

5/IV/2008

ped

magazyn edukacyjny

Kwartał IV 2008

**WYDANIE SPECJALNE
NUMER POŚWIĘCONY
OPIECE NAD KOBIETĄ
Z CUKRZYCĄ W CIAŻY**

POLSKA FEDERACJA EDUKACJI W DIABETOLOGII



FEND
Federation of European Nurses in Diabetology

Pismo Polskiej Federacji
Edukacji w Diabetologii



SPONSORAMI PFED SĄ:



Wszystkie prace plastyczne zamieszczone w Magazynie Edukacyjnym PFED, powstały w Świetlicy Terapeutycznej, w Klinice Chorób Metabolicznych, Endokrynologii i Diabetologii, Instytut – „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie, pod kierunkiem pedagogów: Beaty Kamińskiej, Anny Matejczuk, Krystyny Różańskiej.

SPIS TREŚCI

KONFERENCJA PFED 5-6 XII 2008

Program konferencji PFED 5-6 XII 2008
pt. „Edukacja Diabetologiczna – teraźniejszość
a wyzwania przyszłości” 1

DZIAŁALNOŚĆ PFED 2006-2008

Działalność PFED w latach 2006-2008 4

ZALECENIA PTD I PTG

Cukrzyca u kobiet w ciąży – wytyczne
postępowania PTD i PTG 7

PROGRAM WOŚP DLA CIĘŻARNYCH

Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy
na rzecz ciężarnych z cukrzycą 10

WYDARZENIE

Konferencja – Debata, 11-12 X 2008 r., „Doskonalenie
opieki nad ciężarną z cukrzycą przedciążową
– leczenie wielodyscyplinarne” 12

WYWIAD

„Mocne ogniwo w łańcuchu opieki”
– wywiad z profesorem Jackiem Sieradzkim 14
„Cięża powikłana cukrzycą przedciążową”
– wywiad z prof. Krzysztofem Czajkowskim 16

PRZEWODNIK CUKRZYCOWY

Przewodnik cukrzycowy dla pielęgniarki i położnej 18

ADRES REDAKCJI

Polska Federacja Edukacji w Diabetologii
Poradnia Diabetologiczna
Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”
Al. Dzieci Polskich 20, 04-730 Warszawa
tel. (022) 815 70 96, fax. (022) 815 12 32
e-mail: redakcja@pfed.org.pl

REDAKCJA

Elżbieta Kościńska – dział Edukacja, elzbieta.koscinska@pfed.org.pl
Mirosława Młynarczuk – dział Zespół Edukacyjny w pracy,
mirosława.mlynarczuk@pfed.org.pl
Jolanta Nowak – dział Wydarzenia, jolanta.nowak@pfed.org.pl
Sabina Przewoźniak – dział Zespół Edukacyjny w pracy,
sabina.przewozniak@pfed.org.pl
Jadwiga Sporn – dział Samokształcenie, jadwiga.sporn@pfed.org.pl
Alicja Szewczyk – dział Prace Oryginalne, alicja.szewczyk@pfed.org.pl
Renata Wójcik – dział FEND donosi, renata.wojcik@pfed.org.pl

PATRONAT NAUKOWY

Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Strojek
Dr n. biol. Grażyna Kruk-Kupiec

RADA NAUKOWA

Prof. zw. dr hab. Władysław Grzeszczak
Prof. dr hab. n. med. Waldemar Karnafel
Dr hab. prof. UKW Maria Kuchcińska
Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Piontek
Prof. zw. dr hab. Jacek Sieradzki
Prof. dr hab. Jan Tylka
Doc. dr hab. n. med. Mieczysław Litwin
Dr n. biol. Elżbieta Buczkowska
Dr n. med. Marianna Bąk
Dr n. med. Krystyna Piskorz-Ogórek
Dr n. med. Zofia Ruprecht
Dr med. Ewa Semetkowska-Jurkiewicz
Mgr Leokadia Jędrzejewska
Mgr Małgorzata Olszewska
Mgr Grażyna Piegdoń

KOREKTOR MERYTORYCZNY

Alicja Szewczyk

KONTAKT Z ZAGRANICĄ

Renata Wójcik

WYDAWCA

SUGAR Free
ul. Sucha 1/5, 30-601 Kraków
wydawnictwo_sugarfree@o2.pl



PROGRAM KONFERENCJI „EDUKACJA DIABETOLOGICZNA – TERAŹNIEJSZOŚĆ A WYZWANIA PRZYSZŁOŚCI”



- Termin konferencji:** 05-06 grudnia 2008 r.
- Miejsce konferencji:** Hotel Novotel w Warszawie, ul. Marszałkowska 94/98
- Patronat Honorowy:** Ewa Kopacz – Minister Zdrowia
- Patronat Naukowy:** Polskie Towarzystwo Diabetologiczne
- Organizator:** Stowarzyszenie Polska Federacja Edukacji w Diabetologii, Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

Partnerzy:

Klinika Chorób Metabolicznych, Endokrynologii i Diabetologii Instytutu „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie, Klinika i Katedra Gastroenterologii i Chorób Przemiany Materii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie

Komitet Naukowy Konferencji:

Przewodnicząca: Dr n. biol. Grażyna Kruk-Kupiec – Konsultant Krajowy w dziedzinie Pielęgniarstwa
Prof. dr hab. n. med. Władysław Grzeszczak – Prezes Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego
Prof. dr hab. n. med. Waldemar Karnafel – Warszawski Uniwersytet Medyczny
Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Piontek – Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka”
Mgr Grażyna Piegdoń – Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka”
Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Strojek – Konsultant Krajowy w dziedzinie Diabetologii
Dr n. med. Mariusz Tracz – Warszawski Uniwersytet Medyczny
Mgr Alicja Trojanowska – Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie
Mgr Alicja Szewczyk – Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka”

Komitet Organizacyjny Konferencji:

Przewodnicząca: Alicja Szewczyk
Barbara Burzyńska, Elżbieta Kościńska, Bożena Łukomska-Tyll, Mirosława Młynarczuk, Jolanta Nowak, Sabina Przewoźniak, Renata Wójcik

Patronat Medialny:

DIABETYK

MAGAZYN
PIELĘGNIARKI
i POŁOŻNEJ

OPM
OGÓLNOPOLSKI PRZEGLĄD MEDYCZNY

pfed
magazyn edukacyjny

termedia
wydawnictwa
medyczne

Sponsorzy:

Abbott
Diabetes Care

Medtronic
Allensuring Pains - Restoring Health - Extending Life

sanofi aventis
Zdrowie przede wszystkim

IBA
BIOTON

Wystawcy:

Akme, Bayer, Becton Dickinson, Eli Lilly, Novo Nordisk, Polfa Tarchomin, Roche, Zepher International Poland.

05.12.2008 r. PIĄTEK

Od godz. **13.00** Rejestracja uczestników
13.30 – 14.45 Obiad
15.00 – 15.15 Uroczyste otwarcie konferencji:

Mgr Alicja Szewczyk – Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego
Dr n. med. Maciej Piróg – Dyrektor Instytutu „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka”
Prof. dr hab. n. med. Waldemar Karnafel – Kierownik Kliniki i Katedry Gastroenterologii i Chorób Przemiany Materii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego SP CSK
Dr n. biol. Grażyna Kruk-Kupiec – Konsultant Krajowy w dziedzinie Pielęgniarstwa
Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Strojek – Konsultant Krajowy w dziedzinie Diabetologii

I SESJA

Pielęgniarstwo diabetologiczne w Polsce i na świecie.

Moderatorzy: przewodniczący – **prof. dr hab. n. med. Waldemar Karnafel**, mgr Agnieszka Bukowska, piel. licenc. Beata Stepanow, mgr Monika Pliszka

- 15.15-15.30** Pielęgniarstwo diabetologiczne – teraźniejszość i przyszłość w edukacji zdrowotnej chorych na cukrzycę” – dr n. biol. Elżbieta Buczkowska – Prezes Naczelnej Rady Pielęgniarek i Położnych (Warszawa)
- 15.30-15.45 Pielęgniarstwo diabetologiczne w państwach Unii Europejskiej – perspektywy rozwoju w Polsce – mgr Jolanta Czerniak – Fundacja Rozwoju Pielęgniarstwa Polskiego (Warszawa)
- 15.45-16.15** Historia i działalność Amerykańskiego Stowarzyszenia Edukatorów Diabetologicznych – Betty Brackenridge (Phoenix, Arizona)
- 16.15-16.30** Samokontrola glikemii w leczeniu cukrzycy typu 2 – ważne informacje dla pielęgniarki – prof. dr hab. n. med. Krzysztof Strojek (Zabrze)
- 16.30-16.45** Dyskusja podsumowująca

II SESJA

Psychologiczne aspekty edukacji.

Moderatorzy: przewodniczący – **prof. dr hab. n. med. Jan Tylka**, prof. dr hab. n. med. Leszek Szewczyk, dr n. hum. Anna Jakubowska-Winecka, mgr Ewa Świątnicka, mgr Joanna Pietrusińska

- 16.45-17.15** Postępowanie pielęgniarki wobec pacjenta diabetologicznego z syndromem zaburzeń nastroju w różnych okresach rozwoju człowieka – prof. dr hab. n. med. Andrzej Kokoszka (Warszawa)
- 17.15-17.45** Dyskusja podsumowująca
- 17.45-18.00** Przerwa
- 18.00-19.45** Walne Zebranie Członków PFED
- 20.00** Uroczysta kolacja

06.12.2008 r. SOBOTA

III SESJA

Edukacja w praktyce.

Moderatorzy: przewodnicząca – **mgr Jolanta Skolimowska**, dr n. med. Barbara Kot-Doniec, dr n. biol. Elżbieta Buczkowska, dr n. med. Agata Horanin-Bawor, mgr Alicja Szewczyk

- 09.00-09.30** Wiedza i sztuka edukacji terapeutycznej i psychospołecznej osób z cukrzycą – jak przezwyciężamy kryzys celów metod i wyników w Szkole Edukacji Terapeutycznej i Psychospołecznej w Centrum Diabetologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i Szpitala Bródnowskiego w Warszawie – prof. zw. dr hab. med. Jan Tatoń (Warszawa)
- 09.30-09.50** Jak korzystać z pomocy dydaktycznych w edukacji chorych na cukrzycę – dr n. med. Mariusz Tracz (Warszawa)
- 09.50-10.05** Ocena poziomu wiedzy rodziców dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1 i jej wpływu na stopień wyrównania metabolicznego – mgr Anna Stefanowicz (Gdańsk)
- 10.05-10.20** Profilaktyka cukrzycy typu 2 w opiniach osób dorosłych – dr n. hum. Elżbieta Kościńska (Toruń)
- 10.20-10.35** Czy osoba z cukrzycą postępuje zgodnie z zaleceniami PFED – pilotaż badań – dr n. med. Ewa Kostrzewa-Zabłocka (Chełm)
- 10.35-11.00** Dyskusja podsumowująca
- 11.00-11.15** Przerwa

IV SESJA**Edukacja w zespole stopy cukrzycowej.**

Moderatorzy: przewodnicząca – dr n. med. Beata Mrozikiewicz-Rakowska, mgr Justyna Kapuściok,
piel. dypl. Mirosława Młynarczuk

- 11.15-11.30** Ilościowa i jakościowa analiza mikrobiologiczna stopy cukrzycowej – metody prewencji i zakażenia – dr n. med. Marzanna Bartoszewicz (Wrocław)
- 11.30-11.45** Zastosowanie lampy Biotron w leczeniu stopy cukrzycowej oparte na faktach – lek. med. Piotr Rossudowski (Wrocław)
- 11.45-12.00** Dyskusja podsumowująca
- 12.00-12.15** Prezentacja firm wspierających działania statutowe Stowarzyszenia PFED

V SESJA**Edukacja diabetologiczna w środowisku nauczania i wychowania.****Materiał Edukacyjny PFED wydany z Grantu Fundacji Medtronic.**

Moderatorzy: przewodnicząca – prof. dr hab. n. med. Elżbieta Piontek, dr n. med. Krystyna Piskorz-Ogórek,
mgr Joanna Pietrusińska, mgr Renata Seredyn, mgr Magdalena Zadora

- 12.15-12.25** Przedstawienie broszury „Dziecko z cukrzycą w środowisku nauczania – informacje dla nauczycieli” – dr n. med. Daniel Witkowski (Warszawa)
- 12.25-12.30** Dziecko z cukrzycą w szkole – dr n. med. Krystyna Piskorz-Ogórek (Olsztyn)
- 12.30-12.40** Działanie Towarzystwa Przyjaciół Dzieci i innych organizacji pozarządowych na rzecz dzieci i młodzieży z cukrzycą – perspektywy – Elżbieta Dębska – przewodnicząca Krajowego Komitetu Przyjaciół Dzieci i Młodzieży z Cukrzycą przy TPD (Kalisz)
- 12.40-12.50** Praca pedagoga – refleksje z konkursu „Diabetycy do tablicy” – mgr Agnieszka Bombała (Warszawa)
- 12.50-13.00** Dyskusja podsumowująca
- 13.00-13.15** Przerwa

VI SESJA**Opieka nad ciężarną z cukrzycą.****Materiał Edukacyjny PFED wydany z Grantu Fundacji Medtronic.**

Moderatorzy: przewodnicząca – mgr Leokadia Jędrzejewska, dr n. med. Barbara Baranowska, dr n. med. Izabela Rażna,
mgr Magdalena Zadora

- 13.15-13.30** Zasady opieki nad kobietą w ciąży chorą na cukrzycę – spojrzenie diabetologa – dr n. med. Alicja Hebda – Szydło (Kraków)
- 13.30-13.45** Zasady opieki nad kobietą w ciąży chorą na cukrzycę – spojrzenie ginekologa-położnika – dr n. med. Aneta Malinowska-Polubiec (Warszawa)
- 13.45-14.00** Dyskusja podsumowująca

VII SESJA**Intensywna insulinoterapia.**

Moderatorzy: przewodniczący – dr n. med. Mariusz Tracz, dr n. med. Agnieszka Szypowska, dr n. med. Daniel Witkowski,
mgr Renata Koczan

- 14.00-14.45** Modułarny system szkoleniowy i funkcjonalna insulinoterapia – prof. Kinga Howorka (Wiederń)
- 14.45-15.00** Dyskusja podsumowująca
- 15.00-15.15** Nordic Walking jako aktywność prozdrowotna – Piotr Kowalski, Katarzyna Wota („Walker by Robert Korzeniowski)
- 15.15-15.20** Zakończenie konferencji, podsumowanie
- 15.20** Obiad

W czasie konferencji prowadzona będzie sprzedaż kart świątecznych wykonanych przez pacjentów Kliniki Chorób Metabolicznych, Endokrynologii i Diabetologii Instytutu „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka”. Dochód z akcji przeznaczony zostanie na potrzeby świetlicy terapeutycznej ww. Kliniki.

Wszystkie prace prezentowane na konferencji będą drukowane w Magazynie Edukacyjnym PFED oraz w Wirtualnym Magazynie Pielęgniarki i Położnej (www.nursing.com.pl)

Warunki publikowania pracy w Magazynie PFED znajdują się na stronie www.pfed.org.pl

Dwie najciekawsze prace wybrane przez Komitet Naukowy Konferencji będą opublikowane w czasopiśmie Magazyn Pielęgniarki i Położnej.



Polska Federacja Edukacji w Diabetologii – znaczący krok w kierunku poprawy prewencji i terapii cukrzycy

Działalność w latach 2006-2008

Podsumowanie działalności Stowarzyszenia PFED, które powstało z inicjatywy pielęgniarek i dietetyków, od lat zajmujących się problematyką chorych na cukrzycę i ich rodzin.

Opieka diabetologiczna wymaga podejścia zintegrowanego, dlatego głównym celem działalności, misją PFED, jest promowanie profesjonalnej roli zespołów terapeutycznych w edukacji i opiece diabetologicznej w Polsce (lekarz, pielęgniarka, dietetyk, psycholog, rehabilitant, pracownik socjalny oraz konsultanci innych specjalności). Polska Federacja Edukacji w Diabetologii stawia sobie również za cel prowadzenie działalności naukowej, szkoleniowej i badawczej, a także opracowywanie, wdrażanie i wspieranie programów edukacyjnych dla zespołów w zakresie opieki diabetologicznej.

Organizacja PFED powstała w 2006 roku z inicjatywy osób aktywnie zajmujących się pacjentami chorymi na cukrzycę i ich rodzinami. Członkowie założyciele PFED to pielęgniarki i dietetycy pracujący na co dzień w Instytucie „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Międzyzlesiu oraz w Katedrze i Klinice Gastroenterologii i Chorób Przemiany Materii SPCSK AM w Warszawie. PFED liczy obecnie 453 członków (stan na 10 XI 2008). Są to pielęgniarki, pedagodzy, dietetycy, psycholog, lekarze. Długofalowym celem PFED jest poprawa stanu zdrowia populacji wieku rozwojowego, młodych dorosłych oraz dorosłych. Polska Federacja Edukacji w Diabetologii prowadzi także działalność naukową, szkoleniową oraz badawczą.

Szczegółowe cele, PFED definiuje jako

1. Wyszukanie personelu medycznego w zakresie zachowań prozdrowotnych, zdrowego odżywiania, terapii cukrzycy.
2. Zintensyfikowanie działalności edukacyjnej w środowisku wiejskim.
3. Podniesienie wiedzy diabetologicznej w środowisku nauczania i wychowania (przedszkola, szkoły, gimnazja, licea).
4. Podniesienie wiedzy diabetologicznej wśród chorych na cukrzycę.
5. Prowadzenie szerokiej działalności informacyjnej o możliwościach zapobiegania cukrzycy z szerokim wykorzystaniem mediów.
6. Rozpowszechnienie pracy zespołowej w cukrzycy (zespół edukacyjny, zespół terapeutyczny).

