

## IZJAVA O ISTOVETNOSTI ŠTAMPANE I ELEKTRONSKE VERZIJE DOKTORSKOG RADA

Ime i prezime autora      Dr Jelena Dotlić  
Broj upisa                      020-1883/15  
Studijski program          Doktorske studije iz epidemiologije  
Naslov rada                    „STUDIJA DETERMINANTI ZDRAVSTVENOG STATUSA  
I KVALITETA ŽIVOTA U TRUDNOĆI“  
Mentor                          Prof. dr Tatjana Pekmezović

Potpisana    dr Jelena Dotlić

Izjavljujem da je štampana verzija mog doktorskog rada istovetna elektronskoj verziji koju sam predala za objavljivanje na portalu Digitalnog repozitorijuma Univerziteta u Beogradu.

Dozvoljavam da se objave moji lični podaci vezani za dobijanje akademskog zvanja doktora nauka, kao što su ime i prezime, godina i mesto rođenja i datum odbrane rada.

Ovi lični podaci mogu se objaviti na mrežnim stranicama digitalne biblioteke, u elektronskom katalogu i publikacijama Univerziteta u Beogradu.

U Beogradu, 10.09.2012.

Potpis doktoranta  


## IZJAVA O AUTORSTVU

Potpisana Dr Jelena Dotlić  
Broj upisa 020-1883/15

### Izjavljujem

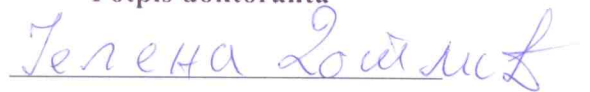
Da je doktorska disertacija pod naslovom:

„STUDIJA DETERMINANTI ZDRAVSTVENOG STATUSA  
I KVALITETA ŽIVOTA U TRUDNOĆI“

- rezultat sopstvenog istraživačkog rada,
- da predložena disertacija u celini ni u delovima nije bila predložena za dobijanje bilo koje diplome prema studijskim programima drugih visokoškolskih ustanova,
- da su rezultati korektno navedeni i
- da nisam kršila autorska prava i koristila intelektualnu svojinu drugih lica.

U Beogradu, 10.09.2012.

**Potpis doktoranta**



## IZJAVA O KORIŠĆENJU

Ovalašćujem Univerzitetsku biblioteku „Svetozar Marković“ da u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu unese moju doktorsku disertaciju pod naslovom:

### „STUDIJA DETERMINANTI ZDRAVSTVENOG STATUSA I KVALITETA ŽIVOTA U TRUDNOĆI“

koja je moje autorsko delo.

Disertaciju sa svim priložima predala sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

Moju doktorsku disertaciju pohranjenu u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu mogu da koriste svi koji poštuju odredbe sadržane u odabranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative Commons) za koju sam se odlučila.

1. Autorstvo
2. Autorstvo – nekomercijalno
3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerade
4. Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima
5. Autorstvo – bez prerade
6. Autorstvo – deliti pod istim uslovima

(Molimo da zaokružite samo jednu od šest ponuđenih licenci, kratak opis licenci dat je na sledećem listu).

U Beogradu, 10.09.2012.

**Potpis doktoranta**

*Jelena Lovinac*

**UNIVERZITET U BEOGRADU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**DR JELENA R. DOTLI**

**STUDIJA  
DETERMINANTI ZDRAVSTVENOG STATUSA  
I KVALITETA ŽIVOTA U TRUDNO I**

**DOKTORSKA DISERTACIJA**

**BEOGRAD, 2012.**

**UNIVERSITY OF BELGRADE  
MEDICAL FACULTY**

**DR JELENA R. DOTLI**

**STUDY OF DETERMINANTS OF HEALTH STATUS  
AND QUALITY OF LIFE IN PREGNANCY**

**DOCTORAL DISSERTATION**

**BELGRADE, 2012.**

Ova doktorska disertacija je završni deo doktorskih studija  
u okviru prve generacije polaznika upisanih 2006/07. školske godine  
na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu

**Mentor**

**Prof. dr Tatjana Pekmezovi**

**Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Institut za epidemiologiju**

**Komentor**

**Prof. dr Milan Terzi**

**Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu,**

**Klinika za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije**

**Komisija za ocenu i odbranu disertacije**

- **Prof. dr Sandra Šipeti Grujić** – Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Institut za epidemiologiju
- **Prof. dr Vesna Kesić** – Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Klinika za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije
- **Prof. dr Vesna Pantović** – Medicinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu

**Datum odbrane disertacije:** \_\_\_\_\_

Treba izmeriti sve što je merljivo  
i naći načina da se izmeri nemerljivo

Galileo Galilej  
(1564 – 1642)

# STUDIJA DETERMINANTI ZDRAVSTVENOG STATUSA I KVALITETA ŽIVOTA U TRUDNO I

## REZIME

### UVOD

Populacija trudnica predstavlja važan segment svakog društva. Iako kratkotrajna, trudnoća utiče na promenu života trudnice, ali menja i budući život žene koja postaje majka. Medicinski klasifikovana u fiziološka stanja, trudnoća zdravih žena je, međutim, normalno praćena promenjenom morfoloijom i funkcijom mnogih organa i organskih sistema. Zavisno od psihofizičkog stanja i uslova života i rada adaptacija na ove promene je različita i specifična u populaciji trudnica. Promene kvaliteta života trudnice se neminovno odražavaju kako na život njenog partnera i članova porodice tako i na radnu sredinu. Činjenica da bi veliki broj različitih faktora mogao uticati na zdravstveni status i kvalitet života trudnica, uslovljava potrebu za multidisciplinarnim pristupom i primenom različitih mernih instrumenata i parametara za ispitivanje ove populacije. Imajući u vidu dostupne literaturne podatke, jasno se uočava da do sada nije poklanjana dovoljna pažnja proceni kvaliteta života u populaciji trudnica. Nema dostupnih specifičnih mernih instrumenata za ispitivanje globalnog kvaliteta života povezanog sa zdravljem (HRQoL) tokom trudnoće, kao ni sveobuhvatnih studija koje bi dale potpuniju sliku.

### CILJ

Ciljevi ove studije bili su:

- a) Razvoj i validacija originalno formirane Skale simptoma trudnoće.
- b) Procena veličine uzorka potrebnog za istraživanje.
- c) Procena kvaliteta života povezanog sa zdravljem tokom trudnoće u ispitivanom uzorku.
- d) Poređenje kvaliteta života povezanog sa zdravljem kod ispitanica kod kojih su postojala patološka stanja u trudnoći i kod ispitanica sa fiziološkom trudnoćom.
- e) Određivanje potencijalnih prediktora zdravlja i kvaliteta života u trudnoći iz domena demografskih, kliničkih, socijalnih i biheviornalnih faktora.



## METOD

Studija je sprovedena na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, Klinici za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije (GAK KCS) u Beogradu i Institutu za epidemiologiju Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu u periodu od 2009. do 2012. godine i obuhvatala je nekoliko etapa.

U prvoj etapi je konstruisan i na posebnom uzorku ispitanica validiran specifični merni instrument za procenu zdravlja i kvaliteta života u trudnoći – Skala simptoma trudnoće (PSS). PSS se sastoji od 42 iskaza/simptoma, od kojih su 41 fiksni, dok je 42. iskaz otvoren, tako da ispitanice mogu da ga popune sa bilo kojim drugim, za sebe značajnim simptomom koji nije bio naveden. Fiksni simptomi trudnoće pokrivaju aspekte fizioloških (27 iskaza), morfoloških (7 iskaza) i mentalnih (7 iskaza) promena koje se događaju u organizmu žene tokom trudnoće. Iskazi se odnose na pet različitih vremenskih perioda trudnoće: period pre trudnoće, svaki trimestar trudnoće pojedinačno i ceo tok trudnoće. U šemi skale, iskazi odnosno simptomi trudnoće su prikazani u redovima, dok su ispitivani vremenski periodi predstavljeni u kolonama. Ispitanice popunjavaju polja šeme, na preseku redova i kolona, sa ocenom simptoma. Ocena simptoma se dobija gradiranjem pojave i izraženosti simptoma trudnoće od 1 (najmanja jačina simptoma) do 10 (najveća jačina simptoma). Ako simptom uopšte nije bio prisutan dobija ocenu nula. Sabiranjem vrednosti pojedinačnih ocena simptoma u ispitivanom periodu dobijaju se njihovi skorovi, dok zbir ocena za ceo tok trudnoće predstavlja ukupni konačni skor Skale simptoma trudnoće – PSS. Vrednosti skorova, dobijenih na opisani način, variraju u rasponu od minimalnih 0 do maksimalnih 420, srednji skor do 10. PSS, kao novoformirani merni instrument, je bio validiran na posebnom uzorku od 109 trudnica. Ispitanice su skalu popunjavale samostalno i to dva puta. Prvo testiranje obavljeno je nakon porođaja, dok su ispitanice još bile hospitalizovane, a retestiranje je urađeno 40 dana nakon porođaja. Proces validacije je imao sedam delova tokom kojih su određeni težina i diskriminantnost iskaza i skale, sadržinska i konstrukciona validnost skale, kao i pouzdanost PSS (pouzdanost interne konzistentnosti, pouzdanost ponovljenog merenja i pouzdanost redukovanih skala).

Druga etapa metoda rada podrazumevala je izbor i određivanje uzorka ispitanica za studiju determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći na osnovu adekvatnih statističkih metoda i postupaka. Izračunat je dovoljni (optimalni) broj jedinica posmatranja i kroz proces randomizacije ( $n=6$ ) i upotrebu kriterijuma za uključivanje i isključivanje iz studije oformljen je aktuelni uzorak od 604 ispitanice, koje su predstavljale bazu daljih ispitivanja. Naš uzorak uključivao je trudnice koje su pre trudnoće bile uglavnom zdrave žene (bez ozbiljnih hroničnih fizičkih i psihičkih oboljenja) i koje su prirodnim putem u terminu rodile vitalno dete (Apgar skor  $> 8$ ).

Treća etapa se odnosila na prikupljanje materijala za studiju determinanti zdravlja i kvaliteta života u trudnoći. Podaci su dobijeni objektivnim i subjektivnim metodama istraživanja: kliničko ispitivanje (istorije bolesti, klinički i laboratorijski pregledi ispitanica) i testiranje

ispitanica mernim instrumentima odabranim za ovu studiju. Ispitanice su popunjavale: zdravstveno – epidemiološki upitnik (ZEU), standardizovani generički instrument za merenje HRQoL SF-36, Beck-ovu skalu depresivnosti (BDI), Skalu zamora po Krupp-u (FSS), Skalu prihvatanja bolesti/stanja po Felton-u (AIS), Multidimenzionalnu skalu opažene socijalne podrške po Zimet-u (MSPSS) i Skalu simptoma trudnoće (PSS).

Dobijeni podaci statistički su obrađeni kroz više sukcesivnih istraživačko-analitičkih faza u kojima su utvrđene determinante i karakteristike zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći, za šta su korišćeni metodi deskriptivne, kao i univarijantne i multivarijantne analitičke statistike za procenu značajnosti razlike i povezanosti ispitivanih parametara i pojava.

Analizirano je i postojanje konfaundiranja u cilju prevazilaženja njihovog uticaja na rezultate ove studije.

## REZULTATI

Pouzdanost interne konzistentnosti ocena kompletne PSS bila je odgovarajuća ( $C\alpha=0,8455$ ;  $C\alpha_{ST}=0,8461$ ). Vrednosti  $C\alpha$  svake od skala PSS sa isključenim jednim iskazom bile su još u kategoriji dobre pouzdanosti. Promene u  $C\alpha$  zbog isključenja jednog iskaza nisu narušavale pouzdanost skale. Pouzdanost retesta celog trajanja trudnoće bila je veoma visoka ( $\rho_{min}=0,961$ ). Ukupna sadržinska validnost Skale simptoma trudnoće bila je značajna i adekvatana ( $CVR=0,851$ ).

Analizom procene veličine uzorka pokazano je da bi 126 jedinica posmatranja mogao da bude dovoljan (optimalan) broj, kako za ocenu statističkih parametara u osnovnom skupu tako i za testiranje hipoteza o stvarnom ili hipotetičkom (očekivanom) efektu.

Ispitanice su svoj kvalitet života u trudnoći skorovale u proseku sa 70,68 (od maksimalnih 100 poena SF-36). U proseku trudnice su na Beck-ovoj skali depresivnosti imale skor od 3,83 (od maksimalnih BDI 63). Zamor tokom trudnoće rangiran je u proseku sa 3,53 (od maksimalnih FSS 7). Srednja vrednost skora Felton-ove skale iznosila je 13,99 (od maksimalnih AIS 40), a Zimet-ove skale 70,31 (od maksimalnih MSPSS 84). Srednji skor PSS bio je 2,16 (od maksimalnih 10). Prema PSS, simptomi u trudnoći su bili značajni u prvom, a najizraženiji u trećem trimestru, dok se u drugom trimestru beležio blagi pad. Simptomi koji su najčešće dobili ocenu deset bili su osećaj sreće (296 puta), učestalo mokrenje (97 puta) i česte promene raspoloženja (93 puta).

Skorovi SF-36 (fizički – PHC, mentalni – MHC, ukupni – TQL), kao i MSPSS su bili statistički visoko značajno i značajno povezani sa skorovima svih ostalih skala ( $p<0,05$ ). BDI, FSS i PSS nisu bili u značajnoj korelaciji jedino sa AIS. Konstruisani su visoko značajni modeli povezanosti tj. linearne regresione jednačine za sva tri skora SF-36. Sa TQL je bila značajno povezana samo visina dijastolnog krvnog pritiska, sa PHC sistolni i dijastolni krvni pritisak,

promena telesne težine u trudnoći i dužina dojenja trećeg deteta, dok su vrednosti MHC bile u korelaciji samo sa težinom trećeg deteta. BDI je bio značajno povezan sa godinama života, pušačkim stažom, sedenjem pred TV/PC, stajanjem u slobodno vreme, mesecom odlaska na trudničko bolovanje, telesnom težinom i BMI pre i u trudnoći, kao i visinom sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska. Na FSS značajno su uticale promena težine u trudnoći, broj pobačaja, godine majke u vreme prvog porođaja, kvadrati stambenog prostora, kao i broj članova porodice po m<sup>2</sup> stambenog prostora. Na MSPSS su značajno uticala primanja i primanja po članu porodice, broj časova bavljenja sportom i sedenja na poslu, kao i broj porođaja. AIS je bio u značajnoj korelaciji sa mesecom prevremenog porođaja i godinom dobijanja menarhe. Na PSS su značajno uticali broj porođaja, težina trećeg deteta, mesec odlaska na trudničko bolovanje, promena telesne težine i dijastolni pritisak.

Značajne razlike u vrednostima TQL su postojale u odnosu na kategorije godina života majke, bračno stanje, intenzitet fizičke aktivnosti, rekreaciju, asistiranu oplodnju, strah od ishoda trudnoće, komplikacije i morfološke promene u trudnoći. Značajne razlike u vrednostima PHC su postojale u odnosu na morfološke promene i komplikacije u trudnoći, dojenje trećeg deteta, strah od ishoda trudnoće, rekreaciju, intenzitet fizičke aktivnosti i bračni status. MHC je bio značajno različit u odnosu na kategorije godina života majke, bračni status, preležana oboljenja, Rh faktor, strah od ishoda trudnoće, rekreaciju, intenzitet fizičke aktivnosti, komplikacije i morfološke promene u trudnoći. BDI je bio značajno različit u odnosu na postojanje morfoloških promena i komplikacija, hospitalizaciju, uzimanje lekova u trudnoći, trudničko bolovanje, strah od ishoda trudnoće, psihofizičku pripremu za porođaj, urednost ciklusa, rekreaciju, konzumiranje alkoholnih pića uopšte i u trudnoći, uzimanje lekova i vitamina pre trudnoće, operacije, BMI pre trudnoće, ginekološka oboljenja, mesto života, školsku spremu, profesionalni fizički napor, vrstu pobačaja i godine života. Značajne razlike u vrednostima FSS su postojale u odnosu na godine života, ginekološka oboljenja, operacije, konzumiranje alkoholnih pića uopšte i u trudnoći, uzimanje droge, dužinu sedenja na poslu, intenzitet fizičke aktivnosti, pobačaje, strah od ishoda trudnoće, planiranje trudnoće, školsku spremu, komplikacije i morfološke promene u trudnoći. Značajne razlike u vrednostima MSPSS su postojale u odnosu na morfološke promene u trudnoći, planiranje trudnoće, strah od ishoda trudnoće, uzimanje lekova u trudnoći, psihofizičku pripremu za porođaj, broj porođaja, trudnoća i pobačaja, stajanje na poslu i u slobodnom vremenu, sport i rekreaciju, operacije, konzumiranje žestokih alkoholnih pića i zaposlenje. AIS je bio značajno različit u odnosu na uzimanje lekova pre trudnoće, pol bebe i postojanje straha od ishoda trudnoće. Značajne razlike u vrednostima PSS bile su registrovane u odnosu na postojanje komplikacija i morfoloških promena u trudnoći, straha od ishoda trudnoće, komplikacije u predhodnim trudnoćama, dojenje trećeg deteta, broj porođaja, vrstu pobačaja, konzumiranje alkoholnih pića uopšte i u trudnoći i BMI u trudnoći.

Vrednosti svih skorova osim AIS su se visoko značajno razlikovale kod trudnica sa i bez anemije ( $p=0,000$ ): u anemiji su bile manje TQL, PHC, MHC, MSPSS, a veće BDI, FSS i PSS.

Konstruisan je veći broj statistički značajnih modela uticaja grupa, sastavljenih po logičnoj povezanosti karakteristika ispitanica dobijenih iz ZEU na TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS i AIS. U odnosu na PSS nije bilo statistički značajnih modela. Kada je analiziran odnos svih ispitivanih skala sa PSS dobijena je jedna statistički značajna diskriminaciona funkcija. Dokazano je i da ispitivani skorovi mogu dobro diskriminirati tj. razlikovati trudnice po kategorijama njihovog mesta života, školske spreme, broju porođaja i prisustvu komplikacija u trudnoći.

Godine života i stepen depresivnosti uticali su samo u malom stepenu na međusobne odnose karakteristika ispitanica i skorova SF-36, pa se može reći da u ovoj studiji nije bilo značajnih konfaundiranja.

## **ZAKLJUČAK**

Skala simptoma trudnoće je potvrđena u ovoj studiji kao značajan, pouzdan i validan instrument merenja stavova trudnica o toku njihove trudnoće i kvalitetu života u trudnoći. Skala simptoma trudnoće se pokazala kao kompetentna za evaluaciju simptoma trudnoće i zato se može koristiti kako u budućim kliničkim i epidemiološkim studijama tako i u svakodnevnoj kliničkoj praksi, pa je preporučujemo kao koristan merni instrument za istraživanje kvaliteta života i procenu zdravlja u trudnoći.

Ukupni kvalitet života, kao i fizičko i mentalno funkcionisanje u trudnoći mogu se proceniti kao dobri u populaciji trudnica, prethodno uglavnom zdravih žena, koje rode jedno vitalno terminsko dete prirodnim putem. Tokom trudnoće ne postoje statistički značajni nivoi depresije, zamora i simptoma uslovljenih graviditetom. Trudnice imaju dobru socijalnu podršku i dobro podnose trudnoću. Ipak, faktori kao što su zamor, depresija, simptomi trudnoće, socijalna podrška i prihvatanje trudnoće mogu svi zajedno, u kombinacijama i svaki pojedinačno, manje ili više doprineti promenama generalnog kvaliteta života u trudnoći, kao i njegovih specifičnih aspekata. Najviše pažnje treba usmeriti na zamor, depresiju i simptome koji su uslovljeni trudnoćom.

Depresiju u trudnoći potencira život u malom prostoru u centralnim gradskim regijama, kao i viši stepen obrazovanja. Trudnice koje žive u centralnim delovima grada, zaposlene i sa većim prihodima imaju bolju socijalnu podršku. Udate žene imaju bolji kvalitet života tokom trudnoće. Žene treba da nastave sa fizičkom aktivnošću tokom trudnoće, a da obustave pušenje duvana i konzumiranje alkoholnih pića u cilju obezbeđivanja uslova za povoljan tok i ishod trudnoće i dobar kvalitet života u trudnoći. Održavanje energične, ali ne preterane ukupne prosečne dnevne fizičke aktivnosti uz istovremeno izbegavanje fizički zahtevnih aktivnosti na poslu, rezultuje najboljim fizičkim i mentalnim funkcionisanjem i ukupnim kvalitetom života, a najmanjom depresijom i zamorom tokom trudnoće. Trudnice treba instruirati da održe gestacioni porast svoje težine u granicama normalnog preporučenog raspona u cilju dobrog ishoda trudnoće i HRQoL.

Predhodno zdrave žene bez komplikacija u prošlim i sadašnjoj trudnoći, imaju najbolji ukupni kvalitet života, kao i najbolje mentalno zdravlje, a najmanje se žale na zamor i simptome trudnoće. Ginekološke komplikacije su dobar prediktor depresije u trudnoći. Žene koje su imale gestacionu hipertenziju i ginekološke komplikacije u prethodnim trudnoćama, više obraćaju pažnju na simptome naredne trudnoće. Simptome trudnoće najteže podnose žene koje prvi put imaju komplikacije u aktuelnoj trudnoći. Percipirani nivoi depresije su značajno veći kod trudnica koje se zbog pojave komplikacija hospitalizuju i uzimaju lekove u odnosu na one koje su imale komplikacije trudnoće čiji tretman nije zahtevao prijem u bolnicu.

