



UNIVERSITATEA  
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„VICTOR BABEȘ” DIN TIMIȘOARA

DEPARTAMENTUL III - ȘTIINȚE FUNCȚIONALE  
Catedra *FIZIOPATOLOGIE*  
Centrul de Cercetare Translațională & Medicina Sistemelor  
Adr.: Spl. Tudor Vladimirescu nr. 14, 300173 Timișoara, RO  
Tel.: +40 256 493085

## MEMORIU ȘTIINȚIFIC

Teză de doctorat cu titlul

### MATERNAL-FOETAL ASSESSMENT IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES

elaborată de către

**CHELU SORINA-CRISTINA**

în cadrul Catedrei de Fiziopatologie - Dept. III Științe funcționale  
Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara, România

sub conducerea științifică a

**Prof. Univ. Dr. BORZA CLAUDIA**

#### 1. Motivarea cercetării

Diabetul zaharat gestațional (DZG) reprezintă una dintre cele mai răspândite și complexe complicații ale sarcinii, implicând riscuri semnificative atât pentru sănătatea maternă, cât și pentru dezvoltarea fetală. Această afecțiune afectează o proporție considerabilă de femei însărcinate la nivel mondial și este asociată cu o serie de rezultate adverse, inclusiv nașterea prematură, macrosomia, hipertensiunea gestațională și preeclampsia. În acest context, evaluarea atentă materno-fetală devine o prioritate pentru depistarea precoce a potențialelor dezechilibre și pentru implementarea unor strategii terapeutice personalizate, menite să reducă riscurile și să optimizeze rezultatele atât pentru mamă, cât și pentru copil. Înțelegerea metodelor și a indicatorilor utilizați pentru monitorizarea sănătății fetale și materne în sarcinile complicate de DZG este

esențială pentru dezvoltarea unor practici clinice eficiente și pentru asigurarea unei evoluții gestaționale sigure. Prin această cercetare, propun să ne extindem cunoștințele cu privire la metodele de evaluare materno-fetală în contextul diabetului gestațional și să evidențiem importanța unei abordări de management multidisciplinar în prevenirea complicațiilor și obținerea unor rezultate favorabile. Cred că o abordare riguroasă, bazată pe dovezi, în acest domeniu poate contribui la îmbunătățirea calității îngrijirilor medicale și la reducerea impactului negativ al acestei afecțiuni asupra sănătății materne și neonatale.

## 2. Lista articolelor științifice

- **Prevalence of Gestational Diabetes in preCOVID-19 and COVID-19 Years and Its Impact on Pregnancy: A 5-Year Retrospective Study** (*Diagnostics* 2022), FI 3;
- **Importance of Prenatal Diagnosis of Ileal Atresia in Gestational Diabetes Cases** (*Am J Case Rep* 2024), FI 1;
- **Prevention is better than cure: indentifying and dealing with the key features involved in the prevention og gestational diabetes - A bird's eye view** (*European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 2023) cu FI 2.16.

## 3. Evoluția cercetării

Evoluția cercetării în acest domeniu a fost influențată de progresele în înțelegerea mecanismelor patologice și tehnicile de diagnostic. În ultimele decenii, s-au înregistrat o creștere semnificativă a studiilor privind impactul DZG asupra dezvoltării fetale, precum și asupra riscului de complicații materne și neonatale. În paralel, au fost dezvoltate și perfecționate metode de monitorizare prenatală, inclusiv ecografia avansată și investigații genetice, care permit evaluarea cu o acuratețe tot mai mare a statusului fetal și a complicațiilor asociate. În ultimul timp, accentul s-a mutat spre abordări multidisciplinare integrate, ce combină tehnici imagistice, biochimice și genetice pentru o diagnosticare precoce și precisă, precum și pentru personalizarea planurilor de management obstetrical. Aceste progrese au adus o contribuție majoră la reducerea riscurilor și la îmbunătățirea rezultatelor perinatale, însă anumite aspecte, precum identificarea timpurie a unor complicații subtile, rămân în continuare obiective de cercetare.

#### 4. Aprecieri asupra tezei

Studiile detaliate ale proceselor fiziologice în timpul sarcinii la femeile afectate de diabet zaharat gestațional sunt fundamentale pentru o înțelegere aprofundată a proceselor adaptative complexe și pentru optimizarea managementului clinic. În acest context, teza propusă se articulează pe două direcții principale de investigație: i) evaluarea și caracterizarea perturbărilor metabolice și hormonale la gravidele cu diabet zaharat gestațional, prin integrarea analizelor biochimice detaliate și a monitorizărilor clinice avansate, și ii) dezvoltarea și calibrarea unor intervenții terapeutice personalizate care urmăresc o gestionare eficientă a patologiei și o reducere a riscurilor asociate. Teza respectă Standardele de redactare a tezelor de doctorat ale UMFVBT, fiind redactată în limba engleză și incluzând, după Introducerea temei alese și prezentarea succintă a obiectivelor cercetărilor doctorale: Partea generală – prezentarea sintetică a datelor din literatura de specialitate (1/3), respectiv, Partea specială – contribuțiile personale în domeniul de studiu (2/3). Bibliografia demonstrează o documentare temeinică a doctorandului, constând în 231 de referințe, citate riguros în text (inclusiv lucrări proprii publicate), cu un procent semnificativ de articole din ultimul deceniu, indicând actualitatea subiectului ales. De asemenea, la începutul tezei este inclusă în mod corespunzător lista publicațiilor în calitate de autor principal, rezultate ca urmare a activității de cercetare, în concordanță cu cerințele contractuale. **Partea generală** sintetizează stadiul actual al cunoașterii, prezentând în 2 capitole, de o manieră sistematică și ilustrată sugestiv, informații referitoare la: i) Capitolul 1 – aspecte esențiale privind diabetul zaharat gestațional, incluzând factorii de risc, screening-ul și diagnosticarea, complicațiile materne și fetale, precum și managementul terapeutic, și ii) Capitolul 2 – implicarea stresului oxidativ în diabetul zaharat gestațional. **Partea specială** include cercetările originale ale doctorandei, care corespund în mod riguros obiectivelor formulate și direcțiilor de investigare urmărite pentru atingerea acestora. Astfel, după prezentarea scopului și a obiectivelor studiului, sunt descrise în mod succint materialele utilizate în cercetare și metodele de evaluare a funcției materno-fetale.

**Conducător științific,**

**Prof. Univ. Dr. Borza Claudia**

Catedra de Fiziopatologie UMF

„Victor Babeș” din Timișoara

**Doctorand,**

**Chelu Sorina Cristina**