

Planowanie ciąży a wyniki położnicze u kobiet z cukrzycą przedciążową

Influence of pregnancy planning on obstetrical results in women with pregestational diabetes mellitus

Wender-Ożegowska Ewa¹, Gutaj Paweł², Szczepanek Urszula³,
Ożegowska Katarzyna², Zawiejska Agnieszka¹, Brązert Jacek¹

¹ Klinika Położnictwa i Chorób Kobiety, Katedra Ginekologii, Położnictwa i Onkologii Ginekologicznej, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, Poznań

² Studenckie Koło Naukowe, Klinika Położnictwa i Chorób Kobiety, Katedra Ginekologii, Położnictwa i Onkologii Ginekologicznej, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, Poznań

³ Oddział Położniczo-Ginekologiczny III, Ginekologiczno-Położniczego Szpitala Klinicznego, Poznań

Streszczenie

Cel pracy: Celem pracy była ocena wyników położniczych w grupie ciężarnych z cukrzycą przedciążową (PGDM), które planowały ciążę oraz porównanie ich z wynikami obserwowanymi w grupie ciężarnych z PGDM nieplanującymi ciążę.

Materiał i metody: Badaniem objęto 400 ciężarnych z PGDM, które zostały podzielone na 2 podgrupy: ciężarne planujące ciążę (P) (N=200) oraz nieplanujące ciążę (NP) (N=200). Dane do badania uzyskano z retrospektywnej analizy historii chorób oraz baz danych Kliniki Położnictwa i Chorób Kobiety Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z lat 1995-2006. W badaniu analizowano powikłania położnicze w obydwu grupach ciężarnych oraz wybrane parametry życiowe ich noworodków.

Wyniki: W badaniu zaobserwowano istotne statystycznie różnice w wynikach położniczych na korzyść podgrupy P w porównaniu do podgrupy NP. Ciężarne P były lepiej wyrównane metabolicznie zarówno na początku opieki w ośrodku specjalistycznym (O.S.), jak i w III trymestrze. Miały również mniejsze średnie zapotrzebowanie na insulinę na początku opieki w O.S. W podgrupie ciężarnych P było znamienne mniej poronień, wewnątrzmacicznych obumarć płodów po 22 tygodniu ciąży. U ciężarnych P dochodziło do ukończenia ciąży w późniejszym okresie a ich noworodki urodziły się w lepszym stanie ocenianym w skali Apgar i gazometrią krwi tętnicy pępowinowej.

Wnioski: Nasze wyniki potwierdzają, że ciężarne planujące ciążę osiągają lepsze wyniki położnicze od ciężarnych jej nieplanujących. Planowanie ciąży u kobiet z cukrzycą powinno być standardem wpisanym w praktykę położniczą, jak i diabetologiczną.

Słowa kluczowe: **cięża / cukrzyca przedciążowa / cukrzyca typu 1 / cukrzyca typu 2 / planowanie rodziny / ciąża nieplanowana /**

Adres do korespondencji:

Ewa Wender-Ożegowska
Klinika Położnictwa i Chorób Kobiety,
60-535 Poznań, ul. Polna 33
tel./fax.: +48 61 84-19-334
e-mail: ewaoz@post.pl

Otrzymano: 20.07.2010
Zaakceptowano do druku: 25.09.2010

Abstract

Objective: The aim of the study was to compare obstetric results in two groups of pregnant women (patients that had and had not planned their pregnancy) suffering from pregestational diabetes mellitus (PGDM).

Material and methods: 400 women with PGDM were divided into two subgroups: planned pregnancy (P) (N=200) and unplanned pregnancy (NP) (N=200). The study was based on retrospective analysis of data collected at the Department of Obstetrics and Women Diseases, University of Medical Sciences, Poznan, from patients who delivered between 1995-2006. In both groups obstetrical complications and selected neonatal parameters were analyzed.

Results: Statistically important differences in obstetric results between the two analyzed subgroups of patients were observed.

P-group was metabolically better controlled, both upon admission to our department and in the third trimester. The mean daily insulin requirement among P-group patients was smaller than among pregnant NP-women upon admission to our department. P-patients suffered from miscarriages and stillbirths less frequently. Neonates born to P-mothers had higher gestational age at delivery and their Apgar score and cord blood results were significantly better.

Conclusions: Our results confirmed that patients with PGDM who plan their pregnancies achieve significantly better obstetric results compared with unplanned pregnancy group. Pregnancy planning should become a standard of obstetric and diabetic care in this group of patients.