Komitet Założycielski

Mirosława Młynarczuk, Bogumiła Różycka, Alicja Szewczyk.

Członkowie Założyciele PFED

Hanna Chilińska, Jolanta Kajka, Grażyna Korzeniewska, Irena Tokarska, Renata Sere dyn, Bogumiła Różycka, Mirosława Młynarczuk, Elżbieta Puławska, Sylwia Konarska, Elżbieta Kierlanczyk, Barbara Bodalska, Ewa Laskowska, Anna Dubielewska, Bożena Łukomska – Tyll, Barbara Burzyńska, Dorota Brzozowska, Alicja Szewczyk.

Zarząd

Alicja Szewczyk – Przewodnicząca (Warszawa)
Mirosława Młynarczuk –Wice-przewodnicząca (Warszawa)
Sabina Przewoźniak – sekretarz (Poznań)
Jolanta Nowak – skarbnik (Zabrze)
Elżbieta Kościńska – członek (Toruń)
Jadwiga Sporn – członek (Kraków)

Komisja Rewizyjna

Elżbieta Kierlanczyk – Przewodnicząca (Warszawa)
Renata Sere dyn – członek (Warszawa)
Sylwia Konarska – członek (Warszawa)

Współpraca z zagranicą

Renata Wójcik (Poznań)

W ramach szkolenia zespołów edukacyjnych Polska Federacja Edukacji w Diabetologii

1. Zorganizowała trzy konferencje naukowo-szkoleniowe:

- I Konferencja „Polska Federacja Edukacji w Diabetologii – cele i zadania”, 24-25.02.2006 r.
- II Konferencja „Pielęgniarstwo diabetologiczne – nowe zadania”, 15-16.12.2006 r.

- III Konferencja „Edukacja diabetologiczna –teraźniejszość a wyzwania przyszłości”, 5-6.12.2008 r.
2. Współorganizowała:
- XI Ogólnopolską Konferencję Naukową „Rany przewlekłe – stopa cukrzycowa, odleżyny – aktualny problem współczesnej medycyny” Piekary Śląskie – Ustroń, 21-22.06.2007 r., we współpracy z Konsultantem Krajowym w Dziedzinie Pielęgniarstwa dr n. biol. Grażyną Kruk-Kupiec. Organizacja i prowadzenie sesji „Stopa cukrzycowa – problem współczesnej medycyny”.
 - XI Konferencję Cukrzycy typu 1, organizowaną przez Polskie Towarzystwo Diabetologiczne w Zakopanem 10-12.04.2008 r. Stowarzyszenie PFED, wspólnie z I Sekcją Pediatriczną PTD, prowadziło cztery sesje warsztatowe.
3. Opracowała programy kursów:
- dokształcającego w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego, z decyzją administracyjną Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych Nr 135/06.
 - dokształcającego w zakresie „Edukacja w cukrzycy”, z decyzją administracyjną Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych Nr 34/08.
 - specjalistycznego w zakresie „Poradnictwa dietetycznego”, z decyzją administracyjną Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych Nr 35/08.
 - specjalizacyjnego w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego, z decyzją administracyjną Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych Nr 291/07.
4. Zorganizowała i przeprowadziła następujące kursy z kształcenia podyplomowego:
- III edycje kursu dokształcającego w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego. Kurs ukończyło: 153 pielęgniarki, 7 położnych, 6 dietetyków, 1 rehabilitantka.
 - I edycję kształcenia specjalizacyjnego w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego. Specjalizacja jest w trakcie realizacji przez 27 osób. Rozpoczęcie 1.08.2008 r. – zakończenie 15.04.2010 r.
5. Polska Federacja Edukacji w Diabetologii i Konsultant Krajowy w Dziedzinie Pielęgniarstwa:
- wydały zalecenia dla pielęgniarek i położnych dotyczące zasad postępowania w opiece nad osobą z cukrzycą.
 - przeprowadziły badania dotyczące poziomu i organizacji opieki nad pacjentami z cukrzycą przebywającymi w różnych oddziałach szpitalnych - analiza badań została przedstawiona na konferencji „Pielęgniarstwo Diabetologiczne – Nowe Zadania”.
- przygotowały projekt świadczeń pielęgniarstwa realizowanych w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego (budowanie koszyka świadczeń gwarantowanych do NFZ)
 - przygotowały projekt stanowiska pracy pielęgniarki diabetologicznej
6. PFED czynnie uczestniczyła w konferencjach na terenie Polski:
- czynne uczestnictwo w XI Ogólnopolskiej Konferencji Jakość w Opiece Zdrowotnej, Kraków 17-18.05.2007 r. Sesja „Specjaliści dla jakości – Diabetologia”, Sesja plakatowa.
 - czynne uczestnictwo w konferencji XI Zjazdu Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, Wisła 10-13.05.2007 r. Sesja plakatowa – Działania edukacyjne stowarzyszenia PFED w latach 2006 - 2007. Udział w konferencji jako wystawca – stoisko PFED, prowadzenie na stoisku sprzedaży rysunków dzieci hospitalizowanych w Klinice Chorób Metabolicznych, Endokrynologii i Diabetologii w IP-CZD w Warszawie. W wyniku sprzedaży uzyskano kwotę 350 PLN z przeznaczeniem na potrzeby świetlicy terapeutycznej Kliniki.
 - zaproszenie i czynny udział przedstawiciela PFED w konferencji „Jubileusz 50-lecia Polskiego Towarzystwa Pielęgniarskiego, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa, Pielęgniarstwo polskie na przełomie wieków – 50 lat PTP” Warszawa 15.09.2007 r.
 - udział PFED jako wystawcy – stoisko w I Warszawskich Spotkania Diabetologicznych, Konferencja pt. Postępy w leczeniu cukrzycy. Warszawa, 10.11.2007. Inauguracja „Magazynu Edukacyjnego PFED”.
 - czynny udział w konferencji „Promowanie zdrowia jako aspekt podnoszenia jakości usług zdrowotnych w opiece nad pacjentem” Warszawa, 05.10.2007 r., prezentacja ustna: Polska Federacja Edukacji w Diabetologii & Mazowiecka Regionalna Sieć Szpitali Promujących Zdrowie: Dni Prewencji Cukrzycy – omówienie realizacji projektu. Stoisko PFED – pomiary glikemii, rozmowy edukacyjne.
 - czynny udział w XII Ogólnopolskim Sympozjum Diabetologicznym DIABETICA EXPO 2008” w dniach 12-13 września 2008 roku w Toruniu.
 - czynny udział w konferencji 13.09.2008 r. we Wrocławiu „Opieka nad kobietą ciężarną z cukrzycą”
7. Uczestnictwo w konferencjach zagranicznych FEND i EASD (Kopenhaga, Amsterdam, Rzym). PFED uczestniczyła dwukrotnie jako wystawca organizacji pozarządowych i prezentowała działalność stowarzyszenia w Polsce wspólnie z Polskim Towarzystwem Diabetologicznym oraz Polskim Stowarzyszeniem Diabetyków.
8. Polska Federacja Edukacji w Diabetologii czynnie uczestniczy w działaniach edukacyjnych związanych z prewencją cukrzycy podczas spotkań diabetologicznych organizowanych przez stowarzyszenia oraz firmy farmaceutyczne.



9. W celu zapobiegania występowania cukrzycy typu 2 Polska Federacja Edukacji w Diabetologii zaprosiła do współpracy Sieć Szpitali Promujących Zdrowie. PFED zaproponowała zorganizowanie akcji edukacyjno-profilaktycznych w środowisku szpitalnym kierowanych do: rodziców, opiekunów pacjentów, pacjentów, osób odwiedzających, personelu oraz do środowiska lokalnego. Do realizacji tego projektu zgłosiły się trzy szpitale.
10. Uczestnictwo w konferencjach prasowych na zaproszenie organizacji pozarządowych i firm realizujących programy edukacyjne.
11. Udział członków PFED w programie edukacyjnym Akademii Dobrego Życia Rodziny Insulinowskich – projekt Akademii Zdrowia Bioton.
12. Udział w spotkaniu z Konsultantami Krajowymi i Wojewódzkimi w Dziedzinach Pielęgniarstwa i Położnictwa w Departamencie Pielęgniarek i Położnych w Ministerstwie Zdrowia 11.12.2007 r.
13. Współpraca członków PFED przy opracowywaniu Krajowego Standardu Kwalifikacji Zawodowych – pielęgniarka specjalista pielęgniarstwa diabetologicznego (224104), wydane przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej w 2007 r. – wydanie dostępne na stronie internetowej PFED www.pfed.org.pl
14. Udzielenie zgody na objęcie patronatu nad materiałami edukacyjnymi firmy Bioton dla pacjentów chorych na cukrzycę, autorstwa lek. med. Jerzego Radziszowskiego.
15. Udzielenie zgody na objęcie patronatem szkolenia dla pielęgniarek z poradni diabetologicznych woj. śląskiego – kierownik szkolenia doc. dr hab. n. med. Przemysław Jarosz – Chobot – współpraca z firmą Sanofi-Aventis.
16. Udzielenie zgody na objęcie patronatem szkoły FIT – współpraca z doc. dr hab. n. med. Przemysławem Jarosz-Chobot, firma Sanofi-Aventis, CasusBTL.
17. Udzielenie zgody na objęcie patronatem programu edukacyjnego Cukrzycowe Centra Edukacji Lilly cCEL.
18. Przeprowadzenie ankiety mierzalności działalności PFED wśród członków PFED.
19. Udział przedstawicieli PFED w akcji „Obudź się na wiosnę”, organizowanej przez Zastępcę Burmistrza Dzielnicy Ochota Miasta Stołecznego Warszawy 14.04.2007 r.
20. Otrzymanie funduszy na realizację Grantu Fundacji Medtronic, w ramach którego przygotowano 4 broszury: „Przewodnik cukrzycowy dla pielęgniarki i położnej”, „Mam cukrzycę chcę urodzić zdrowe dziecko – wskazówki dla kobiet z cukrzycą przygotowujących się do macierzyństwa”, „Dziecko z cukrzycą w środowisku nauczania – informacje dla nauczycieli” oraz „Opieka pielęgniarki szkolnej nad uczniem z cukrzycą – informacje dla pielęgniarki szkolnej”.
21. Wydanie 4 numerów kwartalnika „Magazyn Edukacyjny PFED”. Patronat oraz współpracę objęło Stowarzyszenie FEND.
22. Uczestnictwo dwóch par: Moniki Pliszki oraz Beaty Stepanow, członkiń PFED, w kursie organizowanym przez FEND w 2008 roku w Londynie. W/w osoby są w trakcie kontynuowania kursu.
23. Współpraca ze świetlicą terapeutyczną Kliniki Chorób Metabolicznych, Endokrynologii i Diabetologii w IP-CZD w przygotowaniu kart świątecznych dla firm wspierających działania statutowe PFED.
24. Współpraca z „Klubem Karolinka” w zakresie organizowania konkursów plastycznych dla dzieci chorych na cukrzycę – informacja o konkursach na stronie internetowej www.pfed.org.pl
25. Współpraca z Sylwią Staszak – Consultant to the International Diabetes Federation (IDF), Consultant At Burson-Marsteller, przy sporządzaniu raportu dotyczącego stanu diabetologii w Polsce. Raport dostępny w siedzibie PFED oraz na stronie www.pfed.org.pl.
26. PFED rozpoczęła prace przygotowawcze nad opracowaniem standardu opieki diabetologicznej u pacjentów z zespołem stopy cukrzycowej.
27. Polska Federacja Edukacji w Diabetologii współpracuje z:
 - Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych,
 - Naczelną Radą Pielęgniarek i Położnych oraz radami okręgowymi,
 - Departamentem Pielęgniarek i Położnych przy Ministerstwie Zdrowia,
 - Konsultantem Krajowym w Dziedzinie Diabetologii,
 - Konsultantami w Dziedzinach Pielęgniarstwa i Położnictwa,
 - Polskim Towarzystwem Diabetologicznym,
 - Fundacją Rozwoju Pielęgniarstwa Polskiego,
 - Polskim Towarzystwem Pielęgniarskim,
 - Polskim Towarzystwem Dietetyki,
 - Polskim Stowarzyszeniem Diabetyków,
 - Europejską Federacją Pielęgniarek Diabetologicznych – FEND.

Osoby zainteresowane działalnością PFED, mogą dołączyć do stowarzyszenia wypełniając deklarację członkowską dostępną na stronie internetowej PFED www.pfed.org.pl. Serdecznie zapraszamy.

Raport przygotowała
 ● Alicja Szewczyk
 Przewodnicząca PFED

Cukrzyca u kobiet w ciąży

wytyczne postępowania – stanowisko PTD i PTG na rok 2008

Cukrzyca jest najczęstszym powikłaniem metabolicznym komplikującym przebieg ciąży.

Podział cukrzycy u kobiet w ciąży

1. Cukrzyca ciążowa (GDM – gestational diabetes mellitus) – różnego stopnia zaburzenia tolerancji węglowodanów lub cukrzyca rozwijająca się lub po raz pierwszy rozpoznana w ciąży.
2. Cukrzyca przedciążowa (PGDM – pregestational diabetes mellitus) – gdy kobieta chorująca na cukrzycę (typ 1, 2 lub MODY) jest w ciąży.

Cukrzyca przedciążowa – PGDM

Kobiety chore na cukrzycę mogą bezpiecznie zachodzić w ciążę i rodzić zdrowe dzieci.

Ryzyko powikłań diabetologicznych, położniczych i noworodkowych jest jednak wysokie, dlatego wszystkie kobiety chore na cukrzycę w okresie planowania ciąży, w czasie ciąży i podczas porodu powinny pozostawać pod bezwzględną opieką doświadczonego zespołu diabetologiczno- położniczego.

Zespół ten powinien składać się z:

1. Położnika
2. Diabetologa
3. Neonatologa
4. Pielęgniarki edukacyjnej i dietetyka.

Ciężarne chore na cukrzycę przedciążową klasyfikuje się, w zależności od wieku zachorowania, czasu trwania cukrzycy i obecności lub nie, przewlekłych powikłań cukrzycy.

Celem takiego postępowania jest:

- optymalizacja leczenia cukrzycy,
- ocena i ewentualne leczenie przewlekłych powikłań cukrzycy,
- edukacja diabetologiczna, w tym dietetyczna.

Z uwagi na potwierdzony klinicznie ujemny wpływ hiperglikemii w I trymestrze ciąży u ciężarnej z cukrzycą na rozwój potomstwa, głównym celem zarówno diabetologów, jak i położników powinno być dążenie do jak najszerszego objęcia opieką kobiet chorych na cukrzycę, jeszcze w okresie planowania ciąży, najlepiej około 3-6 miesięcy przed planowanym zapłodnieniem.

Samokontrola glikemii

- zaleca się monitorowanie glikemii w domu za pomocą przenośnych glukometrów,
- kobiety w ciąży powinny wykonywać pomiary glikemii samodzielnie, po odpowiednim przeszkoleniu przez pielęgniarkę diabetologiczną,

- pomiary należy wykonywać 4 razy na dobę w przypadku cukrzycy ustabilizowanej, częściej w niewyrównanej lub chwiejnej, a u ciężarnych stosujących insulinę powinny się okresowo kontrolować glikemię także w nocy.

Dla prawidłowego rozwoju ciąży niezbędne jest uzyskanie wartości glikemii na czczo w granicach 60-95 mg/dl, godzinę po posiłku <140 mg/dl.

W dobrze wyrównanej cukrzycy nie powinna występować ani glukozuria ani ketonuria.

Uzyskanie wyrównania glikemii jest możliwe tylko dzięki intensywnej insulinoterapii.

Kobiety chore na cukrzycę typu 2, leczone lekami doustnymi, wymagają już okresie planowania ciąży zastosowania insulinoterapii, w celu uzyskania prawidłowego wyrównania glikemii.

Dla oceny retrospektywnej skuteczności leczenia w dłuższym okresie służy badanie stężenia glikowanej hemoglobiny, które należy przeprowadzać w czasie ciąży, co 4-6 tygodni.

Podczas ciąży wizyty u diabetologa powinny odbywać się co 2-3 tygodnie, co spowodowane jest między innymi zmieniającym się zapotrzebowaniem na insulinę i koniecznością monitorowania masy ciała, czynności nerek, narządu wzroku i wartości ciśnienia tętniczego.

Metody nadzoru nad płodem

1. Ultrasonograficzna ocena płodu
 - badanie usg w I trymestrze ciąży (ocena wieku ciążowego, pierwsza diagnostyka rozwoju płodu),
 - echokardiografia płodowa w 20-22 tyg. ciąży, ocena prawidłowości budowy serca płodu, szukanie wad czynnościowych, cech kardiomiopatii przerostowej oraz diagnostyka pozostałych nieprawidłowości rozwojowych.
 - II i III trymestr ciąży – ocena wzrastania płodu
 - badanie przepływów naczyniowych
2. Inne metody nadzoru nad płodem:
 - matczyzna ocena ruchów płodu od 24 tygodnia ciąży,
 - kardiokardiografia z testem niestresowym od 28 tyg. ciąży, w poradni podczas każdej wizyty,
 - profil biofizyczny płodu wg Manninga,
 - szczególnie istotna jest końcowa hospitalizacja, która powinna uwzględniać:
 - a. powikłania cukrzycowe,
 - b. czas wystąpienia niepowodzeń w poprzednich ciążach,
 - c. współistniejące powikłania położnicze.