U trudnoći pojava edema nogu, varikoziteta vena, hemoroida, muke i povraćanja, vrtoglavice, nesvestice i anksioznosti zbog trudnoće, mogu ozbiljno da naruše HRQoL i stoga ih uvek treba uzeti u razmatranje. Žene treba da budu dobro pripremljene za događaje i pojave koje ih očekuju tokom trudnoće i porođaja u cilju prevencije anksioznosti. Redovnim i adekvatnim merama prevencije i po potrebi lečenja morfoloških i funkcionalnih promena i komplikacija u trudnoći uglavnom se može postići dobar HRQoL.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da se trudnoća, kao fiziološko stanje, i pored svih teškoća koje donosi ovaj specifični period u životu žene, kao i život u celini, većinom relativno dobro podnosi u iščekivanju srećnog događaja kao što je to rođenje deteta.

Kao prediktori dobrog zdravlja i kvaliteta života u trudnoći identifikovani su faktori iz demografskih, kliničkih, socijalnih i biheviornalnih oblasti ispitivanja.

- Demografski faktori: punoletne trudnice mlađeg životnog doba u vreme prvog porođaja i u vreme aktuelne trudnoće.

- Klinički faktori: uredan arterijski krvni pritisak tokom trudnoće, održavanje preporučene telesne težine u trudnoći, izostajanje kliničke pojave ili tegoba koje se odnose na edeme nogu, varikoziterte vena, hemoroide, muku i povraćanje, vrtoglavicu, nesvesticu i strah od ishoda trudnoće, manji broj komplikacija u prošlim i aktuelnoj trudnoći, manji broj spontanih i namernih pobačaja, manji broj prevremenih porođaja i u kasnijim mesecima trudnoće, manji ukupan broj trudnoća, menarha u kasnijem uzrastu kada se i očekuje, planiranje trudnoće.

- Socijalni faktori: veći broj članova domaćinstva koji trudnici mogu biti od fizičke i emotivne pomoći, udate trudnice.

- Biheviornalni faktori: uzdržavanje od teških fizičkih aktivnosti uz redovne periode odmora tokom dana.

**Ključne reči:** trudnoća, determinante zdravstvenog statusa, kvalitet života, kvalitet života povezan sa zdravljem, simptomi trudnoće, prihvatanje trudnoće, depresija, zamor, socijalna podrška, validacija mernog instrumenta.

**Naučna oblast:** medicina.

**Studijski program:** epidemiologija i ginekologija.

# **STUDY OF DETERMINANTS OF HEALTH STATUS AND QUALITY OF LIFE IN PREGNANCY**

## **SUMMARY**

### **INTRODUCTION**

The pregnant women population represents an important segment of every society. Although of short duration, pregnancy makes changes in a pregnant woman's life and, additionally, in the future life of a woman who is becoming a mother. Medically classified as a physiological condition, the healthy women pregnancy is, however, normally followed by changes in morphology and function of many organs and organic systems. Depending on psychological and physical status as well as living and work conditions, the adaptation to such changes is different and specific within pregnant women population. The changes in the quality of life of a pregnant woman inevitably reflect both on the life of her partner and family members, as well as on her work environment. It is the fact, that a large number of different factors could have an impact on the health status and the quality of a pregnant woman's life and accordingly, a multidisciplinary approach and application of different measurement instruments and parameters are needed for the investigation of this population. Having in view the data from available literature, it is quite clear that, up to now, not enough attention has been paid to the assessment of the quality of life of pregnant women population. There are no available specific measurement instruments for the investigation of global health-related quality of life (HRQoL) during pregnancy, nor any comprehensive studies which could provide more detailed picture.

### **OBJECTIVE**

The objectives of this study were:

- a) Development and validation of the originally created Pregnancy Symptoms Scale.
- b) Assessment of the sample size needed for the study.
- c) Assessment of the health related quality of life during pregnancy in the investigated sample.
- d) Comparison of health related quality of life among the subjects where pathological conditions existed during pregnancy and subjects with physiological pregnancy.
- e) Determination of potential predictors of health and quality of life during pregnancy in the domain of demographic, clinical, social and behavioural factors.

## METHOD

The study was conducted at the Medical Faculty University of Belgrade, Clinic for Gynaecology and Obstetrics Clinical Centre of Serbia (GAK KCS) in Belgrade and the Institute for Epidemiology, Medical Faculty University of Belgrade, in the period from 2009. until 2012. year, and encompassed several stages.

In the first stage, a specific measurement instrument was created for the assessment of health status and quality of life in pregnancy – Pregnancy Symptoms Scale (PSS). PSS is composed of 42 items/symptoms, out of which 41 is fixed while 42. item is open, so that subjects can fill in with any other symptom significant for them, which was not mentioned before. Fixed pregnancy symptoms include aspects of physiological (27 items), morphological (7 items) and mental (7 items) changes occurring in woman's organism during pregnancy. The items refer to five different time periods during pregnancy: period prior to pregnancy, each individual trimester during pregnancy and the entire course of pregnancy. In the Scale scheme, the items, namely, pregnancy symptoms are shown in rows, while the investigated time periods are presented in columns. Respondents fill in the scheme fields at the intersection of rows and columns with symptom mark. A symptom mark is obtained by grading the occurrence and expression of pregnancy symptoms ranging them from 1 (the least intense symptoms) up to 10 (the most severe symptoms). If a symptom did not exist at all the mark is zero. By summing up the values of individual symptom marks in the investigated period their scores are obtained, while the total sum of marks for the entire course of pregnancy represents the total final score of Pregnancy Symptoms Scale – PSS. The score values obtained in the described manner vary within the range from the minimum 0 up to the maximum 420, mean score up to 10. PSS as a newly created measurement instrument was validated on specific sample of 109 pregnant women. The respondents filled in the scale independently and did it on two occasions. The first testing was conducted after delivery while the subjects were still hospitalised and retesting was done 40 days after delivery. The process of validation was composed of seven parts during which the importance and discriminant characteristics of the items and scale, content and construct validity of the scale and reliability of PSS (reliability of internal consistence, reliability of repeated measurement and reliability of reduced scales) were determined.

The second stage of the method implied the selection and determination of subjects sample intended for the Study of determinants of the health status and quality of life in pregnancy, based on adequate statistical methods and procedures. Sufficient (optimal) sample size was calculated, and through the randomisation process ( $n=6$ ) and use of criteria for inclusion in and exclusion from the study, the actual sample of 604 subjects, that represented the basis for further research, was created. Our sample included pregnant women who were mostly healthy women prior the pregnancy (with no serious chronic physical and mental diseases) and who gave birth by the natural delivery at term to a vital child (Apgar score  $> 8$ ).

The third stage regarded collection of the material for the Study of determinants of health status and quality of life in pregnancy. The data were obtained by objective and subjective research methods: clinical investigation (history of illness, clinical and laboratory examination of subjects) and testing of subjects by measurement instruments selected for this study. The subjects filled in: Health – Epidemiological Questionnaire (ZEU), HRQoL standardized generic instrument SF-36, Beck's Depression Inventory (BDI), Fatigue Severity Scale according to Krupp (FSS), Acceptance of Illness/Condition Scale according to Felton (AIS), Multidimensional Scale of Perceived Social Support according to Zimet (MSPSS) and Pregnancy Symptoms Scale (PSS).

The obtained data were statistically processed through several successive research and analytical stages in which determinants and characteristics of health status and quality of life in pregnancy were established and to this effect, the methods of descriptive, as well as univariate and multivariate analytical statistics were used for the assessment of the significance of difference and correlation of the investigated parameters and events.

The existence of confoundings was also analysed for the purpose of overcoming their impact on the results of the study.

## **RESULTS**

The reliability of internal consistence of the complete PSS marks was appropriate ( $C\alpha=0.8455$ ;  $C\alpha_{ST}=0.8461$ ). The values  $C\alpha$  of each of PSS scales with a single item excluded were still within the category of good reliability. The changes in  $C\alpha$  due to the exclusion of a single item did not affect the scale reliability. The retest reliability of the entire course of pregnancy was very high ( $\rho_{min}=0.961$ ). The total content validity of the Pregnancy Symptoms Scale was significant and adequate ( $CVR=0.851$ ).

By the analysis of the sample size assessment, it was shown that 126 subjects could be a sufficient (optimal) number both for the evaluation of statistical parameters in the basic set and for testing the hypotheses about actual or hypothetical (expected) effect.

The subjects scored their quality of life with 70.68 at an average during pregnancy (of maximum 100 points SF-36). The pregnant women had on the Beck's Depression Inventory the mean score of 3.83 (of maximum BDI 63). The fatigue severity during pregnancy was ranked 3.53 at an average (of maximum FSS 7). The mean value of Felton's scale score was 13.99 (of maximum AIS 40), and Zimet's scale score 70.31 (of maximum MSPSS 84). PSS mean score was 2.16 (of maximum 10). According to PSS, the symptoms in pregnancy were significant in the first trimester and most expressive in the third trimester while in the second trimester a slight decline was noted. The symptoms which most frequently were given the grade ten were the feeling of happiness (296 times), frequent urination (97 times) and frequent mood swings (93 times).



The scores SF-36 (physical – PHC; mental – MHC; total – TQL), as well as MSPSS were statistically highly significantly correlated with the scores of all other scales ( $p < 0.05$ ). BDI, FSS and PSS were not in significant correlation only with AIS. Highly significant models of correlation, namely, linear regression equations for all three SF-36 scores, were constructed. Only the level of diastolic blood pressure was significantly correlated with TQL, with PHC systolic and diastolic blood pressure, the change in weight during pregnancy, and length of breast-feeding of the third child, while the values of MHC were in significant correlation only with the third child weight. BDI was significantly correlated with age, length of smoking, sitting in front of TV/PC, standing in free time, month of taking pregnancy leave, weight and BMI prior to and during pregnancy, and also with the level of systolic and diastolic blood pressure. FSS was significantly affected by change in weight during pregnancy, number of miscarriages, age of the mother at the first delivery, living space and also by the number of family members per  $m^2$  of the living space. Further, MSPSS was significantly correlated with income, including the income per family member, number of hours of sport activities, sitting at work and the number of deliveries. AIS was significantly correlated with the month of preterm delivery and the age at which the menarche occurred. PSS was significantly correlated with the number of deliveries, weight of the third child, month of taking pregnancy leave, change in weight and diastolic pressure.

Significant changes in TQL score values existed in relation to the categories of the mother's age, marital status, intensity of physical activities, recreational activities, assisted fertilization, fear from pregnancy outcome, complications and morphological changes in pregnancy. Significant differences in PHC values existed in relation to morphological changes and complications during pregnancy, breast feeding of the third child, fear from pregnancy outcome, recreational activities, intensity of physical activities and marital status. MHC was significantly different in relation to the categories of mother's age, marital status, previously suffered diseases, Rh factor, fear from pregnancy outcome, recreational activities, intensity of physical activities, complications and morphological changes during pregnancy. BDI was significantly different in relation to the existence of morphological changes and complications, hospitalisation, use of medications during pregnancy, pregnancy leave, fear from pregnancy outcome, psychophysical training for delivery, cycle regularity, recreational activities, consumption of alcohol drinks in general and in pregnancy, use of medications and vitamins prior to pregnancy, operations, BMI prior to pregnancy, gynaecological diseases, place of living, educational level, professional physical labour, type of miscarriage and age. Significant differences in FSS values existed in relation to age, gynaecological diseases, operations, consumption of alcohol drinks in general and during pregnancy, drug addiction, length of sitting at work, intensity of physical activities, miscarriages, fear from pregnancy outcome, pregnancy planning, educational levels, complications and morphological changes during pregnancy. Significant differences in MSPSS values existed in relation to morphological changes during pregnancy, pregnancy planning, fear from pregnancy outcome, use of medications during pregnancy, psychophysical training for delivery, number of deliveries, pregnancies and miscarriages, standing at work and in free time, sport and recreational activities, operations, hot alcohol drinks consumption, and employment. AIS was significantly different in relation to the use of medications prior to pregnancy, baby's

gender and existence of fear from pregnancy outcome. There were significant differences in PSS values registered in relation to the existence of complications and morphological changes in pregnancy, complications in previous pregnancies, fear from pregnancy outcome, breast feeding of the third child, number of deliveries, type of miscarriages, consumption of alcohol drinks in general and during pregnancy and BMI in pregnancy.

The values of all scale scores except AIS were highly significantly different in pregnant women with and without anaemia ( $p=0.000$ ): in anaemia scores of TQL, PHC, MHC, MSPSS were lower while scores of BDI, FSS and PSS were higher.

Considerable number of statistically significant models of influence, of the groups, formed by logical association of patients' characteristics obtained from ZEU, on TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS and AIS were constructed. In relation to PSS there were no statistically significant models. When the relationship of all investigated scales with PSS was surveyed, one statistically significant discriminating function was obtained. It was also proved that the investigated scores could well discriminate, namely, divide pregnant women by categories of their place of living, educational levels, number of deliveries and presence of complications in pregnancy.

The age and level of depression make slight impact on mutual correlations between the subjects' characteristics and SF-36 scores and accordingly, it could be stated that there were no significant confounding effects in the study.

## **CONCLUSION**

The Pregnancy Symptoms Scale has been established in this study as significant, reliable and valid instrument for measurement of pregnant women's attitudes on their pregnancy course and quality of life during pregnancy. The Pregnancy Symptoms Scale has proved to be competent for evaluation of the pregnancy symptoms and therefore, it could be used both in the future clinical and epidemiological studies, as well as in everyday clinical practice and thus, we are recommending it as a useful measurement instrument for the investigation of quality of life and health assessment in pregnancy.

The overall quality of life in pregnancy can be assessed as a good one in the population of pregnant, previously mostly healthy women, who give birth to a vital child at term by natural delivery. There are no statistically significant levels of depression, fatigue and gravidity-related symptoms during pregnancy. The women receive good social support and bear their pregnancies well. Yet, the factors such as fatigue, depression, pregnancy symptoms, social support and acceptance of pregnancy can altogether, in combinations and individually, contribute more or less, to the changes in quality of life during pregnancy generally, as well as to its specific aspects. The most attention should be given to fatigue, depression and symptoms which are related to pregnancy.

Depression in pregnancy is intensified by living conditions within small spaces in the central city areas, as well as by higher education level. Pregnant women living in central city areas, employed and with higher income have better social support. Married women have better quality of life during pregnancy. Women should keep on with their physical activities in pregnancy, but stop smoking and consuming alcohol drinks in order to provide the most convenient conditions for the good course and outcome of pregnancy, and also for the good quality of life in pregnancy. Keeping on with overall energetic, but not excessive, average daily physical activities, with concurrent avoidance of physically demanding activities at work lead to the best physical and mental functioning and overall quality of life, and on the other hand, to the least depression and fatigue severity during pregnancy. Pregnant women should be instructed to maintain gestation weight gain within the limits of normal recommended range in order to achieve good pregnancy outcome and HRQoL.

Previously healthy women without complications in the past and present pregnancies, have the best overall quality of life and best mental health, and they very seldom complain about fatigue and pregnancy symptoms. Gynaecological complications are good predictor of depression in pregnancy. Women, who had gestational hypertension and gynaecological complications in previous pregnancies, payed more attention to the symptoms of the next pregnancy. Pregnancy symptoms are tolerated worst by the women having complications in their actual pregnancy for the first time. The perceived depression levels are significantly higher in pregnant women who are hospitalised due to complications and use medications, than in those pregnant women who have complications in pregnancy, but their treatment required no hospitalisation.

In pregnancy, leg oedema, varicosity of veins, haemorrhoids, nausea and vomiting, dizziness, faintness and anxiety caused by pregnancy could seriously affect HRQoL and therefore, the mentioned problems should always be taken into consideration. Women should be well prepared for events and occurrences that may be experienced in the course of pregnancy and delivery, in order to prevent anxiousness. By regular and adequate preventive measures and indicated treatment, of morphological and functional changes and complications in pregnancy, it is most likely possible to achieve a good HRQoL.

Based on the foregoing, a conclusion could be made that pregnancy, as a physiological condition, in spite of all difficulties arising in the course of this specific period in a woman's life, as well as life in its entirety, could be relatively **well tolerated** when expecting a happy event such as the birth of a child is.

As predictors of good health and quality of life in pregnancy, the factors from demographic, clinical, social and behavioural fields of investigation were identified.

- Demographic factors: younger adult pregnant women at the time of their first delivery and in the course of actual pregnancy.

- Clinical factors: regular artery blood pressure during pregnancy, keeping the recommended weight in pregnancy, absence of clinical occurrence or troubles related to leg oedema, varicosity of veins, haemorrhoids, nausea and vomiting, dizziness, faintness and fear from pregnancy outcome, fewer complications both in previous and actual pregnancy, smaller number of miscarriages and abortions, smaller number of premature deliveries and in the later pregnancy months, fewer pregnancies, menarche in later age when expected, pregnancy planning.
- Social factors: more family members who can be helpful, in physical and emotional aspect, to the pregnant woman, married pregnant women.
- Behavioural factors: avoidance of hard physical work along with regular resting periods during daytime.

**Key words:** pregnancy, health status determinants, quality of life, health related quality of life, pregnancy symptoms, pregnancy acceptance, depression, fatigue, social support, measuring instrument validation.

**Scientific field:** Medicine.

**Study Programme:** Epidemiology and Gynaecology.

# SADRŽAJ

* REZIME	V
** SUMMARY	XI
1. UVOD	1
2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA	3
2.1. Trudnoća	3
2.2. Kvalitet života	15
3. CILJ ISTRAŽIVANJA	25
4. RADNE HIPOTEZE	26
5. METOD	27
5.1. Tip studije	27
5.2. Selekcija ispitanica	28
5.3. Prikupljanje podataka i instrumenti merenja	29
5.4. Statistička metodologija	39
5.5. Prikaz metodologije kroz četiri etape	62
6. STUDIJA RAZVOJA I VALIDACIJE SKALE SIMPTOMA TRUDNOĆE (PSS)	65
6.1. Procedura razvoja i opis PSS	65
6.2. Metod validacije PSS	66
6.3. Rezultati validacije PSS	72
6.4. Zaključak studije razvoja i validacije PSS	88
7. REZULTATI STUDIJE DETERMINANTI ZDRAVSTVENOG STATUSA I KVALITETA ŽIVOTA U TRUDNOĆI	101
7.1. Rezultati procene dovoljnog broja jedinica posmatranja – veličina uzorka	101
7.2. Deskriptivni parametri za skorove ispitivanih skala	110
7.3. Jednostruki i višestruki odnosi skorova ispitivanih skala	113
7.4. Deskriptivni parametri i normalnost raspodele vrednosti obeležja ZEU	116
7.5. Učestalost i značajnost razlike učestalosti ispitanica po kategorijama obeležja ZEU	136
7.6. Povezanost vrednosti jednog skora skale i jednog obeležja ZEU	200
7.7. Značajnost razlike vrednosti jednog skora skale po dihotomnim kategorijama jednog obeležja ZEU	214

7.8. Značajnost razlike vrednosti jednog skora skale po tri i više kategorija jednog obeležja ZEU	232
7.9. Značajnost razlike vrednosti jednog skora skale po parovima kategorija jednog obeležja ZEU	239
7.10. Multiple povezanosti skorova SF-36 po grupama karakteristika ispitanica	253
7.11. Multiple povezanosti skorova ostalih skala po grupama karakteristika ispitanica	257
7.12. Binarna logistička regresija uticaja grupa karakteristika ispitanica na kategorije skorova BDI i FSS	260
7.13. Diskriminaciona analiza uticaja skorova ispitivanih skala na kategorije skorova PSS	269
7.14. Diskriminaciona analiza uticaja skorova ispitivanih skala na kategorije karakteristika ispitanica	271
7.15. Odnos skorova skala sa nalazima krvne slike ispitanica	278
7.16. Procena konfaundinga	281
8. DISKUSIJA	289
8.1. Diskusija studije razvoja i validacije Skale simptoma trudnoće (PSS)	289
8.2. Diskusija studije determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći	292
9. ZAKLJUČAK	328
10. LITERATURA	333
11. PRILOG	361
Prilog 11-1. Objašnjenje i pristanak za učešće u studiji	362
Prilog 11-2. Zdravstveno-epidemiološki upitnik (ZEU)	363
Prilog 11-3. Standardni upitnik kvaliteta života SF-36	367
Prilog 11-4. Bekova skala depresivnosti (BDI)	372
Prilog 11-5. Krupova skala zamora (FSS)	375
Prilog 11-6. Skala prihvatanja bolesti/stanja po Feltonu (AIS)	376
Prilog 11-7. Multidimenzionalna skala opažene personalne podrške po Zimetu (MSPSS)	377
Prilog 11-8. Skala simptoma trudnoće (PSS)	378
Prilog 11-9. Baza podataka (u elektronskoj formi)	---
12. BIOGRAFIJA dr Jelene R. Dotlić	380
13. DODATNI MATERIJAL	
13.1. Izjava o autorstvu	384
13.2. Izjava u istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorskog rada	385
13.3. Izjava o korišćenju	386

# 1. UVOD

Populacija trudnica predstavlja važan segment svakog društva. Ne uzimajući u obzir druge aspekte značaja populacije trudnica za sveopštu populaciju, ne smemo zaboraviti da je populacija trudnica baza nastanka i baza opstanka svake društvene zajednice, pa prema tome i svakog društva u celini. U kontekstu nastanka i opstanka ljudske civilizacije, trudnica kao jedinstveni element populacije, nije samo buduća majka svoga sopstvenog čeda, nego i buduća majka ljudskog roda.

Trudnoća, porođaj i rođenje deteta, u ljudskom rodu svojstveni samo ženama u reproduktivnom periodu života, predstavljaju za ženu plod njene celokupne biopsihosocijalne prošlosti i aktuelne životne pozicije. Medicinski klasifikovana u fiziološka stanja, trudnoća zdravih žena je, međutim, normalno praćena promenjenom morfoloijom i funkcijom mnogih organa i organskih sistema. Zavisno od psihofizičkog stanja, socijalnih prilika i uslova rada, adaptacija na ove promene je različita i specifična u populaciji trudnica. Neke trudnice bez ikakvih problema prolaze kroz ovaj devetomesečni životni ciklus, nasuprot onim za koje trudnoća predstavlja veliko opterećenje.