Key words: **pregnancy / pregnancy in diabetics / type 1 diabetes mellitus / type 2 diabetes mellitus / planned pregnancy / unplanned pregnancy /**

Wstęp

Cukrzycę stwierdza się u około 3-5% wszystkich ciąży, z czego około 10% stanowi cukrzyca przedciążowa (PGDM) [1, 2]. PGDM zwiększa ryzyko powikłań położniczych zarówno u matki, jak i u płodu. U ciężarnych z PGDM częściej dochodzi do poronień, wad wrodzonych płodów, obumarć wewnątrzmacicznych oraz nieprawidłowego wzrastania płodów. Ponadto PGDM jest związana z częstszym występowaniem niewydolności łożyskowej i stanu przedzręczawkowego, jak również z pogorszeniem funkcji nerek i zmian na dnie oka szczególnie u pacjentek zle wyrównanych metabolicznie przed zajęciem w ciążę [3-6].

Zrozumienie istotności rygorystycznej kontroli glikemii zarówno w okresie planowania ciąży, jak i w jej trakcie oraz postęp w opiece perinatalnej, jaki dokonał się w ostatnich dekadach przyczyniły się do znaczącego zredukowania zarówno umieralności matek, jak i umieralności okołoporodowej noworodków [7, 8].

Mimo tych osiągnięć nie udało się jednak sprostać celom, jakie postawiono sobie w Deklaracji St. Vincent w 1989 roku, a ciąża powikłana cukrzycą jest w dalszym ciągu ciążą wysokiego ryzyka [9, 10, 11].

Cel pracy

Celem pracy jest ocena wyników położniczych w grupie ciężarnych z PGDM, które planowały ciążę (P) oraz porównanie ich do wyników obserwowanych w grupie ciężarnych z PGDM nieplanujących ciążę (NP).

Materiał i metody

Badaniem objęto 400 ciężarnych z PGDM, leczonych w Klinice Położnictwa i Chorób Kobięcych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w latach 1995-2006, które zostały podzielone na 2 podgrupy: ciężarne planujące ciążę (N=200) oraz nieplanujące ciążę (N=200).

W skład badanych grup weszły kolejne pacjentki z bazy danych kliniki, leczone w przedstawionym okresie, spełniające kryteria ciąży planowej i nieplanowanej, z cukrzycą zarówno typu 1 jak i typu 2, u których choroba zdiagnozowana została przynajmniej rok przed datą poczęcia.

Pod pojęciem ciężarnych planujących ciążę rozumiano pacjentki objęte wstępną oceną ambulatoryjną internistyczno-diabetologiczną oraz ginekologiczną przed zapłodnieniem. W razie braku przeciwwskazań do ciąży, dążono w tej grupie do optymalizacji leczenia hipoglikemizującego pod kontrolą ambulatoryjną celem uzyskania odsetka glikowanej hemoglobiny (HbA_{1c}) poniżej 6,3%. U pacjentek z powikłaniami naczyniowymi i rozpoznaną retinopatią dopuszczono zajście w ciążę przy odsetku HbA_{1c} poniżej 7%. W przypadku zajścia w ciążę, celem było jak najwcześniejsze jej rozpoznanie i skierowanie ciężarnej pod opiekę ośrodka specjalistycznego. Do tej grupy zaliczono również ciężarne, które planowały ciążę poza naszą kliniką i do zapłodnienia doszło w momencie prawidłowego wyrównania metabolicznego ($HbA_{1c} \leq 6,3\%$).

W obu podgrupach ciężarnych przeanalizowano wiek w chwili zajścia w ciążę, wiek zachorowania na cukrzycę i czas jej trwania, moment objęcia specjalistyczną opieką, przedciążową masę ciała, wywiad położniczy, występowanie przed ciążą zmian naczyniowych, wyrównanie metaboliczne cukrzycy oraz stwierdzone powikłania położnicze.

U noworodków analizowano tydzień ciąży, w którym się urodziły, masę urodzeniową, punktację Apgar, pH z krwi tętnicy pępowinowej, występujące wady wrodzone oraz urazy i inne powikłania okresu okołoporodowego.

Oznaczenia biochemiczne wykonane zostały w Centralnym Laboratorium Ginekologiczno-Położniczego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Za kryterium dobrego wyrównania cukrzycy w czasie ciąży przyjęto odsetek glikowanej hemoglobiny $\leq 6,1\%$, odwołując się do zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD) z 2010 roku.