Wskazania do cięcia cesarskiego

- masa płodu oceniana na 4 200 g i powyżej;
- ryzyko dystocji barkowej:
 - różnica między obwodem brzucha, a obwodem głowy płodu w dowolnym tygodniu ciąży przekraczająca 4 cm – ryzyko niewspółmierności barkowej;
 - różnica pomiędzy wymiarem poprzecznym brzuszka a wymiarem poprzecznym główki > 2,6 cm.
- cukrzyca powikłana nefropatią i/lub retinopatią proliferacyjną (należy ustalić wskazania z okulistą).

Postępowanie w czasie porodu

W czasie porodu należy utrzymywać stężenie glukozy u rodzącej pomiędzy 100-130 mg/dl; należy unikać epizodów hipoglikemii;

Jeżeli ciężarna otrzymała długodziałającą insulinę wieczorem lub krótkodziałającą przed spodziewanym posiłkiem, a rozpoczęła się poród, należy rozpocząć dożylny wlew roztworu glukozy i monitorować glikemię.

Monitorowanie stanu rodzącej chorej na cukrzycę:

- pomiar glukozy co 1-2 godziny, ocena jonogramu, równowagi kwasowo- zasadowej,
- dożylny wlew glukozy z szybkością 125ml/godz;
- podaż insuliny krótkodziałającej w 0,9 procentowym roztworze NaCl w stężeniu 1j/ml (pompa infuzyjna);
- szybkość infuzji zależna od wartości glikemii.

Cukrzyca ciążowa – GDM

Cukrzyca ciążowa (GDM)- definiowana jest jako różnego stopnia zaburzenia tolerancji glukozy, które wystąpiły po raz pierwszy, bądź zostały wykryte w trakcie ciąży.

Dominującą grupę stanowią kobiety, u których hiperglikemia rozwinęła się w czasie ciąży, jednak w tej grupie może znaleźć się też niewielka liczba kobiet, u których cukrzyca (głównie typu 2), istniała już przed ciążą ale z powodu bezobjawowego przebiegu nie została wykryta.

Wyróżnia się dwie klasy cukrzycy ciążowej:

G1 – nieprawidłowa tolerancja glukozy z normoglikemią w warunkach przestrzegania diety.

G2 – hiperglikemia na czczo i poposiłkowa – konieczne leczenie dietą i insuliną.

Pacjentki z grupy ryzyka

- wieloródki,
 - ciąża po 35 roku życia,
 - w wywiadzie porody dużych dzieci > 4000 g
 - urodzenie noworodka z wadą rozwojową,
 - zgony wewnątrzmaciczne,
 - nadciśnienie tętnicze lub nadwaga przed ciążą (BMI > 27 kg/m²),
 - rodzinny wywiad w kierunku cukrzycy typu 2,
 - rozpoznanie cukrzycy GDM w poprzednich ciążach,
- należy diagnozować w kierunku cukrzycy ciążowej natychmiast po przeprowadzeniu pierwszej wizyty ginekologicznej w trakcie danej ciąży, poprzez wykonanie testu diagnostycznego (75g OGTT). Jeśli nie potwierdzi on GDM, należy powtórzyć test diagnostyczny między 24 a 28 tygodniem ciąży lub gdy wystąpią pierwsze objawy sugerujące cukrzycę.

Rozpoznanie cukrzycy u kobiet w ciąży

Zalecany schemat wykrywania GDM jest dwustopniowy – obejmuje test przesiewowy i diagnostyczny.

1. Wstępne oznaczenie stężenia glukozy we krwi powinno być wykonane na początku ciąży, przy pierwszej wizycie u ginekologa w celu wykrycia bezobjawowej cukrzycy przedciążowej;
 - stężenie glukozy na czczo pomiędzy 100 mg/dl (5,6 mmol/l) a 125 mg/dl (6,9 mmol/l) – wynik nieprawidłowy – należy wykonać w możliwie najkrótszym czasie doustny test tolerancji 75 g glukozy.
 - stężenie glukozy na czczo powyżej 125 mg/dl (6,9 mmol/l) – należy powtórzyć badanie na czczo i w razie ponownego wyniku powyżej tej wartości pacjentkę należy skierować w trybie pilnym do ośrodka referencyjnego; jeśli w kolejnym pomiarze uzyskamy wynik poniżej 125 mg/dl, należy przeprowadzić doustny test tolerancji 75g glukozy.
 - jeśli test tolerancji 75g glukozy wypadnie negatywnie w I trymestrze ciąży, to należy go powtórzyć między 24 a 28 tygodniem ciąży.

Interpretacja wyników 75g OGTT wg WHO:

Czas wykonania badania	Stężenie glukozy w osoczu mg/dl	mmol/l
na czczo	> 100	> 5,3
1 godz.	> 180	> 10
2 godz.	≥ 140	≥ 7,8

Cukrzycę ciążową rozpoznajemy, gdy którykolwiek z wyników testu diagnostycznego jest przekroczony.

2. Test przesiewowy – test doustnego obciążenia 50 g glukozy (GCT, ang. glucose challenge test)
 - badanie wykonuje się pomiędzy 24 a 28 tygodniem ciąży, nie wymaga przeprowadzenia badania na czczo;
 - jednorazowy pomiar glukozy we krwi po 1 godzinie od momentu podania 50 g glukozy.

Interpretacja wyników:

Wartość poniżej 140 mg/dl – stężenie prawidłowe (nie wymaga dalszej diagnostyki).

Wartość 140-199mg/dl – stężenie nieprawidłowe, wymaga weryfikacji testem 75 g glukozy w jak najkrótszym czasie z zachowaniem reguł testu diagnostycznego.

Wartość ≥ 200mg/dl – rozpoznajemy GDM i kierujemy do ośrodka referencyjnego.

Warunki wykonywania testu doustnego obciążenia 75g glukozy – OGTT (Oral Glucose Tolerance Test)

- wykonywany na czczo,
- w 8-14 h po ostatnim posiłku,
- przynajmniej przez 3 dni bez ograniczeń węglowodanów (nie mniej niż 150 g węglowodanów przy zwykłej aktywności fizycznej),

- 75 g glukozy rozpuszczone w 250-300 ml i wypite w ciągu 5 min.
- w trakcie badania pacjent powinien siedzieć, nie przyjmować jakiegokolwiek pożywienia, krew do badania pobiera się na czczo i 2 h po wypiciu roztworu glukozy.

Leczenie cukrzycy ciążowej

1. Podstawę terapii cukrzycy ciążowej stanowi prawidłowo skonstruowana pod względem ilościowym i jakościowym dieta.

Dzienna racja pokarmowa powinna składać się w 40-50% z węglowodanów złożonych – warzywa, pieczywo, kasze, w 30% białka, w 20-30% z tłuszczów (w równych częściach nasyconych i wielonienasyconych).

Ilość kalorii w diecie zależy od masy ciała, wzrostu, aktywności fizycznej i wieku. Przyjmuje się, że ciężarna powinna zjadać około 35 kcal na kg należnej masy ciała tj. 1500-2400 kcal.

U pacjentek z nadwagą zaleca się stosowanie diety niskokalorycznej.

Pożywienie powinno zapewniać prawidłowy przyrost masy ciała, czyli średnio 8 - 12 kg w zależności od wyjściowej masy ciała.

Pożywienie powinno składać się z 3 posiłków głównych i 3 mniejszych, szczególnie ważny jest posiłek spożywany między godz. 22.00-22.30 (węglowodany złożone), który zabezpiecza ciężarną przed hipoglikemią nocną i głodową ketogenezą.

2. Wyśiłek fizyczny – o ile nie ma przeciwwskazań, zaleca się specjalne zestawy ćwiczeń gimnastycznych o umiarkowanym nasileniu.

3. Insulinoterapia – najczęstszą metodą jest tzw. intensywna podskórna funkcjonalna insulinoterapia.

Opieka po porodzie

1. Zakończenie wlewu dożylnego insuliny, pomiar stężenia glukozy i podanie insuliny podskórnie przed planowanym spożyciem posiłku.
2. Zmniejszenie dawki insuliny o 30-50 % w stosunku do dawki sprzed porodu, u kobiet z GDM można podjąć próbę odstawienia insuliny.
3. Zalecane jest karmienie piersią.
4. Wykonywanie rutynowych pomiarów stężenia glukozy w osoczu na czczo i 2 godziny po głównych posiłkach.
5. W przypadku GDM po upływie 6-12 tygodni od porodu należy wykonać doustny test tolerancji glukozy (75 g); w razie nieprawidłowego wyniku kobietę należy skierować do poradni diabetologicznej. W sytuacji uzyskania prawidłowego wyniku zaleca się kontrolę glikemii za czczo raz w roku, a zwłaszcza przed kolejną planowaną ciążą.

● Opracowała Jolanta Nowak

Zespół Wojewódzkich Przychodni Specjalistycznych
– Wojewódzka Poradnia dla chorych na Cukrzycę .w Zabrzcu,
email: jolanta.nowak@pfed.org.pl,
kierownik: prof. dr .hab. n .med. Krzysztof Strojek



Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy na rzecz ciężarnych z cukrzycą

Znana ze swojego zaangażowania w poprawię zdrowia dzieci Fundacja Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy w 2004 roku uruchomiła specjalny program polegający na wyposażaniu klinik diabetologicznych w pompy insulinowe dla kobiet z cukrzycą planujących ciążę. WOŚP spojrziała na losy dzieci szerzej, rozumiejąc, że leczenie kobiet ciężarnych z cukrzycą pomaga zabezpieczyć dzieci przed wadami wrodzonymi. Ideą projektu, realizowanego pod patronatem Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego i koordynowanego przez prof. Jacka Sieradzkiego z Kliniki Chorób Metabolicznych w Krakowie, jest bezpłatne wypożyczenie pomp insulinowych kobietom z cukrzycą typu 1 planującym ciążę lub będącym w pierwszych tygodniach ciąży. W trakcie blisko 4 lat działania programu dzięki zebranym przez WOŚP pieniądzom zakupionych zostało 170 nowoczesnych pomp insulinowych.

Pompy są rozdzielane do ośrodków diabetologicznych zajmujących się opieką specjalistyczną nad ciężarnymi z cukrzycą. Od grudnia 2004 do końca 2007 roku do 8 ośrodków diabetologicznych w Polsce (w Krakowie, Warszawie, Zabrzu, dwa ośrodki w Łodzi, Gdańsku, Białymstoku i Poznaniu) przekazanych zostało 100 pomp insulinowych MiniMed 508. Z możliwości bezpłatnego skorzystania z urządzeń skorzystały 222 pacjentki z cukrzycą, które otrzymały pompy na czas planowania i przebiegu ciąży oraz na czas porodu. W 2008 roku Fundacja WOŚP zakupiła dla ciężarnych kolejne 70 pomp. Tym razem były to najnowsze pompy Paradigm 722 RT, które oprócz możliwości elastycznego podawania insuliny, posiadają również opcję pomiaru glukozy we krwi. W tym roku do programu dołączył również ośrodek w Lublinie.

Według lekarzy z ośrodków opiekujących się ciężarnymi z cukrzycą, zastosowanie pomp insulinowych pomaga osiągnąć wyrównanie metaboliczne w czasie ciąży i zmniejszyć ryzyko powikłań ciąży oraz porodu zarówno u kobiet ciężarnych, jak i u noworodków. Należy jednak dążyć do optymalnego wdrażania tego rodzaju terapii w czasie planowania ciąży, tak, by uzyskać optymalne warunki metaboliczne już od pierwszych dni życia płodu.

Program realizowany dzięki zaangażowaniu WOŚP wypełnił lukę po zlikwidowanym w 2001 roku tzw. banku środków technicznych, który działał przy Ministerstwie Zdrowia. Sprzęt taki, jak pompy insulinowe, trafiał z banku do poszczególnych ośrodków, które przydzielały go pacjentom i przygotowywały pełne sprawozdania z jego wykorzystania. Program koordynowany przez prof. Sieradzkiego i realizowany dzięki wsparciu WOŚP jest *de facto* kontynuacją działań prowadzonych niegdyś przez bank. W sytuacji, w której szpitale nie dysponują pieniędzmi na zakup pomp i wypożyczanie ich kobietom z cukrzycą, pompy zakupione przez WOŚP stają się często jedynym rozwiązaniem dla przyszłych matek, które chcą urodzić zdrowe dzieci. Dostęp do pomp insulinowych dla kobiet z cukrzycą przedciążową na taką skalę jest możliwy dzięki zaangażowaniu Fundacji.

W ramach projektu tworzone są również i rozwijane przy ośrodkach akademickich nowe centra wypożyczania pomp dla pacjentek ciężarnych. Warunkiem kluczowym jest, aby ośrodek diabetologiczny zapewniał kobietom uczestniczącym w programie dalszą opiekę i kontrolował leczenie. Równocześnie ośrodek diabetologiczny zobowiązany jest do współpracy z ośrodkiem położniczym, w którym kobieta ma zapewnioną kontrolę położniczą w czasie ciąży i zabezpieczone rozwiązanie. Współpraca diabetologa z położnikiem w realizacji programu pokazała celowość działań zespołowych i wielospecjalistycznych. Wyłoniła się również idea rozszerzenia współpracy na lekarzy anestezyjologów i neonatologów.

Wkrótce ośrodki biorące udział w programie zostaną wyposażone w specjalny program komputerowy pozwalający ujednoczyć sposób gromadzenia danych od pacjentek – użytkowniczek pomp. Program będzie także brał pod uwagę pacjentki stosujące peny, co pozwoli na porównanie dwóch metod leczenia w trakcie przebiegu ciąży. Stworzenia systemu i jego wdrożenia podjęła się firma Medtronic – producent pomp insulinowych używanych w programie dla kobiet z cukrzycą przedciążową.



W celu wypożyczenia pompy insulinowej, kobieta z cukrzycą planująca ciążę powinna zgłosić się do jednego z ośrodków biorących udział w programie Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy.

MIASTO	SZPITAL – KLINIKA	PORADNIA	ADRES	TELEFON
Białystok	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Akademii Medycznej w Białymstoku Klinika Endokrynologii, Diabetologii i Chorób Wewnętrznych	Poradnia Diabetologiczna	ul. M. Skłodowskiej-Curie 24 A 15-276 Białystok	(85) 746 85 50
Gdańsk	Akademia Medyczna w Gdańsku Katedra Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii Regionalne Centrum Diabetologii Samodzielna Pracownia	Poradnia Diabetologiczna	ul. Dębinki 7C 80-211 Gdańsk	(58) 349 26 13 (58) 349 26 06
Kraków	Szpital Uniwersytecki Katedra i Klinika Chorób Metabolicznych CM UJ w Krakowie	Poradnia Diabetologiczna Gabinet dla Ciężarnych	ul. Kopernika 15 31-501 Kraków	(12) 424 83 37 (12) 424 83 14
Lublin	Instytut Medycyny Wsi	Poradnia Diabetologiczna	ul. Jaczewskiego 2 20-950 Lublin	(81) 718 45 01
Łódź	Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	Oddział Diabetologiczny	ul. Kopcińskiego 22 91-153 Łódź	(42) 677 66 66
Łódź	Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki	Poradnia Diabetologiczna	Ul. Rzgowska 281/289 93-338 Łódź	(42) 271 11 53
Poznań	Szpital im. Fr. Raszei w Poznaniu Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii	Oddział Diabetologii i Chorób Wewnętrznych	ul. Mickiewicza 2 68-835 Poznań	(61) 848 10 11 wew. 242
Szczecin	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 PAM w Szczecinie Klinika Endokrynologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Przemiany Materii PAM	Poradnia Diabetologiczna	ul. Arkońska 4 71-455 Szczecin	(091) 454 14 68
Warszawa	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie Katedra i Klinika Gastroenterologii i Chorób Przemiany Materii AM	Poradnia Diabetologiczna	ul. Banacha 1A 02-097 Warszawa	(22) 599 10 05
Warszawa	Wojewódzki Szpital Bródnowski Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii AM	Wojewódzka Przychodnia Cukrzycowa	ul. Kondratowicza 8 03-242 Warszawa	(22) 326 55 30
Zabrze	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Klinika Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii	Poradnia Diabetologiczna	ul. 3-go Maja 13-15 41-800 Zabrze	(32) 370 44 25



Doskonalenie systemu opieki nad ciężarną z cukrzycą przedciążową: leczenie wielodyscyplinarne

W dniach 11-12 października odbyła się konferencja – debata „Doskonalenie systemu opieki nad ciężarną z cukrzycą przedciążową: leczenie wielodyscyplinarne”. Jej organizatorem była Fundacja na rzecz postępów w leczeniu cukrzycy i innych chorób metabolicznych: „Żyć z cukrzycą”, działająca w Krakowie przy Katedrze i Klinice Chorób Metabolicznych UJ. Patronat merytoryczny sprawowali: prof. Krzysztof Strojek, Konsultant Krajowy ds. Diabetologii, PTD oraz Polskie Towarzystwo Medycyny Perinatalnej. Patronat sprawowała Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy. Partnerem była firma Medtronic. Celem konferencji było stworzenie zespołowej wielodyscyplinarnej opieki nad ciężarną z cukrzycą przedciążową oraz standardu postępowania terapeutycznego „Kobieta z cukrzycą w ciąży”.