Iako kratkotrajna, trudnoća utiče na promenu života trudnice, ali i u potpunosti menja budući život žene koja postaje majka. Promena kvaliteta života trudnice se neminovno odražava kako na život njenog partnera tako i na druge članove porodice, životne i radne sredine. U krajnjoj instanci, postoji interakcija između trudnica uopšte i njihovog mikrosveta i društva u celini, pa se od društvene zajednice očekuje da uslede intervencije u cilju poboljšanja kvaliteta života budućih majki.

Veliki broj faktora koji mogu uticati na kvalitet života trudnica, uslovljava potrebu za multidisciplinarnim pristupom i primenom različitih parametara za ispitivanje ove populacije. Imajući u vidu literaturne podatke, jasno se uočava da do sada nije poklanjana dovoljna pažnja proceni kvaliteta života u populaciji trudnica. Dostupni su podaci o ispitivanjima pojedinih komponenti kvaliteta života trudnica i porodilja, ali nema sveobuhvatnih studija koje bi dale potpuniju sliku.

Naglašavajući kvantitativne aspekte prirode još pre četiri stoleća, čuveni italijanski naučnik Galileo Galilej (1564 – 1642), izneo je mišljenje da „sve merljivo treba izmeriti i naći načina da se

izmeri nemerljivo“. Time je istakao objektivnost merljivog i subjektivnost nemerljivog, koji su do danas ostali standardni pojmovi. Ipak, u vreme Galileja, moglo se izmeriti samo ono što objektivno postoji. Čak ni on nije mogao predvideti da će subjektivno jednog dana postati merljivo. Koncept kvaliteta života i kvaliteta života povezanog sa zdravljem privlači pažnju između ostalog i stoga što u svojoj strukturi objedinjuje kako objektivne oblasti u kojima se vrši kulturalno relevantno merenje objektivnog uspeha odnosno ishoda tako i subjektivne oblasti gde se merenje fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja vrši po individualnoj percepciji i važnosti. Metode merenja subjektivnog koje postoje danas, na početku trećeg milenijuma, stalno se usavršavaju, pretvarajući na taj način subjektivne pojave u objektivno merljive, kvantifikovane veličine. Kvalitativni napredak koji se želi postići subjektivističkim pristupom, bazira se na nastojanju da se ispitanik sagleda u celovitosti i kompleksnosti svoje ličnosti i svog okruženja. Procena kvaliteta života povezanog sa zdravljem sve se više vrednuje kao značajan deo ukupne kliničke evaluacije, sa rastućim trendom da se uključi u konvencionalne dijagnostičko-terapijske protokole i primeni u prevenciji i terapiji. Medicina kroz naučne projekte ispitivanja kvaliteta života povezanog sa zdravljem može pribaviti vredne informacije podobne da se razotkriju i definišu negativni i pozitivni uticaji i njihove uzročno-posledične veze, podigne stepen razumevanja problema i ukaže na smernice za njihovo prevazilaženje.

Naša istraživanja pridružuju se naporu savremene nauke da pojave, kako objektivne tako i subjektivne, izmeri, objektivizira i dobijene rezultate upotrebi za očuvanje i unapređenje zdravlja i kvaliteta života. Ovaj rad je nastavak našeg dugogodišnjeg bavljenja ispitivanjem kvaliteta života povezanog sa zdravstvenim statusom, u kome smo do sada u okviru Akademskih specijalističkih studija na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu ispitivali primenu Q metoda u grupama bolesnika sa zapaljenjskim i onkološkim oboljenjima [Dotlić 2006, 2009].

U ovom istraživanju, u žižu našeg interesovanja stavljena je osetljiva populacija, trudnice i porodilje, sa ciljem da se odrede determinante zdravstvenog statusa i proceni kvalitet života u trudnoći. Tražeći odgovore na pitanja da li je i u kojim segmentima i intenzitetima poremećen kvalitet života u trudnoći i koje determinante zdravstvenog statusa, u svojoj kompleksnosti i međuzavisnosti, imaju snagu faktora rizika i prediktora negativnih odnosno pozitivnih uticaja na pojedine aspekte i ukupno stanje žena u trudnoći, želeli smo da damo svoj doprinos sveobuhvatnijem i detaljnijem prikupljanju i sistematizaciji bazičnih saznanja u ovoj oblasti, preciznijem merenju relevantnih parametara, dubljem sagledavanju, analiziranju, tumačenju i razumevanju složenih pojava i događaja, kao i otvaranju perspektive da se rezultati ovog istraživanja korisno upotrebe u praksi u interesu bolje zdravstvene zaštite i očuvanja zdravlja trudnica. Krajnji cilj je unapređenje zdravlja i kvaliteta života povezanog sa zdravljem u svim njegovim dimenzijama.



## **2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA**

Veliki broj faktora koji mogu uticati na zdravlje i kvalitet života trudnica, uslovljava potrebu za multidisciplinarnim pristupom i primenom različitih parametara za ispitivanje ove populacije. Imajući u vidu literaturne podatke, jasno se uočava da do sada nije poklanjana dovoljna pažnja proceni kvaliteta života povezanog sa zdravljem (HRQoL) u populaciji trudnica. Dostupni su podaci o ispitivanjima pojedinih komponenti kvaliteta života trudnica i porodilja, ali nema sveobuhvatnih studija koje bi dale potpuniju sliku [Symon 2003, Haas 2005, Jansen 2007-a, -b, Lacasse 2008-a,-b, Amador 2008, Marcus 2009, Coban 2011, Dalfrà 2012, Amador-Licona 2012].

### **2.1. TRUDNO A**

Iako medicinski okarakterisana kao fiziološko stanje, trudnoća je zaista „drugo stanje“ za svaku trudnu ženu. Normalni tok trudnoće zdrave žene dovodi do niza značajnih promena njenog izgleda i funkcionisanja, kako njenog tela tako i psihe. Osnovni uzrok ovih promena je aktivnost posteljice, novog endokrinog organa u telu žene. Bilo da su morfološke ili funkcionalne, genitalne ili ekstragenitalne, ove objektivne promene pojedinih organa i organskih sistema su uslovljene potrebom da se organizam trudnice prilagodi novonastalom stanju i da omogući normalan razvoj ploda i normalno završavanje trudnoće prirodnim putem odnosno vaginalnim porođajem. Promene u oblasti psihičke sfere, psihogene i neurogene reakcije, su posledica unutrašnjih dilema i konflikata trudnice u odnosu na tok i ishod trudnoće i obično su inicijalnog i prolaznog karaktera. Fiziološke promene u trudnoći, kako morfološke tako funkcionalne i psihološke, predstavljaju područje potencijalnog rizika za trudnicu u smislu nepoželjne promene i eventualno narušavanja nekih ili svih parametara kvaliteta života, o čemu u dostupnoj literaturi nema dovoljno validnih podataka [Dotlic 2012-a,-b,-c].

#### **2.1.1. FAKTORI ZNAČAJNI ZA NASTANAK, TOK I ISHOD TRUDNOĆE**

Brojni faktori koji deluju pre i u toku trudnoće, mogli bi se pozitivno ili negativno odraziti na njen nastanak, tok i ishod, a potencijalno uticati i na kvalitet života trudnice. Pored genetskih

faktora i elemenata vezanih za opšte i reproduktivno zdravlje, treba uzeti u obzir starosno doba majke i parametre psihosocijalne prirode. U uslovima trudnoće ovi faktori, pojedinačno ili u kombinacijama, mogli bi postati faktori rizika za majku i/ili fetus.

Genetski faktori zavise od rasne i etničke pripadnosti, familijarnog i ličnog genetskog koda. Prenatalna identifikacija ovih faktora u rizičnim populacijama žena reproduktivnog doba koje planiraju trudnoću i antenatalni skrining fetalne genetike predstavljaju bitne odlike savremenog pristupa trudnoći, a posebno je važno što se nepoželjni efekti nekih genetskih faktora mogu uspešno prevazići [Maillot 2007].

U okviru opšteg zdravlja značajna su prethodno preležana i aktuelna, akutna i hronična oboljenja i stanja koja mogu biti faktori rizika u trudnoći: bolesti srca (infarkt miokarda, stenoza aorte, plućna hipertenzija, insuficijencija srca), hipertenzija sa ili bez bolesti srca i bubrega, plućna embolija, duboke venske tromboze, respiratorne i plućne bolesti (bronhijalna astma, teška obstruktivna bolest pluća), bolesti bubrega (pijelonefritis), endokrina oboljenja (dijabetes melitus, hiper- i hipotireoidizam), neurološke i psihijatrijske bolesti (epilepsija, depresija), gastrointestinalna, hematološka, imunološka, dermatološka, infektivna, teška sistemska oboljenja, onkološka oboljenja. Pretrpljene povrede i hirurške intervencije takođe se moraju uzeti u obzir. Posebno pitanje odnosi se na raniju i aktuelnu terapiju, sa aspekta vrste odnosno metoda lečenja, doza, dužine primene i sporednih dejstava [Dinulović 1996, Katedra za ginekologiju i akušerstvo Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu 2006, American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists 2007, Cunningham 2010].

Elementi reproduktivnog zdravlja su od posebnog interesa i obuhvataju niz podataka vezanih za menarhu, menstrualni ciklus, pokušaje i neuspehe začeća, način začeća, neželjenu trudnoću, kao i za broj, tok i ishod prethodnih trudnoća. Naročito se fokusiraju podaci o komplikacijama trudnoće (preeklampsija, abrupcija placente, hidramnion i porođaj izvan termina: prerani porođaj, prenesena trudnoća), neželjenim ishodima trudnoće (spontani i namerni pobačaj, ektopična trudnoća, fetalna smrt, neonatalna smrt) i tipu porođaja [Stubblefield 2008].

Na tok i ishod trudnoće može uticati starosno doba majke na početku i pri kraju reproduktivnog perioda, a u manjoj meri i poznije godine oca. Adolescentne trudnice su često fizički i psihički nedovoljno zrele i nepripremljene za trudnoću. Kako se i same još razvijaju, potreban im je povećani unos kalorija (oko 400 kcal/dan), ukoliko nisu gojazne, kao i korekcija često prisutne anemije. Trudnoća u ovom životnom dobu po pravilu je neplanirana u većini kultura savremenog sveta, često je neželjena, a podrška od strane partnera i porodice može izostati. Rizik od upotrebe duvana, alkohola i droga, kao i od seksualno prenosivih bolesti može biti povećan. U celini, trudnoća adolescentnih žena povezana je sa brojnim faktorima rizika, od kojih se većina odnosi na dete. Posle 35. godine, rizici trudnoće su povećani za majku i dete. Uzroci su češće prenatalne hronične bolesti majke i gestacione komplikacije, kao i češće multifetalne trudnoće nastale kao rezultat lečenja neplodnosti [Huang 2008].

Psihosocijalni faktori predstavljaju nebiološke faktore koji utiču na mentalno i fizičko blagostanje. U njih spadaju navike, stil života i uslovi života i rada (socioekonomske prilike, profesionalne aktivnosti, izloženost noksama) [American College of Obstetricians and Gynecologists 2006].

Navike majke (konzumiranje kafe, pušenje, upotreba alkohola i droga) uvek se unose u zdravstvenu istoriju. Nema čvrstih dokaza da kofein utiče negativno na tok i ishod trudnoće, pogotovo ako se ne unosi više od 300 mg dnevno (do tri šoljice kafe). Neke studije ukazuju da količine veće od pet šoljica kafe na dan mogu biti povezane sa pobačajem [Clausson 2002]. Duvanski dim sadrži brojne supstance (npr. nikotin, cijanid), koje mogu imati nepovoljne efekte na majku i dete tokom trudnoće. Neki sastojci imaju direktno fetotoksično dejstvo, a drugi ispoljavaju vazoaaktivne efekte ili redukuju nivoe kiseonika. Usled toga je povećan rizik teratogenih efekata, placente previje, abrupcije placente, preranog porođaja, kao i sindroma iznenadne smrti deteta. Dok se učestalost pušenja poslednjih godina smanjuje u nizu zemalja zahvaljujući zdravstvenom prosvetivanju, konzumiranje alkohola u trudnoći ne pokazuje takav trend. U SAD čak 30% trudnica konzumira alkoholna pića [Ethen 2009]. Etanol je snažan teratogen, a posledice ekscesivnog konzumiranja se mogu manifestovati u vidu fetalnog alkoholnog sindroma (morfološke promene lica, pre- i postnatalni poremećaji rasta i poremećaji funkcije CNS-a) ili defekata srca, bubrega, skeleta i drugih organa i tkiva. Alkohol se smatra jednim od najčešćih uzroka mentalne retardacije. Hronična zloupotreba droga (heroin i drugi opijati, kokain, amfetamin, barbiturati, marihuana), pogotovo u velikim količinama, dovodi do posledica po majku i dete. Uz loše zdravstveno stanje majke, češće se javljaju prerani porođaj i defekti ploda, zavisno od vrste droge. Negativni efekti su posebno izraženi ukoliko se kombinuju različite droge i ako postoji dodatna kontaminacija opasnim supstancama (strijhin, arsenik, pesticidi). Procenjuje se da u SAD oko 10% žena koristi drogu u trudnoći [American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists 2007].

Stil života, prvenstveno ishrana i fizičko vežbanje, značajan je za tok i ishod trudnoće i ukoliko bitno odstupa od očekivanog, mogao bi postati izvor rizika za majku i dete. Pravilna ishrana treba da obezbedi adekvatno funkcionisanje organizma trudnice i normalan rast i razvoj ploda. Zato su, osim zadovoljenja energetske potrebe, koje su u trudnoći povećane, važne i nutritivne vrednosti namirnica, što podrazumeva količinu i odnos pojedinih gradivnih materija odnosno proteina, ugljenih hidrata i masti, ali i vitamina (naročito B grupe), minerala (naročito gvožđa) i ostalih potrebnih, pogotovo esencijalnih materija (esencijalne aminokiseline, esencijalne masne kiseline). Normalna ishrana, koja sadrži dovoljno kalorija za adekvatno povećanje telesne težine, najčešće istovremeno ima dovoljno minerala i vitamina za prevenciju deficijencije, pod uslovom da se koristi jodirana so, hrana ili voda. Izuzetak su gvožđe i folati, za koje je neophodan dodatni unos. Nadoknada gvožđa (oko 30 mg/dan) važna je naročito u drugoj polovini trudnoće, a folata (4 mg/dan) pre i nekoliko prvih nedelja trudnoće. Međutim, preterana upotreba, najčešće samoprepisivanje minerala i vitamina, može dovesti do ispoljavanja njihovih toksičnih efekata. Ovo posebno važi za gvožđe, cink, selen i vitamine A, B6, C i D. Zato unos minerala i vitamina u

dozama koje su dva puta veće od preporučenih svakako treba izbeći [American Dietetic Association 2002].

Morfološke i fiziološke promene u normalnoj trudnoći mogu se nepovoljno odraziti na sposobnost angažovanja trudnica u nekim fizičkim aktivnostima. Program fizičkog vežbanja u trudnoći zahteva prethodnu procenu ukupnog zdravlja žene. U odsustvu medicinskih i akušerskih rizika i komplikacija, trudnicama se preporučuje najmanje 30 minuta umerenog fizičkog vežbanja dnevno, većinu, ako ne i svih dana u nedelji. Ukoliko postoje komplikacije trudnoće (hipertenzija, ozbiljne srčane i plućne bolesti, rizik prevremenog porođaja, placenta previja) ili višeploidna trudnoća, fizičko vežbanje je bolje izostaviti, pa čak smanjiti i druge fizičke aktivnosti [American College of Obstetricians and Gynecologists 2002].

Navike majke i stil života izučavaju se kao faktori rizika za kvalitet života u trudnoći [Ventegodt 2003, Mizutani 2007, Dotlic 2012-a].

Uslovi života i rada u koje spadaju socioekonomske prilike, profesionalne aktivnosti i izloženost noksama u svom mikro- i makrookruženju važni su parametri u proceni života žena tokom trudnoće. Zdrave žene sa normalnim tokom trudnoće mogle bi da obavljaju svoje profesionalne aktivnosti do meseca u kome se očekuje porođaj. Međutim, neke vrste poslova mogu da povećaju rizik od komplikacija u trudnoći. To se naročito odnosi na fizički naporne poslove, kao i na zanimanja skopčana sa zamorom, procenjenim brojem sati stajanja, intenzivnim fizičkim i mentalnim zahtevima i nivoom stresa. Najčešća komplikacija je prevremeni porođaj, a mogući su takođe zastoj fetalnog rasta, gestaciona hipertenzija i preeklampsija.

## 2.1.2. MATERNALNE PROMENE INDUKOVANE NORMALNOM TRUDNOĆOM

U normalnoj trudnoći anatomske i fiziološke promene nastaju u gotovo svim organskim sistemima. Iako predstavljaju normalne maternalne adaptacione reakcije, usmerene na zaštitu kako same majke tako i ploda, neke od njih su veoma intenzivne i mogu biti pogrešno protumačene kao patološke. Sa druge strane, trudnoća može deklanširati latentna ili pogoršati, a ređe poboljšati, već postojeća patološka stanja ili se može komplikovati nastankom novih oboljenja, od kojih su neka tipično gestacionog porekla.

Za trudnicu su često najznačajnije vidljive promene, kao što su promene na koži i promene veličine i oblika tela.

Promene vidljive na koži se javljaju u oko 90% normalnih trudnoća, obično na predilekcionim mestima, u vidu hiperpigmentacija, mladeža, strija, eritema i hemangioma, a takođe su česti hirzutizam blagog stepena, promene na kapilicijumu i lomljivost noktiju. Iako po pravilu izčezavaju ili se znatno ublažavaju posle trudnoće, za neke žene ove promene mogu biti izvor nezadovoljstva ili zabrinutosti [Nussbaum 2006]. Ozbiljniju promenu predstavlja separacija

pravih mišića prednjeg trbušnog zida duž srednje linije (lat. *diastasis recti*) usled pritiska gravidnog uterusa u drugom ili trećem trimestru ili tokom porođaja. Predisponiraju ga multifetalna trudnoća i slabost abdominalnih mišića. U većini slučajeva se spontano poboljšava posle trudnoće, a ako zaostane koriguje se fizičkim vežbama ili hirurški. Hirurška korekcija može biti potrebna i antenatalno ako se dijasstaza komplikuje hernizacijom sadržaja abdominalne duplje kroz defekte fascije [Cunningham 2010].

Promene oblika tela i porast telesne težine karakteristika su svake normalne trudnoće, a predstavljaju spoljne manifestacije dubokih anatomskih i metaboličkih adaptacionih reakcija. Veći deo u graviditetu dobijene telesne težine pripisuje se razvoju fetusa i pratećih organa i tkiva, kao i promenama u metabolizmu vode, usled kojih dolazi do povećanja krvnog volumena i ekstravaskularne ekstracelularne (intersticijalne) tečnosti, a manji deo pripada maternalnoj rezervi, koju čine intracelularna tečnost i novodeponovani proteini i masti. Retencija vode počinje već u prvom, a najintenzivnija je u drugom trimestru trudnoće [Heenan 2003]. Akumulira se oko 6,5 l vode, od čega 3 l u krvi i organima majke, a 3,5 l je u sklopu fetoplacentalne jedinice, najviše u amnionskoj tečnosti. Količina proteina povećava se do kraja trudnoće za oko 1000 gr od čega je polovina ugrađena u fetus i placentu (koja pored toga što koncentriše proteine u fetalnoj cirkulaciji i sama stvara neesencijalne masne kiseline), a druga polovina pripada majci i služi za izgradnju kontraktilnih elemenata uterusa, mlečnih žlezda i proteina krvi (hemoglobin, proteini plazme) [Galan 2009]. Masti se najviše deponuju u drugom trimestru, uglavnom u centralnim partijama, a oslobađaju se u trećem trimestru, periodu najvećeg rasta fetusa, kada su povećane njegove potrebe za mastima i esencijalnim masnim kiselinama. Stoga jednu od najkarakterističnijih promena maternalnog metabolizma u trećem trimestru predstavlja hiperlipidemija, povećanje koncentracije masnih materija u krvi, uključujući serumske nivoe holesterola i triglicerida. Potencijalni rizik za oštećenje endotela krvnih sudova i nastanak kardiovaskularnih bolesti, ipak, je minimalan zahvaljujući drugim komperzatornim mehanizmima. Metabolizam ugljenih hidrata odlikuje relativna rezistencija tkiva na insulin. Usled toga, posle obroka nastaje hiperglikemija, koju karakterišu povišeni nivoi glikoze u krvi koji se duže održavaju. Suprotno tome, neunošenje hrane, može brzo dovesti do hipoglikemije, a ako se gladovanje nastavi dolazi i do ketonemije, sa svim posledicama ovih stanja na zdravlje trudnice i deteta. Promene metabolizma ugljenih hidrata mogu biti faktor rizika za zdravlje majke i fetusa. Stopa bazalnog maternalnog metabolizma povećava se u trudnoći za 10 – 20% (u blizanačkoj trudnoći još za 10%). Zbog toga su kalorijski zahtevi povećani, pa se kalorijski unos takođe mora povećati za dodatnih 300 kcal/dan. Većina potrebnih dodatnih kalorija akumulira se u poslednjih 20 nedelja. Kalorije su potrebne za energiju, a ukoliko je kalorijski unos manji od potrebnog, proteini se metabolišu umesto da se čuvaju za vitalnu ulogu fetalnog rasta i razvoja. Ako se dodatna energija potrebna tokom trudnoće ne unese putem hrane, može se kompenzovati delimično ili u celini na druge načine, npr. smanjivanjem fizičke aktivnosti. Optimalno povećanje telesne težine trudnice zavisi od njenog BMI (engl. *body mass index*) pre trudnoće. Mada procena mora biti individualna, fiziološko dobijanje na težini iznosilo bi, za žene normalnog BMI pre trudnoće, 11 – 16 kg, a do 22 kg u blizanačkoj trudnoći [Shinagawa 2005]. Uhranjenost žene pre trudnoće i težina koju dodatno dobije u graviditetu utiču bitno na telesnu težinu novorođenčeta. Ako je porast telesne težine trudnice manji od 9 kg znatno

su češći prevremeni porođaji, fetalna smrt ili rađanje deteta male porođajne mase (manje od 2500 grama). S druge strane, preterano povećanje telesne težine u trudnoći ima značajan uticaj na maternalni metabolizam i razvoj ploda. Homeostaza glukoze, rezistencija na insulin, oksidacija masti i sinteza proteina su pod uticajem maternalne gojaznosti, što može doprineti neželjenim ishodima trudnoće [Nelson 2010]. Povećava se rizik za nastanak hipertenzije, preeklampsije, dijabetesa, makrozomije i drugih stanja, koja kao posledicu, pored oštećenja zdravlja majke, mogu imati oštećenje ploda, pa dovesti i do fetalne smrti. Gojaznost, koja sve više uzima epidemijske razmere, pored toga, predisponira porođaj carskim rezom, a proučava se i njen uticaj na kvalitet života žene u trudnoći [Stothard 2009, Amador 2008]. Gojaznost obično nastaje usled poremećaja ishrane, a ređe je posledica određenih oboljenja [Kouba 2005]. Jasno je da telesna težina pre i u toku trudnoće predstavlja važan parametar zdravlja majke i deteta, koji treba redovno kontrolisati i po potrebi korigovati.

