu cukru.

Prawidłowe stężenia glukozy w teście OGTT75 wynoszą:

- na czczo poniżej 5,1 mmol/l (92 mg/dl),
- 60 min. testu poniżej 10,0 mmol/l (180 mg/dl),
- 120 min. testu poniżej 8,5 mmol/l (153 mg/dl).

Cukrzycę ciążową stwierdza się nawet wtedy, gdy tylko jedna wartość testu jest nieprawidłowa. Jeżeli stężenie glukozy na czczo wynosi 7,0 mmol/l (126 mg/dl) i więcej i / lub w 120. minucie testu obciążenia glukozą otrzymany wynik jest wyższy niż 11,1 mmol/l (200 mg/dl) lub występują objawy kliniczne cukrzycy, a stężenie glukozy o dowolnej porze dnia wynosi ponad 11,1 mmol/l (200 mg/dl), wzrasta prawdopodobieństwo, że stwierdzona cukrzyca nie jest związana z ciążą i nie ustąpi po porodzie.



3. Leczenie cukrzycy i badanie cukru



PAMIĘTAJ O
PROFILAKTYCE

Jak leczyć cukrzycę w czasie ciąży?

Podstawowym sposobem leczenia jest stosowanie diety cukrzycowej. Skuteczność tego postępowania ocenia się poprzez wielokrotnie wykonywane w ciągu dnia pomiary glikemii. W przypadku pojawienia się podwyższonych poziomów glukozy należy wdrożyć insulinoterapię.

Jak badać cukier w trakcie ciąży?

Samodzielne pomiary glikemii dokonywane przez pacjentkę są niezbędnym elementem leczenia cukrzycy. Do tego celu służą małe analizatory - glukometry. Badania powinny być wykonywane kilkakrotnie w ciągu dnia, tzn. na czczo oraz 1 godzinę po każdym posiłku.

Prawidłowe wartości glikemii otrzymane w wyniku samodzielnego badania: na czczo: poniżej 5,0 mmol/l (90 mg/dl), 1 godzinę po posiłku: poniżej 7,8 mmol/l (140 mg/dl).

Przed badaniem poziomu cukru należy umyć ręce w ciepłej wodzie z mydłem, a następnie wytrzeć ręcznikiem. Nie stosuje się środków odkażających przed pobraniem krwi. Glukometr zasygnalizuje rozpoczęcie pomiaru i po chwili na ekranie pojawi się wynik w wybranych uprzednio jednostkach: mg/dl lub mmol/l.



Leczenie cukrzycy i badanie cukru

Do badania należy wykorzystać małą kroplę krwi z nakłutego palca. Pobranie można zrobić zwykłą, jałową igłą lub specjalnym nakłuwaczem. Użycie tego urządzenia powoduje, iż nieprzyjemny moment nakłucia jest prawie bezbolesny. Brak widoku igły poprawia również komfort wykonania tej czynności. Przed pobraniem krwi należy wyjąć z opakowania pasek testowy, wsunąć go w otwór w glukometrze. Glukometr włączy się, a na ekranie pojawi się data, godzina oraz migająca kropka. Po nakłuciu palca należy delikatnie ucisnąć dwoma palcami drugiej ręki opuszkę po obu stronach nakłucia i uzyskaną w ten sposób kroplę krwi umieścić na pasku testowym.



Należy także codziennie rano badać obecność cukru i acetonu w moczu. Służy do tego test paskowy, np. Keto-diastix. Do próbki moczu zanurza się na chwilę pasek testowy. Zgodnie z podaną na opakowaniu instrukcją należy odczekać kilkanaście, kilkadziesiąt sekund. Wynik odczytuje się przez porównanie koloru paska z załączonym wzorcem, oddzielnie dla glukozy i dla ciał ketonowych. Prawidłowe wskazanie to brak obecności glukozy i ciał ketonowych. Należy je odnotować w dzienniczku samokontroli.

Warto pamiętać również o regularnych kontrolach w Poradni Diabetologicznej, w której przyszła mama znajdzie odpowiedzi na nurtujące ją wątpliwości i niepokoje.

PAMIĘTAJ

Codziennie rano wykonuj badanie glukozy i ciał ketonowych w moczu.