Wystąpienia przypisano czterem grupom zagadnień: diabetologii, położnictwu, neonatologii oraz anestezjologii. Debata odbywała się w grupach, których moderatorami byli dr n. med. A. Hebda-Szydło (diabetologia), prof. K. Czajkowski (położnictwo), prof. R. Lauterbach (neonatologia) oraz dr n. med. K. Zając (anestezjologia). Również przedstawiciele tych czterech dyscyplin podsumowali debatę.

Ciąża u kobiety chorującej na cukrzycę to ciąża zwiększonego ryzyka poronień, zgonów wewnątrzmacicznych i okołoporodowych, ogólnie w kontekście wszystkich powikłań rokowanie jest znacznie gorsze niż w populacji kobiet niechorujących na cukrzycę. Powikłania dotyczą samej ciąży, rozwijającego się płodu, porodu, jak i noworodka. Ciąża zmienia przebieg cukrzycy, a cukrzyca ma znaczący wpływ na przebieg ciąży. Opieka nad kobietą z cukrzycą planującą ciążę wymaga szczególnego podejścia. Warunkiem powodzenia ciąży jest jej właściwe zaplanowanie, tj. osiągnięcie wyrównania metabolicznego cukrzycy na poziomie normoglikemii przed zapłodnieniem, utrzymanie tego stanu przez całą ciążę i poród. Wymaga to wysokospecjalistycznej opieki diabetologa, położnika, okulisty, edukatora, dietetyka, neonatologia, pielęgniarki oraz położnej, często też psychologa.

Najlepszą gwarancję właściwego rozwoju płodu i zmniejszenia ryzyka powikłań dla matki i dziecka jest właściwe przygotowanie do ciąży poprzez wyrównanie cukrzycy i wprowadzenie zmian w sposobie leczenia. Wahaniami glikemii szczególnie w pierwszych tygodniach ciąży oraz niektóre leki mogą negatywnie wpływać na rozwój dziecka, zwiększając równocześnie ryzyko powikłań cukrzycowych

u matki. Jeżeli są one przed ciążą, należy wdrożyć stosowne leczenie, aby uniknąć ich progresji. Wyrównanie cukrzycy, właściwa opieka medyczna przed i podczas ciąży, porodu i porożu to warunek urodzenia zdrowego dziecka i brak komplikacji zdrowotnych u jego matki.

Profesorowie J. Sieradzki i W. Grzeszczak przypomnieli historię opieki nad ciężarną z cukrzycą przedciążową w Polsce oraz standardy PTD. Uczestnicy debaty opowiedzieli się za ujednoczeniem i centralizacją postępowania z ciężarną z cukrzycą przedciążową. Postulowano opiekę nad nimi w centrach wysokospecjalistycznych, z udziałem zespołu medycznego oraz wdrażanie programu zapobiegającego powikłaniom w ciąży i pogłębianiu się istniejących objawów powikłań w cukrzycy. Program ten jest też elementem profilaktyki wad wrodzonych dzięki osiągnięciu i utrzymaniu normoglikemii przez cały okres planowania ciąży, ciąży i porodu i polega na wypożyczaniu kobietom chorym na cukrzycę – dzięki działalności WOŚP – dostępnym w kilkunastu ośrodkach osobistych pomp insulinowych już na etapie planowania ciąży.

Postulaty wynikłe z debaty zostały włączone do zaleceń PTD. Pierwsze *novum* to większe rozbudowanie leczenia

pompami osobistymi, z czym łączy się specjalna edukacja pacjentek w zakresie obsługi pomp. Zmodyfikowanie nadzoru nad płodem przez szczegółowe określenie częstości wykonywania badań ultrasonograficznych i kardiograficznych u płodu. Dopuszczenie możliwości nieodpinania na czas porodu pompy u niektórych pacjentek. Rozszerzenie anestezyjologicznego monitorowania pacjentki nie tylko pod kątem poziomu glikemii, ale też elektrolitów. Dodanie rozdziału o noworodku z zasadami kontroli jego stanu i ew. interwencji (największym zagrożeniem jest niedocukrzenie – zapobieganie mu to natychmiastowe karmienie pokarmem matki).

Położnik-ginekolog prof. K. Czajkowski omawiał zasady monitorowania poziomu glikemii matki pod kątem bezpieczeństwa płodu, zapobiegania jego wadom wrodzonym, porodom przedwczesnym, zgonom okołoporodowym, makrosomii i hipertrofii płodu, badania służące ocenie wzrastania płodu i będące przygotowaniem do decyzji dotyczącej porodu – o czasie, wcześniejszego, siłami natury czy przez cesarskie cięcie. Prof. K. Cypryk uświadomiła, iż proces organogenezy obejmuje pierwsze 8 tygodni ciąży, licząc od daty ostatniej miesiączki. W tym czasie każde

nieprawidłowe stężenie cukru we krwi ciężarnej może doprowadzić do powstania wady rozwojowej u płodu. Anestezjolog dr K. Zając zalecał badania laboratoryjne glikemii oraz poziomu elektrolitów sodu i potasu, a oprócz podawania insuliny podawanie płynu elektrolitowego (stała infuzja roztworów 5% glukozy z 0,45% roztworem NaCl. Przy braku przeciwwskazań stosować u rodzących znieczulenie regionalne, kontrolować w czasie porodu stan równowagi kwasowo-zasadowej rodzącej, aby móc wcześniej zapobiec ew. poważnym powikłaniom cukrzycowym. Neonatolog prof. R. Lauterbach omówił postępowanie z noworodkiem urodzonym przez matkę z rozpoznaniem cukrzycy przedciążowej: optymalizację monitorowania zaburzeń elektrolitowych, poziomu glikemii, wartości morfologii krwi i stężenia bilirubiny, schemat badań diagnostycznych w kierunku rozpoznawania wrodzonych wad rozwojowych, promocję karmienia piersią, opiekę pediatryczną w okresie pierwszych trzech lat życia dziecka.

PTD i PTG zalecają pozostawianie kobiety ciężarnej z cukrzycą i jej dziecka pod opieką wyspecjalizowanego zespołu diabetologiczno-położniczego.

● Ewa Biernacka



MOCNE OGNIWO W ŁAŃCUCHU OPIEKI

Wywiad z Profesorem Jackiem Sieradzkim, wieloletnim kierownikiem Katedry i Kliniki Chorób Metabolicznych UJ w Krakowie, w którym mówi o zapobieganiu wadom wrodzonym u dzieci za pomocą monitorowania glikemii u matek ciężarnych z użyciem osobistych pomp insulinowych oraz o przewadze wielodyscyplinarnego prowadzenia ciąży powikłanych cukrzycą przedciążową, a także o roli pielęgniarki w tym zespole.

PFED: Sprawa ujednoczenia i centralizacji postępowania z ciężarną z cukrzycą przedciążową, której jest Pan Profesor zwolennikiem, sięga w Polsce lat 80. W kilkunastu ośrodkach należących do tzw. banku środków technicznych diabetologii, do których trafiały kobiety ciężarne z cukrzycą, uzyskano śmiertelność okołoporodową na poziomie zbliżonym do populacyjnej. Teraz, dzięki WOŚP, rozpoczęto program profilaktyki wad wrodzonych wypożyczając pacjentkom osobiste pompy insulinowe już na etapie planowania ciąży. Jak ten program się rozwija?

Profesor Jacek Sieradzki: Zasadniczo jestem zwolennikiem centralizacji prowadzenia ciąży z cukrzycą przedciążową. Dla pacjentek i lekarzy wspólna powinna być świadomość, że najlepszym rozwiązaniem jest skierowanie przyszłej matki z cukrzycą typu 1, a coraz częściej także typu 2, do ośrodka wysokoreferencyjnego, mającego największe doświadczenie. W kilkunastu aktualnie działających ośrodkach diabetologicznych wypożyczamy pompy, problemem jest tylko brak refundacji ich osprzętu na okres planowania ciąży. Chcielibyśmy, by odsetek kobiet objętych programem był jak największy, jak do tej pory najczęściej zgłaszają się te kobiety, których ciąża zakończyła się niepowodzeniem. Być może liczba tych ośrodków pokrywa zapotrzebowanie na wyskopspecjalistyczną opiekę nad kobietą z cukrzycą przedciążową. Gorszy problem stanowi opieka nad pacjentkami z cukrzycą ciążową. Uruchomiliśmy czynne poszukiwanie pacjentek (skryning), które zaszły w ciążę i rozwinęły cukrzycę ciążową, i okazało się, że ta grupa jest bardzo liczna. Z tego powodu centra diabetologiczno-położnicze są przepełnione i stają się niewydolne. Dla ilustracji – nasza Klinika teraz przyjmuje w ciągu trzech dni tyle tych pacjentek, co dawniej przez rok. Dlatego staramy się, by prostsze przypadki cukrzycy ciążowej, te w których wystarczy dieta, edukacja i leczenie insuliną, prowadziły terenowe poradnie diabetologiczne.

PFED: Czy są już jakieś wymierne sukcesy programu wypożyczenia pomp pacjentkom z cukrzycą na etapie planowania ciąży?

J.S.: Nie wiem, jaka jest obecnie śmiertelność okołoporodowa niemowląt, co jest obok zapobiegania wadom wrodzonym u dzieci (jako jednej z funkcji tej śmiertelności i celem samym w sobie) głównym naszym celem, bo nie mam takich danych. Dysponuję tylko sprawozdawczością dotyczącą pacjentek, które otrzymały pompy z WOŚP. W niej wskaźnik ten wynosi

ok. 3,7%, to jest więcej niż było w okresie wspomnianego banku (ok. 2%).

Nie wiemy jak sytuacja wyglądała po zamknięciu banku, a przed programem WOŚP. Jeżeli do tego dodamy, że obecnie okołoporodowa śmiertelność populacyjna noworodków w ostatniej dekadzie XX w. jest niższa – wynosi 1% – to widać, jak dużo jest do zrobienia. Co do drugiego wskaźnika – częstości wad wrodzonych u noworodków – to nie wchodząc w ich ciężkość, której rozpiętość jest znaczna, utrzymują się na wysokim poziomie. Z danych w ośrodkach WOŚP to 6,7%, a z materiału ogólnopolskiego – nawet ok. 8%. To jest główne wyzwanie, zresztą nie tylko w Polsce, ale na świecie.

„Przez cały okres mojej działalności zawodowej bardzo wysoko ceniłem współpracę z pielęgniarką. Uważałem, że nasza relacja w opiece nad pacjentem jest partnerska, a zadania do wypełnienia – komplementarne – wzajemnie się uzupełniające”.

PFED: Co głównie wpływa na tak wysoki odsetek wad wrodzonych?

J.S.: Przede wszystkim kobiety chore na cukrzycę rzadko ciążę planują i rzadko zachodzą w nią przy idealnie wyrównanej cukrzycy. Dlatego staramy się na planowanie ciąży położyć istotny nacisk w edukacji młodych dziewcząt z cukrzycą.

PFED: Jaką rolę poza utrzymaniem normoglikemii pełni np. dieta, która jak wiadomo ma zasadniczy związek z poziomem cukru we krwi, z dawką insuliny?

J.S.: Trzeba stosować dietę cukrzycową, w istocie dietę ludzi zdrowych. Ponieważ ciąża to – w cudzysłowie – stan przedłużonego głodzenia, na skutek bardziej intensywnego metabolizmu, trzeba zapewnić matce i dziecku odpowiedni dowód kalorii. Pacjentka powinna jeść więcej, ale nie ma potrzeby dramatycznego uzupełniania konkretnych składników pokarmowych. Obowiązuje zwiększenie podaży kalorii, a z drugiej strony kontrola przyrostu masy ciała i wzrastania płodu. Gdy bowiem pacjentka będzie niedożywiona, niedożywiony będzie też płód, a dziecko patologicznie duże będzie efektem

złego wyrównania glukozy u matki. Mechanizm jest taki, że na skutek hiperglikemii, nadmiar cukru przenika przez łożysko, a płód broniąc się przed tym, tyje.

PFED: Czy są już jakieś konkretne korzyści z niedawnej debaty środowiska medycznego nad koniecznością wielodyscyplinarnego prowadzenia kobiet z cukrzycą przedciążową?

J.S.: W jej wyniku wprowadziliśmy do tegorocznych zaleceń PTD, co roku nowelizowanych, pewne modyfikacje do istniejących zapisów oraz kilka nowych, które wynikły ze zgłoszonych postulatów lekarzy diabetologów, ginekologów-położników, anestezjologów i neonatologów, dotyczących usprawnienia opieki nad ciężarną z cukrzycą. To postulaty dotyczące leczenia samej cukrzycy, postępowania położniczego, anestezjologicznego w okresie porodu czy to drogami natury czy operacyjnego, postępowania neonatologicznego po urodzeniu noworodka.

PFED: Jakie są więc treści w nowych zaleceniach?

J.S.: Pierwsze *novum* to większe rozbudowanie leczenia pompami osobistymi (dawniej funkcjonujące pod pojęciem intensywnej insulinoterapii). Określiśmy zasady, kto je może stosować i kto je wprowadza (ośrodki renomowane, które to potrafią). Z tym łączy się specjalna edukacja pacjentek, które będą pomp używać, bowiem urządzenie to źle stosowane, może być niebezpieczne. Zmodyfikowaliśmy nadzór nad płodem, określając szczegółowo częstość wykonywania badań ultrasonograficznych i kardiokograficznych u płodu. Dopuszciliśmy możliwość nieodpinania na czas porodu pompy u niektórych pacjentek. Ostatnia rzecz to rozszerzenie anestezjologicznego monitorowania pacjentki nie tylko pod kątem poziomu glikemii, ale też elektrolitów, sodu i potasu. Dodaliśmy rozdział o noworodku z zasadami kontroli jego stanu i ew. interwencji. Największym zagrożeniem jest niedocukrzenie – omawiamy więc postępowanie w hipoglikemii, zapobieganie jej – czyli natychmiastowe karmienie pokarmem matki.

PFED: Jak rola pielęgniarki ma się do roli głównych koordynatorów opieki nad ciężarną z cukrzycą przedciążową i jej dzieckiem – lekarzy diabetologa i położnika?

J.S.: Ja bym się wahał powiedzieć, że to lekarz jest głównym koordynatorem. W zakresie edukacji jego rola staje się raczej drugoplanowa – a edukacja prowadzona przez pielęgniarkę w procesie planowania, prowadzenia ciąży, porodzie i położu ciężarnej z cukrzycą, jak zresztą w prowadzeniu cukrzycy jako

takiej – jest kluczowa, i ma równie wielką wagę jak zalecenia lekarskie. Sięga bowiem rozumienia, nauczania się, dojścia do wprawy w zakresie podstawowych umiejętności, jak kontrola glikemii, obsługa pompy, modyfikacja dawki insuliny, rozpoznanie objawów powikłań, obserwacja ruchów płodu, interakcji dawek insuliny z lekami itd. i pozwala prawidłowo funkcjonować kobiecie w roli matki, która chce urodzić zdrowe dziecko i samej uniknąć komplikacji zdrowotnych. Uważam, że w opiece diabetologicznej w ogóle potrzebne jest utworzenie w ośrodkach diabetologicznych stanowiska pracy dla pielęgniarki, która zajmowałaby się tylko edukacją w tym zakresie, mającej odpowiednie umiejętności, wyposażenie w „pomoce naukowe” i czas na szkolenie. U ciężarnych z cukrzycą ciążową, u których nagle się ją wykrywa w 24. tyg. ciąży, niewydukowanych przed ciążą, jak kobiety już chorujące na tę chorobę, ma to szczególne znaczenie, bo wyrasta przed nimi nie tylko problem ciąży, ale cały dział do opanowania pt. cukrzycy, a czasu na edukację jest niewiele.

Edukacja jest tu kluczowa – musi być błyskawiczna i bardzo praktyczna, bo margines tolerancji błędów jest wyjątkowo niski, a możliwości skorygowania go – żadne. Pacjentka przez pielęgniarkę powinna być pouczona, jakich wymaga badań i w jakim rytmie, w związku z istniejącymi powikłaniami cukrzycy, które w czasie ciąży mogą dramatycznie przyspieszyć. O tym wszystkim oczywiście mówi lekarz i zalecenia Towarzystwa, ale pilnuje ich realizacji i monitoruje właśnie pielęgniarka. Przez cały okres mojej działalności zawodowej bardzo wysoko cenilem współpracę z pielęgniarką. Uważałem, że nasza relacja w opiece nad pacjentem jest partnerska, a zadania do wypełnienia – komplementarne – wzajemnie się uzupełniające. Popierałem specjalizację diabetologiczną pielęgniarek, co w praktyce funkcjonuje. Członkiem zespołu diabetologicznego jest także sam pacjent.

PFED: Jak Pan Profesor ocenia opiekę nad ciężarną z cukrzycą przedciążową w Polsce?

J.S.: Opieka nad ciężarną to opieka wielospecjalistyczna, oprócz głównych wymienionych specjalistów dochodzą inni – okulista, nefrolog, kardiolog, w momencie rozwiązania anestezjolog i neonatolog. Tymczasem w Polsce nie ma pojęcia opieki zespołowej, są tylko pojedyncze procedury. Mamy dobrych specjalistów diabetologów, choć nielicznych, i bardzo oddane osoby z kręgu pielęgniarskiego. Tragiczne jest natomiast finansowanie leczenia diabetologicznego. Jestem nawet zdumiony, że w takiej sytuacji mamy „tak mało złe” wyniki w porównaniu ze światem.

PFED: Bardzo dziękuję za rozmowę.