Adaptacione promene kardiovaskularnog, respiratornog, renalnog, gastrointestinalnog i hematološkog sistema su takođe brojne.

Tokom normalne trudnoće sistemska vaskularna rezistencija je smanjena, dok su krvni volumen i srčana frekvencija povišeni. Stoga se već u ranom periodu trudnoće značajno povećava sistolni udarni volumen srca što omogućava da se uz očuvan integritet kardiovaskularnog sistema majke, odgovori na fiziološke zahteve njenog fetusa. Dok je krvni pritisak u trudnoći, meren tipično antekubitalno, nepromenjen u odnosu na stanje pre graviditeta, venski femoralni pritisak se povećava sa napredovanjem trudnoće zbog kompresivnih efekata gravidnog uterusa na krvne sudove male karlice i donju šuplju venu (lat. *v.cava inferior*). Iz tog razloga, za hemodinamske događaje posebno je nepovoljno ležanje na leđima. Usled usporene cirkulacije i venske staze u delovima tela ispod nivoa uterusa, uz, i inače, povećan volumen krvi, često nastaju edemi i varikoziteti na nogama i vulvi, kao i hemoroidi. Ovo stanje predisponira duboke venske tromboze i tromboembolije, koje se javljaju sa učestalošću od 0,5 do 7 na 1000 trudnoća i u razvijenim zemljama predstavljaju drugi najčešći uzrok maternalne smrti (posle krvarenja) [Marik 2008]. Pored toga, iz istih razloga, može nastati u oko 10% trudnica značajan pad krvnog pritiska, poznat pod nazivom sindrom ležećeg položaja, koji predstavlja potencijalan rizik za majku i dete [Tamás 2007].

Još od samog početka trudnoće povećava se potreba za kiseonikom u cilju adekvatne saturacije tkiva majke i deteta. U odgovoru na ovaj zahtev dolazi do značajnog povećanja plućne ventilacije usled dubljeg i nešto bržeg disanja, a u uzročne faktore ubrajaju se povećan disajni napor majke (najverovatnije pod uticajem progesterona i donekle estrogena), smanjenje ekspiratornog rezervnog volumena i kompenzatorna respiratorna alkalozna. Paradoksalno, ove promene dovode do pojave fiziološke dispneje majke, koju karakteriše više povećana potreba za disanjem nego pravi osećaj otežanog disanja. Ovo stanje je potencirano u trećem trimestru trudnoće elevacijom i pokretima dijafragme. Zbog povećane potrebe za oksigenacijom, respiratorne bolesti se mogu pokazati ozbiljnijim u gestacionom periodu [Wise 2006].

U normalnoj trudnoći dolazi do uvećanja bubrega, a bubrežne karlice i ureteri se dilatiraju posebno na desnoj strani tela zbog pritiska koji vrši gravidni uterus. Zbog hipertrofije mišićnog i vezivnog tkiva mokraćne beške, kao i potiskivanja unapred i nagore, pri kraju trudnoće smanjuje se njen kapacitet, dok se uretra produžava. Intravezikularni i intrauretralni pritisak u trudnoći su povišeni. Imajući u vidu ove okolnosti nije čudno što najmanje 50% žena u trudnoći ima učestalo mokrenje ili neki stepen urinarne inkontinencije već do trećeg trimestra [Wesnes 2009]. Vrlo rano u trudnoći dolazi do porasta glomerularne filtracije i renalnog protoka plazme, a početkom trećeg trimestra ovaj porast iznosi oko 50%. Usled toga, serumske koncentracije kreatinina i ureje su snižene, tako da vrednosti koje se nalaze u normalnim granicama za žene koje nisu trudne, treba smatrati patološkim. Niz adaptacionih promena ima za cilj da održi normalnu acidobaznu homeostazu, reguliše osmotski pritisak i obezbedi retenciju tečnosti i elektrolita. I pored toga hranljive supstance u trudnoći se gube putem urinarne ekskrecije, naročito amino kiseline i hidrosolubilni vitamini. Povremeno se u urinu može detektovati glikozurija, retko proteinurija [Airoldi 2007]. Sve navedene promene su značajni faktori rizika za razvoj infekcije kako donjeg tako i viših delova urotrakta. Promene renalnog i urinarnog trakta indukovane trudnoćom mogle bi, takođe, biti faktori rizika za oštećenje zdravlja i kvaliteta života (inkontinencija urina, infekcija, gestaciona hipertenzija, preeklampsija).

Gastrointestinalni trakt (GIT) u normalnoj trudnoći trpi niz anatomskih i fizioloških adaptacionih promena. Sa napredovanjem trudnoće sve se više dislocira iz svog normalnog položaja, što može predstavljati problem za sprovođenje dijagnostičkih i terapijskih procedura u slučaju potrebe. Simptomi GIT-a u nekim potencijalno ozbiljnim patološkim stanjima mogu biti slični simptomima normalne trudnoće i stoga se mogu prevideti ili zanemariti. Česti simptomi u normalnoj trudnoći su nauzeja, povraćanje, gorušica i konstipacija. Nauzeja i povraćanje, obično više od pet puta na dan, predstavljaju nesigurne znake trudnoće. Nastaju usled otežane adaptacije na promene izazvane graviditetom, a mogu biti potencirani psihogenim opterećenjem trudnice. Kod većine žena (50 do 90%) nauzeja i povraćanje se javljaju tokom prvog trimestra trudnoće, između 4. i 6. nedelje gestacije sa vrhom između 8. i 12. nedelje [Arsenault 2002]. Po pravilu ovi simptomi su blagi do umereni i prolaze do kraja trećeg lunarnog meseca bez terapije ili uz korekciju ishrane i antiemetike [Deuchar 2000, Sherman 2002, Miller 2002]. S druge strane, ozbiljna forma nauzeje i povraćanja u trudnoći (lat. *hiperemesis gravidarum*) može nastati kod 0,5 do 3% trudnica i predstavlja najčešći razlog za hospitalizaciju tokom prvog trimestra trudnoće. Praćena je opsežnim metaboličkim promenama, opasnim po majku i dete (teška dehidracija, elektrolitni dizbalans, poremećaj acido-bazne ravnoteže) [Bashiri 1995, Gazmararian 2002, American College of Obstetricians and Gynecologists 2004]. Učestala povraćanja koja se javljaju u kasnijim mesecima trudnoće mogu biti znak teških patoloških stanja u trudnoći, kao što su preeklampsija, eklampsija i graviditetna nefropatija. Gorušica je čest simptom u normalnoj trudnoći, a najčešće se javlja u trećem trimestru. Nastaje usled refleksa kiselog želudačnog sadržaja u ezofagus zbog relaksacije donjeg ezofagealnog sfinktera pod dejstvom hormona trudnoće i pritiska uterusa na želudac. Karakterističan je osećaj pečenja iza grudne kosti i u epigastrijumu. U težim slučajevima može progredirati u gastroezofagealnu refluksnu bolest (GERD). Konstipacija nastaje zbog smanjenog motiliteta creva. U odgovoru na povišene

nivoe



progesterona glatki mišići creva su relaksirani što omogućava dužu apsorpciju hranljivih supstanci i vode neophodnih majci i detetu, ali istovremeno, kao sporedni efekat, sadržaj creva postaje dehidratiran i teško se pasira.

Zbog velikog povećanja količine plazme, koncentracija hemoglobina i hematokrit su lako sniženi u trudnoći. Većina faktora koagulacije u plazmi je povišena (fibrinogen za oko 50%), dok su faktori fibrinolize promenjeni na način da hematološka homeostaza ostane uravnotežena (povećan nivo plazminogena, a smanjen inhibitora plazmina –  $\alpha_2$  antiplazmin). Broj trombocita je snižen, pretežno usled efekta hemodilucije. Zbog smanjenja regulatornih proteina koji inhibiraju koagulaciju, u trudnoći postoji povećana sklonost za tromboemboliju [Robb 2009].

Mogućnost majke i fetusa da koegzistiraju kao dve različite imunološke celine nastaje usled imunoloških i endokrinih modifikacija njihovih sistema. Hormonske promene u trudnoći su duboke i odnose se kako na promene u funkciji postojećih endokrinih organa majke tako i na razvoj placente kao novog endokrino organa. Placenta stvara jedinstveni sistem komunikacije majke i fetusa i produkcijom velike količine različitih steroidnih, proteinskih i peptidnih hormona omogućava fiziološku adaptaciju majke i uspešno održavanje trudnoće [Cunningham 2010]. Imunološki sistem je jednim delom suprimiran (Th1-odgovori, adherencija i hemotaksa polimorfonuklearnih leukocita), a drugim stimulisan (Th2-odgovori). Supresija nastaje u cilju opstanka fetusa, koji bi, u protivnom, izazvao reakciju odbrambenog sistema majke kao semialogeni (strani) graft. U trudnoći su povišeni svi markeri inflamacije, kao što su sedimentacija eritrocita, C-reaktivni protein, leukocitna alkalna fosfataza, komponente komplekta C3 i C4. Rezultati nekih studija ukazuju da normalnu trudnoću karakteriše sistematska aktivacija komplekta [Richani 2005]. Promene imuniteta u trudnoći predisponiraju infekcije i alergijske reakcije, a mogu povoljno da utiču na neke autoimune bolesti.

U normalnoj trudnoći često se javljaju percepcije majke vezane za pokrete fetusa, povremene iregularne kontrakcije, a nisu retki ni bolovi vezani za promene koštano-zglobnog sistema određenih područja. Percepcija fetalnih pokreta, koji nekada mogu biti jaki i dovesti do uznemirenosti majke, javlja se kod prvotki između 18 i 20 nedelje, a kod višerotki dve nedelje ranije. Povremene, iregularne, bezbolne kontrakcije (Braxton Hicks-ove kontrakcije) koje se javljaju nekoliko puta dnevno u normalnoj trudnoći, mogu biti izraženije kao posledica dehidracije majke koja nastaje zbog proširenja intravaskularnog prostora i povećanja intersticijske tečnosti. Dehidracija dovodi do povećanog otpuštanja antidiuretičkog hormona (ADH), koji je sličan oksitocinu, hormonu koji izaziva kontrakcije uterusa, vezuje se za oksitocinske receptore i takođe izaziva kontrakcije. Regularne kontrakcije, svakih 10 do 15 minuta van termina porođaja znak su prevremenog porođaja. Bolovi u donjem delu leđa, kukovima i pubičnom predelu, predstavljaju čest problem, koji se javlja u dve trećine trudnica, naročito u trećem trimestru, a česti su i u vratno-ramenoj regiji i rukama. Podstiču ih intenzivno naprezanje, zamor, savijanje, podizanje, dugo hodanje i nošenje visokih potpetica. Češći su kod gojaznih trudnica i onih žena koje su imale slične tegobe pre trudnoće. Uzroci leže prvenstveno u adaptacionim promenama muskuloskeletnog sistema majke tokom trudnoće. Već u prvom trimestru

trudnoće dolazi do relaksacije ligamenata i povećanja pokretljivosti zglobova male karlice. Sa napredovanjem trudnoće progresivno se povećava maternalna abdominalna masa (oko 30% po trimestru). Kao posledica ovih promena lumbalna lordoza postaje sve izrazitija, a gravitacioni centar tela se pomera unazad. Promene u položaju tela dalje dovode do fleksije vrata, spuštanja ramenog pojasa i trakcije nerava ruku. U znatnog broja trudnica tokom vaginalnog porođaja dolazi do separacije simfize, koja može nekada biti veća od jednog santimetra. Pored navedenih, kao mogući uzroci bolova nekada se navode osteoporoza usled trudnoće, diskopatija i vertebralni osteoarthritis. Uticaji navedenih promena na kvalitet života u trudnoći nisu dovoljno ispitani [Smith 2008, Bastiaenen 2008].

Poremećaji spavanja započinju rano u normalnoj trudnoći, pogoršavaju se tokom trudnoće, kulminiraju posle porođaja i traju obično još par meseci. Karakteriše ih otežano uspjavanje, često buđenje, nedovoljna efikasnost spavanja i od kraja drugog trimestra, redukcija ukupnog noćnog spavanja. Tegobe spavanja povezuju se sa efektima progesterona i skraćanjem REM faze spavanja, a mogu biti predisponirajući faktor psihičkih problema u trudnoći i naročito u postpartalnom periodu [Lee 2000, 2004]. Poremećajima spavanja takođe se objašnjava pojava zamora, koji je, u manjem ili većem stepenu, uobičajen kod većine trudnih žena. Spavanje i zamor se ispituju kao mogući faktori rizika za kvalitet života u trudnoći i postpartalno [Jansen 2007-a,-b].

Opšte je poznato da su žene tokom trudnoće, pored specifičnog fizičkog i u delikatnom psihičkom stanju, koje karakteriše neizvesnost, strepnja, ali i nada i optimizam, a rizik od psihičkog oboljevanja se povećava ka kraju trudnoće. Iako žene različito reaguju na stresore trudnoće, čak 20-40% trudnica doživljava određene emocionalne smetnje i promene raspoloženja i ispoljava zabrinutost za zdravlje fetusa, promene stila života ili strah od porođaja. Nivo opaženog stresa zavisi od psihosocijalnih varijabli kao u negravidnoj populaciji, ali i od toka trudnoće zbog čega je značajno veći kod žena sa rizičnom trudnoćom ili lošim ishodima trudnoće [Littleton 2007, Vythilingum 2008, Hippman 2009]. Biohemijski faktori, uključujući efekte hormona mogu intenzivno da utiču na mentalni status. Biohemijskim promenama pripisuje se povećan psihološki stres u puerperijumu i povećan rizik od mentalnih poremećaja. Povećanu emocionalnu reaktivnost doživljava 50% žena u prvoj nedelji posle porođaja. Iako je dominantno raspoloženje sreća, odlike ovog stanja su emocionalna i afektivna labilnost, iritabilnost, plačljivost, anksioznost, slaba koncentracija i nesanic. Simptomi se mogu menjati više puta u toku dana, ali su najčešće blagi i u celini prolaze za nekoliko dana. Kod oko 15% žena u prvih šest meseci posle porođaja nastaje nepsihotička depresija za koju su karakteristična tužna ili anksiozna stanja, osećanja bespomoćnosti, beskorisnosti, pesimizma i krivice, uznemirenost, nesanic ili prekomerno spavanje, zamor, smetnje koncentracije, glavobolje. Depresija u trudnoći i postpartalno češća je ako su trudnice mlađeg životnog doba, pušači, konzumiraju alkohol ili drogu, ako imaju rizičnu trudnoću ili veće somatske smetnje u adaptaciji na trudnoću. Kraće spavanje u poslednjem trimestru može biti jedan od provocirajućih faktora. Tokom trudnoće nešto češće se javljaju neuroze, a postpartalno psihoze nego u negravidnih žena reproduktivnog doba. Postpartalne psihoze su najčešće kod prvorotki starosti od 25-30 godina, sa zastupljenošću od oko 4%, a često njihovom nastanku doprinose sociokulturološki ili endokrini faktori, na koje mogu ukazati

poremećaji menstrualnog ciklusa kod pacijentkinja koje su sklone ovim oboljenjima. Terapija težih psihičkih poremećaja zahteva angažovanje psihijatra. Psihički poremećaji u trudnoći i puerperijumu mogu biti brojni i raznovrsni, a svi bi mogli predstavljati potencijalne faktore rizika za oštećenje kvaliteta života, kako same trudnice tako i njene porodice, pa i deteta [Muller 2002, Tam 2007, Marcus 2009, Cunningham 2010].

Postati majka za ženu predstavlja psihološko putovanje. U većini ranijih proučavanja psiholoških fenomena u trudnoći, korišćeni su kvantitativni metodi, a razumevanje potreba i očekivanja buduće majke i njenog partnera uglavnom je počivalo na ubeđenju da stručnjaci koji sprovode zdravstveni nadzor trudnica dovoljno poznaju taj kontekst, što često nije tema obrazovanja ovog kadra. Poslednjih godina došlo se do zaključka da psihološke aspekte u trudnoći, uključujući probleme vezane za tranziciju u roditeljstvo, treba istraživati kvalitativnim metodama, koje vrednuju samozapažanja budućih roditelja u odnosu na psihološka i emocionalna iskustva i promene tokom antenatalnog i postnatalnog perioda, kao i njihovu evaluaciju adekvatnosti edukacionih programa i intervencija. Zapaženo je da antenatalna edukacija uglavnom fokusira porođaj ili rađanje i propušta da se obrati potrebama vezanim za samu trudnoću i roditeljstvo. Malo je prilika u kojima žene dobijaju kvalitetnu informaciju o normalnim promenama koje treba da očekuju tokom različitih trimestara trudnoće i zahtevima koji se pred njih stavljaju u prvih nekoliko nedelja posle porođaja i stoga prolaze kroz trudnoću uglavnom psihički nepripremljene za materinstvo. Pružanje veće emocionalne i informacione podrške antenatalno i postnatalno preporučeno je u nekim studijama [Bartell 2005, Deave 2008, Castillo 2012].

### 2.1.3. MATERNALNE KOMPLIKACIJE TRUDNOĆE

Pored individualnih varijacija u procesu prilagođavanja na normalnu odnosno fiziološku trudnoću, tokom ovog perioda mogu se ispoljiti i različita patološka stanja, kako ona izazvana graviditetom, tako i neka koja koincidiraju sa trudnoćom, a mogu da se štetno odraze bilo u pogoršavanju osnovne bolesti bilo dovođenjem u pitanje normalnog ishoda trudnoće i porođaja. Patološka stanja se mogu javiti u različitim trimestrima ili trajati tokom cele trudnoće. Gestaciona i preegzistirajuća oboljenja i patološka stanja trudnica predstavljaju značajnu i osetljivu problematiku, koja zahteva studiozno razmatranje kako sa aspekta medicinske dijagnostike i terapije tih zdravstvenih poremećaja, čemu se uglavnom adekvatno pristupa u savremenoj medicinskoj nauci i praksi, tako i sa aspekta, za sada nedovoljno izučenih, efekata ovih stanja na pojedine parametre i ukupni kvalitet života povezan sa zdravljem trudnica, u cilju primene preventivnih mere i korekcionih intervencija. Mnoga od ovih stanja se izučavaju kao faktori rizika za kvalitet života povezan sa zdravljem – HRQoL [Mautner 2009-b].

Jedan od najčešćih poremećaja zdravlja vezanih za trudnoću je hipertenzija, bilo da nastaje prvi put tokom graviditeta bilo da je prethodno postojala [Lindheimer 2008]. Javlja se kod 5-10% trudnica i karakteriše se povećanjem arterijskog krvnog pritiska iznad 140/90 mmHg.

Hipertenzivni poremećaji u trudnoći se klasifikuju u nekoliko grupa (gestaciona hipertenzija, preeklampsija, eklampsija, preeklampsija superponirana na hroničnu hipertenziju i hronična hipertenzija), a uzroci zbog kojih trudnoća inicira ili pogoršava hipertenzivna stanja nisu u potpunosti utvrđeni. Gestaciona hipertenzija (engl. *gestational hypertension* – GH ili *pregnancy induced hypertension* – PIH) predstavlja neproteinuričnu hipertenziju (TA  $\geq$ 140/90 mmHg), koja se prvi put javlja u trudnoći, obično u drugoj polovini. Ipak treba uvek imati na umu da je hipertenzija mogla postojati i pre trudnoće, ali da nije bila pravovremeno dijagnostikovana niti lečena, zbog čega se mogu očekivati teže forme bolesti. Etiologija ovog sindroma u trudnoći je multifaktorijalna (aktivacija i oštećenje endotela krvnih sudova usled biohemijskih promena poput smanjene sinteze prostaciklina, povećane produkcije endotelina i antiangiogenih faktora, genetska predispozicija, emocionalni faktori, neadekvatna ishrana i imunološki faktori) i još uvek nije potpuno razjašnjena [Cunningham 2010]. Gestaciona hipertenzija je najčešće tranzitorna i prolazi najkasnije 12 nedelja po završetku trudnoće, ali kod jednog broja žena (čak i 20%) može preći u hroničnu formu i ostati kao trajna posledica trudnoće [Magpie Trial Follow-Up Study Collaborative Group 2007]. Ako se na vreme ne uoči i ne tretira u trudnoći, može preći u teže forme i uzrokovati preeklampsiju (hipertenzija sa proteinurijom  $\geq$ 300 mg/24h ili 30 mg/dl tj. +1 na traci proteina u slučajnom uzorku) ili eklampsiju (preeklampsija komplikovana konvulzijama) i kao takva ugroziti život majke i ploda. Preeklampsija predstavlja sistemsko oboljenje sa dvostepenim mehanizmom razvoja. Prva faza se bazira na neadekvatnoj placentaciji, koja pokreće kaskadu događaja koji dovode do oštećenja vaskularnog endotela u celom organizmu. To dovodi do druge faze – kliničkog sindroma, sa vazospazmom, povećanjem propustljivosti endotela, transudacijom plazme i ishemičkim i trombotičnim sekvelama tkiva i organa od kojih potiču maternalni simptomi (glavobolja, poremećaji vida, bol u gornjem delu abdomena) i znaci (hipertenzija, proteinurija, oligurija, trombocitopenija, porast transaminaza u serumu, plućni edem) preeklampsije odnosno eklampsije (konvulzije), koji su praćeni zastojem fetalnog rasta [Lindheimer 2008]. Hipertenzija utrostručuje rizik perinatalnog mortaliteta, udvostručuje rizik za abrupciju placente i povećava rizik za zaostajanje fetusa u rastu i razvoju. Hipertenzivni poremećaji u trudnoći su po izveštajima iz literature jedan od tri najčešća uzroka smrtnosti majke i ploda, uz emboliju i opstetričku hemoragiju, sa zastupljenošću koja se procenjuje čak i na 15-33% svih uzroka. Čak i lakši oblici hipertenzije u trudnoći mogu oštetiti kvalitet života trudnice, dok teže forme mogu ugroziti i sam život. Kasne sekvele preeklampsije i eklampsije su česte i obuhvataju hroničnu hipertenziju, rizik za srčana oboljenja, dijabetes, hroničnu insuficijenciju bubrega, kao i oštećenje kognitivnih funkcija usled konvulzija [Lykke 2009, Postma 2010]. Iz hipertenzivnih stanja mogu proizaći i druge ozbiljne komplikacije koje mogu da ugroze zdravlje i život [Terzic 1998].

