

Condru Valentina –  
rezident medicina internă  
Loghin Alexeev –  
dr.med., conferențiar universitar, USMF "N. Testemițanu", IMSP SCR str. Testemițanu 29, tel. 022 205538,  
Dumitru Harea –  
dr.med., asistent universitar, USMF "N. Testemițanu", IMSP SCR str. Testemițanu 29, tel. 022 205538,

## DIABETUL ZAHARAT ȘI SARCINA

Zinaida Alexa<sup>1</sup>, Iulia Patlaciuc<sup>2</sup>, Zinaida Anestiadi<sup>1</sup>

1 - USMF "Nicolae Testemițanu", Catedra Endocrinologie

2 - USMF "Nicolae Testemițanu", student VI.

### Abstract

Sarcina afectează metabolismul atât a fătului cât și al mamei și la femeile nondiabetice are un efect diabetogen. La femeile cu diabet preexistent poate surveni sarcina, care poate predispuce fătul la diferite alterări ale organogenezei, dereglări de creștere, iar la mamă cu apariția complicațiilor diabetice, așa ca retinopatia și nefropatia, sau progresarea acestora dacă ele există. Din numărul total de femei însărcinate, 2-17% dezvoltă diabet gestațional. Am analizat retrospectiv 106 paciente cu sarcină și diabet zaharat care s-au aflat pentru tratament în SCR secția Endocrinologie, dintre care 78,4 % au fost cu diabet tip 1, 6,6% cu diabet de tip 2 și 16% cu diabet gestațional. La 48 paciente au fost analizate evoluția și rezolvarea sarcinii. Frecvența sarcinilor cu evoluție favorabilă depinde în special de nivelul de compensare al diabetului, durata acestuia și prezența complicațiilor.

**Cuvinte cheie:** diabet zaharat, diabet gestațional, sarcină

### Summary

Diabetes mellitus and pregnancy

Pregnancy affects the metabolism of both the fetus and mother and even non-diabetic women may have a diabetogenic effect. Pregnancy can also occur in women with pre-existing diabetes, which may predispose the fetus to different alterations in organogenesis, growth disorders, and mother to diabetic complications, such as retinopathy and nephropathy, or their progression if they exist. The total number of pregnant women develop gestational diabetes 2-17%. We retrospectively analyzed 106 patients with pregnancy and diabetes were found for treatment SCR Endocrinology Department, of which 78.4% were type 1 diabetes, 6.6% with type 2 diabetes, and 16% with gestational diabetes. 48 patients were analyzed the evolution and resolution of pregnancy. The frequency of positive development tasks depends mainly on the level of compensation of diabetes, its duration and the presence of complications.

**Key words:** diabetes mellitus, gestational diabetes, pregnancy

### Actualitatea temei

Diabetul zaharat și sarcina. Această temă stârnește mari dezbateri printre medici, femeile cu diabet și rudele acestora. La începutul secolului trecut, până la descoperirea insulinei, asocierea diabetului zaharat și sarcină era considerată o raritate medicală, astfel până în 1922 în literatura medicală erau descrise doar 103 cazuri a femeilor cu diabet și sarcină [ 8]. Până la descoperirea insulinelor riscul atât pentru mame cât și pentru făt erau considerabile, așa încât moartea maternă alcătua 50%, iar cea perinatală până la 70% [5,8,9].

Drept urmare a progreselor științifice și de tehnică medicală, această combinație este frecvent întâlnită, iar riscurile sunt relativ mici, în cazul dacă, se efectuează informarea pacientelor cu diabet chiar din perioada adolescenței, pentru obținerea rezultatelor în ceea ce privește compensarea diabetului și prevenirea complicațiilor cronice.

În ultimii ani numărul pacienților cu diabet zaharat crește

expansiv, cu o tendință de apariție la o vârstă mai tânără, ceea ce este determinat de majorarea numărului de persoane obeze. Actualmente numărul pacienților cu diabet zaharat a trecut limita de 366mln de pacienți dintre care circa 40-45% constituie femeile de vârstă reproductivă [7]. Odată cu creșterea numărului de pacienți cu diabet și respectiv a numărului de femei de vârstă reproductivă, problema studierii asocierii diabetului cu sarcina devine foarte actuală [5,7,9].

Problema "diabetul zaharat și sarcina" presupune descrierea atât a diabetului preexistent sarcinii (atât diabetul de tip 1 cât și cel de tip 2) cât și a diabetului gestațional, ceea ce reprezintă o alterare a toleranței la glucoză, manifestată prin hiperglicemie de diverse grade de severitate (diabet zaharat, alterarea toleranței la glucoză și alterarea glicemiei bazale) [5,8,9].