4. Co należy zrobić po porodzie?



PO PORODZIE
OBOWIĄZUJĄ INNE
ZASADY POMIARU
GLUKOZY

Pacjentki leczone wyłącznie dietą nie wymagają specjalnego postępowania w okresie okołoporodowym. Zaraz po porodzie następuje gwałtowny spadek poziomu hormonów odpowiedzialnych za utrzymanie ciąży. W wyniku tego poprawia się wrażliwość na insulinę i poziom glukozy u większości chorych wraca do normy. Należy pamiętać, że po porodzie obowiązują już inne zasady badania poziomu glukozy – te same, które dotyczą wszystkich chorych na cukrzycę. I tak, u osób zdrowych poziom glukozy na czczo powinien wynosić 70-100 mg/dl (3,9-5,5 mmol/l), a maksymalna glikemia poposiłkowa mierzona teraz 2 godziny po posiłku 70-140 mg/dl (3,9-7,8 mmol/l). Pacjentkom z cukrzycą ciążową, leczonym insuliną w małych dawkach (do 40 jednostek na dobę) zaleca się już w dniu porodu zupełnie odstawić insulinę i w następnych kilku dniach wykonywać oznaczenia poziomu cukru na czczo oraz po głównych posiłkach. Jeśli otrzymany wynik mieści się w granicach prawidłowych (patrz powyżej), należy stosować dietę jeszcze przez kilka dni. Pomiary glikemii są już niepotrzebne.

PAMIĘTAJ

Zadbaj o swoją kondycję fizyczną. Twoje dziecko potrzebuje silnej Mamy.



Co należy zrobić po porodzie?

Gdy dawka insuliny przed porodem jest większa, próbę jej odstawienia winno się przeprowadzać stopniowo. W dniu porodu wszystkie dawki należy zmniejszyć o połowę. Jeżeli wykazane poziomy glukozy są prawidłowe, w kolejnych dniach można zmniejszać dawki o 2-4 jednostki podczas jednego wstrzyknięcia, przy jednoczesnej codziennej kontroli poziom cukru, aż do całkowitego odstawienia insuliny. Jeżeli natomiast poziomy glukozy po zmniejszeniu dawki insuliny są wysokie, należy pilnie udać się do diabetologa w celu ustalenia dalszego postępowania.

U wszystkich mam, które przebyły cukrzycę ciążową w okresie 6-12 tygodni po porodzie, konieczna jest ponowna diagnostyka zaburzeń gospodarki węglowodanowej, czyli wykonanie doustnego testu obciążenia 75 g glukozy. Zasady wykonania badania są bardzo podobne do tych przeprowadzanych podczas ciąży, jednak interpretacja wyników jest zupełnie inna. Krew pobiera się na czczo i po 120 minutach od wypicia glukozy.

W zależności od wyników testu kobiety kwalifikuje się do jednej z trzech grup:

- 1 brak zaburzeń gospodarki węglowodanowej,**
- 2 stan przedcukrzycowy,**
- 3 cukrzyca.**

Prawidłowy wynik diagnostyczny po porodzie stwierdza się, gdy stężenie glukozy podczas badania pacjentki na czczo jest mniejsze od 5,6 mmol/l (100 mg/dl), a w 120. minucie testu uzyskane wskazanie jest niższe niż 7,8 mmol/l (140 mg/dl). Stan przedcukrzycowy rozpoznaje się w przypadku stwierdzenia nieprawidłowej glikemii na czczo: wartości pomiędzy 5,6 mmol/l (100 mg/dl) a 6,9 mmol/l (125 mg/dl) i / lub nieprawidłowej tolerancji glukozy, gdy jej stężenie w 120. minucie testu zawiera się w przedziale od 7,8 mmol/l (140 mg/dl) do 11,0 mmol/l (199 mg/dl). Cukrzycę rozpoznaje się, gdy glikemia na czczo wynosi co najmniej 7,0 mmol/l (126 mg/dl), przy czym wynik ten należy zweryfikować kolejnym badaniem i / lub wówczas, gdy stężenie glukozy w 120. minucie testu wynosi co najmniej 11,1 mmol/l (200 mg/dl).