Planowanie ciąży a wyniki położnicze u kobiet z cukrzycą przedciążową.

Tabela I. Charakterystyka badanej grupy ciężarnych.

| Badany parametr | Planowane ciążę N=200 | Ciąże nieplanowane N=200 | p |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| Średni wiek ciężarnych [lata] | 28,2 ± 5,4 | 27,5 ± 6,0 | <0,05 ¹ |
| Początek choroby [wiek] | 18,5 ± 7,8 | 16,9 ± 8,9 | <0,05 ¹ |
| Czas trwania cukrzycy [lata] | 9,6 ± 7,1 | 10,6 ± 7,5 | ns ¹ |
| Ciężarne objęte opieką w ośrodku specjalistycznym przed ciążą [N; %] | 114 (57%) | 0 (0%) | <0,05 ² |
| Ciężarne objęte opieką w ośrodku specjalistycznym w I trymestrze ciąży [N; %] | 68 (34%) | 158 (79%) | <0,05 ² |
| Ciężarne objęte opieką w ośrodku specjalistycznym w II trymestrze ciąży [N; %] | 18 (9%) | 42 (21%) | <0,05 ² |
| BMI na początku opieki [kg/cm ²] | 24,8 ± 5,6 | 23,4 ± 4,1 | <0,05 ¹ |
| Pierwiastki [N; %] | 87 (43,5%) | 104 (52%) | ns ² |
| Wieloródki [N; %] | 113 (56,5%) | 96 (48%) | ns ² |
| Pacjentki z nefropatią [N; %] | 21 (10,5%) | 25 (12,5%) | ns ² |
| Pacjentki z retinopatią cukrzycową [N; %] | 21 (10,5%) | 34 (17%) | <0,05 ² |
| Pacjentki z nadciśnieniem tętniczym zdiagnozowanym przed ciążą [N; %] | 31 (15,5%) | 18 (9,0%) | <0,05 ² |

¹ test Manna-Whitneya

² test Chi²

Tabela II. Wyrównanie metaboliczne cukrzycy oraz zapotrzebowanie na insulinę w badanych grupach ciężarnych.

| Badany parametr | Planowane ciążę N=200 | Ciąże nieplanowane N=200 | p |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| Średnia wartość HbA1c- początek opieki w klinice [%] | 6,2 ± 1,2 | 8,2 ± 1,5 | <0,05 ¹ |
| Liczba ciężarnych prawidłowo wyrównanych metabolicznie- początek opieki (% danej grupy)* | 115 (57,5%) | 10 (5%) | <0,05 ² |
| Średnie zapotrzebowanie na insulinę ustalone na początku opieki w klinice [j./kg mc.] | 0,66 ± 0,37 | 0,78 ± 0,32 | <0,05 ¹ |
| Średnia wartość HbA1c- III trymestr ciąży [%]** | 6,0 ± 1,0 | 6,9 ± 1,2 | <0,05 ¹ |
| Średnie zapotrzebowanie na insulinę w III trymestrze ciąży [j./kg mc.] | 0,65 ± 0,32 | 0,67 ± 0,27 | NS ¹ |

*HbA1c ≤ 6,1, wg zaleceń PTD 2009

**Nie wykonywano pomiaru u pacjentek, u których doszło wcześniej do poronienia, bądź zgonu wewnątrzmacicznego

¹ test Manna-Whitneya

² test Chi²

Tabela III. Wybrane parametry położnicze oraz noworodkowe w badanych grupach ciężarnych.