Hematološki poremećaji tokom graviditeta variraju kako po intenzitetu tako i po učestalosti. Anemija predstavlja najčešću komplikaciju trudnoće koja se manifestuje u 56% slučajeva. Donja granica normalnih vrednosti osnovnih hematoloških parametara u trudnoći iznosi za hemoglobin 10 g na 100 ml, hematokrit 30%, broj eritrocita  $3,8 \times 10^{12}/l$ , a za gvožđe (Fe) 30  $\mu$ g/dl. Smatra se da pojava i težina anemije direktno zavise od geografskih i socijalnoekonomskih uslova života, a posledica su najčešće neadekvatne ishrane sa nedostatkom gvožđa, vitamina B12 i

folne kiseline, poremećaja u sintezi hemoglobinskih lanaca, krvarenja tokom graviditeta i nekih drugih faktora. Blage forme mogu proći subklinički, dok su teži oblici praćeni malaksalošću, bledilom, gubitkom apetita, mučninom, dispnejom i edemima, koji bi mogli negativno uticati na kvaliteta života povezan sa zdravljem i povećati rizik za morbiditet i mortalitet majke i ploda [Ziaei 2000, Bodnar 2001].

Od endokrinopatija u trudnoći među najčešćim su poremećaji u radu tireoidne žlezde. Hipertireoidizam se javlja sa učestalošću od oko 0,2%. U slučaju kada ovaj poremećaj nije terapijski tretiran, opisuje se u različitim publikacijama, velika učestalost pobačaja, prevremenog porođaja, kao i visok perinatalni mortalitet novorođenčadi, sa fetalnim gubitcima i do 50% [Anselmo 2004]. Hipotireoidizma je zastupljen sa učestalosti od oko 0,9%. Tok trudnoće kod bolesnica koje primaju supstitucionu terapiju ne mora odstupati u odnosu na zdrave trudnice, ali komplikacije trudnoće kod ovih pacijentkinja su ipak znatno češće u odnosu na zdrave žene [Casey 2007]. Pored toga, u trudnoći, naravno, mogu postojati različita oboljenja i svih drugih endokrinih žlezda, ali su ona ređa.

U poslednjoj deceniji zahvaljujući ranom otkrivanju i pravilnom tretmanu došlo je do smanjenja komplikacija trudnoće izazvanih dijabetes melitusom, međutim, ovo oboljenje predstavlja i dalje jedan od najfrekventnijih medicinskih problema u graviditetu sa incidencom koja je u porastu. Pored poznate klasifikacije na tip 1 (apsolutna insuficijencija insulina) i tip 2 (poremećaji sekrecije insulina ili rezistencija na insulin), u trudnoći se dijabetes razmatra u odnosu na njegovu pojavu kao pregestacioni, za koji se znalo pre trudnoće i gestacioni, koji se dijagnostikuje u trudnoći. Gestacioni dijabetes (GDM) se definiše kao netolerancija karbohidrata (poremećaji u metabolizmu glikoze sa hiperglikemijom i insulopenijom – tip 2 dijabetes) čija je prva pojava ili prvo prepoznavanje u trudnoći. Oko 7% trudnoća je komplikovano gestacijskim dijabetesom (GDM), koji je po učestalosti treći i povezuje se sa povećanim rizikom neželjenih ishoda trudnoće u odnosu na majku i fetus [American Diabetes Association 2004]. Deca majki sa dijabetesom imaju veći procenat morbiditeta i mortaliteta u odnosu na decu iz zdravih trudnoća, jer nedijagnostikovani i nelečeni GDM značajno povećava rizik za nastanak intrauterusne smrti fetusa i makrozomije, koja zahvata sve organe sem mozga. Najčešći neželjeni maternalni efekti su hipertenzija i porođaj carskim rezom zbog makrozomije ploda [Cunningham 2010]. Rana dijagnostika GDM u kojoj se naročito vrednuju rezultati oralnog testa tolerancije glukoze (OGTT), može sprečiti komplikacije tokom trudnoće, jer na vreme otkriven i adekvatno tretiran poremećaj glukoznog metabolizma u trudnoći ima dobre izgleda za povoljan perinatalni ishod [Amador 2008]. Teža komplikacija je postojanje pregestacijskog dijabetesa, koji je povezan i sa pobačajima, malformacijama ploda, prevremenim porođajem, hidroamnionom, preeklampsijom, pogoršanjem dijabetičke retinopatije, ketoacidozom majke i većim rizikom za infekcije. Nivoi glikemije su naročito varijabilni tokom prvog trimestra. Sva navedena patološka stanja mogla bi uticati negativno na kvaliteta života majke koja boluje od dijabetesa [Mautner 2009-a,-b].

## 2.2. KVALITET ŽIVOTA

Još je u starogrčkoj medicini postojao stav da čoveku treba pomoći da što duže ostane mlad. Očigledno još tada se mislilo na kvalitet života. Sama reč "kvalitet" označava stepen savršenstva. Prve teorijske postavke i merne skale kvaliteta života pojavile su se polovinom devetnaestog veka (oko 1852. godine), dok je sam termin „kvalitet života“ prvi upotrebio Arthur Cecil Pigou 1920. godine u knjizi *Ekonomija dobrobiti* (engl. *The economics of welfare*) [Pigou 1932, Revicki 1998, Wood-Dauphinee 1999]. Pojam kvaliteta života počinje češće da se koristi od pedesetih godina XX veka, najpre u sociologiji, psihologiji i ekonomiji, a zatim i u drugim naučnim disciplinama.

U stručnoj medicinskoj literaturi, kvalitet života kao naučni entitet javlja se tek od pre tridesetak godina, iako su istraživanja pojedinih dimenzija kvaliteta života rađena u psihijatriji, reumatologiji i onkologiji još u prvoj polovini dvadesetog veka. Interesovanje iskazano u okviru medicinskih disciplina za teme koje se odnose na kvalitet života povezano je sa razvojem nauke o zdravstvenoj zaštiti. Brzi razvoj poslednjih dvadeset godina utemeljio je oblast kvaliteta života i kvaliteta života povezanog sa zdravljem kao ravnopravni deo medicinske nauke, značajanu kako za javno-zdravstvene tako i kliničke discipline, u okviru koje su formirani konceptualni okviri, razvijene posebne metodologije, metodi ispitivanja i načini tumačenja rezultata. Uporedo sa tim, formirana su nacionalna i internacionalna udruženja i radne grupe sa ciljem da sakupljaju znanja i iskustva koja se odnose na teorijske i primenjene oblasti kvaliteta života i da prezentuju preporuke usmerene prvenstveno na diseminaciju znanja, podizanje kvaliteta i ujednačavanje kriterijuma u cilju lakšeg poređenja rezultata, ali takođe i na uspostavljanje bolje komunikacije istraživača sa zajednicom, industrijom i centrima autoriteta sa idejom da se naučnoistraživački rezultati približe praktičnoj koristi. U poslednjih desetak godina razmatrana su raznovrsna pitanja vezana za kvalitet života u različitim medicinskim oblastima i objavljen veliki broj radova.

U srpskoj medicini poslednjih godina takođe je značajno poraslo interesovanje za ispitivanje kvaliteta života povezanog sa zdravljem, a najčešće teme odnose se na procenu ishoda terapija i drugih intervencija zdravstvene zaštite. Srpska akademija nauka i umetnosti organizovala je naučni skup sa međunarodnim učešćem na temu: „Medicina i kvalitet života“ [Šulović 1997]. Teme kvaliteta života povezanog sa zdravljem su postale predmet stručno-naučnih radova, magistarskih i doktorskih teza. U periodu od 2003. do 2010. godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu odbranjena su 33 naučna rada sa temama koje se odnose na kvalitet života (23 magistarska rada, tri akademska specijalistička rada i sedam doktorskih disertacija). Najviše su obrađivane teme kvaliteta života u vezi sa respiratornim bolestima (devet). U okviru akušerstva nije bilo radova sa ovom tematikom, a u oblasti ginekologije je ispitivan kvalitet života kod onkoloških bolesnika [Vukajlović 2004]. Za merenje kvaliteta života u ovim naučnim radovima uglavnom su korišćeni psihometrijski validirani upitnici i skale, dok je u jednom ispitivan Q metod kao merni instrument kvaliteta života [Dotlić 2006].

Kroz naučne projekte ispitivanja kvaliteta života povezanog sa zdravljem različitih, a naročito osetljivih populacija, kakva je populacija trudnica, naučnici u oblasti medicine prikupljaju vredne informacije podobne da se razotkriju i definišu problemi, podigne stepen razumevanja svakog konkretnog stanja i ukaže na smernice za unapređenja kvaliteta života.

## 2.2.1. KONCEPT KVALITETA ŽIVOTA – DEFINICIJE, KOMPONENTE, ZNAČAJ

Kvalitet života (QoL) je ubikvitarni multidimenzionalni koncept koji ima različite filozofske, političke i zdravstvene definicije, a uključuje evaluaciju kako pozitivnih tako i negativnih aspekata života. Iako je zdravlje važan domen ukupnog kvaliteta života, u strukturi QoL participiraju takođe i druge oblasti, zbog čega je evaluacija kvaliteta života izazovan i složen postupak. Istraživači su razvili korisne tehnike koje su omogućile konceptualizaciju i merenje ovih multiplih domena i njihovih međusobnih odnosa.

Pojam kvaliteta života i danas se doživljava i definiše na različite načine, iz različitih perspektiva. U svakodnevnom životu pod kvalitetom života se obično podrazumeva splet spoljnih uslova i ličnih obeležja na osnovu kojih pojedinac doživljava zadovoljstvo ili nezadovoljstvo i planira održavanje ili izmenu okolnosti u kojima živi, dok ga javni radnici i mediji koriste da opišu čovekovu fizičku i socijalnu okolinu (npr. zagađenje životne sredine, troškovi života, standard, pristupačnost zdravstvene zaštite, organizacija komunalnih službi itd). Pri tome, kvalitet života se može procenjivati u odnosu na pojedinca ili na društvo. Značajan doprinos u teorijskom razmatranju ovog pitanja dat je zapažanjem da život čoveka ima dve komponente: kvantitet i kvalitet. Kvantitet se broji svakom godinom od rođenja do smrti, a kvalitet meri u svakoj vremenskoj tački života [Torrance 1989].

Jedna od prvih definicija kvaliteta života vezana je za pojam zdravlja, koje je Svetska zdravstvena organizacija 1948. godine opisala kao stanje potpunog fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja, a ne samo kao odsustvo bolesti ili nemoći [World Health Organization 1948]. U vezi sa tim, kvalitet života (QoL) je definisan kao multidimenzionalni koncept koji obuhvata fizičke i psihosocijalne aspekte. U oblasti sociologije i psihologije, pedesetih godina XX veka, kvalitet života je određivan u jednom širem kontekstu koji se odnosi na opštu populaciju, a u središte problema je stavljano istraživanje percepcije blagostanja (engl. *well-being*) koje je svojstveno svakom pojedincu. Opšta definicija kvaliteta života, koju su usvojili neki nacionalni centri kvaliteta života, takođe poistovećuje blagostanje sa kvalitetom života [Australian Centre on Quality of Life 2009]. Kvalitet života ipak nije isto što i blagostanje, kao što nije ekvivalentan ni zdravstvenom statusu, iako se često opisuje kao takav [Bradley 2001]. Opšta, sveobuhvatna definicija kvaliteta života uključuje sve dimenzije života koje utiču na blagostanje, zadovoljstvo i sreću čoveka.

O značaju ove teme govori i podatak da se u proučavanje kvaliteta života uključila i Radna grupa u okviru Svetske zdravstvene organizacije (WHOQoL Group), koja je kvalitet života

definisala kao stepen zadovoljstva sa opažanjem sadašnjih životnih okolnosti, što uključuje fizičko, mentalno i socijalno blagostanje individue. U definiciju QoL uključena je, dakle, lična percepcija svakog pojedinca u odnosu na sopstvenu životnu poziciju i to pre svega u kontekstu kulture i sistema vrednosti društva u kome živi i u odnosu na sopstvene ciljeve, očekivanja, sistem vrednosti i razmišljanja. Time se naročito ističe značaj subjektivnog zapažanja pojedinca da se njegove potrebe zadovoljavaju i da mu se pružaju mogućnosti da dostigne ispunjenje i sreću bez obzira na svoje fizičko stanje i socijalno-ekonomske uslove. Ovo je jedan od najobuhvatnijih pristupa u kome se vrednuju percepcija (individualno opažanje) i interakcija sa okolinom. Po svom karakteru koncept je multidimenzionalan, jer uključuje fizičko zdravlje osobe, psihičko stanje, stepen samostalnosti, socijalne odnose i najvažnije pojave u životnoj sredini. On odražava sadašnje teorijsko razumevanje kvaliteta života kao sintetskog pojma i uključuje celokupan život individue, a ne samo njegove pojedine delove. Prema ovom konceptu, postoje četiri osnovne komponente QoL: zadovoljstvo životom, samopoštovanje, zdravlje i funkcionalna sposobnost [World Health Organization 1998].

Danas se često upotrebljavaju tzv. radne definicije kvaliteta života, koje uključuju različite oblasti QoL, čiji izbor i broj zavisi od potrebe istraživanja za koje se definicija kreira. Ispitivane oblasti kvaliteta života najčešće se dele na objektivne i subjektivne. Obe ove osobine sadrže nekoliko oblasti (domena), koji zajedno definišu ukupnu strukturu pojma kvaliteta života. U objektivne oblasti ubrajaju se kulturalno relevantna merenja objektivnog blagostanja, dok subjektivnim oblastima pripadaju merenja različitih pojava prema ličnom doživljaju odnosno individualnoj percepciji i važnosti za ispitanika. Zdravlje i funkcionalna sposobnost koja uključuje funkcionisanje osobe kod kuće i na poslu su najčešće proučavani domeni u sklopu medicinskog istraživanja QoL i u tesnoj su vezi sa merenjem samorangirajućeg nivoa zdravlja (engl. *self-rated health* - SRH). Dok se SRH prepoznaje kao koncept koji se odnosi na individualne odgovore vezane za fizičke, mentalne i društvene uticaje bolesti na svakodnevni život, dotle se kvalitet života može predstaviti kao šire sagledavanje nivoa u kome je postignut stepen ličnog zadovoljstva u odnosu na ukupne životne okolnosti [Vaez 2004]. Na kvalitet života utiču stepen i kvalitet društvene komunikacije, kako u ličnom okruženju, tako i na nivou šire društvene zajednice, psihološko dobro osećanje, telesni osećaji, a povezan je sa pozitivnim vrednostima kao što su sreća, uspeh, bogatstvo i zadovoljstvo životom. Životni ciljevi su procenjeni u odnosu na sistem vrednosti ispitanika (duhovni koncept) [Ducinskiene 2003]. Prema Bowlingu, QoL je u tesnoj vezi sa zdravljem, ali u širem smislu, jer ne uključuje samo zdravstveni status ispitanika, već i društveno blagostanje (engl. *social well-being*) [Bowling 1997]. Lindstrom je, baveći se pojmom kvaliteta života i odnosom QoL i zdravlja, formulisao koncept kvaliteta života koji je operacionalizovan odnosno u praksi pretočen u opšti model, koji se odnosi na četiri sfere života: globalnu sferu koja predstavlja društvo i makro-okruženje, spoljašnju sferu koja predstavlja društveno-ekonomske uslove, interpersonalnu sferu koja predstavlja strukturu i delovanje društvene podrške i ličnu sferu koja obuhvata fizičku, mentalnu i duhovnu komponentu [Lindstrom 1994, Testa 1996].



Jasno je da kvalitet života predstavlja kompleksnu i po pravilu personalizovanu oblast, na koju utiču mnogi aspekti zdravlja i blagostanja. Zato se iz modela opšteg kvaliteta života izdvaja uža kategorija kvaliteta života povezanog sa zdravljem (HRQoL). Koncept kvaliteta života povezanog sa zdravljem i njegovih dimenzija i determinanti razvijao se od osamdesetih godina XX veka i obuhvatio je one aspekte kvaliteta života na koje utiče zdravlje. U ovom slučaju oblast tj. polje rada (domen) je zdravlje, a dimenzije kojima se meri kvalitet života povezan sa zdravljem zavise od populacije koja se ispituje i od primenjenog mernog instrumenta. Najveći broj istraživača se slaže da multidimenzionalnost HRQoL treba da uključi četiri dimenzije: fizičko, mentalno i socijalno funkcionisanje i fizičke aktivnosti individue. Druga važna karakteristika HRQoL, oko koje se slažu istraživači, odnosi se na subjektivnost koncepta. Na individualnom nivou to podrazumeva ličnu percepciju fizičkog i mentalnog zdravlja i njihovu korelaciju, kao i uključivanje faktora rizika za zdravlje i funkcionalni status, kao što su, socijalna podrška i drugi socijalnoekonomski faktori. Kako je HRQoL baziran na samopercepciji i samoprijavljivanju ishoda jasno je da ocenu o HRQoL može dati samo ispitanik čiji se HRQoL ispituje. To znači da je najbolji izvor informacija o HRQoL sam ispitanik/pacijent. Bilo koji oblik interferencije od strane osobe koja nije specifično obučena da odgovori umesto pacijenta, uključujući medicinske stručnjake, smanjuje subjektivnost izveštaja koja predstavlja srce evaluacije HRQoL. Upoređivanje procena koje daje sam pacijent sa procenama neobučениh lica često daje slabe rezultate korelacije [Fallowfield 2009]. U medicinskoj literaturi izjednačavaju se, odnosno, upotrebljavaju kao sinonimi izrazi „kvalitet života“, „kvalitet života povezan sa zdravljem“, „subjektivni status zdravlja“ i „funkcionalni status“ [Staniszewska 1998, Naseem 2011]. Pojedinci kritikuju ovu danas ustaljenu praksu sa objašnjenjem da ovakvi pristupi rizikuju da definišu temu umesto individue čiji se kvalitet života procenjuje i sugeriraju da se ispitaniku omogući da sam, bez ikakvih unapred zadatih parametara, opiše ono što smatra za sebe značajnim [Symon 2003].

HRQoL je multidimenzionalni koncept, ali se u praksi pokazuje da dimenzije ovog koncepta zavise od populacije koja se ispituje. Za potrebe različitih studija u nekim zdravstvenim modelima, HRQoL se dalje sužava. Tako se, na primer, procenjuje samo sposobnost individue za obavljanje dnevnih životnih aktivnosti za šta se koriste ADL skale (engl. *activity of daily living scales*). Ovaj koncept se posebno primenjuje u proceni kvaliteta života starije populacije, iako je potpuno jasno da sposobnost hranjenja, oblačenja, kupanja, korišćenja toaleta i prevoza ne može biti izjednačena sa pojmom dobrog kvaliteta života. U jednoj revijalnoj studiji urađena je meta analiza radova koji su u cilju ispitivanja predikcije mortaliteta sveli HRQoL na jedno opšte pitanje o zdravlju, što predstavlja ekstremno smanjenje ovog koncepta. Slično tome, u ispitivanju onkoloških bolesnika, ranije su kao kriterijumi dobrog kvaliteta života često uzimani periodi života bez tumora, dok se danas ipak vrednuje širi koncept u kome participiraju takođe psihološko i socijalno blagostanje [Centers for Disease Control and Prevention 2000, Dominick 2002, Kane 2003, DeSalvo 2006].

HRQoL se široko koristi u opservacionim studijama zdravlja i bolesti, a sve više se razmatra i kao značajna mera za procenu ishoda u kliničkim ispitivanjima efekata intervencija, sporednih dejstava lečenja, kao i uticaja bolesti i drugih bioloških procesa. Pored toga,

upotrebljava se za evaluaciju nivoa usluga i primenjenih mera u farmakoekonomiji i administrativnim službama zdravstvene zaštite. U medicinskoj literaturi se, stoga, ponekad govori o zdravstveno relevantnom kvalitetu života odnosno kvalitetu života koji se izražava kao ishod mera zdravstvene zaštite, koji uključuje klinički tretman, preventivne mere ili mere promocije zdravlja. Pri tome treba imati na umu da na odnos između promena aktuelnog zdravstvenog statusa i individualne procene HRQoL snažno utiču faktori koji samo indirektno zavise od zdravlja i da stoga ne mora postojati korelacija između zdravstvenog stanja, procenjenog tradicionalnim odnosno standardnim metodama i samorangirajućeg nivoa kvaliteta života zavisnog od zdravlja [Hennessy 1994].