**Scopul lucrării** a constat în efectuarea unei analize retrospective a evoluției sarcinei la pacientele cu diabet zaharat.

## Material și metode

La prima etapă au fost analizate 106 fișe de observație a pacienților cu diabet zaharat aflate în IMSP SCR secția Endocrinologie în perioada anilor 2006-2014. În cadrul etapei a doua de cercetare au fost evaluate 47 fișe de observație de la IMSP Institutul Mamei și Copilului pentru colectarea datelor despre evoluția și rezolvarea sarcinii. Rezultatele investigațiilor clinico-paraclinice au fost analizate cu ajutorul programului computerizat Statistica for Windows, calculând mediile și deviațiile medii ale acestora.

**Rezultate** Au fost selectate 106 fișe de observație a pacienților cu diabet zaharat și sarcină care s-au aflat la tratament în SCR secția Endocrinologie, cu vârsta medie de  $27,25 \pm 5,6$  ani, durata medie a diabetului fiind de  $7,5 \pm 6,03$  ani. Din datele clinice a fost evaluat IMC valoarea medie a căruia a fost de  $25,7 \pm 5,9$  kg/m<sup>2</sup>. Au fost calculate valorile medii ale glicemiilor bazale care au fost de  $9,47 \pm 4,2$  mmol/l și cele postprandiale care au alcătuit  $9,55 \pm 4,26$  mmol/l, valoarea medie a HbA1c a fost de  $7,8 \pm 2,32\%$ .

Eșantionul de studii a fost repartizat în trei grupuri în funcție de tipul diabetului, astfel încât grupul I a fost alcătuit din pacienți cu diabet de tip 1; grupul II de studii a inclus pacienți cu tipul 2 de diabet, iar grupul III – pacienții cu diabet gestațional.

Pacienții cu diabet zaharat de tip 1 preexistent sarcinii (83) au alcătuit 78,4% dintre numărul de pacienți investigați. Vârsta medie a acestora a fost de  $26,64 \pm 5,22$  ani. În acest grup, 57,8% dintre pacienți (48) erau cu sarcină primară, iar în restul 42,2% de cazuri (35), erau cu sarcini multiple. Din anamnezic s-a constatat că, 14,6% (14) din pacienți au avut antecedente de avorturi spontane survenite în special la termenul de 10-12 săptămâni, în 13,6% (13) din cazuri au născut copii vii sănătoși, și la 3 pacienți li s-a recomandat întreruperea sarcinii din cauza prezenței complicațiilor cronice ale diabetului. Au fost analizate datele culese din anamnezicul pacienților, astfel încât în acest grup, anamnezic agravat pentru diabet au avut 45,4% (15) dintre pacienți; dintre care, rude cu diabet de tip 1 în 15% cazuri, iar cu diabet de tip 2 în 30,4% cazuri.

În grupul I de studii, la 33 dintre pacienți au fost colectate date despre rezolvarea sarcinii curente, astfel încât nașterea pe cale naturală la termen a fost doar la 3 dintre pacienți ceea ce constituie 9%, în restul cazurilor sarcina s-a rezolvat printr-o intervenție cezariană: 20 cazuri planică și în 5 intervenție de urgență. În acest grup în 9% dintre cazuri (3) s-a depistat moartea antenatală a fătului. Într-un singur caz, ceea ce constituie 1,2%, s-a determinat anomalia congenitală de dezvoltare a cordului (tetrada Fallo) cu întreruperea sarcinii la termen de 26 săptămâni. În 5 cazuri a fost prezentă preeclampsia gravidelor ceea ce a constituit 15,1% dintre pacienți, în special cele cu semne de nefropatie diabetică preexistentă sarcinii. Din complicațiile prezente la copii s-au determinat fetopatia diabetică în 36,3%, hiperbilirubinemia în 15,1%, iar hipoglicemia fătului la 9% dintre copii. Femeile cu diabet zaharat de tip 1 în 54,5% (18) cazuri au avut copii normoponderali, iar în 45,5% (15) dintre cazuri copii au fost subponderali și intervenția a fost efectuată până la termenul de 35-36 săptămâni.

Dintre pacienții cu sarcină, în secția endocrinologie, 7 au fost cu diabet zaharat de tip 2, ceea ce a alcătuit 6,6% cazuri, și au avut o vârstă medie de  $31,75 \pm 3,65$  ani. La pacienții cu diabet zaharat de tip 2, sarcina primară a fost doar la o singură pacientă, iar la restul, sarcina a fost repetată. Avorturile spon-

tane care au survenit la termenul de 12 săptămâni au fost prezente la 28,5% (2) pacienți. În grupul II de studii la 57,1% (4) dintre pacienți s-a determinat un anamnezic agravat privind diabetul zaharat de tip 2, și în 28,5% (2) din cazuri, pacienții au născut copii cu o greutate mai mare de 4000gr. La femeile cu diabet zaharat de tip 2 rezultatele obținute au fost următoarele: toate sarcinile au fost rezolvate prin intervenție chirurgicală (4 intervenții planice și 1 de urgență), la o pacientă a survenit moartea intrauterină a fătului la termenul de 25-26 săptămâni și într-un singur caz copilul a avut greutate mai mare de 4000gr.