● Rozmawiała Ewa Biernacka



O ciąży powikłanej cukrzycą przedciążową, o opiece nad nią zespołu lekarskiego i roli w niej pielęgniarki rozmawiamy z profesorem Krzysztofem Czajkowskim, kierownikiem II Katedry i Kliniki Położnictwa i Ginekologii Szpitala Klinicznego w Warszawie

PFED: Historia współpracy położników z diabetologami w opiece nad kobietą ciężarną z cukrzycą w Polsce sięga lat 1986-2000 i tzw. banku środków technicznych diabetologii. Na tym etapie osiągnięto śmiertelność okołoporodową noworodków kobiet z cukrzycą przedciążową na poziomie ówczesnej śmiertelności w dobrych ośrodkach światowych, a w cukrzycy ciążowej nawet niższą. Jakie są te wskaźniki obecnie i skąd się wzięła aktualna inicjatywa współpracy wielodyscyplinarnej?

Profesor Krzysztof Czajkowski: Impuls do powołania ośrodków specjalistycznych do opieki nad ciężarną z cukrzycą przedciążową dały zatrważające wskaźniki medyczne. W jednym z ośrodków akademickich śmiertelność okołoporodowa wynosiła wg położników kilkanaście procent, a wg neonatologów (dane do 28 dnia życia dziecka) sięgała 40%. Inspirująca we wcielaniu w życie współpracy międzydyscyplinarnej była też pomoc WOŚP. W ramach zapobiegania wadom rozwojowym noworodka kupiła ona dla wytypowanych ośrodków diabetologicznych osobiste pompy insulinowe wypożyczone na okres planowania ciąży i ciąży, co daje szansę na lepsze wyrównanie glikemii. Dane szwedzkie i amerykańskie wskazują, że ryzyko straty ciąży czy zgon noworodka są prawie 10-krotnie mniejsze w ośrodku wysokoreferencyjnym niż poza nim, dlatego opieka nad ciężarną chorą na cukrzycę powinna być sprawowana w ośrodkach specjalistycznych przez zespół – diabetolog, ginekolog-położnik, anestezjolog, neonatolog, położna i pielęgniarka diabetologiczna.

PFED: Cięża powikłana cukrzycą to ciąża wysokiego ryzyka. Jak je zmniejszyć na etapie planowania ciąży?

K.C.: Idealnie byłoby, gdyby każda kobieta chora na cukrzycę mogła mieć przez okres planowania ciąży i w czasie ciąży, porodu i połogu pompę insulinową. Obecnie więcej wśród przyszłych matek przypadków cukrzycy typu 2, co powinno się uwzględniać w diagnostyce. Poza lepszym komfortem życia to przede wszystkim szansa na utrzymanie normoglikemii, co jest kluczowe – powstanie najcięższych wad rozwojowych u płodu przypada na okres rozwoju najważniejszych organów dziecka w pierwszych 10-12 tygodniach ciąży, kiedy kobieta może nie być jeszcze jej świadoma. Ważne jest więc zadawające wyrównanie glikemii. Ponadto kobieta chora na cukrzycę, podobnie jak każda kobieta planująca ciążę powinna przyjmować na 4-6 tyg. przed poczęciem kwas foliowy lub

metafolinę*, co zapobiega wadom ośrodkowego układu nerwowego noworodków.

Na początku opieki nad ciężarną powinniśmy sprawdzić poziom hemoglobiny glikowanej HbA1c i dążyć do utrzymania jej na poziomie np. poniżej 6. W okresie planowania ciąży bezpieczeństwo matki i dziecka wymaga wykonania badań laboratoryjnych, ponieważ niewykryte powikłania cukrzycowe mogą w ciąży się pogłębić. Oznaczamy HbA1c (co 4-6 tygodni – ocena kontroli glikemii); stężenie kreatyniny (ocena funkcji nerek); poziom hormonów tarczycy (5-10% zaburzeń); stan naczyń dna oka; inne badania zależnie od wywiadu medycznego. Z wyników przeprowadzonych badań będzie wynikał sposób przygotowania do ciąży. Ze złego wyrównania glikemii wynikają różne komplikacje, m.in.: samoistne poronienia, śmierć wewnątrzmaciczna płodu, zgony okołoporodowe noworodków (rzadziej matek), porody przedwczesne, wady rozwojowe u płodu, zbyt duża masa ciała dziecka (makrosomia), a wraz z nią poród zagrożony dystocją barkową, która może się skończyć uwięzieniem dziecka w kanale rodny, a nawet trwałym – w 10% – porażeniem splotu barkowego lub koniecznością rozwiązania przez cesarskie cięcie.

PFED: Co jeszcze w tym okresie należy do opieki diabetologa, położnika, położnej i pielęgniarki?

K.C.: Ważne są regularne wizyty lekarskie pozwalające ustalić tryb postępowania oraz wykryć nieprawidłowości (objawy neuropatii, neuropatii itd. w czasie ciąży się nasilają), by w razie konieczności je leczyć (np. laseroterapia w leczeniu retinopatii). Trzeba pacjentce uświadomić fundamentalną rolę wyrównania cukrzycy dla niej samej (uniknięcie progresji objawów cukrzycy i jej powikłań) i dla dziecka. Ważna jest również dieta. W ciąży równowaga hormonalna jest zmieniona ze względu na obecność łożyska wydzielającego hormony, m.in. laktogen łożyskowy** o działaniu lipolitycznym. Jeśli w diecie jest więcej niż trzeba tłuszczów, to są one szybciej przemieniane w kierunku glukozy, co skutkuje rosnącą glikemią, a u dziecka nadmiernym wzrostem tkanki tłuszczowej. Może też pojawić się kwasica ketonowa zagrażająca zdrowiu i życiu kobiety i wybitnie niekorzystna dla rozwijającego się płodu. Kwasica może też być następstwem uporczywych wymiotów (skrajny przypadek to neuropatia trzewna, jedno z powikłań cukrzycy). W ciąży ulega zmianom zapotrzebowanie na insulinę, dlatego trzeba na bieżąco dostosowywać dawki.

PFED: A jak przebiega opieka nad płodem?

K.C.: Sprawdzamy jego prawidłowy rozwój. Za pomocą ultrasonografii stwierdzamy obecność lub nie wad rozwojowych. We wczesnym etapie (pierwsze badanie USG między 12-14 tyg.) można wykryć większe wady – wady przepukliny mózgowo-rdzeniowej, wytrzewienia, wady typu beczaszki, wady kończyn, a nawet nieprawidłowości serca. Stwierdzone nieprawidłowości są wskazaniem do dodatkowych badań diagnostycznych. Kolejna ocena płodu to 18-22 tydzień ciąży, następna 28-32. Nieprawidłowości serca płodu są wskazaniem do badania echokardiograficznego. Pomiędzy 28 a 32 tyg. zaczyna się badanie sprawdzające częstość bicia serca płodu i czynność skurczową macicy. Ok. 20 tyg. można też wykryć wady OUN. Te późne badania służą ocenie wzrastania płodu i są przygotowaniem do decyzji dotyczącej porodu – o czasie, wcześniejszego, siłami natury czy przez cesarskie cięcie.

PFED: Co decyduje o wyborze terminu i sposobu rozwiązania ciąży? Jakie są wskazania do wcześniejszego porodu, czyli przed 37 tygodniem ciąży?

K.C.: O tym pierwszym – zakwalifikowanie pacjentki do danej klasy cukrzycy i ocena powikłań towarzyszących nierzadko prowadzących do zagrożenia życia dziecka. Np. pacjentka z nadciśnieniem istniejącym przed ciążą ma nierzadko białkomocz i dodatkowo w ciąży stany przedrzucawkowe, co w sumie może prowadzić do niewydolności łożyska.

PFED: Co wnosi do opieki nad matką i dzieckiem położna, pielęgniarka?

K.C.: Na położnej i pielęgniarce spoczywa cały ciężar edukacji i opieki, wspomagający zalecenia lekarza. To ona jest bliżej pacjentki i towarzyszy jej w przebiegu ciąży, ma szansę skutecznie reagować na rozpoznane problemy, podejmować

skuteczne interwencje bezpośrednie, przyczyniając się do zmniejszenia powikłań okołoporodowych. Rola położnej i pielęgniarki to w czasie każdej wizyty w poradni edukacja w zakresie kontroli glikemii, właściwej obsługi pompy, dawkowania insuliny, diety. To analiza poziomów glikemii odczytanych z glukometru i z dzienniczka pacjentki, epizodów hipoglikemii i ich powodów, pouczenie, jak ich unikać oraz ustalenie akceptowalnej ich liczby. Podczas każdej wizyty u lekarza powinna mierzyć pacjentce ciśnienie, bo właśnie nadciśnienie jest czynnikiem „silniejszym” od cukrzycy, wysokie powoduje szybsze starzenie się łożyska, a przez to niedożywienie dziecka, przy retinopatii pogłębia zmiany na dnie oka matki. Wykryte nadciśnienie należy leczyć. Duża jest rola położnej i pielęgniarki w opiece poporodowej: uważna obserwacja pacjentki, rozmowa na temat glikemii i kontroli cukru, karmienia (zapobieganie hipoglikemii u matki), sprawdzanie, czy rana np. po cesarskim cięciu czy po drenie goi się prawidłowo. Położna, pielęgniarka musi dużo wiedzieć o cukrzycy, by rozpoznać i znać kroki, jakie należy podjąć np. w hipoglikemii. Często musi też znać działanie leków, np. tych podawanych na podtrzymanie ciąży przez hamowanie czynności skurczowej macicy, sterydu w celu zmniejszenia ryzyka zespołu zaburzeń oddychania po porodzie, wylewów do OUN – wszystkie one mogą zwiększać zapotrzebowanie na insulinę u matki, a po zakończeniu podawania – trzeba dawkę insuliny z powrotem zmniejszyć. W sumie, jej wiedza i zaangażowanie jest „językiem uwagi” prawidłowej opieki nad ciążą powikłaną cukrzycą przedciążową.

PFED: Bardzo dziękuję za rozmowę.

● Rozmawiała Ewa Biernacka

** metafolina, jeden z metabolitów kwasu foliowego, o lepszej od niego efektywności działania; ok. 10% populacji ma zaburzenia genetyczne powodujące gorszy metabolizm kwasu foliowego, a ok. 40% ma częściowy blok metaboliczny.*

*** ewolucyjne koło ratunkowe dla ciąży na wypadek głodu, powodujące rozpad tkanki tłuszczowej do glukozy.*





PRZEWODNIK DLA PIEŁĘGNIARKI I POŁOŻNEJ

SEKCJA DIABETOLOGII POŁOŻNICZEJ PTD

Prof. nadz. dr hab. med. **Katarzyna Cypryk**
Klinika Diabetologii i Chorób Przemiany Materii Uniwersytetu
Medycznego w Łodzi
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki

Prof. dr hab. **Ewa Wender-Ożegowska**

Klinika Położnictwa i Chorób Kobięcych
Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu
Prezentujemy obszernie fragmenty „Przewodnika cukrzycowego dla Pielęgniarki i Położnej”, materiału edukacyjnego wydane dzięki grantowi Fundacji Medtronic.

Przewodnik zatwierdzony i rekomendowany przez Konsultanta Krajowego w Dziedzinie Pielęgniarstwa Ginekologicznego i Położniczego, mgr Leokadię Jędrzejewską.

CUKRZYCA OGÓLNIIE

1. Co to jest cukrzyca i jakie są jej objawy?

Cukrzyca jest chorobą ogólnoustrojową, o złożonej etiologii. Pojęcie „cukrzyca”, obejmuje grupę genetycznie uwarunkowanych i nabytych chorób metabolicznych, które charakteryzują się przewlekłą hiperglikemią, wynikającą z nieprawidłowości w zakresie wydzielania lub działania insuliny. Wśród chorych na cukrzycę mogą być osoby z bardzo nasilonymi objawami choroby („ciężko chorzy”) oraz ludzie, którzy dzięki prawidłowemu leczeniu nie mają żadnych dolegliwości i robią wrażenie zupełnie zdrowych. Rodzaj i nasilenie objawów klinicznych cukrzycy w największym stopniu zależy od wysokości stężenia glukozy we krwi, wpływ ma także rodzaj cukrzycy, wiek pacjenta, płeć, obecność przewlekłych powikłań cukrzycy. Każdy pacjent indywidualnie reaguje na podwyższenie poziomu cukru we krwi i dlatego u każdego pacjenta dominują inne objawy kliniczne. Do najbardziej typowych objawów cukrzycy należą:

- wzmożone pragnienie (polidypsja),
- oddawanie dużych ilości moczu (poliuria),
- chudnięcie,
- osłabienie ogólne, senność,
- pogorszenie ostrości wzroku,
- nawracające infekcje, w tym układu moczowego i narządów płciowych, skóry, grzybice,
- trudne gojenie ran.

2. Jakiej są rodzaje cukrzycy? Klasyfikacja cukrzycy.

Obecnie obowiązująca klasyfikacja cukrzycy i innych postaci nietolerancji glukozy według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) opiera się na przyczynach cukrzycy. Wyodrębnia się następujące typy:

- **typ 1**, w którym zniszczenie komórek beta trzustki produkujących insulinę, doprowadza zwykle do bezwzględnego niedoboru insuliny i konieczne w tych przypadkach jest leczenie

insuliną. Przyczyną procesu doprowadzającego do uszkodzenia trzustki są reakcje autoimmunologiczne na bliżej nieokreślone antygeny. We krwi chorych, szczególnie na początku choroby obecne są przeciwciała przeciwinulinowe, przeciwwyspawce, anty-GAD i inne. U pewnej grupy chorych nie stwierdza się we krwi żadnych charakterystycznych zmian i mówimy wtedy o typie idiopatycznym. Na tę postać choroby zwykle dzieci, młodzież i młodzi dorośli, ale jak wynika z ostatnio prowadzonych badań, ten typ cukrzycy może wystąpić w każdym wieku. U starszych dorosłych określamy go wtedy jako LADA (skrót z angielskiego oznaczający cukrzycę autoimmunologiczną o późnym początku).

- **typ 2** cukrzycy, spowodowany jest dwoma równoległe występującymi zaburzeniami – niewystarczającą produkcją insuliny przez trzustkę chorej osoby oraz nieprawidłowym działaniem tej insuliny. Nieprawidłowe działanie insuliny nazywamy insulinoopornością. U jednego pacjenta występuje więc przewaga insulinooporności ze względnym niedoborem insuliny, u drugiego może dominować defekt wydzielania insuliny. Jest to najczęstsza postać cukrzycy, występuje ona u około 90% wszystkich chorych. Cierpią na nią w większości ludzie dorośli i starsi, szczyt zachorowania przypada po 50. roku życia. Sporadycznie ta postać cukrzycy jest rozpoznawana u dzieci i młodych dorosłych.
- **inne określone typy**, w tym defekty genetyczne czynności komórek beta i działania insuliny, endokrynopatie, choroby zewnątrzwydzielniczej części trzustki, cukrzyce wywołane przez zakażenia, leki i substancje chemiczne oraz inne rzadkie procesy związane z cukrzycą zdarzają się niezmiernie rzadko i nie mają praktycznie znaczenia klinicznego.
- **cukrzycę ciążową** (ang. *Gestational diabetes mellitus* – GDM), która opisana jest niżej.

(...)

4. Jakie są mechanizmy prowadzące do powstawania cukrzycy w ciąży?

W czasie ciąży w organizmie kobiety zachodzi szereg zmian, zapoczątkowanych przez wzrost stężeń hormonów płciowych, których celem jest przystosowanie organizmu ciężarnej dla potrzeb rozwijającego się płodu. W pierwszym okresie zwiększa się produkcja estrogenów, progesteronu i kortyzolu, później także laktoгену łożyskowego i prolaktyny.

W zakresie gospodarki węglowodanowej zwiększone stężenia wymienionych hormonów powodują w ciąży fizjologicznej z jednej strony wzrost wrażliwości trzustki na glukozę, wzrost produkcji insuliny, a także przerost komórek beta. Wiedzie to do nieznaczного zwiększenia stężenia insuliny we krwi ciężarnej. Z drugiej strony obserwuje się stopniowe obniżanie się wrażliwości tkanek na insulinę (inaczej insulinooporności) sięgające 50-60% pod koniec ciąży. W tym samym czasie wydzielanie insuliny w odpowiedzi na glukozę wzrasta ok. 2,5 krotnie w stosunku do wartości sprzed ciąży. Tak więc, w ciąży fizjologicznej insulinooporność jest rekompensowana wyższą produkcją i wydzielaniem insuliny.

U kobiet z cukrzycą ciążową zaburzenia mają charakter złożony. Obserwuje się wyższą niż w fizjologicznej ciąży insulinooporność, której towarzyszą zaburzenia w zakresie ilości i czasie wydzielania insuliny oraz przemian glukozy. Przyczyny i charakter tych zmian nie są do końca wyjaśnione. Badane jest też istnienie podłoża genetycznego cukrzycy ciążowej ze względu na częste występowanie cukrzycy wśród krewnych oraz na zwiększoną zachorowalność na cukrzycę u kobiet po cukrzycy ciążowej, ale nie ma jednoznacznych wyników. Częściej GDM występuje wśród kobiet mających tzw. czynniki ryzyka tego zaburzenia.

5. Czy istnieją różnice w leczeniu różnych rodzajów cukrzycy? Jeśli tak, to jakie?

Każdy pacjent z cukrzycą powinien stosować takie metody leczenia, aby uzyskać normoglikemię lub prawie normoglikemię, tzn. takie stężenia glukozy w każdym punkcie czasowym doby, jakie stwierdza się u ludzi zdrowych. Nie we wszystkich przypadkach jest to możliwe do uzyskania, ale trzeba dołożyć wszelkich starań, żeby cukrzyca była jak najlepiej kontrolowana. Tylko to zabezpiecza chorego przed rozwojem groźnych dla zdrowia i życia powikłań.