| Badany parametr | Planowane ciążę N=200 | Ciąże nieplanowane N=200 | p |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| Ukończenie ciąży [tydzień ciąży] | 36 ± 7 | 33 ± 10 | <0,05 ¹ |
| Porody o czasie [N; %] | 150 (75%) | 131 (67%) | <0,05 ² |
| Porody przedwczesne [N, %] | 38 (19%) | 40 (20%) | ns ² |
| Poronienia+ wewnątrzmaciczne obumarcia płodów po 22 t.c. | 12 (6%) | 29 (14,5%) | <0,05 ² |
| Apgar w 1 minucie życia [mediana, min.-max; średnia] | 9 [1-10] | 7 [1-10] | <0,05 ¹ |
| Apgar w 5 minucie życia [mediana, min.-max; średnia] | 10 [1-10] | 8 [1-10] | <0,05 ¹ |
| pH krwi z tętnicy pępowinowej | 7,25 ± 0,1 | 7,23 ± 0,09 | <0,05 ¹ |
| SGA (masa noworodka <10 percentyla określonego dla populacji) [N; %] | 6 (3%) | 10 (5%) | ns ² |
| LGA (masa noworodka >90 percentyla określonego dla populacji) [N; %] | 64 (32%) | 52 (26%) | ns ² |
| Noworodki z hiperbilirubinemią [N; %] | 3 (1,5%) | 5 (2,5%) | ns ³ |
| Noworodki z zespołem zaburzeń oddychania | 3 (1,5%) | 4 (2%) | ns ³ |
| Urazy okołoporodowe | 1 (0,5%) | 1 (0,5%) | ns |

¹ Test Manna-Whitneya

² Test Chi²

³ Test dokładny Fishera

Przedstawione wyniki przeanalizowano przy użyciu STATISTICA 7,0 oraz Graph Pad InStat. Do porównywania cech określonych w skali nominalnej (występowanie danej cechy, bądź jej brak) oraz zmiennych niepowiązanych użyto testów χ^2 , lub testu dokładnego Fishera. Do porównania wartości niepowiązanych bez rozkładu normalnego określonych w skali porządkowej zastosowano test Manna-Whitneya. Za istotne dla badanych testów przyjęto wartości na poziomie ufności p mniejszym niż 0,05.

Wyniki

W tabeli I przedstawiono charakterystykę badanych ciężarnych. (Tabela I).

Parametrami, które różniły się istotnie statystycznie między analizowanymi podgrupami ciężarnych były: wiek, w jakim zachorowały na cukrzycę, tydzień ciąży, w którym zostały objęte intensywną opieką w Klinice Położnictwa i Chorób Kobietych, wskaźnik BMI na początku opieki, liczba pacjentek ze stwierdzoną retinopatią cukrzycową oraz przewlekłym nadciśnieniem tętniczym. Nieistotne statystycznie okazały się natomiast: wiek ciężarnych, czas trwania cukrzycy, liczba wcześniejszych ciąży oraz liczba pacjentek z rozpoznaną przed ciążą nefropatią (dobowa utrata białka powyżej 0,5g/dobę).

W podgrupie ciężarnych, które planowały ciążę, 91% objętych było opieką przed ciążą albo w jej pierwszym trymestrze, natomiast w podgrupie nieplanujących było ich zaledwie 79% ($p < 0,05$). W grupie planującej ciążę znamienne częściej stwierdzano występowanie nadciśnienia tętniczego, natomiast w grupie ciężarnych nieplanujących, częściej stwierdzano retinopatię cukrzycową.

Wyrównanie metaboliczne cukrzycy oraz zapotrzebowanie na insulinę w badanych grupach ciężarnych przedstawiono w tabeli II.

Średnie wartości HbA_{1c} w momencie objęcia opieką w ośrodku specjalistycznym były znamienne niższe u kobiet planujących ciążę ($6,2 \pm 1,2\%$), w porównaniu do kobiet nieplanujących ciąży ($8,2 \pm 1,5\%$). Biorąc pod uwagę kryteria wyrównania metabolicznego cukrzycy w okresie ciąży zalecane obecnie przez PTD a wyrażone wartością $HbA_{1c} \leq 6,1\%$ w momencie objęcia opieką w klinice, spełniało je 115 ciężarnych planujących ciążę (57,5% podgrupy) i tylko 10 ciężarnych nieplanujących ciąży (10% podgrupy).

Tendencje na korzyść podgrupy ciężarnych planujących ciążę obserwowano również w przypadku zapotrzebowania na insulinę w momencie objęcia specjalistyczną opieką. U ciężarnych planujących ciążę było ono znamienne niższe niż u ciężarnych nieplanujących ciąży, odpowiednio: $0,66 \pm 0,32$ j/kg m.c. oraz $0,78 \pm 0,32$ j/kg m.c.

Istotną statystycznie różnicę między średnimi wartościami HbA_{1c} w badanych podgrupach stwierdzono również w III trymestrze ciąży. Podobnie jak w I trymestrze średni odsetek HbA_{1c} był niższy u ciężarnych planujących ciążę, niż u nieplanujących ciąży i wynosił odpowiednio: $6,0 \pm 1,0\%$ oraz $6,9 \pm 1,2\%$.