Diabetul gestațional a fost diagnosticat la 16% (17) dintre pacienți, care au avut vârsta medie de  $27,84 \pm 7,01$  ani, acestea alcătuiind grupul III de studii. În grupul III de studii 6 pacienți erau cu prima sarcină, iar 11 cu sarcini repetate. Avorturile spontane la acest grup de pacienți s-a constatat la 17,6% (3) din pacienți (2 la termenul de 10 săptămâni și 1 la termenul de 20 săptămâni). Pacienții din grupul III au avut în 47% cazuri (8) anamnezic agravat de diabet; într-un caz a fost sarcina oprită în evoluție, ceea ce a constituit 5,8% și 2 pacienți (11,7%) au avut nașteri anterioare cu copii născuți cu greutatea peste 4 kg. La pacienții cu diabet gestațional se cunosc rezultatele sarcinii doar la 8 pacienți, care s-au soldat cu nașterea a 7 copii sănătoși normoponderali și 1 caz de moarte perinatală cu polihidramnion (12,5%). Rezolvarea sarcinii a fost pe cale naturală la o singură pacientă, iar la restul prin cezariană de urgență – 3 cazuri și planică 4 cazuri.

Tabelul 1

### Analiza comparativă a indicilor clinici și paraclinici studiați în funcție de tipul diabetului

Indicii	Grupul I	Grupul II	Grupul III	p
Numărul % (abs)	78,4% (83)	6,6% (7)	16% (17)	
Durata diabetului, ani	$8,5 \pm 5,9$	$4,2 \pm 1,3$	$0,08 \pm 0,1$	P1-3 0,000
IMC, kg/m <sup>2</sup>	$24,0 \pm 4,6$	$35,4 \pm 4,7$	$27,7 \pm 6,3$	P1-3 0,009 P1-2 0,000 P2-3 0,008
Glicemia bazală, mmol/l	$10,2 \pm 4,5$	$8,1 \pm 3,1$	$7,2 \pm 2,15$	P1-3 0,01
HbA1c, %	$9,2 \pm 2,1$	$7,7 \pm 1,8$	$7,4 \pm 1,2$	
Colesterol, mmol/l	$5,0 \pm 1,23$	$5,1 \pm 0,51$	$5,2 \pm 0,7$	
Trigliceride, mmol/l	$1,7 \pm 1,43$	$1,9 \pm 0,63$	$2,9 \pm 1,79$	P1-3 0,02
HDL-colesterol, mmol/l	$1,7 \pm 0,49$	$0,99 \pm 0,11$	$1,3 \pm 0,52$	
LDL-colesterol, mmol/l	$2,3 \pm 0,76$	$3,1 \pm 0,49$	$3,2 \pm 0,48$	P1-3 0,02

În funcție de tipul diabetului a fost efectuată o analiză comparativă a indicilor clinici și paraclinici la momentul internării în secția de Endocrinologie, datele fiind prezentate în tabelul 1.

## Discuții

Coexistența DZ și sarcinii duce la agravarea reciprocă a evoluției acestora: sunt frecvente stări de decompensare ale DZ (cetoacidoza, hipoglicemie), procesul gestațional este asociat cu un șir de complicații atât pentru mama, cât și pentru făt (mortalitatea perinatală înaltă, malformații congenitale) [5,9]. Riscul afectării sănătății mamei și copilului la pacienții cu diabet zaharat este datorat hiperglicemiei persistente.

Sarcina are urmări nefavorabile asupra sănătății mamei diabetice prin creșterea numărului de avorturi spontane.