Proučavanjem dostupne literature, jasno se uočava da ne postoje jedinstveni stavovi u pogledu definicije i sastavnih komponenata QoL i HRQoL. Stavovi istraživača i kliničara se menjaju u vremenu sa rastućim nivoom korisnih saznanja, a otvoreni su i u odnosu na zahteve istraživanja. Jedna od najvećih ideoloških kritika nauke o kvalitetu života odnosi se na nepostojanje konsenzusa vezanog za definiciju i komponente kvaliteta života [Holmes 2005]. Ipak, imajući u vidu da je ova naučna disciplina u intenzivnom razvoju, treba očekivati pozitivna razrešenja. Za sada se može reći da većina predloženih savremenih koncepata kvaliteta života i kvaliteta života povezanog sa zdravljem uključuje multidimenzionalnost i subjektivički pristup i ističe potrebu da se u potpunosti razotkriju i determinišu karakteristike i uticaji pozitivnih i/ili negativnih faktora i intervencija na nivo kvaliteta života individue, posebnih i opštih populacija. Svaka dobra definicija kvaliteta života trebalo bi da u sebi sadrži elemente koji odražavaju sadašnje teorijsko shvatanje sintetskog pojma kvaliteta života, multidimenzionalnost, uključivanje ukupnog života osobe umesto pojedinih delova i operacionalizaciju. Koncept kvaliteta života privlači pažnju, između ostalog i zato, što nudi alternativu tradicionalnom pogledu na način merenja uspeha ili ishoda. Prvo, on usmerava pažnju na pozitivne aspekte života ljudi, čime se suprostavља dosadašnjoj orijentaciji većine naučnih disciplina. Drugo, on proširuje tradicionalno objektivno merenje zdravlja, bogatstva i socijalnog funkcionisanja, u koje uključuje subjektivnu percepciju zdravlja, sreće, blagostanja i dobrobiti kao osnovnih komponenti kvaliteta života [Australian Centre on Quality of Life 2009].

Imajući sve ovo u vidu, jasno je da je zdravstveni status i sa njim povezan kvalitet života kamen temeljac ukupnog kvaliteta života. Pod HRQoL se danas najčešće podrazumeva samoprocena funkcionisanja i blagostanja u fizičkim, mentalnim (psihološkim) i socijalnim domenima, definicija koju smo i mi koristili za potrebe ovog rada [Bijlenga 2011].

## 2.2.2. MERENJE KVALITETA ŽIVOTA

Kvalitet života se danas najviše ispituje u socijalnim naukama, ekonomiji i medicini.

Merenje kvaliteta života evoluiralo je tokom poslednjih 30 godina, a sada je i formalno postalo disciplina sa strukturisanim teorijskim osnovama i specifičnom metodologijom.

Savremeno široko shvatanje zdravlja i blagostanja dovelo je do porasta interesovanja za različite oblasti kvaliteta života (QoL) i kvaliteta života povezanog sa zdravljem (HRQoL), što je uslovalo razvoj instrumenata za njihovo merenje [Lohr 2002].

Kvalitet života, kao pokazatelj pojedinih aspekata i ukupnog stanja individue, saopštava sam ispitanik uz pomoć određenih mernih instrumenata. Merenja kvaliteta života (QoL) i kvaliteta života povezanog sa zdravljem (HRQoL) treba da uzmu u obzir subjektivne indikatore bazirane na samoprocenama. Subjektivnost je ključni element u proceni i merenju QoL i HRQoL i zavisi od ličnih preferencija o determinantama koje čine individualni kvalitet života. Subjektivni indikatori odslikavaju sve nebiološke faktore kvaliteta života, uključujući ispitanikovu psihologiju, motivaciju, lična i kulturalna ubeđenja i ponašanje. Indikatori bazirani na subjektivitetu ispitanika su dopuna kliničkim indikatorima i ne moraju nužno biti u korelaciji sa kliničkim merama.

Kao instrumenti za merenje QoL i HRQoL u istraživanjima i kliničkim trajalima koriste se obično pažljivo dizajnirani, standardizovani i validirani upitnici odnosno skale i semi-strukturalni intervjui. Jedna od najznačajnijih istraživačkih oblasti tokom poslednjih nekoliko godina odnosi se na razvoj kompjuterskih programa za prikupljanje QoL podataka i upitnika putem dodira ekrana i pametnih olovaka, koji se mogu koristiti lako u kliničkim uslovima, a ne samo u kliničkim trajalima. Istraživanja su pokazala da su jednostavni za upotrebu i da se pacijenti sa njima osećaju komforno, čak i ako nisu navikli na kompjutersku tehniku. Programi sa govornom aplikacijom instrumenata pri dodiru ekrana kompjutera takođe su uspešno upotrebljeni kod nepismenih pacijenata [Fallowfield 2009].

Osnovni pojmovi važni za merenje QoL i HRQoL su domen, dimenzija, determinanta i iskaz ili pitanje. Domen je oblast koja se ispituje. Mada nema generalnog konsenzusa, većina teoretičara se slaže da dobro dizajnirani instrumenti kvaliteta života treba da mere najmanje pet životnih domena (oblasti) u koje spadaju biološka, psihološka, interpersonalna, sociološka i ekonomska iskustva svakog pojedinca. U najčešće merene domene spadaju zdravlje, samoprocena/blagostanje, zajednica/produktivnost, društveni/emotivni odnosi, zadovoljstvo/kreativnost. Ređe se procenjuju domeni vezani za porodicu, životne situacije, finansije, psihijatrijske simptome i religiju [Public Health Agency of Canada 2012]. Dimenzija je parametar koji se meri i reflektuje različite attribute kvaliteta života. Iako ni po pitanju strukture multidimenzijalnog QoL i HRQoL, ne postoji opšta saglasnost većina autora u osnovne domene (oblasti) uključuje fizičke, funkcionalne, psihološke/emocionalne i socijalne dimenzije. Determinante su presudani faktori i obično se klasifikuju u tri grupe: determinante povezane sa opštim zdravljem (fizičke, mentalne ili psihološke i socijalne), determinante povezane sa bolešću ili stanjem i determinante povezane sa prevencijom, lečenjem ili intervencijom. Osnovu konstrukcije skale ili upitnika čine iskazi ili pitanja, koja služe za evaluaciju dimenzija kvaliteta života, koje se uglavnom ne mogu meriti direktno. Iskazi moraju biti dobro izbalansirani po kvalitetu i kvantitetu. Obradom se dobijeni odgovori pretvaraju u numeričke skorove jedne dimenzije, a oni se dalje mogu kombinovati u skorove skala i kompozitne skorove.

Izračunavanjem numeričkih skorova subjektivni doživljaji ispitanika se kvantifikuju [Lindstrom 1994, Testa 1996].

U odnosu na broj ispitivanih dimenzija, merni instrumenti se dele na jednodimenzionalne i višedimenzionalne (multidimenzionalne), a u odnosu na svoju namenu generičke i specifične.

Neke studije koriste jednodimenzionalne upitnike koji mere samo jednu karakteristiku. Poželjno je stoga da svaka skala u multidimenzionalnim upitnicima bude prikazana kao jednodimenzionalna da bi se mogla koristiti i analizirati kao takva [Fallowfield 2009].

Generički instrumenti daju opšti uvid u kvalitet života, obično kvalitet života povezan sa zdravljem, a namenjeni su primarno deskripciji ispitivanog stanja ili populacije, kao i poređenju raznih stanja/bolesti, studija i grupa. Oni dozvoljavaju upoređivanje HRQoL skorova među fazama stanja/oboljenja i grupama. Specifični instrumenti u focus stavljaju probleme vezane za jedno stanje, oboljenje, grupu bolesnika ili pojedince, određenu intervenciju/tretman. Specifični instrumenti se nekad subklasifikuju, kao specifični za stanje/oboljenje i specifični za domen. Instrumenti specifični za stanje/oboljenje, razvijeni su za merenje u specifičnim populacijama ispitanika/pacijenata (npr. trudnice, pacijenti sa hipertenzijom, dijabetesom). Instrumenti specifični za domen, služe za merenje specifičnih simptoma (npr. bol, zamor). Uobičajeno u boljim studijama je da se kombinuje instrument specifičan za stanje i/ili instrument specifičan za domen sa generičkim merama.

Izbor instrumenta zavisi veoma mnogo od razloga za merenje i primarnog koncepta od interesa. Ključna pitanja kada se bira test je pregledati da li instrument sadrži iskaze značajne za proučavanu temu i videti da li je validan i pouzdan. U mnogim publikacijama navodi se da je meren kvalitet života iako u stvari nisu upotrebljeni instrumenti sa strogim psihometrijskim odlikama ili validni za prikupljanje materijala [Fallowfield 2009].

U medicinskim naukama do sada je registrovan iznenađujuće veliki broj raznovrsnih upitnika. Tako, na primer, Baza podataka instrumenata kvaliteta života (engl. *Quality of Life Instruments Database*) sadrži oko 3000 generičkih i specifičnih upitnika [MAPI Research Trust 2012].

Većina do sada formiranih instrumenata za merenje kvaliteta života su specifični instrumenti koji su fokusirani na probleme vezane za određenu bolest, grupu bolesnika ili specifične populacije, dok je malo generičkih instrumenata koji daju uvid u globalni kvalitet života povezan sa zdravljem. U celini malo je dobro konstruisanih mernih instrumenata kvaliteta života koji razmatraju različite koncepte, stanja i populacije.

Kako saznanja o merenjima kvaliteta života postaju veća, metodološke tehnike postaju sve preciznije. Kao i sve druge oblasti merenja, evaluacija kvaliteta života obezbedila je sopstveni set parametara koji koristi kao standard za razvoj instrumenata. Savetodavni komitet MOT-a (engl.

*Medical Outcomes Trust Scientific Advisory Committee*) je sastavio listu kriterijuma za minimalnu prihvatljivost instrumenata kvaliteta života. Svi instrumenti za prihvatanje u MOT se evaluiraju u odnosu na ispunjavanje određenih kriterijuma (pouzdanost, validnost i responsivnost). Na osnovu tih kriterijuma odobreno je samo 19 mernih QoL/HRQoL instrumenata (10 generičkih i devet specifičnih za stanje) [Medical Outcomes Trust 1995]. Većina nije validirana za srpski jezik.

U generičke instrumente i indikatore QoL koje je odobrio MOT spadaju (dati su originalni nazivi na engleskom jeziku):

- *BASIS-32*,
- *Child Health Questionnaire (CHQ)*,
- *Child Health and Illness Profile-Adolescent Edition (CHIP-AE)*,
- *London Handicap Scale (LHS)*,
- *Duke Health Profile (DUKE)*,
- *Quality of Well-Being Scale (QWB)*,
- *Primary Care Assessment Survey (PCAS)*,
- *SF-36 Health Survey (SF-36® Health Survey)*,
- *SF-12 Health Survey (SF-12® Health Survey)*,
- *Sickness Impact Profile (SIP)*.

Specifični merni instrumenti QoL koje je odobrio MOT odnose se na adultnu i pedijatričku astmu, respiratorni trakt, anginu, migrenu, HIV i urinarnu inkontinenciju (originalni nazivi na engleskom jeziku):

- *Adult Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ)*,
- *Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ)*,
- *St. George's Respiratory Questionnaire - UK Parent Version (SGRQ-UK)*,
- *Seattle Angina Questionnaire (SAQ)*,
- *Migraine Specific Quality of Life (MSQOL)*,
- *Migraine Specific Quality of Life Questionnaire (MSQ v.2.1)*,
- *24-Hour Migraine Quality of Life Questionnaire (24-Hr-MQOLQ)*,
- *MOS-HIV Health Survey (MOS-HIV)*,
- *Urinary Incontinence-Specific Quality of Life Questionnaire (I-QOL-US)*.

Ni jedan postojeći QoL instrument za populaciju žena nije dobio podršku MOT-a. Ipak u upotrebi je nekoliko specifičnih upitnika koji proučavaju uticaj ginekoloških stanja na zdravlje i kvalitet života žena, među kojima su:

- Upitnik zdravlja žena (engl. *Women's Health Questionnaire - WHQ*),
- Upitnik kvaliteta života u menopauzi (engl. *Menopause Quality of Life Questionnaire - MEQOL*),
- Kvalitet života u menopauzi (engl. *Quality of Life in Menopause - MENO*).

U studijama trudnoće za ispitivanje kvaliteta života po pravilu se koriste generički QoL instrumenti, prvenstveno Kratka forma SF-36 i SF-12, WHOQOL-100 i WHOQOL-BREF [Ware 2001, WHOQOL Group 1995, 1998].

Relativno skoro, oformljena su dva specifična instrumenta za merenje HRQoL u postpartalnom periodu (engl. *Mother-Generated Index – MGI* i *Maternal Postpartum Quality of Life – MAPP-QOL*) [Symon 2002, Hill 2007, Webb 2008, Zubaran 2009], od kojih se prvi ispituje za upotrebu u poslednjem trimestru trudnoće [Symon 2008] i jedan instrument za ispitivanje uticaja nauzeje i povraćanja na HRQoL u prvom trimestru trudnoće (engl. *Health-Related Quality of Life for Nausea and Vomiting during Pregnancy – NVPQOL*) [Magee 2002]. Ovi instrumenti nisu validirani za srpski jezik.

Na bazi dostupne literature može se zaključiti da za sada nema specifičnih mernih instrumenata za evaluaciju kvaliteta života tokom celog gestacionog perioda [Symon 2003].

U populaciji trudnica instrumenti za merenje kvaliteta života treba da budu usmereni ka otkrivanju razlika koje to stanje čini u životu žene. Stoga se moraju koristiti maksimalno valjani i pouzdani psihometrijski instrumenti generičkog tipa ili specifični za stanje, a najčešći je kombinovani pristup.

Različite psihometrijske skale, koje se danas koriste kao standardne metode za ispitivanje kvaliteta života, imaju jedinstven stav da sve ispitanike i njihova subjektivna mišljenja, mere i procenjuju po istom kriterijumu. Nedostaci, koji se mogu odraziti na pouzdanost merenja su složena, višedimenzionalna konstrukcija, kulturalne vrednosti, životno doba, socijalnoekonomske prilike, favorizovanje specifičnog referentnog okvira od strane sastavljača samog instrumenta. Dakle, što se istraživači više trude da uključe i ispitaju subjektivnost, sve manje su sposobni da je mere zajedničkom metrikom [Dotlić 2006]. Uz to, zbog različitih definicija i nekonzistentnog broja i vrste uključenih komponenti kvaliteta života, inkorporacija ovih metoda merenja u naučne i stručne studije podrazumeva prethodno adekvatno razrešavanje postojećih teškoća [Stenner 2003].

U teškoće za primenu QoL instrumenata u istraživanjima i kliničkim uslovima spadaju: procedure oduzimaju mnogo vremena, nedostaju dobri upitnici, nedostaje obučeno osoblje za izračunavanje skorova, postoje teškoće u interpretaciji podataka, još uvek postoji skepticizam lekara i ubeđenje da je njihovo iskustvo dovoljno za procenu QoL. Jedan od argumenata za neuključivanje QoL u kliničke trajale i pogotovo standardni klinički rad odnosi se na tvrdnju da je analiza i interpretacija podataka kompleksna. Iako je to ranije bilo tačno, učinjen je veliki napor da se utvrde minimalno značajne razlike koje bi predstavljale realne promene u skorovima, kao i klinički značajne razlike koje bi mogle da ubrzaju promene u tretmanu [Fallowfield 2009].

Načini merenja kvaliteta života danas su postali mnogo sofisticiraniji i zasnivaju se na principima naučnih metodoloških postupaka u ovoj oblasti. Instrumenti za merenje kvaliteta života su danas mnogo bolje strukturisani i rigorozno testirani kako bi se obezbedilo da budu pouzdani,

validni i responsivni na promene. Usavršavanje postojećih instrumenata vrši se razvijanjem dodatnih iskaza, modula ili subskala. Najbolji QoL/HRQoL sistemi jasno su definisali pravila i procedure za razvijanje novih iskaza kako bi se osigurala komparacija sa već postojećim podacima. Da bi se osigurala konzistentnost, svi QoL/HRQoL sistemi treba da imaju priručnik sa instrukcijama za upotrebu, za postupak sa izgubljenim podacima i za izračunavanje skorova, kao i napomene o interpretaciji rezultata. Bolji sistemi takođe treba da uključe primere kliničkih i statističkih krajnjih ishoda (engl. *endpoints*) koje treba koristiti za utvrđivanje klinički važnih promena ili razlikovanje grupa [Fallowfield 2009].

Postojeći psihometrijski standardi i preporuke osiguravaju relevantnost mernih instrumenata kvaliteta života za istraživanja i kliničke situacije, ali postoje bojazni i kritike da se preterano rigorozni i apsolutni standardi mogu pokazati kontraproduktivnim ako obeshrabre redefinisavanje postojećih i razvoj novih metodologija. Iako u celini predstavljaju veliki doprinos nauci, ipak većina postojećih instrumenata ima određena ograničenja, pogotovo u pogledu mogućnosti njihove primene u svakodnevnoj kliničkoj praksi. Stoga je u potpunosti opravdan zahtev za usavršavanjem postojećih i razvojem novih instrumenata, naročito onih koji se odnose na posebne populacije, kao što su trudnice i porodilje ili na nove tipove intervencija, uključujući terapijske metode. Poslednjih godina postoji intenzivna aktivnost da se razviju adekvatniji instrumenti merenja i uputstva za njihovu interpretaciju, a ulažu se i dodatni naponi za premošćavanje prepreka za upotrebu istraživačkih rezultata kvaliteta života u praksi [Bonomi 2000].

### 3. CILJ ISTRAŽIVANJA

Trudnoća dovodi do promena u funkcionisanju niza organa i organskih sistema, koje se, u zavisnosti od brojnih kodejstvujućih faktora, mogu reflektovati na sferu fizičkog, mentalnog i socijalnog funkcionisanja, kao i na kvalitet lične percepcije zdravlja i usloviti promene kvaliteta života.

Polazeći od činjenice da parametri zdravlja povezani sa kvalitetom života trudnica i porodilja do sada nisu sistematski istraživani u našoj sredini i da su dosadašnja saznanja u okviru dostupne svetske literature u celini posmatrano, takođe, nedovoljna, ova studija je planirana kao multidimenzijalno istraživanje merljivih objektivnih i subjektivnih faktora i dimenzija potencijalno relevantnih da pruže adekvatne informacije bitne za zdravlje i kvalitet života u trudnoći, kao i da stvore bazu za buduća klinička i epidemiološka komparativna istraživanja različitih populacija trudnica u našoj zemlji i drugim regionima.

Ciljevi ove studije bili su:

- a) Razvoj i validacija originalno formirane Skale simptoma trudnoće.
- b) Procena veličine uzorka potrebnog za istraživanje.
- c) Procena kvaliteta života povezanog sa zdravljem tokom trudnoće u ispitivanom uzorku.
- d) Poređenje kvaliteta života povezanog sa zdravljem kod ispitanica kod kojih su postojala patološka stanja u trudnoći i kod ispitanica sa fiziološkom trudnoćom.
- e) Određivanje potencijalnih prediktora zdravlja i kvaliteta života u trudnoći iz domena demografskih, kliničkih, socijalnih i bihevioralnih faktora.



## 4. RADNE HIPOTEZE

Na osnovu dosadašnje teorije i prakse postavili smo nekoliko radnih hipoteza.

- a) Trudnoća može biti faktor rizika za pogoršanje kvaliteta života čak i kod predhodno zdravih žena zbog brojnih psihofizičkih promena koje nastaju u tom periodu.
- b) Pridružena stanja u trudnoći mogu višestruko narušiti kvalitet života. Pretpostavlja se da će u našem uzorku ispitanice sa rizičnom trudnoćom, pod kojom podrazumevamo prisustvo pratećih oboljenja u trudnoći, svoj kvalitet života povezan sa zdravljem proceniti kao lošiji u odnosu na zdrave trudnice sa fiziološkom trudnoćom.
- c) Različiti sociodemografski, kao i klinički i bihevioralni faktori mogu uticati na kvalitet života trudnica. Tako se može očekivati da lošije socijalno stanje (niža školska sprema, nezaposlenost, težak fizički rad, niža primanja, više članova porodice koji žive u malom prostoru), konzumiranje duvana, alkohola ili droge imaju negativan uticaj na kvalitet života. S druge strane, bavljenje sportom, kao i prenatalna nega, koja podrazumeva redovnu kontrolu trudnoće i psihofizičku pripremu, trebalo bi da unaprede opšte psihofizičko stanje trudnice, olakšaju trudnoću i samim tim daju bolje rezultate pri proceni kvaliteta života ispitanica. Takođe, različiti aspekti vezani za predhodne, kao i aktuelnu trudnoću (primi- ili multiparitet, lečenje infertiliteta, ishodi predhodnih trudnoća, planiranje trudnoće itd.) mogu biti u pozitivnoj ili negativnoj korelaciji sa skorovima kvaliteta života.

## **5. METOD**

Ovo istraživanje je organizovano kao kontinuirani proces koji prolazi kroz jasno, sadržinski i hijerarhijski, određene faze: proučavanje, planiranje, prikupljanje materijala (relevantni podaci) i obrada prikupljenog materijala.

Proučavanje, podstaknuto istraživačkom i stručnom idejom, rezultiralo je izborom bazičnog i osnovnih elemenata plana istraživanja: definisanje istraživačke teme (problem istraživanja) i, sledstveno, istraživačkog cilja i hipoteza. Definisanjem istraživačkog problema, istovremeno su definisani osnovni skup za koji je istraživač zainteresovan i jedinice posmatranja koje su od interesa za istraživanje.

Za prikupljanje relevantnog materijala korišćeni su zdravstveno-epidemiološki upitnik, standardne kliničke metode za procenu zdravstvenog statusa, Skala simptoma trudnoće i validirani instrumenti za ispitivanje kvaliteta života, depresije, zamora, prihvatanja svog stanja i socijalne podrške.