Nie stwierdzono natomiast istotnej statystycznie różnicy w zapotrzebowaniu na insulinę w III trymestrze w badanych podgrupach ciężarnych.

U ciężarnych planujących ciążę dochodziło do jej ukończenia istotnie później, niż w grupie ciężarnych nieplanujących ciąży (36 ± 7 t.c. vs 33 ± 10 t.c.), co znalazło swoje odbicie w ilości porodów o czasie, których istotnie więcej było w grupie ciężarnych planujących ciążę: 150 (75%) vs 131 (67%).

Nie stwierdzono statystycznie istotnej różnicy w liczbie porodów przedwczesnych w obydwu podgrupach, natomiast w podgrupie ciężarnych planujących ciążę, znacznie rzadziej dochodziło do poronień (12,6%) oraz nie stwierdzono w niej wewnątrzmacicznych obumarć płodów po 22 tygodniu ciąży. Dla kontrastu, w grupie ciężarnych nieplanujących ciąży stwierdzono 25 (12,5%) poronień oraz 4 (2%) wewnątrzmaciczne obumarcia płodu po 22 tygodniu ciąży.

Stan noworodków oceniany w skali Apgar [mediana] zarówno w 1 jak i w 5 minucie różnił się znamienne w badanych podgrupach i był korzystniejszy w grupie ciężarnych planujących ciążę ($1' - 9; 5' - 10$), niż w grupie ciężarnych nieplanujących ciąży ($1' - 7; 5' - 8$).

Średnie wartości pH krwi pępowinowej noworodków ciężarnych w podgrupach P oraz NP również różniły się istotnie statystycznie i wynosiły odpowiednio: $7,25 \pm 0,1$ oraz $7,23 \pm 0,09$ przy normie zawierającej się w przedziale 7,13-7,43 [12].

W badanych podgrupach nie stwierdzono natomiast istotnych statystycznie różnic w liczbie noworodków dotkniętych hipotrofią, hipertrofią, hiperbilirubinemią, zespołem zaburzeń oddychania oraz urazami okołoporodowymi. Powyższe dane szczegółowo obrazuje tabela III.

Mimo faktu, iż liczba wad wrodzonych nie różniła się istotnie statystycznie między badanymi podgrupami, w podgrupie P było ich ponad dwukrotnie mniej, niż w podgrupie NP: 3 (1,5%) vs 8 (4%). (Tabela IV).

Tabela IV. Wady wrodzone u noworodków*.

| Wady wrodzone u noworodków | Planowane Ciężce N=200 | Ciąże nieplanowane N=200 | p |
|---|------------------------|--------------------------|-----------------|
| Wady układu nerwowego | 0 | 1 | - |
| Wady wrodzone serca | 1 | 5 | - |
| Wady wrodzone układu moczowego | 1 | 0 | - |
| Wady wrodzone układu płciowego | 0 | 1 | - |
| Rozszczep wargi ± podniebienia | 0 | 1 | - |
| Wady kończyn | 1 | 1 | - |
| Liczba noworodków z wadami wrodzonymi** | 3 | 8 | ns ³ |

*Na podstawie podziału proponowanego przez EUROCAT.

**W grupie ciężarnych nieplanujących ciąży jeden noworodek urodził się z mnogą wadą: układu nerwowego oraz rozszczepem podniebienia.

³ Test dokładny Fishera

Dyskusja

Wczesny okres rozwoju ciąży, szczególnie do 12 tygodnia (okres organogenezy), jest bardzo istotny dla jej dalszego prawidłowego przebiegu [13, 14, 15]. Zaburzenia metaboliczne występujące w PGDM a związane z nietolerancją glukozy, oraz hiperglikemią wpływają negatywnie nie tylko na rozwój zarodka i płodu, ale również mogą być przyczyną wzrostu ryzyka wystąpienia cukrzycy i chorób sercowo-naczyniowych w wieku późniejszym u potomstwa matek z PGDM [16, 17, 18]. Badania epidemiologiczne wykazały, że źle kontrolowana cukrzyca we wczesnym okresie ciąży jest czynnikiem ryzyka występowania wad wrodzonych oraz pogorszenia wyników położniczych, natomiast prawidłowe wyrównanie metaboliczne cukrzycy we wczesnym okresie ciąży wpływa korzystnie na wyniki położnicze u ciężarnych z PGDM. Dlatego planowanie ciąży jest szczególnie istotne w tej grupie kobiet [7, 8, 19, 20].