W szczególnej sytuacji znajdują się kobiety chore na cukrzycę planującą ciążę i w czasie ciąży. W tym okresie cukrzyca musi być szczególnie dobrze kontrolowana, żeby zapewnić właściwe warunki dla rozwijającego się płodu, a matce zagwarantować przebieg ciąży, porodu i pogoju bez powikłań.

6. Jakie zależności istnieją pomiędzy cukrzycą w wywiadzie rodzinnym a wystąpieniem cukrzycy w ciąży?

Jak powiedziano wcześniej cukrzyca ciążowa (GDM) rozwija się częściej u kobiet obciążonych tzw. czynnikami ryzyka. Do najsilniejszych czynników ryzyka zalicza się

- wiek ciężarnej powyżej 25 lat,
- nadwagę i otyłość istniejące przed ciążą,
- przebyte przez kobietę niepowodzeń poronniczych (poronienie, zgon wewnątrzmaciczny płodu, urodzenie dziecka z wadami wrodzonymi),
- wielorództwo (więcej niż 2 ciążę).

Wykazano także, że kobiety, których krewni I stopnia (rodzice i rodzeństwo) mają cukrzycę zapadają na cukrzycę ciążową częściej niż kobiety nieobciążone rodzinnym występowaniem cukrzycy. Nie oznacza to jednak, że młode, szczupłe pierworódki, które nie mają wśród najbliższych chorych na cukrzycę, nie mają cukrzycy

w ciąży. Zdarza się to stosunkowo często, bo prawie połowa kobiet z GDM nie ma żadnego czynnika ryzyka. Z tego względu badania w kierunku cukrzycy prowadzi się w naszym kraju u wszystkich kobiet w ciąży.

7. Czy cukrzyca ciążowa zawsze pojawia się w kolejnych ciążach?

Przebycie w poprzedniej ciąży GDM jest sygnałem, że także w obecnej ciąży może wystąpić to powikłanie. Takie kobiety powinny mieć wykonany test diagnostyczny (75g doustne obciążenie glukozą już w I trymestrze ciąży). Nie tylko dlatego, że ryzyko zachorowania na cukrzycę w kolejnych ciążach, u kobiety która miała to zaburzenie wynosi ok. 30%, ale także dlatego, że często u tych kobiet skrycie rozwija się cukrzyca. Nie mają one żadnych dolegliwości i objawów, a stężenie cukru we krwi jest wysokie. Mają cukrzycę, o której nie wiedzą.

8. Czy cukrzyca ciężarnych może być sygnałem ostrzegawczym dotyczącym dalszego rozwoju cukrzycy?

Uważa się, że u prawie 80% kobiet z cukrzycą ciążową, po porodzie następuje normalizacja stężeń glukozy na czczo i poposiłkowych, a testy obciążenia glukozą nie wykazują zaburzeń metabolizmu węglowodanów. Związane jest to z brakiem czynnika wywołującego zaburzenia, jakim była ciąża. U pozostałych kobiet, u których utrzymują się zaburzenia mimo zakończenia ciąży, rozpoznajemy nieprawidłową tolerancję glukozy lub cukrzycę, zwykle typu 2, rzadziej typu 1. Ryzyko zachorowania na cukrzycę typu 2 po uprzedniej cukrzycy ciążowej jest wysokie i występuje ona znacznie wcześniej niż w całej populacji. Według różnych autorów, w czasie obserwacji od 2 do 28 lat, częstość jej wystąpienia wynosiła od 7 do 41%, a nawet do 70%. Częściej także w populacji kobiet po przebytej cukrzycy ciążowej obserwujemy występowanie zespołu metabolicznego oraz chorób układu krążenia. Cukrzyca ciążowa niesie także zwiększone ryzyko zachorowania dziecka na otyłość, zespół metaboliczny i cukrzycę w późniejszym wieku.

9. W jakim zakresie program leczenia cukrzycy u ciężarnej jest refundowany przez NFZ?

W Polsce koszty leczenia cukrzycy w ciąży są w 100% refundowane przez NFZ. Pacjentki pokrywają częściowo koszty zakupu insuliny i pasków do glukometrów. Osprzęt do pomp insulinowych w chwili obecnej jest całkowicie refundowany z ubezpieczenia zdrowotnego w czasie ciąży, natomiast w okresie poza ciążą np. w okresie planowania ciąży, jego koszty pokrywa pacjentka.

10. Wpływ cukrzycy na przebieg ciąży, porodu, pogoju.

Nieprawidłowo leczona cukrzyca, powikłana hiperglikemią wiąże się ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia szeregu powikłań u płodu, ale również z uwagi na zmiany zapotrzebowania na insulinę może przyczyniać się do nasilenia szeregu powikłań charakterystycznych dla cukrzycy, czyli zaburzeń regulacji glikemii, kwasicy, zakażeń, rozwoju lub progresji nadciśnienia i zmian w nerkach.

Na skutek podwyższonych wartości glikemii u ciężarnej płód narażony jest na zwiększone występowanie wad rozwojowych, częściej występują też poronienia samoistne, porody przedwczesne, nadmierna masa płodu, zwana makrosomią, z pewną dysproporcją budowy, manifestującą się m.in. nadmiernym obwodem brzuszka płodu w stosunku do jego główki, jak również obumarcia wewnątrzmaciczne.



W czasie porodu dzieci z nadmierną masą mają często trudności z urodzeniem, szczególnie w II okresie porodu, z uwagi właśnie na wymieniony powyżej nadmierny obwód brzuszka. Prowadzi to często do przedłużonego drugiego okresu porodu, a także w pewnych sytuacjach do złamania obojczyka oraz okołoporodowego niedotlenienia.

Noworodki matek z nieleczoną cukrzycą cechuje częstsze występowanie zespołu zaburzeń oddychania, zaburzenia adaptacyjne po porodzie, skłonność do hipoglikemii, oraz innych zaburzeń metabolicznych.

W okresie połogu zapotrzebowanie na insulinę zmniejsza się o około 50%, co wymaga korekty dawek insuliny. Poza tym połóg u kobiety chorującej na cukrzycę w zasadzie nie różni się od pozostałych pacjentek. Uwagi szczególnej wymagają jedynie pacjentki z cukrzycą z nefropatią cukrzycową i białkomoczem, bowiem u tych położnic na ogół trzeba hamować laktację.

CIĄŻA

11. Podstawowe i obowiązkowe badania podczas ciąży i porodu.

W momencie podejrzenia lub rozpoznania ciąży należy bezwzględnie dążyć do utrzymania zalecanych poziomów glikemii: na czczo 95 mg/dl, w 1 godz. po posiłku 140 mg/dl, w dwie godziny po posiłku 120 mg/dl, w godzinach nocnych natomiast 60-90 mg/dl, a poziom glikowanej hemoglobiny powinien być niższy niż 6,3%. Ciężarne muszą prowadzić **intensywną samokontrolę**, poprzez pomiary poziomu glukozy przed posiłkami oraz dwie godziny po spożytym posiłku, a także przed wypoczynkiem nocnym. W razie konieczności należy dołączyć również pomiar glukozy w porze nocnej. Raz w miesiącu wykonujemy całodobowy pomiar glikemii oraz w razie konieczności hospitalizacji badanie gazometryczne krwi. Kontroli stężenia **glikowanej hemoglobiny** należy dokonywać w ciąży co 4-6 tygodni. Należy przeprowadzić, co najmniej raz w miesiącu badanie ogólne moczu, badanie biocenozy pochwy, które na ogół powtarzamy również w późniejszym okresie ciąży. Poza tym należy wykonać wszystkie rutynowe badania zalecane zdrowym ciężarnym (badanie morfologii krwi obwodowej, odczyn Wassermanna, badanie cytologiczne szyjki macicy, badanie w kierunku toxoplazmozy, itd.)

Co dwa tygodnie, od początku ciąży, a od 36 tygodnia ciąży co najmniej raz w tygodniu należy oceniać wagę ciężarnej, ciśnienie tętnicze krwi oraz ewentualny białkomocz. W razie **stwierdzonego białkomoczu** w każdym trymestrze ciąży powinno się ocenić dobową utratę białka oraz klirens kreatyniny. Pacjentki ze stwierdzonymi zmianami naczyniowymi powinny być poddane regularnej kontroli okulistycznej, co najmniej jednokrotnej w każdym trymestrze ciąży. W razie stwierdzonych zmian na дне oka, wymagających w czasie ciąży leczenia okulistycznego należy to leczenie wdrożyć. W przypadku stwierdzonego **nadciśnienia tętniczego** należy bezwzględnie odstawić inhibitory konwertazy angiotensyny, natomiast lekami pierwszego rzutu jest nadal Metyldopa, Dihydralazyna oraz blokery kanału wapniowego, szczególnie Nifedypina.

Kontrola zarówno **położnicza**, jak i **diabetologiczna**, nawet przy prawidłowo przebiegającej ciąży, powinna być prowadzona w ośrodkach o najwyższym stopniu referencji, co najmniej raz na dwa tygodnie. W czasie tych wizyt poza oceną stopnia wyrównania cukrzycy, stanu nerek i dna oka, należy przeprowadzić dokładną ocenę położniczą i ultrasonograficzną stanu płodu, a od 28 tygodnia ciąży należy dołączyć nadzór kardiologiczny.

Badanie ultrasonograficzne należy wykonać przy pierwszej wizycie w celu precyzyjnego ustalenia wieku ciążowego, wykrycia ewentualnych wad u płodu, w czasie kolejnych wizyt w celu monitorowania wzrostu i rozwoju płodu (zwłaszcza ok. 24 tygodnia ciąży), a w trzecim trymestrze dodatkowo w celu oceny stanu płodu.

Po skończonym 32 tygodniu ciąży należy włączyć intensywny nadzór nad stanem płodu, który polega na codziennym liczeniu ruchów przez ciężarną (płód powinien wykonywać, co najmniej 10 ruchów przez 3 godziny), a także nadzórze za pomocą badania kardiologicznego; początkowo raz w tygodniu, a od 34 tygodnia ciąży, co najmniej dwa razy w tygodniu. W razie jakichkolwiek podejrzeń co do stanu płodu, ciężarna wymaga hospitalizacji.

12. Jakie powinno być wyrównanie cukrzycy przed zajściem w ciążę?

Z uwagi na potwierdzony klinicznie negatywny wpływ hiperglikemii w I trymestrze ciąży u ciężarnej z cukrzycą na rozwój jej potomstwa, głównym celem zarówno diabetologów, jak i położników powinno być dążenie do jak najszerzego objęcia opieką pacjentek z cukrzycą jeszcze w okresie planowania ciąży, najlepiej około 3-6 miesięcy przed planowanym zapłodnieniem. Tak długi okres przygotowania ma na celu przede wszystkim uzyskanie prawidłowych poziomów glikemii, ocenianych przy pomocy wielokrotnych pomiarów poziomu glukozy w ciągu doby oraz oceny stężenia glikowanej hemoglobiny. Docelowe poziomy glikemii to: na czczo 95 mg/dl, 1 godz. po posiłku 140 mg/dl, w dwie godziny po posiłku 120 mg/dl, w godzinach nocnych natomiast 60-90 mg/dl, a poziom glikowanej hemoglobiny powinien być niższy niż 6,3%. Takie niskie wartości dają szansę zredukowania do minimum ryzyka rozwoju wad rozwojowych. Uzyskanie tak dobrego wyrównania glikemii jest możliwe tylko dzięki **intensywnej insulinoterapii**, czyli wielokrotnych w ciągu doby wstrzyknięć insuliny.

Pacjentki z typem 2 cukrzycy w okresie planowania ciąży powinny również dążyć do uzyskania prawidłowych poziomów glikemii, a ze swoim diabetologiem powinny wybrać optymalną metodę leczenia. U większości najlepsze wyrównanie w tym okresie można uzyskać za pomocą insulinoterapii.

Należy również ocenić **stan wydolności nerek**, poprzez ocenę stopnia białkomoczu i klirensu kreatyniny. Jeśli stwierdzamy jawny białkomocz (mikroalbuminuria powyżej 300 mg/24 h), należy przeprowadzić ocenę dobowej utraty białka. Klirens kreatyniny poniżej 40 ml/min, stężenie kreatyniny powyżej 2,5 mg/dl, oraz dobowa utrata białka powyżej 1,5 g/dobę (przy wykluczeniu zakażenia dróg moczowych) stanowią przeciwwskazanie do zajścia w ciążę. Stopień mikroalbuminurii może stanowić czynnik prognostyczny dla wystąpienia porodu przedwczesnego i preeklampsji. Należy też w okresie planowania ciąży wykonać badanie ogólne moczu, a w razie stwierdzonej infekcji, posiew moczu, w celu wdrożenia celowanego leczenia, bowiem zakażenia są częstym czynnikiem nasilającym nefropatię cukrzycową.

Kolejnym etapem oceny ryzyka ciąży jest ocena **ciśnienia tętniczego** krwi. U pacjentek ze stwierdzoną mikroalbuminurią lub makroalbuminurią, nawet bez nadciśnienia tętniczego postępowaniem z wyboru jest włączenie inhibitorów konwertazy angiotensyny, z uwagi na udowodniony ich korzystny wpływ na funkcję nerek i opóźnianie rozwoju ich niewydolności. Działanie to jest niezależne od ich działania przeciwnadciśnieniowego. Należy jednak poinformować pacjentkę, że leki te mają działanie teratogenne (mogą doprowadzić do uszkodzenia nerek u płodu) i w związku z tym należy je odstawić w momencie podjęcia próby zajścia w ciążę.

Należy również ocenić **stan układu krążenia**, poprzez ocenę stanu klinicznego, wykonanie elektrokardiografii, a w razie konieczności również echokardiografii i ewentualnej próby wysiłkowej. W przypadku stwierdzenia choroby wieńcowej należy odradzać pacjentkom z cukrzycą zajście w ciążę.

W okresie planowania ciąży, minimum 3 miesiące przed planowaną koncepcją, pacjentka z cukrzycą powinna być poddana badaniu okulistycznemu. Należy w tym okresie ocenić stopień zmian na dnie oka i włączyć odpowiednie leczenie okulistyczne, a przede wszystkim w razie konieczności laseroterapię. W sytuacji zmian proliferacyjnych nieulegających zahamowaniu pod wpływem wyrównania glikemii i zastosowanej laseroterapii należy odradzać pacjentce zajście w ciążę.

(...)

14. Jakie są zalecane wartości glikemii podczas ciąży?

W momencie podejrzenia lub rozpoznania ciąży należy bezwzględnie dążyć do utrzymania zalecanych poziomów glikemii poniżej lub równych przedstawionych w kolejności wyników: na czczo 90 mg/dl, 1 godz. po posiłku 140 mg/dl, w dwie godziny po posiłku 120 mg/dl, w godzinach nocnych natomiast 60-90 mg/dl, a poziom glikowanej hemoglobiny powinien być niższy niż 6,3%.

Czas badania	Poziom glukozy we krwi
na czczo	90 mg/dl
1 godzinę po posiłku	140 mg/dl
2 godziny po posiłku	120 mg/dl
W nocy	między 60-90 mg/dl

15. Jak zmienia się zapotrzebowanie na insulinę w czasie ciąży?

Zapotrzebowanie na insulinę w okresie ciąży ulega zmianie (zwiększeniu), dlatego adaptacja dawkowania insuliny powinna być częsta, co kilka – kilkanaście dni. Wyznacza to tym samym częstość wizyt u diabetologa (średnio, co 2 tygodnie). Wyraźne zwiększenie zapotrzebowania na insulinę pojawia się zwykle dopiero w drugim trymestrze, trwa do końca ciąży i często sięga nawet dwukrotnie zwiększonej ilości insuliny w stosunku do dawki sprzed ciąży, przekraczając 1 j. insuliny/ kg masy ciała ciężarnej. W pierwszych tygodniach ciąży występuje czasami skłonność do hipoglikemii, co z jednej strony może wynikać ze zwiększającej się ilości estrogenów i progesteronu w organizmie, z drugiej z zaburzeń w odżywianiu (nudności, wymioty, brak apetytu). Po porodzie zapotrzebowanie na insulinę gwałtownie zmniejsza się (o ok. 50%), aby w czasie połogu powrócić do wartości sprzed ciąży.

16. Rodzaje insuliny stosowanych u ciężarnych.

Obecnie u ciężarnych stosowane są insuliny ludzkie i niektóre insuliny analogowe. Insuliny, jak wykazano w licznych badaniach, nie są niebezpieczne dla płodu, bowiem nie przechodzą przez łożysko. Stosowanie insuliny u ciężarnej jest pośrednim leczeniem płodu, bowiem obniżając stężenie glukozy w organizmie matki normalizujemy dopływ glukozy do płodu. W ten sposób usuwamy przyczynę potencjalnych powikłań u płodu, którą jest hiperglikemia.

17. Metody leczenia cukrzycy. Która z nich przynosi najlepsze efekty?

Leczenie cukrzycy w ogóle, a szczególnie w okresie ciąży wymaga bardzo daleko posuniętej indywidualizacji. Dla każdej pacjentki każdorazowo dobiera się dietę, dawkuje wysiłek fizyczny oraz, jeśli to konieczne, podaje insulinę. Do dyspozycji mamy obecnie wiele rodzajów insuliny. Różnią się one profilem farmakokinetycz-

nym, tzn. początkiem, szczytem i długością działania, drogą podania, pod względem recepturowym także składem konserwantów i substancji pomocniczych. Nie ma insuliny dobrych i złych, mogą być mniej lub bardziej skuteczne u danego pacjenta.