Należy pamiętać, że przebyta cukrzyca ciążowa to bardzo istotny czynnik ryzyka cukrzycy typu 2 w przyszłości.

Dlatego wszystkie kobiety, u których wystąpiło to schorzenie, powinny zmienić swój styl życia: znormalizować masę ciała, jeżeli jest zbyt duża, regularnie uprawiać aktywność fizyczną oraz ograniczyć spożywanie produktów o wysokim indeksie glikemicznym. Konieczne są regularne oznaczania poziomu glukozy we krwi (co najmniej raz w roku).



5. Kiedy będą potrzebne wstrzyknięcia insuliny?



Zastosowanie insulinoterapii może być konieczne w przypadku braku osiągnięcia prawidłowych wartości glikemii pomimo stosowania diety cukrzycowej. Przez wiele lat podstawą terapii było wykorzystanie insulin ludzkich otrzymywanych metodą inżynierii genetycznej. Obecnie udoskonalono technikę produkcji insuliny, modyfikując jej cząsteczkę tak, żeby działanie jej było szybsze i krótsze od egzogennej insuliny ludzkiej. Te preparaty nazywamy analogami insuliny.

Insulina ludzka krótkodziałająca

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

Kiedy będą potrzebne wstrzyknięcia insuliny?

Analogi szybko działające

Analogi szybko działające osiągają natomiast maksymalne stężenie we krwi znacznie szybciej i działają krócej (do około 3 h). 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 uniknięcie 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 w przypadku podwyższonych glikemii poposiłkowych, można także podawać jedynie insulinę długodziałającą wieczorem, gdy poziom glikemii na czczo przekracza wartość normatywną.



Twoje źródło słońca



Witamina SunVi D3 Spray podjęzykowy

Dla noworodków, niemowląt i dzieci oraz osób dorosłych, w tym kobiet planujących ciążę, w ciąży i matek karmiących piersią oraz osób po 60 r.ż. do codziennego stosowania przez cały rok. Dostępna w innowacyjnej formie łatwego w aplikowaniu spray'u.

Witamina D3 jest syntetyzowana naturalnie w skórze pod wpływem działania promieni słonecznych oraz w niewielkich ilościach dostarczana wraz z mlekiem matki. Biorąc pod uwagę ograniczony dostęp do światła słonecznego, a także niewielkie jej ilości znajdujące się w mleku matki, wskazane jest dodatkowe suplementowanie zarówno u niemowląt i dzieci, jak i osób dorosłych. Zrównoważona i różnicowana dieta oraz zdrowy styl życia są podstawą zapewnienia prawidłowego funkcjonowania organizmu.

SunVi D3 Spray podjęzykowy 400, 1000 i 2000 j.m.

400 lub 600 porcji witaminy SunVi D3 w formie płynnej umożliwiającej wchłanianie poprzez błony śluzowe jamy ustnej. Dostępna w innowacyjnej formie łatwego w aplikowaniu spray'u dla dzieci i dorosłych. Profesjonalny i wygodny aplikator sprawia, że śmiało może korzystać cała rodzina.



400 j.m. / 400 porcji

dla noworodków i niemowląt, od 1 dnia życia oraz dzieci do codziennego stosowania przez cały rok



1000 j.m. / 600 porcji

dla dzieci powyżej 1 roku życia, młodzieży oraz osób dorosłych do codziennego stosowania przez cały rok



2000 j.m. / 400 porcji

dla osób dorosłych w tym kobiet planujących ciążę, w ciąży i matek karmiących piersią oraz osób dorosłych po 60 r.ż. do codziennego stosowania przez cały rok

Autorzy:

dr n. med. Katarzyna Cyganek
dr n. med. Przemysław Witek

Patronat:

Katedra i Klinika Chorób Metabolicznych,
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum,
Kraków ul. Kopernika 15

oraz Fundacja „Żyć z cukrzycą”

Kierownik:

prof. dr hab. n. med. Maciej Małecki



www.vivachek.pl

HAND-PROD Sp. z o.o.

ul. Włodzimierza Tetmajera 79
31-352 Kraków

tel.: +48 22 867 87 37

tel.: +48 12 345 01 89

fax: +48 12 345 03 09

www.hand-prod.com.pl



HAND-PROD

Nasza technologia jest Twoją przyszłością