Statistička metodologija korišćena u radu predstavlja jedinstvo specifične istraživačke procedure i skupa statističkih metoda adekvatno odabranih za pripremu istraživanja i obradu prikupljenog materijala.

### **5.1. TIP STUDIJE**

Studija je sprovedena na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, Klinici za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centa Srbije (GAK KCS) u Beogradu i Institutu za epidemiologiju Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu u periodu od 2009. do 2012. godine.

Istraživanje je prema sadržaju kliničko-epidemiološka studija, a dizajnirano je kao randomizirana studija preseka sa kontinuiranim prikupljanjem materijala. Ovaj tip studije je jedan

od najčešće korišćenih formi dizajna u kliničko-epidemiološkim istraživanjima [Fletcher 1988, Sackett 1991, McNeil 1996, Last 2001, Vlajinac 2006].

Studija je odobrena od strane Etičkog komiteta Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

## 5.2. SELEKCIJA ISPITANICA

Ciljna populacija (uzoračka populacija) ovog istraživanja su bile trudnice, koje su uključivane u istraživanje konsektivno, redosledom kojim su se javljale u GAK KCS zbog porođaja u određenom studijskom periodu. Sve ispitanice su pre trudnoće bile uglavnom zdrave žene.

### 5.2.1. UZORAK ISPITANICA

U ovom istraživanju formirana su tri uzorka ispitanica, po jedan za svaku od tri vremenski i sadržinski različite faze studije. U svakom od ova tri uzorka, jedinice posmatranja (definisane istraživačkim problemom tj. temom studije) bile su trudnice odnosno aktuelne porodilje. Ispitanice su bile različite u svakom uzorku.

Prvi uzorak ispitanica ( $n_1=6$ ) formiran je u cilju konstrukcije i pilot ispitivanja originalno formirane Skale simptoma trudnoće – SST (engl. *Pregnancy Symptom Scale* – PSS). Ovaj uzorak je formirao istraživač, namenski, prevashodno za proveru razumljivosti iskaza (engl. *item*) PSS, koristeći diskreciono pravo istraživača da za pilot studiju odabere one jedinice posmatranja za koje lično misli da su karakteristične za ispitivani skup. Ovaj uzorak je činilo šest žena koje su se nedavno porodile od kojih je tri imalo, a tri nije imalo medicinsko obrazovanje.

Drugi uzorak ispitanica ( $n_2=109$ ) formiran je u cilju validacije PSS. Baziran je na principu formiranja uzorka potrebnog za klinička istraživanja. Drugi uzorak je formiran metodom uključivanja svih konsektivnih trudnica koje su se u jednomesečnom periodu (decembar 2009. godine) porodile prirodnim putem u GAK KCS. Na ovaj klinički uzorak primenjeni su metod randomizacije prostom manuelnom metodom i kriterijumi za uključivanje i isključivanje iz studije. Na taj način je dobijen drugi istraživački uzorak.

Formiranje prvog ( $n_1=6$ ) i drugog ( $n_2=109$ ) uzorka, njihove karakteristike i značaj u ispitivanju detaljnije su opisani u poglavlju šest ovoga rada: Studija razvoja i validacije Skale simptoma trudnoće (PSS), odeljci 6.2.1., 6.3.1. i 6.3.2.

Treći uzorak ispitanica ( $n_3=604$ ) je oformljen za potrebe konačne studije tj. Studije ispitivanja determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica. Baziran je na principu

procene dovoljnog broja jedinica posmatranja potrebnog za klinička istraživanja (primenom statističkih metoda unapred je izračunat potreban broj ispitanica). Izvori podataka za procenu dovoljnog, odnosno optimalnog broja ispitanica bili su Zdravstveno-statistički godišnjaci Gradskog zavoda za javno zdravlje (GZJZ), Beograd i Protokoli porodilišta GAK KCS. U istraživanje su uključene sve konsektivne trudnice, koje su se u jednogodišnjem periodu (januar – decembar 2010. godine) porodile prirodnim putem u GAK KCS. Na ovaj klinički uzorak primenjeni su metod randomizacije prostom manuelnom metodom i kriterijumi za uključivanje i isključivanje iz studije. Na taj način je dobijen treći istraživači uzorak. Konačni broj ispitanica zadovoljavao je uslove procenjene potrebne veličine uzorka. Formiranje trećeg uzorka opisano je detaljnije u odeljcima 5.4. i 7.1. ovoga rada.

### 5.2.2. RANDOMIZOVANO UKLJUČIVANJE ISPITANICA U STUDIJU

Proces randomizacije je bio prost manuelni za sistematski uzorak (tablice slučajnih brojeva, okvir uzorka, korak izbora). Slučajnim izborom dobijen je broj dva za drugi ( $n_2=109$ ), a broj šest za treći uzorak ( $n_3=604$ ), pa su upitnici i skale ponuđeni svakoj drugoj odnosno svakoj šestoj konsektivnoj ženi koja je porođena prirodnim putem u periodu istraživanja u GAK KCS.

### 5.2.3. KRITERIJUMI ZA UKLJUČIVANJE I ISKLJUČIVANJE IZ STUDIJE

Kriterijumi za uključivanje u studiju bili su: (a) punoletne ispitanice – minimalna starost 18 godina, (b) terminska trudnoća sa jednim detetom, (c) vaginalni porođaj u poslednjih 12-24 h, (d) Apgar scor novorođenčeta veći od 8 (vitalno dete po bodovnom sistemu za brzu procenu neposredno posle rođenja), (e) prebivalište ispitanice u Beogradu, (f) razumevanje pisanog materijala lingvistički adaptiranog za srpski jezik i (g) dobrovoljno potpisan obrazac informisanog pristanka (**Prilog 11-1. Objašnjenje i pristanak za učesništvo u studiji**).

Kriterijumi za isključivanje iz studije bili su: (a) neispunjavanje ulaznih kriterijuma, (b) pre trudnoće verifikovana i/ili lečena teška hronična i psihijatrijska oboljenja i (c) neprihvatanje učesništva u studiji.

## 5.3. PRIKUPLJANJE PODATAKA I INSTRUMENTI MERENJA

Prikupljanje materijala za obradu, obavljeno je korišćenjem standardnih kliničkih i laboratorijskih metoda, kao i odabranih ili za tu svrhu konstruisanih skala i upitnika.

Za kliničku procenu zdravstvenog statusa korišćeni su zdravstveno-epidemiološki upitnik (ZEU), akušersko-ginekološka istorija bolesti, opšti klinički pregled i standardne hematološke analize.

Za merenje subjektivne percepcije zdravlja i kvaliteta života, kao i procene uticaja unutrašnjih faktora (varijable koje reflektuju karakteristike ispitanica, npr. odlike ličnosti, način prihvatanja svog stanja, obrasci ponašanja u odgovoru na trudnoću, pojava depresije), korišćeno je šest mernih instrumenata. Prvih pet su opšte prihvaćene standardizovane i validirane skale koje se široko internacionalno upotrebljavaju: Mera zdravlja kratke forme (SF-36), Beck-ova skala depresivnosti, Skala zamora po Krupp-u, Multidimenzionalna skala opažene socijalne podrške po Zimet-u i Skala prihvatanja bolesti/stanja po Felton-u. U istraživanju su korišćene lingvistički adaptirane srpske verzije standardizovanih skala i upitnika [McNeil 1996]. Šesti merni instrument korišćen u ovoj studiji je Skala simptoma trudnoće (PSS), originalno konstruisana i validirana u ovoj studiji u cilju specifičnog ispitivanja zdravstvenih determinanti i kvaliteta života u trudnoći.

### 5.3.1. ZDRAVSTVENO-EPIDEMIOLOŠKI UPITNIK I DRUGI KLINIČKI METODI

Zdravstveno-epidemiološki upitnik (ZEU) korišćen je za potrebe ovog istraživanja u cilju dobijanja relevantnih i validnih uniformnih podataka od ispitanica uključenih u studiju. Konstrukcija, struktura i formulacija upitnika bazirani su na savremenim saznanjima kliničke medicine, naročito ginekološko-akušerske prakse, uključujući podatke koji se standardno uzimaju za istoriju bolesti u GAK KCS, kao i na epidemiološkim zahtevima u smislu izrade i primene upitnika [McNeil 1996].

Pitanja u ZEU su grupisana u šest poglavlja: opšti podaci, socijalno stanje, opšta zdravstvena anamneza, podaci o navikama, antropometrijski podaci i najzad ginekološko-akušerska anamneza, koja predstavlja najdetaljnije poglavlje. Kroz 108 pitanja ZEU odslikavaju se bitne karakteristike ispitanica: demografske (uzrast, mesto stanovanja), socijalne (zanimanje, obrazovanje, zaposlenost, bračni status, socijalni status porodice), bihevioralne (pušenje, konzumiranje alkohola i psihoaktivnih supstanci, fizička aktivnost) i zdravstvene (prisustvo akutnih i hroničnih bolesti, opšte i ginekološko-akušersko stanje zdravlja, podaci o menstrualnom ciklusu, predhodnim trudnoćama i aktuelnoj trudnoći, primenjenim lekovima). ZEU su ispitanice same popunjavale prateći instrukcionu proceduru, a istraživač je bio pripravan da u slučaju potrebe pruži neophodna objašnjenja (**Prilog 11-2. Zdravstveno-epidemiološki upitnik**).

Radi procene zdravstvenog statusa, osim ZEU, iz istorija bolesti preuzeti su dodatni podaci vezani za ginekološko-akušerski status ispitanica i aktuelnu trudnoću. Urađen je opšti klinički pregled i svim ispitanicama određena telesna visina (cm) i masa (kg), visina arterijskog krvnog pritiska – sistolni/dijastolni (mmHg), puls (broj otkucaja/min) i telesna temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ ). Parametri opšteg zdravstvenog statusa (lat. *status presens*) dihotomno su kategorisani i procenjivani kao normalni ili patološki. Prikupljene su hematološke analize – krvna slika sa leukocitarnom formulom, koje se standardno rade trudnicama u GAK KCS. Dobijeni kliničko-laboratorijski podaci obezbeđuju adekvatan uvid u objektivno kliničko stanje i omogućavaju poređenje sa subjektivnim percepcijama ispitanica.

### 5.3.2. MERA ZDRAVLJA KRATKE FORME SA 36 ISKAZA (SF-36)

SF-36, Mera zdravlja kratke forme sa 36 iskaza (engl. *SF-36, Short Form with 36 items Health Survey*) predstavlja standardizovani merni instrument za procenu subjektiviteta u temama koje se odnose na stanje zdravlja i kvalitet života (engl. *quality of life – QoL*), prvenstveno kvalitet života povezan sa zdravljem (engl. *health related quality of life – HRQoL*). SF-36 se često opisuje kao generička mera ishoda dizajnirana da ispita i proceni samorangirajuću individualnu percepciju zdravlja, funkcionalnog statusa i osećaja dobrog stanja (engl. *well-being*). Pokazala se kao vrlo senzitivna za procenu globalnog uticaja zdravlja na kvalitet života.

Savetodavni komitet MOT-a (engl. *the Medical Outcomes Trust Advisory Committee*), organizacije posvećene razvoju nauke o kvalitetu života, naročito razvoju mernih instrumenata, uvrstio je SF-36 u listu generičkih instrumenata za merenje zdravstvenog statusa i kvaliteta života [Medical Outcomes Trust 1995]. To je kratka forma izvedena iz većeg mernog instrumenta sa 149 iskaza FWBP (engl. *Functioning and Well-Being Profile*). U bibliografskoj studiji instrumenata za merenje kvaliteta života procenjeno je da je SF-36 najšire korišćen generički merni instrument [Garratt 2002]. Kratka forma 36 je prevedena u preko 50 zemalja kao deo Internacionalnog projekta za proučavanje kvaliteta života (engl. *International Quality of Life Assessment – IQOLA – Project*) [Ware 1998].

U ovom radu, za ispitivanje determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u oblasti fizičkog i mentalnog zdravlja, korišćena je lingvistički i kulturološki adaptirana originalna verzija za srpsko govorno područje [*SF-36 Health Survey (original version) language recalls* 2006]. Najpotpunije informacije o originalnoj, prvoj, MOS (engl. *the Medical Outcome Study*) verziji SF-36, evaluaciji njene validnosti, pouzdanosti i drugih psihometrijskih svojstava, upotrebi i normativnim podacima, daje prvi od tri postojeća priručnika [Ware 2001].

SF-36 je dizajnirana da se koristi u različitim oblastima, prvenstveno u kliničkoj praksi i istraživačkom radu, kao i u zdravstvenoj ekonomiji. Kao generička mera, SF-36 služi za praćenje opštih parametara zdravlja i kvaliteta života, a budući da je bazirana na simptomima i samoproceni, najčešće se koristi kao mera funkcionalnog statusa i osećanja dobrog stanja. Uspešno je primenjivana za istraživanje opšte populacije u nekoliko zemalja [Ware 1998], a takođe se široko koristi za proučavanje specifičnih ciljnih grupa (po godinama, oboljenju, terapijskim opcijama) [Turner-Bowker 2002]. Pri tome je upotrebljavana za ispitivanje i poređenje zdravstvenog stanja individua, kao i za procenu i poređenje različitih stanja i oboljenja. Ovom metodom se može izračunati i varijabla kvalitet-dodat godinama života, u cilju određivanja odnosa cena-efikasnost pri evaluaciji metoda lečenja.

Multifaktorijalna taksonomija SF-36 ilustrovana je na **Šemi 1** [Ware 2000]. Prikazana struktura ima tri nivoa: (a) 36 (35+1) iskaza, (b) osam skala (podskale) od kojih svaka sadrži 2–10 iskaza i (c) dva kompozitna skora.

Preko svojih osam skala, SF-36 procenjuje osam kategorija (dimenzija) funkcionalnog zdravlja i osećanja dobrog stanja, po četiri za fizički i mentalni status:

- (1) Fizičko funkcionisanje (engl. *physical functioning* – PF): ograničenja u fizičkim aktivnostima zbog zdravstvenih problema – sadrži 10 iskaza (uključuje fizičke aktivnosti: hodanje, penjanje uz stepenice).
- (2) Fizička uloga tj. fizičko funkcionisanje i obavljanje dužnosti (engl. *role functioning = physical role functioning* – RF): ograničenja u uobičajenim ulogama aktivnosti zbog fizičkih zdravstvenih problema – sadrži četiri iskaza (uključuje skraćeno vreme, smanjenje aktivnosti).
- (3) Telesni bol (engl. *bodily pain* – BP) – sadrži dva iskaza.
- (4) Opšte zdravlje (engl. *general health* – GH): percepcija opšteg zdravlja – sadrži pet iskaza.
- (5) Vitalnost (engl. *vitality* – VT): percepcija vitalnosti odnosno energije – sadrži četiri iskaza.
- (6) Socijalno funkcionisanje (engl. *social functioning* – SF): ograničenja u socijalnim aktivnostima zbog fizičkih i emocionalnih problema – sadrži dva iskaza (uključuje društvene aktivnosti, socijalne kontakte).
- (7) Emocionalna uloga tj. emocionalno funkcionisanje i obavljanje dužnosti (engl. *role emotional = emotional role functioning* – RE): ograničenja u uobičajenim ulogama aktivnosti zbog emocionalnih problema – sadrži tri iskaza.
- (8) Mentalno zdravlje tj. mentalno funkcionisanje (engl. *mental health* – MH): opšte mentalno zdravlje – sadrži pet iskaza (uključuje psihološki distres, dobro osećanje).

Na osnovu navedenih osam skala izračunavaju se, psihometrijski bazirani, kompozitni skor fizičkog zdravlja (engl. *physical health composite* – PHC) i kompozitni skor mentalnog zdravlja (engl. *mental health composite* – MHC). Fizičku komponentu koja je najvažnija za merenje fizičkog zdravlja čine dimenzije fizičko funkcionisanje, fizička uloga, telesni bol i opšte zdravlje. Mentalnu komponentu, koja je najvažnija za merenje mentalnog zdravlja, čine dimenzije mentalno zdravlje, emocionalna uloga, socijalno funkcionisanje i vitalnost. Iz kompozitnih skorova PHC i MHC dalje se izračunava ukupni skor kvaliteta života (engl. *total quality of life* – TQL). Na kvalitet života mogu uticati pojedinačni ili svi navedeni elementi, iako to nije posebno naglašeno.

U izračunavanju skorova koriste se svi iskazi osim jednog: samoprocena promene (tranzicije) zdravlja (iskaz broj 2). Svaki iskaz se koristi za izračunavanje samo u jednoj skali. Skorovi skala predstavljaju zbir težina iskaza u svakoj od njih. Odgovori ispitanika u svakoj skali se boduju i time direktno transformišu u linearnu skalu od 0 do 100. Skorovi ostvareni na ovim skalama koriste se za izračunavanje kompozitnih skorova (PHC, MHC) i ukupnog skora (TQL) prema odgovarajućem algoritmu. Vrednosti svih izračunatih skorova (skorovi skala, kompozitni skorovi i ukupni skor) procenjuju se na linearnoj skali od 0 (najgore moguće zdravlje) do 100 (najbolje moguće zdravlje) [Ware 2000, 2001].

Smatra se da PF predstavlja najbolju od svih do sada poznatih mera fizičkog zdravlja. Fizička komponenta korelira visoko sa tri skale (PF, RP, BP) i najviše doprinosi kompozitnom skorom fizičkog zdravlja – PHC. MH se takođe smatra jednom od najvalidnijih mera mentalnog

zdravlja u današnjim studijama. Mentalna komponenta korelira visoko sa skalama MH, RE i SF i istovremeno najviše doprinosi kompozitnom skorom mentalnog zdravlja – MHC. Pri tome, PF je najslabija komponenta za merenje mentalnog zdravlja, a MH najslabija za merenje fizičkog zdravlja. Skale VT i GH imaju dobru ili umerenu validnost za obe komponente zdravstvenog stanja: fizičku i mentalnu. SF-36 mnogi smatraju zlatnim standardom za HRQoL (kriterijumska validnost: PHC=0,90-0,96; MHC=0,93-0,97) [McHorney 1993, 1994, Wilson 2000, Ware 2000].

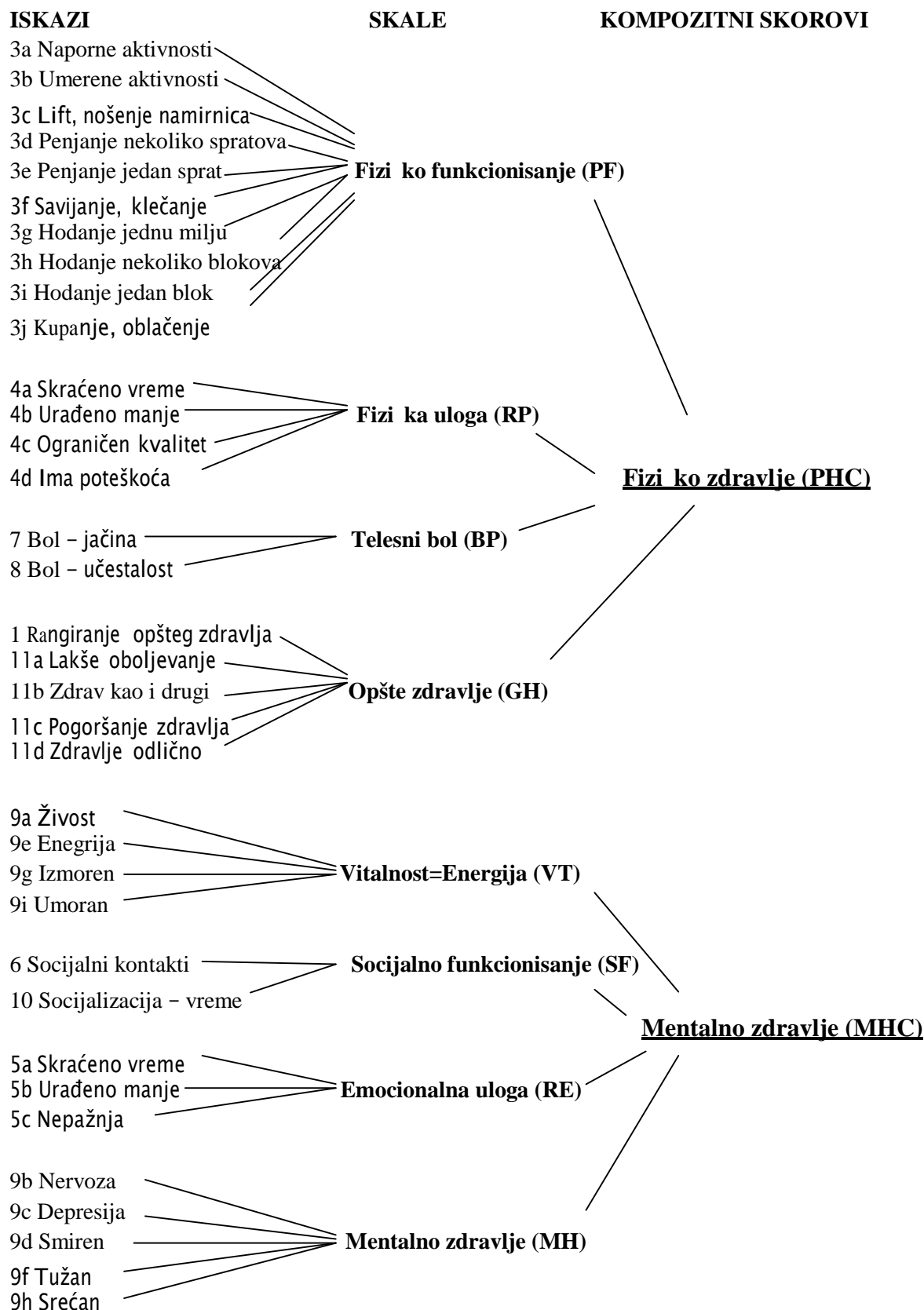
Sadržinska validnost SF-36, upoređena sa drugim generičkim instrumentima, pokazuje da je u SF-36 uključeno osam najčešće merenih elemenata zdravlja. Među parametrima koji nisu uključeni u ovu skalu, a mogu se naći u drugim mernim instrumentima, su: adekvatnost sna, kognitivno funkcionisanje, seksualno funkcionisanje, zdravstveni distres, porodično funkcionisanje, samoprocena, ishrana, rekreacija/hobi i komunikacija, što na izvestan način može predstavljati ograničenje ovog mernog instrumenta. Simptomi i problemi specifični za određena stanja nisu uključeni u SF-36, jer se radi o generičkoj meri.