W leczeniu insuliną dążymy do tego, by podawaniem jej z zewnątrz w postaci zastrzyków odtworzyć naturalny rytm stężeń własnej insuliny. Takie postępowanie zabezpiecza przed podaniem zbyt dużej dawki leku, hipoglikemią, czy niedoborami insuliny w pewnych okresach czasu.

Najczęściej stosuje się tzw. metodę intensywnej, funkcjonalnej insulinoterapii podskórnej, a ostatnio dostępne są pompy insulino-we, które pozwalają odtwarzać cykl wydzielania endogennej insuliny. Każde wprowadzenie nowej terapii cukrzycy wiąże się z edukacją pacjenta.

18. Jaki wpływ na glikemie podczas ciąży i porodu mają podawane leki (np. na podtrzymanie ciąży)?

Leki stosowane w pierwszej połowie ciąży w celu jej podtrzymania, czyli pochodne progesteronu, z uwagi na swoje działanie zwiększające insulinooporność mogą pogarszać wyrównanie glikemii. Działanie to jest jednak nie tak silne, by nie móc w koniecznych sytuacjach z tych leków korzystać; należy jednak wtedy bardzo regularnie kontrolować poziomy glukozy i w razie konieczności zwiększyć dawkę stosowanej insuliny. Z uwagi jednak na częste zagrożenie poronieniem, jak i porodem przedwczesnym u ciężarnych z cukrzycą leki te są dość często stosowane i przynoszą korzyści ciężarnym z cukrzycą.

W drugiej połowie ciąży, w przypadku wystąpienia czynności skurczowej macicy w pierwszej kolejności można podać preparaty magnezu zmniejszające aktywność skurczową mięśnia macicy. Leki te nie mają wpływu na gospodarkę węglowodanową. W przypadku ich nieskuteczności i dużego zagrożenia porodem przedwczesnym można pod bardzo ścisłą kontrolą glikemii zastosować lek z grupy betamimetyków - fenoterol. Należy jednak pamiętać, że oprócz przyspieszenia akcji serca u ciężarnej, lek ten może indukować zwiększenie zapotrzebowania na insulinę, które należy uwzględnić przy jego włączeniu.

19. Jak wpływa na glikemie ciężarnych z cukrzycą zagrożonych porodem przedwczesnym podawanie leków stymulujących dojrzewanie pęcherzyków płucnych płodu? Jak postępować w takim przypadku?

W przypadku zagrożenia porodem przedwczesnym, szczególnie przed 35 tygodniem ciąży, płód jest narażony na wystąpienie zespołu zaburzeń oddychania, czyli istnieje ryzyko, że po porodzie noworodek będzie wymagał leczenia przy pomocy respiratora. Aby temu zapobiec, stosuje się lek zwany celestonem, który podany ciężarnej wpływa korzystnie na płuca płodu, stymulując dojrzewanie, surfaktantu, czyli substancji odpowiedzialnej za rozprężenie pęcherzyków płucnych i za wydolność oddechową noworodka. Niestety, jest to bardzo silny antagonist insuliny i po jego podaniu gwałtownie rośnie poziom glukozy w surowicy ciężarnej. Aby temu zapobiec, u bardzo dobrze wyrównanej metabolicznie pacjentki z dużym zagrożeniem porodem przedwczesnym można go podać, ale należy uprzednio zwiększyć podawaną do tej pory dawkę insuliny bazowej, co najmniej o 30%. Następnie pod kontrolą poziomów glukozy można podać kolejną wymaganą dawkę. Z uwagi na fakt, że celeston może podnieść również ciśnienie tętnicze, należy je również w czasie jego podawania kontrolować. Standardowo celeston podawany jest w dwóch dawkach, jednak opisywane są w grupie ciężarnych z cukrzycą schematy stosujące ten lek przez trzy dni w dawce łącznej równej schematowi dwudniowemu.



20. Jakie wartości glikemii są wskazaniem do obciążania większymi dawkami glukozy?

W badaniu przesiewowym w celu wykrycia cukrzycy ciężowej stosuje się jednogodzinny test obciążenia 50 g glukozy. W sytuacji, gdy poziom glukozy w tym teście przekroczy wartość 140 mg/dl, należy wykonać test diagnostyczny z 75 g glukozy, w którym mierzy się poziom glukozy na czczo i po 2 godzinach od obciążenia. Niektórzy autorzy proponują również pomiar glukozy po 1 godzinie. Prawidłowe wartości glikemii w tym teście, wykluczające cukrzycę ciężową wynoszą kolejno: na czczo: poniżej 100 mg/d, po 1 godz. poniżej 180 mg/dl, a po dwóch godzinach poniżej 140 mg/dl.

Obecnie z uwagi na fakt, że przeprowadzanie dwuetapowej diagnostyki wydłuża bardzo czas do rozpoznania cukrzycy ciężowej i opóźnia proces leczenia proponuje się w diagnostyce pominięcie testu przesiewowego i już w pierwszym etapie diagnostyki wykonanie testu z użyciem 75 g glukozy.

MONITOROWANIE GLIKEMII

21. Urządzenia do pomiaru glikemii podczas ciąży i w trakcie porodu?

Do codziennej kontroli wyrównania metabolicznego cukrzycy stosuje się podręczne glukometry, czyli urządzenia mierzące stężenia glukozy w próbce krwi pobranej z krwi włosniczkowej, najczęściej z opuszki palca. Objętość krwi do talio pomiaru jest bardzo mała, wielkości główki od szpilki, a pomiary są w ponad 95% zgodne z pomiarami laboratoryjnymi. O dokładności badania decyduje kilka czynników, z których najważniejszy to wykonanie pomiaru zgodnie z instrukcją podaną przez producenta.

Bardzo ważne jest przestrzeganie takich warunków jak: umycie rąk przed pomiarem, właściwe przechowywanie glukometru i pasków testowych, podanie odpowiedniej ilości krwi. Nieprzestrzeganie tych zaleceń jest najczęstszą przyczyną błędów w samokontroli i nieporozumień między pacjentem a personelem medycznym. Należy także pacjentowi uświadomić, że istnieje pewien niewielki błąd pomiaru spowodowany niedoskonałością metody.

Na rynku polskim stosowany jest także system ciągłego monitorowania glikemii Guardian, który za pomocą dodatkowego podskórnego wkłucia (elektroda enzymatyczna) mierzy poziomy glukozy, które są widoczne na monitorze urządzenia. Funkcję stałego monitorowania glikemii posiada również pompa insulinowa Paradigm 722.

22. Czy jest jakaś granica błędu w odczytach systemu ciągłego monitorowania glikemii Guardian?

Błąd w odczytach Guardiana nie przekracza 17-20% i jest podobny do błędów, którymi obarczone są inne urządzenia do samodzielnych pomiarów glikemii, czyli glukometry.

23. Czy można używać aparatu Guardian w trakcie inwersji wodnej w I okresie porodu?

Guardian posiada specjalny system zabezpieczający przed wilgocią i może być stosowany np. w czasie kąpieli.

24. Jaki wpływ na rozwój dziecka mają wahania poziomów glukozy u matki podczas ciąży?

Hiperglikemia u ciężarnej może zaburzać rozwój płodu na każdym jego etapie.

U kobiet z hiperglikemią w ciąży, co najczęściej obserwuje się u kobiet chorych na cukrzycę, nieplanujących ciąży i/lub nieprawidłowo leczonych w czasie ciąży, częściej stwierdza się poronienia naturalne, zgony wewnątrzmaciczne i wady rozwojowe u po-

tomstwa, niż u kobiet z cukrzycą prawidłowo kontrolowaną. Pacjentki chorujące na cukrzycę nie powinny odkładać zajścia w ciążę, jeśli sytuacja rodzinna im na to pozwala, bowiem prawdopodobieństwo prawidłowego przebiegu ciąży, bez powikłań u matki i dziecka maleje wraz z czasem trwania choroby i obecnością przewlekłych powikłań cukrzycy u matki.

Liczba poronień u kobiet z cukrzycą sięga 29,5% w porównaniu do 15% w populacji ogólnej. Jako przyczyny wczesnych strat płodów podaje się przede wszystkim złą kontrolę metaboliczną cukrzycy. Na podstawie licznych obserwacji klinicznych wykazano, że u kobiet z metabolicznie dobrze wyrównaną cukrzycą we wczesnej ciąży, liczba poronień jest podobna jak u kobiet bez tej choroby. Wykazano, że wartością glikemii, która znamienne podwyższa ryzyko poronienia samoistnego jest średnia dobowa glikemia powyżej 200 mg/dl.

Niestety ryzyko wad rozwojowych u płodu wzrasta znacznie już przy średnich dobowych poziomach glikemii w okresie okołokoncepcyjnym powyżej 150 mg/dl, czyli należy sobie zdawać sprawę z faktu, że przy tych wartościach glikemii może nie dojść do poronienia, a niestety urodzi się dziecko trwale uszkodzone.

Wady rozwojowe powstają w bardzo wczesnym okresie po zapłodnieniu, czyli w okresie kiedy większość z kobiet nie zdaje sobie jeszcze sprawy z faktu, że jest w ciąży. Wpływ na rozwój ciąży ma również stan metaboliczny bezpośrednio przed ciążą, jak i spożywane leki. Dlatego pacjentka z cukrzycą powinna ciążę planować, aby wszystkie te niekorzystne czynniki wyeliminować.

Już w 3 tygodniu po zapłodnieniu może dojść do powstania najcięższych wad rozwojowych układu nerwowego, a w 5 tygodniu do wad serca i nerek. Nieco później powstają wady rozwojowe innych narządów. Ogólnie rzecz biorąc okres organogenezy kończy się około 12 tygodnia ciąży i jest to najważniejszy okres dla rozwoju płodu. Wykazano, że przy średniej wartości glikowanej hemoglobiny poniżej 7% ryzyko wad rozwojowych u płodu jest prawie takie samo, jak w grupie zdrowych ciężarnych. Nie bez znaczenia jest też okres regulacji glikemii, bowiem w grupie kobiet, które uzyskały te prawidłowe wartości przed zapłodnieniem, częstość wad może być nawet niższa niż u zdrowych kobiet, natomiast jeśli uzyskujemy te prawidłowe wartości dopiero około 8 tygodnia ciąży, to ryzyko wad wzrasta dwukrotnie w stosunku do zdrowych kobiet.

Nie zaobserwowano zwiększonej liczby wad u dzieci ojców chorych na cukrzycę.

Obecnie uważa się, że istnienie przewlekłych powikłań naczyniowych u matki nie jest związane z większą liczbą wad u ich potomstwa, o czym donoszono wcześniej.

W kolejnych tygodniach ciąży, w przypadku źle leczonej cukrzycy, może dojść niestety do dalszych powikłań, a mianowicie do obumarć wewnątrzmacicznych, których ryzyko rośnie przy średniej dobowej glikemii powyżej 110 mg/dl, do nadmiernego wzrastania płodu, przy średniej dobowej glikemii powyżej 100 mg/dl, a także po porodzie u noworodka do zaburzeń metabolicznych i zespołu zaburzeń oddychania przy średnich matczynych poziomach glikemii powyżej 100 mg/dl.

Dlatego tak bardzo ważne jest utrzymanie prawidłowych poziomów glikemii przez cały okres ciąży, które możliwe jest przy stosowaniu intensywnej insulinoterapii, jak również dzięki częstym kontrolom poziomów glikemii.

25. Czy stosowanie systemu ciągłego monitorowania glikemii zwiększa ryzyko wystąpienia zakażenia w miejscu wkłucia i czy jest to ryzykowne i niebezpieczne dla ciężarnej?

Ryzyko zakażenia w czasie stosowania systemu ciągłego monitorowania glikemii jest minimalne, zdarza się głównie w sytuacjach nieprzestrzegania zasad aseptyki w czasie zabiegu umieszczenia we-

nflonu pod skórą lub nienależytej dbałości o higienę ciała. Pacjentka oczywiście musi sobie z tego zdawać sprawę, musi przejść stosowne szkolenie w tym zakresie. Ryzyko infekcji nie wzrasta w czasie stosowania tej metody kontroli glikemii w czasie ciąży czy porodu, natomiast pozwala bardzo precyzyjnie obserwować wahania glikemii, co daje możliwość, najlepiej w połączeniu z ciągłym podskórnym wlewem insuliny, dostosowywać leczenie do aktualnych potrzeb. W czasie porodu natomiast ułatwia kontrolę glikemii przez zespół medyczny, nadzorujący poród i ewentualne interwencje medyczne. Jest to sposób godny polecenia. Wraz z trwaniem ciąży i zwiększaniem się obwodu brzucha, a także napinania się powłok skórnych, zachodzi konieczność takiego umieszczenia kaniuli, aby nie było narażenia na wysunięcie się spod skóry, drażnienia tego miejsca uciskającą odzieżą, itp. Ale są to ogólne zasady, odnoszące się do wszystkich osób korzystających z systemu ciągłego monitorowania glikemii. Tłumacząc zasady pacjentce w ciąży, należy dać jej poczucie bezpieczeństwa jeśli chodzi o nią samą i jej dziecko.

PORÓD

26. Prowadzenie i nadzór glikemii w porodzie fizjologicznym i po cięciu cesarskim.

W czasie porodu należy unikać zarówno epizodów hipo- jak i hiper-glikemii. Podczas porodu samoistnego należy spodziewać się spadków poziomów glikemii i dlatego nie podajemy początkowo insuliny. Należy utrzymywać stężenie glukozy u rodzącej pomiędzy 100 a 130 mg/dl. Jeżeli ciężarna otrzymała długodziałającą insulinę wieczorem lub insulinę krótkodziałającą przed spodziewanym posiłkiem, a rozpoczął się poród, należy rozpocząć dożylny wlew roztworu glukozy i monitorować glikemię. Pomiary stężenia glukozy należy wykonywać, co 1-2 godz., należy ocenić również stężenie elektrolitów oraz równowagę kwasowo zasadową. Dożylny wlew glukozy należy prowadzić z szybkością 125 ml/godz. i jeśli poziomy glikemii utrzymują się w granicach podanych powyżej, nie musimy dodatkowo podawać insuliny. W sytuacji wyższych poziomów glikemii podajemy bolusy z insuliny krótkodziałającej w roztworze 0,9% NaCl w stężeniu 1 j./ml (pompa infuzyjna). W zależności od potrzeb uzupełniamy niedobory potasu. U ciężarnych z cukrzycą ciążową insulinę podajemy w czasie porodu jedynie wtedy, gdy stężenie glukozy przekroczy 130 mg/dl, wg zasad podanych powyżej.

Po porodzie kończymy wlew dożylny insuliny, kontrolujemy nadal poziomy glikemii i podajemy insulinę podskórną przed planowanym spożyciem posiłku. Dawkę insuliny zmniejszamy o około 30-50% w stosunku do dawki sprzed porodu, natomiast u kobiet z cukrzycą ciążową odstawiamy insulinę. Zalecane jest, podobnie jak u pozostałych położnic karmienie piersią, z wyjątkiem położnic z ciężką nefropatią, nadciśnieniem i dużą utratą białka, u których należy rozważyć hamowanie laktacji. W dalszym ciągu należy prowadzić rutynowe pomiary stężenia glukozy we krwi na czczo i dwie godziny po głównych posiłkach.

U kobiet z cukrzycą ciążową po upływie 6 lub więcej tygodni od porodu należy ponownie ocenić gospodarkę węglowodanową, wykonując doustny test tolerancji glukozy (75g); w razie nieprawidłowego wyniku kobiety należy skierować do poradni diabetologicznej. Przy prawidłowym wyniku zaleca się kontrolę glikemii na czczo raz w roku, a szczególnie przed kolejną planowaną ciążą.

27. Czy kobieta z cukrzycą może rodzić w wodzie?

Brak jest ewidentnych danych o jakichkolwiek przeciwwskazaniach do porodu w wodzie u kobiet z cukrzycą; wydaje się jednak,

że z uwagi na większą skłonność do zakażeń w tej grupie ciężarnych, należy tę drogę rozważać bardzo ostrożnie.

28. Jakie niebezpieczeństwa występują podczas porodu ciężarnej z cukrzycą?

W czasie porodu należy kontrolować po pierwsze stan rodzącej, jej poziomy glikemii, jak również równowagę kwasowo-zasadową oraz ciśnienie tętnicze. Zalecanymi poziomami glikemii są wartości pomiędzy 100 a 130 mg/dl, a z uwagi na duży wysięk w czasie porodu, jak również czas jego trwania, może dojść do rozchwiania glikemii, jak i wartości gazometrycznych (kwasicy). Należy więc kontrolować te parametry, jak również stan płodu, bowiem zarówno nieprawidłowe poziomy glikemii, jak i zaburzenia równowagi kwasowo- zasadowej mają niekorzystny wpływ na płód, stąd w czasie porodu należy w sposób ciągły monitorować jego stan (kardiotokografia).

U pacjentek z powikłaniami naczyniowym na skutek częstych zmian wzrastania u płodu, jak również w łóżysku, może częściej niż w pozostałych grupach rodzących z cukrzycą dojść do wystąpienia objawów zagrożenia u płodu i konieczności ukończenia ciąży drogą cięcia cesarskiego.

29. Jak postępować podczas porodu fizjologicznego i cięcia cesarskiego w przypadku, gdy kobieta stosuje osobistą pompę insulinową?