W naszej pracy porównywaliśmy wyniki położnicze w grupie ciężarnych planujących ciążę z wynikami ciężarnych nieplanujących ciąży. Obie grupy były homogenne pod względem wieku ciężarnych, ilości przeżytych ciąż oraz czasu trwania cukrzycy. Mimo faktu, iż podgrupy różniły się średnim wiekiem, w jakim rozpoznawano cukrzycę (w podgrupie NP stawiano diagnozę w młodszym wieku) to całkowity czas trwania cukrzycy wyrażony w latach nie różnił ich znacząco.

Należy wspomnieć, że w grupie NP stwierdzono statystycznie więcej przypadków retinopatii cukrzycowej rozpoznanych przed ciążą. Haeri i wsp. wykazali, że wraz z postępem zmian naczyniowych u ciężarnych z cukrzycą typu I dochodzi do redukcji masy urodzeniowej oraz zwiększenia liczby noworodków z zaburzeniem wewnątrzmacicznego wzrastania (SGA) [21]. W naszym badaniu w skład badanych podgrup wchodziły zarówno ciężarne z cukrzycą typu 1, jak i 2, a liczba noworodków z SGA nie różniła się w nich istotnie statystycznie [4, 16, 22, 23].

Większość badaczy uważa pomiar odsetka HbA_{1c} za podstawowy marker wyrównania cukrzycy oraz predyktor powikłań ciążowych u kobiet z PGDM. Nie ma jednak pełnej zgody, co do jego pożądanej wartości w okresie planowania ciąży [23, 24]. W naszym badaniu, za kryterium pełnego wyrównania metabolicznego przyjęliśmy HbA_{1c} ≤6,1% proponowane przez PTD [25]. Ciężarne z podgrupy P były znacznie lepiej wyrównane metabolicznie zarówno na początku objęcia opieką w o.s., jak i w III trymestrze ciąży biorąc pod uwagę średni odsetek HbA_{1c}. Na początku opieki w o.s 114 (56%) z nich miało odsetek HbA_{1c} ≤6,1%. Dla kontrastu w grupie NP, tylko 10 (5%) ciężarnych spełniało to kryterium.

PGDM, szczególnie niewyrównana jest ważnym czynnikiem ryzyka porodów przedwczesnych, poronień, obumarć wewnątrzmacicznych płodów po 22 tygodniu ciąży oraz zaburzeń okresu noworodkowego [3-8]. Większość badań skupiła się jednak na cukrzycy typu 1 (DM1) a wyniki położnicze osiągnięte w tej grupie chorych odnoszono do zdrowej populacji. Macintosh i wsp. w dużym badaniu populacyjnym wykazali, że umieralność okołoporodowa oraz odsetek występowania wad wrodzonych u ciężarnych z DM1 jest podobny do tego obserwowanego u ciężarnych z DM2 [4].

W naszym badaniu u ciężarnych z grupy P dochodziło do ukończenia ciąży w późniejszym okresie oraz stwierdzono u nich znacząco niższy odsetek poronień oraz obumarć wewnątrzmacicznych po 22 t.c.

Wartym omówienia jest fakt, że w obydwu podgrupach nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w występowaniu porodów przedwczesnych mimo istotnie krótszego, średniego wieku ciążowego w podgrupie NP. Za moment ukończenia ciąży rozumiano, bowiem czas, w którym dochodziło do jej rozwiązania niezależnie od tego, czy było to urodzenie żywe, poronienie oraz obumarcie wewnątrzmaciczne po 22 t.c., zakończone porodem martwego płodu. Natomiast porodem przedwczesnym określano poród żywego noworodka przed ukończeniem 37 t.c. Jak zostało wspomniane, w podgrupie NP dochodziło częściej do poronień oraz obumarć wewnątrzmacicznych po 22 t.c., co wpłynęło na obniżenie średniego wieku ciążowego dla całej podgrupy NP.

Noworodki kobiet planujących ciążę osiągały lepsze wyniki we wczesnym okresie poporodowym, wyrażone w wyższych wartościach skali Apgar [mediana] w 1 i 5 minucie życia. Odczyn (pH) krwi pępowinowej, mimo że mieścił się w zakresie normy w obu podgrupach P i NP, to w podgrupie P był znacząco wyższy, co również mogło wskazywać na lepszy stan noworodków [26].

