

**UNIVERZITET CRNE GORE**  
**PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET**

**Vijeću Prirodno-Matematičkog Fakulteta**

PREDMET: Ocjena o pregledu i ocjeni magistarskog rada kandidatkinje Isidore Maraš, dipl. biologa.

Od strane Vijeća Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta Crne Gore, imenovana je Komisija za pregled i ocjenu magistarskog rada pod naslovom: "**Biohemski i ultrasonografski markeri prvog timestra trudnoće u predikciji prijevremenog porođaja**" kandidatkinje Isidora Maraš, dipl. biologa.

Na osnovu pregledanog rada i uslova utvrđenih Zakonom o visokom školstvu i Statutom Univerziteta Crne Gore, podnosimo sledeći

**IZVJEŠTAJ**

**Analiza magistarskog rada:**

**Postavljeni cilj:**

Znajući da je prijevremeni porođaj jedan od najčešćih uzroka perinatalnog morbiditeta i mortaliteta i uzimajući u obzir kakve još potencijalne posljedice može da ima na zdravje majke i bebe, a uvidjevši (pregledom literaturnih podataka) da na našem području ne postoji veliki broj studija koji se bavio analizom ultrasonografskih i biohemskih parametara u ovu svrhu, kandidatkinja je detaljnije istraživala odnose i vrijednosti ovih parametara koji mogu ukazati na potencijalni prijevremeni porođaj.

**Postavljeni ciljevi istraživanja:**

1. Odrediti vrijednosti ispitivanih biohemskih (PAPP-A, slobodni hCG $\beta$ ) i ultrasonografskih markera (NT) prvog trimestra trudnoće u svakoj ispitivanoj grupi.
2. Utvrditi mogući uticaj demografskih karakteristika (starost, paritet, abortus) na prijevremeni porođaj.

3. Analizirati da li postoji povezanost između demografskih karakteristika, ultrazvučnih i biohemijskih parametara i prijevremenog porođaja.
4. Analizirati da li postoji povezanost biohemijskih i ultrasonografskih markera u svakoj od ispitivanih grupa.
5. U svakoj ispitivanoj grupi izvršiti analizu prijevremenog porođaja u grupama trudnica sa vrijednostima MoM
  - <1.2
  - 1.2-2
  - >2i uporediti ih među grupama.
6. Utvrditi da li vrijednosti biohemijskih (PAPP-A, slobodni hCG $\beta$ ) i ultrasonografskih markera (NT) kao i njihovih multiplih medijana (MoM) mogu upućivati na moguć prijevremeni porođaj.

#### **Primjenjene metode:**

Ovim istraživanjem obuhvaćeno je 157 trudnica koje su dolazile na kontrolne preglede u Centru za reproduktivno zdravlje dispanzera za žene u Domu zdravlja Podgorica. Kombinovani skrining na trizomije 21, 18 i 13 je rađen u laboratoriji Kliničkog centra Crne Gore u Podgorici, u periodu između 10. i 13. nedelje trudnoće. U sklopu kombinovanog skrininga, određivane su vrijednosti biohemijskih markera  $\beta$ -slobodnog humanog horionskog gonadotropina (hCG $\beta$ ) i za trudnoću vezanog plazma proteina A (PAPP-A) u kombinaciji sa ultrasonografskim markerom nuhalnom translucencem (NT).

Ispitivane demografske karakteristike (starost, paritet, abortus) kao i komplikacije u trudnoći (prijevremeni porođaj) preuzete su iz medicinske dokumentacije.

Kako bi se odredila dimenzija nuhalne translucence (NT) korišćen je ultrazvuk na rutinskom ultrazvučnom pregledu ispitanica.

AutoDELFIA komercijalni imunofluorescentni test korišćen je za analizu vrijednosti biohemijskih parametara PAPP-A i hCG $\beta$ , a njihovi rezultati izraženi su u mmol-ima. Rezultati su izraženi u MoM-ima za datu gestacijsku nedelju. Multipla medijana (MoM) je statistička mjeru koja pokazuje koliko pojedinačni rezultat testa odstupa od njegove medijane u populaciji.

MoM se obično koristi za izvještavanje o rezultatima medicinskih skrining testova, posebno kada su rezultati pojedinačnih testova veoma promjenljivi.

Analize u okviru statističke obrade podataka su odrađene koristeći programski jezik za statističko programiranje R v.4.1.2 i softver za statističke analize JASP na operativnom sistemu Windows 10.

## Dobijeni rezultati

1. Odnos vrijednosti biomarkera i ultrasonografskog markera mogu ukazivati na prijevremeni porođaj
2. Najvišu prediktivnu vrijednost imaju NT i PAPP-A
3. hCG $\beta$  nije pokazao prediktivni potencijal ni na ukupnom uzorku ni nakon segregacije na podgrupe
4. Prethodi porođaji i abortusi kao demografske karakteristike nisu pokazali uticaj na prijevremeni porođaj
5. Godine trudnica imaju uticaj na prijevremeni porođaj i rizik od prijevremenog porođaja raste s godinama trudnice
6. PAPP-A pokazuje prediktivni potencijal na ukupnom uzorku
7. NT ima najveću prediktivnu vrijednost u podgrupi 1.2-2 MoM NT

## Zaključak i predlog Komisije:

Nakon pregledanog magistarskog rada, analize rezultata i značaja ostvarenih istraživanja, Komisija konstatiše da magistarski rad Isidore Maraš, diplomiranog biologa, pod naslovom: **“Biohemski i ultrasonografski markeri prvog trimestra trudnoće u predikciji prijevremenog porođaja”** zadovoljava sve uslove naučno istraživačkog rada. Zadata tema ovog rada je na savremeni način obrazložena, a istraživanje daje rezultate koji sveobuhvatno prikazuju zadati cilj.

Na osnovu izloženog, Komisija predlaže Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta u Podgorici, da rad kandidatkinje Isidore Maraš, diplomiranog biologa, pod naslovom: **“ Biohemski i ultrasonografski markeri prvog trimestra trudnoće u predikciji prijevremenog porođaja ”** prihvati kao magistarski rad i odobri javnu usmenu odbranu.

U Podgorici, jun 2022.

Članovi komisije:

Dr Slavica Vujović, vanred. Prof., PMF, UCG -mentor

Slavica Vujović

Dr Andrej Perović, red. Prof., PMF, UCG, član

Andrej Perović

Dr Andelka Šćepanović, vanred. Prof., PMF, član

Andelka Šćepanović