Postępowanie jest takie samo jak u pacjentek bez pompy. W czasie porodu można przepływ w pompie zatrzymać i w razie zbyt wysokich poziomów glikemii za pomocą bolusów reagować na wyższy glikemii.

30. Wskazania do cięcia cesarskiego.

Elektywne cięcie cesarskie należy rozważyć wówczas, gdy: masa ciała płodu jest oceniana na 4200 g i powyżej. Również, gdy różnica między obwodem brzucha a obwodem głowy płodu w dowolnym tygodniu ciąży przekracza 4 cm, z uwagi na ryzyko niewspółmierności barkowej oraz gdy cukrzyca jest powikłana nefropatią i/lub retinopatią proliferacyjną (należy ustalić wskazania po porozumieniu z okulistą).

Pozostałe wskazania zależą od położenia płodu oraz przebiegu porodu.

31. Jaka jest możliwość prowadzenia porodu kobiety z cukrzycą oraz cukrzycą ciężarnych w szpitalu I stopnia, referencyjność?

Ciężarne chorujące na cukrzycę powinny rodzić w ośrodkach referencyjnych trzeciego stopnia z uwagi na wszystkie wymienione powyżej możliwe powikłania, zarówno ze strony matki, jak i noworodka. Natomiast ciężarne z cukrzycą ciążową, leczoną dietą mogą rodzić w ośrodku drugiego stopnia z uwagi na konieczny po porodzie nadzór nad płodem.

32. Czy istnieje przeciwwskazanie do znieczulenia zewnątrzoponowego w trakcie porodu u pacjentki z cukrzycą?

Nie ma przeciwwskazań do tego rodzaju znieczulenia u rodzących z cukrzycą. Jedynymi przeciwwskazaniami są ewentualnie istniejące zmiany zapalne lub ogniska zakażenia na skórze pleców, bądź zmiany w odcinku krzyżowym kręgosłupa.

33. Rodzaje znieczuleń zalecanych w przypadku kobiet z cukrzycą.

U ciężarnych z cukrzycą zalecane są takie same rodzaje znieczuleń, jak w pozostałych grupach ciężarnych.



DZIECKO

34. Opieka nad noworodkiem matki z cukrzycą.

Noworodek matki z cukrzycą, nawet urodzony o czasie, musi być poddany rutynowo kontroli poziomu cukru, jak również obserwowany pod kątem wystąpienia zaburzeń oddychania. Pierwszy pomiar poziomu glukozy powinien być dokonany w ciągu pierwszych 30 minut życia, a kolejne pomiary co 4 godziny w ciągu pierwszych 12 godzin, a następnie co 6 godzin do 48 godziny życia.

Należy również monitorować stężenia wapnia i magnezu raz na dobę w ciągu pierwszych 3 dni życia oraz w razie wystąpienia objawów typowych dla hipokalcemii lub hipomagnezdemii (drżenia kończyn, sinica, napady bezdechu, niechęć do jedzenia, obniżenie napięcia mięśniowego, apatia, drgawki).

Oznaczenie stężenia hemoglobiny oraz hematokrytu żylnego powinno być przeprowadzone w ciągu pierwszych 12 godzin życia. Należy dążyć do wczesnego rozpoczęcia karmienia – między 1. a 2. godziną życia.

W sytuacji podejrzenia wad rozwojowych należy wykonać badanie RTG kośćca, USG przeziemiączkowe, USG jamy brzusznej oraz echokardiografię serca.

Dalsza obserwacja w Poradni Oceny Rozwoju powinna być prowadzona do końca 3. roku życia wraz z oceną rozwoju neurologicznego. Należy w tym okresie prowadzić ocenę rozwoju somatycznego oraz gospodarki węglowodanowo-lipidowej i ryzyka wystąpienia cukrzycy w okresie dzieciństwa (u około 40% dzieci stwierdza się otyłość, częściej niż w populacji ogólnej występuje nietolerancja glukozy oraz zaburzenia gospodarki lipidowej).

ODŻYWIANIE

35. Jaka powinna być dieta w cukrzycy ciążowej i u kobiet z cukrzycą przedciążową.

Dieta cukrzycowa stanowi podstawę terapii każdej postaci cukrzycy, także w ciąży. Nie ma zasadniczej różnicy między zasadami odżywiania się kobiet z różnymi postaciami cukrzycy a kobietami zdrowymi w okresie ciąży. Dieta powinna być urozmaicona, smaczna, a pod względem zawartości substancji odżywczych spełniać wymogi dla tego szczególnego okresu. Ważna jest także zawartość energetyczna (kaloryczność) diety, nieco wyższa niż przed ciążą. Powinna być ona prawidłowo skonstruowana pod względem jakości i ilości składników. Dzienna racja pokarmowa powinna składać się w 40-60% z węglowodanów (z przewagą złożonych – warzywa, pieczywo, kasze), w 20% z białka (1,3 g/kg masy ciała), w 20-30% z tłuszczów (w równych częściach z nasyconych i wielonienasyconych). Ilość kalorii w diecie zależy od masy ciała, wzrostu, aktywności fizycznej i wieku. Przyjmuje się, że ciężarna powinna zjadać ok. 35 kcal na kg należnej masy ciała, tj. 1500-2400 kcal. U pacjentek z nadwagą zaleca się stosowanie diety niskokalorycznej (dla kobiet z masą ciała >120% masy należnej można zredukować ilość kalorii w diecie do 30 kcal/kg należnej przed ciążą masy ciała), nie należy jednak dopuścić do obniżenia masy ciała w ciąży.

Pożywienie powinno zabezpieczać prawidłowy przyrost masy ciała, tj. średnio 8-12 kg w zależności od wyjściowej masy ciała (od ok. 7 kg dla BMI >29,0 kg/m² do 20 kg dla BMI <19,8 kg/m²). Dopuszcza się stosowanie bezkalorycznych środków słodzących w umiarkowanych ilościach.

Bardzo ważne jest podzielenie pożywienia na mniejsze porcje spożywane jako śniadanie, drugie śniadanie, obiad, podwieczorek,

kolacja i przekąska przed snem. Małe a częste posiłki zapobiegają dużym wzrostom glikemii po ich spożyciu, dzięki czemu udaje się uniknąć gwałtownych hiperglikemii. Posiłek przed snem, zwykle mały, zapobiega nocnym spadkom cukru we krwi oraz zabezpiecza stały dopływ glukozy do płodu. U wszystkich kobiet planujących ciążę, także chorych na cukrzycę, bardzo ważnym elementem profilaktyki wad wrodzonych układu nerwowego u potomstwa jest przyjmowanie tabletek kwasu foliowego. Udowodniono bowiem, że takie postępowanie poprzedzające poczęcie zmniejsza ryzyko przepukliny kręgosłupa, rozszczepu kręgosłupa, wodogłowia i innych wad wrodzonych. Dla kobiety jest to terapia całkowicie bezpieczna.

(...)

37. Dieta u ciężarnych z cukrzycą – postępowanie w ciąży z cukrzycą insulinozależną.

Postępowanie dietetyczne u kobiet z cukrzycą przedciążową powinno być ustalone w okresie planowania ciąży. Jest wtedy czas, by dostosować do siebie posiłki i insulinę, skojarzyć to z poziomami cukru we krwi. Takie leczenie nosi nazwę intensywnej, funkcjonalnej insulinoterapii i daje pacjentowi dużą swobodę w zakresie czasu, ilości i jakości spożywanych posiłków, wysiłku itd. W tej metodzie leczenia posługujemy się zwykle pojęciami wymienników węglowodanowych (WW), wymienników białkowo-tłuszczowych (WBT) czy indeksem glikemicznym (IG).

(...)

39. Czy stosowanie systemu opierającego się o wymienniki węglowodanowe i białkowo-tłuszczowe jest przydatne podczas ciąży?

System planowania diety w oparciu o WW i WBT jest bardzo przydatny u wszystkich pacjentów leczonych insuliną, szczególnie z typem 1 cukrzycy, dzieci, młodzieży i dorosłych, ale jest to metoda szczególnie cenna dla kobiet w ciąży. Pozwala bowiem na precyzyjne dawkowanie insuliny i daje najlepsze wyniki w wyrównaniu cukrzycy.

Posługiwanie się tymi miarami wymaga wstępnego, dość dużego nakładu pracy zarówno ze strony personelu medycznego jednak głównie ze strony pacjenta. Jest to niezwykle cenna inwestycja na przyszłość, bardzo ułatwiająca kontrolę cukrzycy. Nazwać to można szczególnym szyfrem, ułatwiającym porozumiewanie się osobom „wtajemniczonym”.

Jak wiadomo, najważniejszym celem leczenia cukrzycy w okresie ciąży jest osiągnięcie normoglikemii i każda „inwestycja” w matkę jest jednocześnie dbałością o zdrowie dziecka.

POŁÓG

40. Sytuacja po rozwiązaniu – dieta, stosowane insuliny, skutki zdrowotne cukrzycy.

Należy tutaj rozgraniczyć dwie grupy kobiet: z cukrzycą ciążową – GDM, i z cukrzycą przedciążową. W przypadku kobiet z GDM po porodzie większość zaburzeń metabolicznych cofa się, możliwe jest odstawienie insuliny i stopniowa liberalizacja diety. Celem głównym u tych kobiet jest powrót do należnej masy ciała, bowiem otyłość stanowi silny czynnik ryzyka cukrzycy typu 2.

Nie ma konieczności stosowania tak rygorystycznych zaleceń od-

nośnie czasu, ilości i jakości posiłków, jednak należy kontynuować cenne nawyki żywieniowe. Liberalizacja diety jest niekiedy konieczna ze względu na specyficzne zalecenia dla kobiet karmiących, a często jest także wymuszana przez okoliczności – opiekę nad noworodkiem. Trzeba pamiętać, że kobieta w okresie połogu jest nastawiona na opiekowanie się dzieckiem, mniejszą dbałość przywiązuje do własnej osoby. Im więcej nakazów i zakazów w tym czasie, tym większa szansa na niestosowanie się do nich przez młodą matkę.

Kobiety z cukrzycą ciążową muszą dostosować dawkę insuliny do zmienionego zapotrzebowania po porodzie. Zwykle zmniejsza się dawkę insuliny o 30-50% w stosunku do maksymalnej dawki w czasie ciąży i powoli w okresie połogu, czyli ok. 6 tygodni powraca do dawki sprzed ciąży.

41. Zasady postępowania z pacjentką z cukrzycą w pierwszych trzech dniach po porodzie – insulina, monitorowanie glikemii.

Bezpośrednio po porodzie, szczególnie po cięciu cesarskim pacjentki pozostają na czczo przez różny okres czasu. Kobiety z GDM nie dostają już wtedy insuliny, natomiast u kobiet z cukrzycą przedciążową stosuje się insulinę i glukozę w kroplówce pod kontrolą stężenia glukozy we krwi. Po rozpoczęciu normalnego odżywiania u kobiet z GDM kontynuuje się dietę cukrzycową, a u kobiet z cukrzycą przedciążową także stosuje się dietę, równocześnie zmniejszając dawki insuliny tak, aby uzyskać normoglikemii. Przez cały czas pobytu w szpitalu prowadzi się dobowy profil glikemii, aby kontrolować prawidłowość postępowania.

42. Laktacja u pacjentek z cukrzycą.

Karmienie naturalne zaleca się wszystkim kobietom z cukrzycą w ciąży, o ile nie ma innych przeciwwskazań. Sama cukrzyca nie stanowi takiego przeciwwskazania, wręcz przeciwnie, wyniki niektórych prac badawczych wskazują na ochronne działanie karmienia naturalnego, a właściwie unikanie podawania mleka krowiego noworodkom i niemowlętom przed wystąpieniem cukrzycy u potomstwa. Obecnie oczekujemy na wyniki dużego, międzynarodowego badania na ten temat. Poza możliwym działaniem chroniącym dziecko przed cukrzycą, karmienie mlekiem kobiecym ma tak dużo zalet, że nie sposób ich przecenić. Wykracza to poza ramy niniejszego opracowania.

Jeśli chodzi o zdrowotne przeciwwskazania do laktacji, to należy wymienić przyjmowanie niektórych leków oraz istnienie przewlekłych powikłań cukrzycy. Decyzja o tym, czy kobieta powinna karmić piersią, czy lepiej tego zaniechać musi być bardzo wyważona i podejmowana indywidualnie.

43. Dieta w połogu.

W okresie połogu, czyli bezpośrednio i w czasie kilku tygodni po porodzie dieta matki powinna być, podobnie jak w okresie ciąży, dostosowana do zmieniających się warunków. Zapotrzebowanie kaloryczne powinno być tak obliczone, by pozwolić kobiecie w stosunkowo krótkim czasie powrócić do wagi sprzed ciąży, a u kobiet z nadwagą i otyłych powinno się zastosować takie ograniczenia, by umożliwić im uzyskanie prawidłowej masy ciała. Niekiedy będzie więc konieczne ograniczenie ilości spożywanej energii. Ograniczenia kaloryczności diety nie mogą się jednak w żadnym razie wiązać z deficytem w dowozie witamin i minerałów, o co bardzo łatwo przy prostym ograniczaniu ilości pożywienia. Dlatego dietę tę powinien ustalić dyplomowany dietetyk w oparciu o indywidualne potrzeby.

Zapotrzebowanie kaloryczne u kobiet karmiących piersią jest większe od zwykłej zbilansowanej diety o około 300 kcal/dobę,

a pożywienie powinno być bogate w witaminy i minerały. Nadal obowiązują zasady opisane wcześniej, dotyczące diety cukrzycowej.

U kobiet z GDM, u których ustąpiła cukrzyca można pozwolić na pewną liberalizację diety, należy jednak pamiętać, że jednym z najsilniejszych czynników ryzyka zachorowania w przyszłości na cukrzycę przez te kobiety jest nadmierna masa ciała. Zachęcanie do kontynuacji nawyków żywieniowych z okresu ciąży może więc tylko pomóc osiągnąć prawidłową wagę.

POWIKŁANIA

44. Ryzyko i rodzaje powikłań u płodu.

Stan kliniczny noworodka matki chorej na cukrzycę (NMC) zależy od klasy cukrzycy u matki, stopnia wyrównania gospodarki węglowodanowej w okresie ciąży oraz występowania powikłań cukrzycy, przede wszystkim mikro- i makroangiopatii.

Zasadnicze znaczenie dla prawidłowego przebiegu ciąży oraz rozwoju płodu ma dobre wyrównanie metaboliczne cukrzycy. Wpływ hiperglikemii na rozwijający się płód jest różny w zależności od okresu ciąży, w którym występuje. Jak już omawiano powyżej, szczególnie ważny i niebezpieczny jest wczesny okres rozwoju zarodka i płodu – okres organogenezy, trwający do końca 12 tygodnia ciąży. Czynniki teratogenne działające w tym okresie, do których zalicza się między innymi hiperglikemii oraz wynikającą z niej ketozę, powodują powstawanie dużych wad rozwojowych, głównie ośrodkowego układu nerwowego, serca, układu kostnego oraz narządów zmysłów. Hiperglikemia może również być przyczyną porodów przedwczesnych oraz obumarć wewnątrzmacicznych płodów. Nadmierne stężenie glukozy w surowicy krwi matki w II i III trymestrze ciąży powoduje natomiast przerost i nadczynność komórek beta wysp trzustkowych, co prowadzi do wzmożonej produkcji insuliny, a w konsekwencji do nadmiernego wzrostu rozwijającego się płodu, niedojrzałości układu oddechowego i szeregu zaburzeń metabolicznych u noworodka, z których najważniejsze to hipoglikemia, hipokalcemia, hipomagnezemia i hiperbilirubinemia.

45. Powikłania okołoporodowe.

- **Niedotlenienie okołoporodowe** – Czynniki sprzyjające to złe wyrównanie metaboliczne u ciężarnej w ostatnich tygodniach ciąży i podczas porodu, zmiany naczyniowe w krążeniu macicznym lub łożyskowym, makrosomia płodu, oraz wcześniactwo.
- **Okołoporodowe urazy mechaniczne** – Występują przede wszystkim u noworodków makrosomicznych. Zaliczamy do nich: uszkodzenia narządów jamy brzusznej, uszkodzenia splotu barkowego, krwiak podkostnowy, złamanie obojczyka, porażenie nerwu przeponowego, krwawienie do narządów płciowych zewnętrznych, porażenie nerwu twarzowego.

W celu zapobieżenia tym powikłaniom należy precyzyjnie ocenić przed porodem wyrównanie metaboliczne ciężarnej, jej budowę oraz wymiary płodu i ewentualnie rozważyć ukończenie ciąży drogą cięcia cesarskiego.





W te szczególne święta – Święta Bożego Narodzenia – pragniemy złożyć najserdeczniejsze życzenia wszystkim osobom, które skupia Polską Federacja Edukacji w Diabetologii, a także wszystkim tym, z którymi w tym mijającym roku współpracowaliśmy.

Mamy nadzieję, że nasza praca będzie przynosiła pożądane efekty edukacyjne dla członków zespołów terapeutycznych w kolejnym roku działalności Stowarzyszenia. Wierzmy także, że wspólny cel, jakiego sobie stawiamy – DOBRÓ KAŻDEGO PACJENTA pomoże osobom, zarówno tym, które pracują z chorymi na cukrzycę jak też samym pacjentom. Życzymy wytrwałości i optymizmu w codziennej pracy.

Najserdeczniejsze życzenia wiary, nadziei i miłości oraz szczęścia i wszelkiej pomyślności w najbliższym 2009 roku

*życzy
Zarząd PFED*