W teście dokładnym Fishera nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w występowaniu wad wrodzonych w podgrupach ciężarnych P i NP. Należy jednak dodać, że w podgrupie NP doszło do znacząco większej liczby poronień oraz wewnątrzmacicznych obumarć płodów po 22 tygodniu ciąży, a w tej grupie mogły być płody dotknięte wadami.

Wnioski

Nasze wyniki potwierdzają, że ciężarne planujące ciążę osiągały lepsze wyniki położnicze od ciężarnych jej nieplanujących. Planowanie ciąży u kobiet z cukrzycą powinno być standardem wpisany w praktykę położniczą, jak i diabetologiczną. Niestety wiele badań wskazuje na to, iż mimo wielu dowodów świadczących o jego istotności, wciąż duża grupa kobiet z PGDM nie planuje ciąży. Rolę w tym zakresie mogłyby odegrać programy edukacyjne skierowane do nastolatek z cukrzycą typu 1 oraz możliwie wczesne rozpoznawanie i leczenie cukrzycy typu 2 u kobiet w wieku reprodukcyjnym obciążonych czynnikami ryzyka [27, 28].

Piśmiennictwo

1. Buchanan T. Pregnancy in Preexisting Diabetes. In: Diabetes in America. 2nd Edition. Ed. Harris M. NIH Washington: National Diabetes Data Group, 1995, 719-733.
2. Gabbe S, Graves C. Management of Diabetes Mellitus Complicating Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2003, 102, 857-868.
3. Melamed N, Hod M. Perinatal mortality in pregestational diabetes. *Int J Gynaecol Obstet.* 2009, 104, Suppl 1, 20-24.
4. Macintosh M, Fleming K, Bailey J, [et al.]. Perinatal mortality and congenital anomalies in babies of woman with type 1 or type 2 diabetes in England, Wales, and Northern Ireland: population based study. *BMJ.* 2006, 333, 177.
5. Diabetes and Pregnancy Group. French multicentric survey of outcome of pregnancy in woman with pregestational diabetes. *Diabetes care.* 2003, 26, 2990-2993.
6. Sibai B, Caritis S, Hauth J, [et al.]. Risks of preeclampsia and adverse neonatal outcomes among women with pregestational diabetes mellitus. National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal- Fetal Medicine Units. *Am J Obstet Gynecol.* 2000, 182, 364-369.
7. Ray J, O'Brien T, Chan W. Preconception care and the risk of congenital anomalies in the offspring of women with diabetes mellitus: a meta analysis. *Q J M.* 2001, 94, 435-444.
8. Hawthorne G. Preconception care in diabetes. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2005, 10, 325-332.

Wender-Ożegowska E, et al.