În cadrul studiului nostru din anamneza pacienților a fost determinat că avorturile spontane la pacientele cu diabet au fost prezente în 17,9% cazuri. Date similare au fost prezentate de Aberg A. (2001), care a determinat frecvența avorturilor spontane la pacientele cu diabet de tip 1 în 17,5% cazuri, comparativ cu populația fără diabet care avea o frecvență de 10- 12% [1]. Frecvența crescută a avorturilor spontane este în strânsă corelare cu valorile glicemiei și nivelul de HbA1c [4,5,8]. La pacientele cu diabet zaharat cu o durată mai mare de 10 ani se observă o afectare a sistemelor de compensare, astfel încât este dereglată secreția de adrenalină, care duce la majorarea riscului pentru hipoglicemii [8,9]. Rezultatele prezentate de Coustan R (1986), Helmut E. (2000) au demonstrate că, femeile cu diabet zaharat de tip 1 au un risc crescut de hipoglicemii în cazul terapiei intensificate de 72% vs 46% utilizarea pompei de insulină, și circa 37% suportau în special hipoglicemii nocturne [2,3]. Din complicațiile obstetricale apare un risc crescut pentru apariția preeclampsiei, frecvența acestia variază de la 12,8 – 32,5%. În cadrul studiului efectuat frecvența preeclampsiei a fost de 15,1% . Pentru femeile cu diabet zaharat apare un risc majorat pentru nașterea prematură, care determină și frecvența înaltă a morții perinatale [4,5,6,8,9].

Hiperglicemia maternă are o influență negativă și asupra sănătății fătului cu creșterea riscului de anomalii de dezvoltare, frecvența cărora depinde de nivelul HbA1c. La copiii născuți de la mamele cu diabet riscul apariției malformațiilor congenitale constituie 6-12%, pe când la cei născuți de la mamele sănătoase -3% [6,9].

### Concluzii

În studiul nostru s-a observat predominarea pacientelor cu diabet zaharat de tip 1 și sarcină alcătuind 78,4%, cele cu diabet de tip 2 fiind de 6,6% iar diabetul gestațional în tâlnit în 17% dintre cazurile examinate. La pacientele cu diabet zaharat frecvența avorturilor spontane a fost de 17,9%. În număr mai mic s-au întâlnit așa complicații ca: preeclampsia, moartea antenatală a fătului și nașterea prematură. La copiii născuți de la mamele diabetice mai frecvent s-a dezvoltat fetopatia diabetică, hiperbilirubinemia și în umăr redus hipoglicemia fătului și anomalii de dezvoltare. Examinarea riguroasă și tratamentul adecvat al pacientelor atât cu diabet pregestațional, cât și gestațional, va duce la scăderea ratei complicațiilor perinatale, numărului nou-născuților cu macrosomie și fetopatie diabetică, și prin urmare se va micșora numărul intervențiilor chirurgicale și a traumatismului matern și fetal.

### Bibliografie

1. ABERG A., RYDHSTROEM H., FRID A. *Impaired glucose tolerance associated with adverse pregnancy outcome> a population –based study in southern Sweden*. Amer. J Obstet Gynecol, 2001, vol.181, no 1, p 77-83
2. COUSTAN D., REECE E., SHERWIN R. *A randomized clinical trial of the insulin pump vs intensive conventional therapy in diabetic pregnant*. JAMA, 1986, vol. 255, p.631;
3. HELLMUT E., DAMM P., MOLSTED-PEDERSEN L. *Prevalence of nocturnal hypoglycemia in first trimester of pregnancy in patients with insulin treated diabetes mellitus*. Acta Obstet Gynecol Scand. 2000, vol.79, p 958
4. NIELSEN G., MOLLER M., SORENSEN H. *HbA1c in early diabetic pregnancy and pregnancy outcomes: a Danish population-based cohort study of 573 pregnancies in women with type 1 diabetes*. Diabetes care, 2006, vol 29, 0. 2612-2616
5. ȘERBAN V. *Tratat român de boli metabolice*. 2010. Brumar
6. ГРИГОРЯН О., ШЕРЕМЕТЬЕВА Е. *Сахарный диабет и беременность*. 2011
7. ЕСАЯН Р.М., ГРИГОРЯН О.Р., ПЕКАРЕВА Е.В. - *Роль компенсации углеводного обмена у беременных с сахарным диабетом 1 типа в развитии перинатальных осложнений*. Сахарный диабет. 2009, 4, 23-27
8. СКВОРЦОВ В., МАШКОВА Е. *Сахарный диабет и беременность*. Медлайн-Экспресс. 2033, 5, 5-11
9. ШЕХТМАН М.М., ВАРЛАМОВА Т.М., БУРДУЛИ Г.М., *Заболевания эндокринной системы и обмена веществ у беременных*, 2001
10. ШЕХТМАН М.М. *Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных*, 1999

Zinaida Alexa –  
 dr.med., asistent universitar, USMF ”N. Testemițanu”, IMSP SCR  
 str. Testemițanu 29, tel. 022 205538, 069159440, alexazinaida@yahoo.com

Iulia Patlaciuc,  
 studentă, USMF ”N. Testemițanu”

Zinaida Anestiadi –  
 dr.hab.med., profesor universitar, USMF ”N. Testemițanu”, IMSP SCR str. Testemițanu 29, tel. 022 205538,