KOMUNIKAT

9. WHO and International Diabetes Federation. Diabetes care and Research in Europe: the St Vincent's Declaration. *Diabet Med.* 1990, 34, 655-661.
10. Słomko Z, Słomko-Jóźwiak M. Cukrzyca u kobiet w wieku rozrodczym oraz cukrzyca ciążowa w świetle Deklaracji St. Vincent. *Ginekol Pol.* 1995, 66, 125-136.
11. Wender- Ożegowska E, Zawiejska A, Brązert J. Ciąża u kobiety chorej na cukrzycę- historia a dzień dzisiejszy. *Ginekol Pol.* 2006, 77, 962- 972.
12. Kubiacyk-Paluch B, Bręborowicz G. Diagnostyka rozwoju i stanu płodu. W: Położnictwo i Ginekologia. Tom I. Red. Bręborowicz G. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2008, 439.
13. Salbaum J, Kappen C. Neural tube defect genes and maternal diabetes during pregnancy. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2010, 88, 601,11..
14. Liang J, Gui Y, Wang W, [et al.]. Elevated glucose induces congenital heart defects by altering the expression of tbx5, tbx20, and has2 in developing zebrafish embryos. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2010, 88, 480-486.
15. Mitkowska-Woźniak H, Brązert J. Wady serca u płodu w ciąży powikłanej cukrzycą. *Ginek Pol.* 2005, 76, 828- 837.
16. Wender-Ożegowska E, Wróblewska K, Zawiejska A, [et al.]. Treshold values of maternal blood glucose in early diabetic pregnancy- prediction of fetal malformations. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005, 84, 17-25.
17. Manderson J, Mullan C, Patterson D, [et al.]. Cardiovascular and metabolic abnormalities in the offspring of diabetic pregnancy. *Diabetologia.* 2002, 45, 991-996.
18. Wróblewska-Seniuk K, Wender-Ożegowska E, Szczapa J. Long-term effects of diabetes during pregnancy on the offspring. *Pediatr Diabetes.* 2009,10, 432-440.
19. Mironiuk M, Kietlińska Z, Osuch B, [et al.]. Effect of intensive prenatal and diabetic care on newborn of diabetic- 14 years of observation. *Ginekol Pol.* 2001, 72, 1260-1266. Polish.
20. Goldman J, Dicker D, Feldberg D, [et al.]. Pregnancy outcome in patients with insulin- dependent diabetes mellitus with preconceptional diabetic control: a comaparative study. *Am J Obstet Gynecol.* 1986, 155, 293-297.
21. Haeri S, Khoury J, Kovilam O, [et al.]. The association of intrauterine growth abnormalities in women with type 1 diabetes mellitus complicated by vasculopathy. *Am J Obstet Gynecol.* 2008, 199, 278.e1-5.
22. Hillman N, Herranz L, Vaquero P, [et al.]. Is Pregnancy Outcome Worse in Type 2 Than in Type 1 Diabetic Women. Is Pregnancy Outcome Worse in Type 2 Than in Type 1 Diabetic Women? *Diabetes Care.* 2006, 29, 2557-2558.
23. Miller E, Hare J, Cloherty J, [et al.]. Elevated maternal hemoglobin A1C in early pregnancy and major congenital anomalies in infants of diabetic mothers. *N Engl J Med.* 1981, 304, 1331-1334.
24. Lapolla A, Dalfrà MG, Fedele D. Pregnancy complicated by diabetes: What is the best level of HbA1c for conception? *Acta Diabetol.* 2010, 47, 187-192.
25. Cukrzyca a ciąża. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2009. Grzeszczak W. *Diabetologia Kliniczna i Doświadczalna.* 2009, 9, A33-A38.
26. Duerbeck N, Chaffin D, Seeds J. A practical approach to umbilical artery ph and blood gas determinations. *Obstet Gynecol.* 1992, 79, 959-962.
27. Charron-Prochownik D, Ferons-Hannan M, Sereika S, [et al.]. Randomized efficacy trial of early preconception counseling for diabetic teens (READY-girls). *Diabetes Care.* 2008, 31, 1327-1330.
28. Fischl A, Herman W, Sereika S, [et al.]. Impact of a preconception counseling program for teens with type 1 diabetes (READY-Girls) on patient-provider interaction, resource utilization, and cost. *Diabetes Care.* 2010, 33, 701-705.

Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej
I Katedra Ginekologii i Położnictwa
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
oraz
Centrum Medyczne "Być kobietą ..."

mają zaszczyt zaprosić na

Kurs uroginekologiczny
UTRASONOGRAFIA
UROGINEKOLOGICZNA
(ang. pelvic floor sonography)

NOWOCZESNA
PESSAROTERAPIA

27 listopada 2010 (sobota)
Łódź

Zaproszony wykładowca z Niemiec:
Chefarzt dr med. J. Kociszewski

Ausbildungsklinik für rekonstruktive
Beckenboden-Chirurgie; Qualifikation AGUB III,
Schulungszentrum für urogynäkologische Sonographie,
Zertifiziertes Kontinenzentrum Hagen - Witten

Tematyka kursu:

- **usg miednicy mniejszej z wykorzystaniem**
głowicy przezpochowej 2D:

- diagnostyka przed terapią zachowawczą i operacyjną
- planowanie zabiegu z wykorzystaniem badania usg
- diagnostyka po nieudanych zabiegach w zakresie przyczyn niepowodzeń i powikłań

- praktyczne aspekty **nowoczesnej**
pešsaroterapii stosowanej tylko na dzień:
indywidualny dobór rodzaju i rozmiaru, jak uczyć pacjentki zakładania i wyjmowania

Szczegółowe informacje:

www.uroginekologia.info.pl

Zgłoszenia uczestnictwa:

uroginekologia@gmail.com
(ograniczona liczba miejsc!)

W imieniu Komitetu Organizacyjnego:
prof. dr hab. med. J. Suzin

Koordynator:
dr n. med. Edyta Wlazlak
tel. 0- 502 626 675
dr n. med. Grzegorz Surkont
tel. 0- 501 587 964