SF-36 samoprocena promene odnosno tranzicije zdravlja (pet kategorija odgovora koje rangiraju od “mnogo bolje” do “mnogo gore”), koja se ne koristi u bodovanju skala i kompozitnih skorova, pokazala se korisnom za procenu prosečne promene zdravstvenog stanja tokom prethodne godine (godina koja je prethodila primeni SF-36). Izmerene promene zdravstvenog statusa tokom jedne godine koreliraju, sa prosečnom, samoprocenjenom promenom zdravlja na kraju te godine. Ovi rezultati ohrabruju upotrebu i interpretaciju ovog iskaza na grupnom nivou [Ware 2000].

SF-36 je konstruisana kao skala za samoprocenu za osobe koje imaju 14 i više godina. Predviđeno je da skalu ispitanici mogu popunjavati samostalno, a može je koristiti i istraživač za intervju uživo ili putem telefona (**Prilog 11-3. Standardni upitnik kvaliteta života SF-36**).



**Šema 1.** Taksonomija SF-36 [Ware 2000]



### 5.3.3. BECK-OVA SKALA DEPRESIVNOSTI (BDI)

Beck-ova skala depresivnosti (engl. *Beck Depression Inventory* – BDI) predstavlja merni instrument koji omogućava eksplorisanje individualnih osećanja i stavova u vezi sa opštim depresivnim statusom i pomaže u proceni uticaja depresivnosti na kvalitet života. Razvoj ovog instrumenta doveo je do preokreta u pristupu problemu depresije, koji je do tada razmatran iz psihodinamske perspektive, a pojavom ovog metoda pažnja je usredsređena na osećanja i percepcije samog pacijenta [Beck 1972].

BDI predstavlja jednu od najšire upotrebljivanih mera za depresiju. Koriste je zdravstveni profesionalci kao skrining metodu ili kao metodu za brzu dijagnostiku i istraživači za najraznovrsnije situacije. Samoispitivanje je predviđeno za osobe sa 13 i više godina. Za popunjavanje skale obično je potrebno pet do deset minuta.

BDI (revizija iz 1996. godine, razvijena u odgovoru na promenu dijagnostičkih kriterijuma za major depresiju Američke akademije za psihijatriju, poznata i kao BDI-II), korišćena je u ovoj studiji za proučavanje osećanja i stavova ispitanica koji se odnose na opšti psihički, prvenstveno depresivni status i za procenu uticaja depresije na HRQoL trudnica [American Psychiatric Association 2000, Beck 2009].

Skala je dizajnirana kao standardizovani spisak iskaza za samorangiranje najveće sličnosti ličnih osećanja i percepcija sa jednim od četiri ponuđena odgovora u okviru svake od ukupno 21 grupe iskaza. Svaki iskaz je gradiran prema težini simptoma od nula do tri. Iskazi su sadržinski povezani sa poznatim simptomima i manifestacijama depresije. Iskazi od 1 – 13 odnose se na simptome depresije psihološke prirode, a od 14 – 21 beleže fizičke simptome. Procenjuje se raspoloženje, pesimizam, osećanja nezadovoljstva, krivice, tuge, beznadnosti, odbačenosti, kažnjenosti, samooptuživanja, iritabilnost, suicidalne ideje, nesanica, zamorljivost, apetit, gubitak težine, gubitak libida. BDI se može interpretirati kao jedan simptom (depresija) sastavljen iz tri grupe faktora: negativan stav prema sebi, poremećaji ponašanja i somatski poremećaji [Beck 2009].

Odgovori na 21 pitanje rangirani su od 0 do 3, gde 0 predstavlja odsustvo ispitivanog simptoma, a 3 najveći stepen izraženosti simptoma. Sabiranjem svih rangiranih odgovora dobija se ukupni skor. Veći skor ukazuje na depresiju većeg stepena (**Prilog 11-4. Bekova skala depresivnosti – BDI**).

Rezultati se tumače različito u zavisnosti od vrste populacije kojoj ispitanik pripada. U populaciji bolesnika sa psihijatrijskom dijagnozom meri se stepen depresije, a granične vrednosti su sledeći skorovi: 0–13=normalne varijacije ili minimalna depresija; 14–19=blaga depresija; 20–28=umerena depresija; ≥29–63 teška depresija. Za populaciju koja nema psihijatrijsku dijagnozu granični skor od 21 i veći (≥21) ukazuje na postojanje depresije. Prema navedenom kriterijumu, u

našoj populaciji ispitanica, koje su pre trudnoće bile uglavnom zdrave žene, bez psihijatrijskih i teških hroničnih oboljenja, vrednost skora od 21 uzeta je kao granična za depresiju [Beck 2009].

Sadržinska i konstrukciona validnost BDI su intenzivno ispitane i potvrđene kao adekvatne. BDI pozitivno korelira sa merama depresije kao što su Hamiltonova skala depresivnosti (engl. *Hamilton Depression Scale*) i Minesotin višefazični inventar ličnosti (engl. *Minnesota Multiphasic Personality Inventory – D*). Na osnovu utvrđenih standarda za psihološke testove, takođe je u većem broju studija, kao adekvatna potvrđena pouzdanost BDI, naročito u pogledu interne konzistentnosti. Danas se smatra da je Beck-ova skala depresivnosti validan i pouzdan merni instrument čiji rezultati korespondiraju sa kliničkim stepenima depresije u više od 90% slučajeva [Beck 1988, 2009].

#### 5.3.4. SKALA ZAMORA PO KRUPP-U (FSS)

Skala zamora po Krupp-u (engl. *The Krupp Fatigue Severity Scale – FSS*) u ovoj studiji je korišćena za procenu prisustva i stepena zamora u trudnoći i uticaja zamora na zdravlje i kvalitet života trudnica [Krupp 1989, 2003].

Prvobitno dizajnirana kao mera zamora kod teških hroničnih bolesti (npr. multipla skleroza), FSS se danas koristi mnogo šire zahvaljujući inkorporaciji psihometrijskih metoda. Prvenstveno se primenjuje u istraživačke svrhe, ali takođe u kliničkoj medicini i zdravstvenoj ekonomiji u temama koje se odnose na kvalitet života, efekte različitih terapija, a u poslednje vreme i za procenu spavanja i sna.

FSS je jednodimenzionalni merni instrument koji ima za cilj da eksploriše simptome zamora i ukaže na njihovu jačinu. Skala daje značajne kliničke informacije vezane za simptome zamora sa aspekta njihovog uticaja na fizičko, mentalno i socijalno funkcionisanje iako nije podeljena u podskale prema tim dimenzijama. Finalni rezultat je dobar indikator individualnog samorangirajućeg nivoa zamora, koji se može pratiti i upoređivati tokom vremena intra- i interindividualno, a takođe se može komparirati sa drugim stanjima i oboljenjima kod kojih se javlja zamor. Krajnji cilj FSS je da evaluiira uticaj zamora na zdravlje i kvalitet života. Pored toga, FSS je dizajnirana da razdvoji zamor od kliničke depresije, pošto oba entiteta imaju slične ili zajedničke simptome. Skala se takođe koristi za evaluaciju bolesnika sa major depresijom.

Ovaj instrument pripada samorangirajućim merama. Ispitanik rangira svaku izjavu na skali prema najvećoj sličnosti sa ličnim osećanjima i percepcijama. Male vrednosti pokazuju manje slaganje sa izjavom, a velike vrednosti veći stepen saglasnosti ispitanika sa izjavom. Za popunjavanje skale i izračunavanje skora potrebno je oko pet minuta.

Krupp-ova skala za procenu zamora sadrži devet izjava koje ispitanik treba da oceni od 1 (uopšte se ne slažem) do 7 (u potpunosti se slažem) tako da ukupan skor može imati vrednosti od

9 do 63. Zbirna vrednost FSS se dalje deli sa 9 i tako se dobija srednja ocena zamora (prosečni skor zamora), koja može imati vrednosti od 1 (potpuno odsustvo zamora) do 7 (najizraženije prisustvo zamora) (**Prilog 11-5. Krupova skala zamora – FSS**).

Za obolele populacije vrednosti prosečnog FSS skora veće od 4 označene su kao patološke od autora i većine grupa. Prosečni FSS skor kod osoba koje imaju samo depresiju je oko 4,5, dok je skor osoba sa zamorom zbog hroničnih bolesti viši (prosečno oko 6,5). Za opštu populaciju granična vrednost prosečnog FSS skor od 4,8 (korišćena u ovoj studiji) ili 5 je bolji indikator signifikantnog zamora [Krupp 1989, 2003, Friedman 2010, Lerdal 2005, 2011].

Od svih danas poznatih mera zamora FSS je najčešće korišćena, a u vezi sa tim i prevedena na brojne jezike. Validirana je u velikom broju studija kako patološke tako i opšte populacije [Friedman 2010]. Validacija FSS potvrdila je adekvatnost njene interne konzistentnosti. Postoje sugestije da se izbacivanjem pojedinih pitanja skale dodatno poveća njena interna konzistentnost za ispitivanje zamora u nekim populacijama sa teškim hroničnim bolestima [Lerdal 2011]. Skala dobro korelira sa vizuelno-analognim merama i jasno razdvaja zdravu od patološke populacije, pri čemu se zamor pokazao nezavisnim od simptoma depresije. Korelacije takođe postoje sa skalama koje mere delom srodne oblasti, uključujući depresiju, dnevnu pospanost i kvalitet života [Krupp 1989, Valko 2008, Friedman 2010].

S obzirom da FSS skorovi koreliraju sa spoljašnjom, personalnom opservacijom zamora, ova jednostavna i pouzdana mera zamora se pokazala veoma korisnom za procenu efekata zamora na zdravlje i kvalitet života.

### 5.3.5. SKALA PRIHVATANJA BOLESTI/STANJA PO FELTON-U (AIS)

Skala prihvatanja bolesti/stanja po Felton-u (engl. *The Felton Acceptance of Illness Scale – AIS*) koristi se za evaluaciju psihološkog prilagođavanja na bolest ili stanje. U ovom radu AIS je korišćena za procenu stepena prihvatanja trudnoće od strane ispitanica i uticaja tog prihvatanja na kvalitet života u trudnoći.

AIS ima osam iskaza sa pet gradacija odgovora. Skala je predviđena za samorangiranje svakog iskaza prema stepenu slaganja, koji gradira od „nimalo se ne slažem“ do „u potpunosti se slažem“. Beleže se percepcija ispitanika o težini prihvatanja svog stanja, ličnoj neadekvatnosti, nemogućnosti učestvovanja u aktivnostima koje voli, povećanju zavisnosti od drugih osoba, reakcijama ljudi iz okoline, opterećenju porodice (**Prilog 11-6. Skala prihvatanja bolesti/stanja po Feltonu – AIS**).

Ova skala otkriva stepen adaptacije ispitanika na bolest/stanje, kao i sposobnost ispitanika da sebe učini srećnim. Maksimalni skor skale je 40. Visok zbir znači loše prihvatanje svoga stanja [Felton 1984, Lewko 2007, Dijkstra 2007].

### 5.3.6. MULTIDIMENZIONALNA SKALA OPAŽENE SOCIJALNE PODRŠKE PO ZIMET-U (MSPSS)

Multidimenzionalna skala opažene socijalne podrške po Zimet-u (engl. *Multidimensional Scale of Perceived Social Support – MSPSS*) je merni instrument za procenu uticaja podrške, koju osoba prima od svoje okoline, na zdravlje i kvalitet života u trudnoći [Zimet 1988]. U ovom radu korišćena je lingvistički adaptirana srpska verzija MSPSS.

MSPSS omogućava kvantitativnu i kvalitativnu procenu samorangirajuće individualne percepcije podrške koju ispitanik dobija od strane za njega važnih osoba iz svoje bliže okoline. Iskazi su podeljeni na faktorske grupe koje se odnose na izvor socijalne podrške (porodica, prijatelji, druge značajne osobe). Skala ima 12 iskaza (konstatacija), od kojih se po četiri odnose na podršku porodice, prijatelja i drugih značajnih osoba. Odgovori su rangirani u nizu od 1 – nimalo se ne slažem do 7 – u potpunosti se slažem (**Prilog 11-7. Multidimenzionalna skala opažene socijalne podrške po Zimetu – MSPSS**).

Mogu se izračunati pojedinačni skorovi socijalne podrške za svaku od tri navedene grupe izvora i ukupni skor koji meri globalnu socijalnu podršku koju ispitanik dobija od svoje okoline. U analizi se koristi samo ukupni skor. Maksimalni skor je 84 i označava najveći stepen socijalne podrške [Zimet 1988].

Psihometrijske studije pokazuju da je interna konzistentnost podskala i ukupne skale odlična, kao i test-retest pouzdanost. Validnost je utvrđena kroz negativnu udruženost skorova MSPSS sa skorovima mera za depresiju [Canty-Mitchell 2000, Ian 2003].

Dosadašnja upotreba i validacija MSPSS podržavaju upotrebu ovog brzog instrumenta za procenu hijeralhičke strukture opažene socijalne podrške u različitim populacijama, uključujući i trudnice [Zimet 1990, Dahlem 1991].

### 5.3.7. SKALA SIMPTOMA TRUDNOĆE (PSS)

Skala simptoma trudnoće (engl. *Pregnancy Symptom Scale – PSS*) je merni instrument konstruisan sa ciljem da eksploriše i meri stanje zdravlja i kvaliteta života tokom celog gestacionog perioda, za šta u dostupnoj literaturi ne postoji ekvivalentna mera. PSS sadrži najčešće simptome koji se javljaju tokom fiziološke trudnoće, kao i simptome najznačajnijih patoloških stanja u trudnoći. Skala se sastoji od 42 iskaza/simptoma, od kojih su 41 fiksni, dok je 42. iskaz otvoren tako da ispitanice mogu da ga popune bilo kojim drugim simptomom koji nije do tada naveden. Iskazi se odnose na pet različitih vremenskih perioda trudnoće: period pre trudnoće, prvi, drugi i treći trimestar trudnoće, kao i ceo tok trudnoće [Dotlic 2012-b].

Iskazi tj. simptomi boduju se prema njihovoj pojavi i izraženosti od 0 (nema simptoma), 1 (najmanja jačina simptoma) do 10 (najveća jačina simptoma). Zbirna vrednost PSS deli se sa 42 i tako se dobija srednji skor simptoma ispitanice sa vrednostima od 0 do 10. Rezultati pokazuju koji simptomi trudnoće mogu imati najviše uticaja na kvalitet života ispitanica. Skala je konstruisana i validirana u ovoj studiji za upotrebu u naučnoistraživačkom radu i kliničkoj praksi, a detalji o razvoju, iskazima i njihovom bodovanju, kao i validnosti, težini, diskriminantnosti i pouzdanosti PSS prikazani su u poglavlju šest – Studija razvoja i validacije Skale simptoma trudnoće (**Prilog 11-8. Skala simptoma trudnoće – PSS**).

#### 5.4. STATISTI KA METODOLOGIJA

Izbor u radu korišćenih statističkih metoda uslovljen je kliničkim i metodološkim zahtevima (cilj, hipoteze, predmet tj. problem istraživanja, etape rada) i karakteristikama empirijske tj. eksperimentalne sredine (vrsta obeležja posmatranja: kvantitativna ili kvalitativna; broj obeležja posmatranja: jedno, dva ili više; vrsta podataka: parametarski ili neparametarski; tip raspodele: normalna, drugi tip ili nepoznata; broj grupa podataka: jedna, dve ili više; međusobni odnos grupa podataka: nezavisne ili zavisne tj. vezane; veličina svake grupe podataka: velika, mala).

Uzimajući u obzir sve elemente koji utiču na adekvatan izbor, u ovom istraživanju primenjeni su: (a) statistički metodi za procenu veličine uzroka, odnosno, dovoljnog broja jedinica posmatranja, (b) metodi deskriptivne statistike, (c) univarijantni i bivarijantni metodi analitičke (inferencijalne) statistike, (d) metodi multivarijantne statističke analize i (e) statistički metodi za procenu karakteristika odnosno svojstava mernog instrumenta: validnost, težina, diskriminantnost i pouzdanost skale merenja.

Pri primeni svakog analitičkog metoda, registrovana je tačna verovatnoća greške u zaključivanju ( $p$ ) pod uslovima važenja nulte hipoteze ( $H_0$ ), dobijene korišćenjem adekvatnog statističkog programa. Statistički analitički zaključci donošeni su na osnovu kategorizacije vrednosti tačne verovatnoće nulte hipoteze ( $p_{H_0}$ ), konvencijom usvojene za istraživanja u biomedicinskim naukama. Proučavani problem tj. predmet rada (u ovom istraživanju razlika ili povezanost) je za vrednosti tačne verovatnoće nulte hipoteze ( $p_{H_0}$ ) manje od 5% smatran značajnim ( $p < 0,05$ ), a za manje od 1% smatran visoko značajnim ( $p < 0,01$ ). Konvencionalno prihvaćena, granična, maksimalna verovatnoća greške statističkog zaključka ( $p = 0,05 = 5\%$ ) određuje minimalnu verovatnoću njegove sigurnosti tj. ispravnosti ( $q = 1 - p = 1 - 0,05 = 0,95 = 95\%$ ), što garantuje valjanost (validnost) istraživačkih i stručnih zaključaka, uopšte, pa i u ovoj studiji.

Obrada (deskripcija i analiza) prikupljenog materijala, obavljena je kompjuterski (personalnim računom) korišćenjem softverskog paketa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) verzija 17.0 (Advanced Statistics) za Windows, Čikago, IL, USA.

#### 5.4.1. METOD IZBORA UZORKA

Ispitivanje osnovnog skupa često je nemoguće (delimično nedostupan, veliki tj. neobuhvatljiv) i skoro uvek neracionalno. Zbog toga, je u istraživanjima uobičajen postupak da se umesto osnovnog skupa ispituje njegov reprezentativni podskup tj. uzorak, a da se na osnovu njega dobijeni statistički analitički zaključci generalizuju na ceo osnovni skup iz koga potiču jedinice posmatranja. U odnosu na ispitivanje osnovnog skupa, ispitivanje uzroka je kraće, brže i jeftinije, često daje tačnije i adekvatnije rezultate i omogućava primenu verovatnoće za ocenu greške izračunatih (empirijskih) vrednosti analitičkih metoda.

Nesumnjive prednosti ispitivanja reprezentativnog podskupa osnovnog skupa, dovode istraživača do problema uzorkovanja, odnosno, izbora uzorka. Očekuje se da pravilno izabran uzorak bude ogledalo populacije iz koje potiče, precizna minijaturizacija elemenata i njihovog odnosa u osnovnom skupu [Erić – Marinković 2008]. U svakom postupku izbora uzorka (po verovatnoći, po veličini, po načinu formiranja, po međusobnom odnosu jedinica posmatranja) iz osnovnog skupa (ciljna populacija, uzoračka populacija) osnovni problem je reprezentativnost uzorka. Strogo se držeći kriterijuma izbora, samo se uzorci bazirani na unapred poznatoj (jednakoj ili nejednakoj) verovatnoći izbora jedinica posmatranja iz osnovnog skupa mogu smatrati reprezentativnim (slučajni uzorci: prost slučajan, sistematski, stratifikovani, klaster). Dakle, uzorkovanje na osnovu verovatnoće je optimalan izbor, jer omogućava pouzdane i validne zaključke o osnovnom skupu. U odnosu na ovaj osnovni, strogi, kriterijum (unapred poznata verovatnoća izbora), svi ostali uzorci su nereprezentativni, odnosno, pristrasni (neslučajni uzorci: prigodni, namerni, kvota). Nereprezentativnost uzorka (greške uzorkovanja: slučajne, uzoračka pristrasnost – *bajas*, engl. *bias* i neuzoračke greške tj. greške merenja) ugrožava eksternu validnost istraživanja (generalizacija rezultata na ceo osnovni skup). Nažalost, u mnogim istraživanjima stvarno reprezentativan uzorak (baziran na verovatnoći izbora) nije moguće izvesti iz osnovnog skupa od interesa, pa su nereprezentativni uzorci jedini mogući izbor.

Specifičan problem uzorkovanja predstavlja formiranje uzorka u kliničkim istraživanjima. Lekar istraživač je vrlo retko u prilici da za potrebe kliničke studije izabere pravi reprezentativni uzorak jedinica posmatranja. Umesto da jedinice posmatranja osnovnog skupa (ciljna populacija) imaju unapred poznatu verovatnoću izbora, u praksi se u uzorak uključuju sve dostupne osobe (uzoračka populacija) koje ispunjavaju kriterijume za ulazak u studiju. Ovakvim načinom izbora ispitanika onemogućava se uzoračka pristrasnost tj. uzorački *bajas* (tendencija da se favorizuje izbor jedinica posmatranja koje imaju određene, za istraživanje bitne, karakteristike) i obezbeđuje uopštavanje zaključka sa uzorka na uzoračku populaciju. Generalizacija zaključaka sa uzoračke na ciljnu populaciju prepuštena je istraživaču. On je jedini merodavan da utvrdi da li se važne karakteristike raspodeljuju u uzoračkoj kao i u ciljnoj populaciji. No, bez obzira na moguće uslove uzorkovanja (specifičnosti empirijske situacije i same studije), sve odluke o formiranju uzorka (vrsta, način, veličina) donose se u fazi planiranja istraživanja.

#### 5.4.1.1. Metod procene veličina uzorka – dovoljnog broja jedinica posmatranja

Veličina uzorka, shodno metodološkim postulatima, određena je u fazi planiranja istraživanja, pre faze prikupljanja materijala tj. podataka.

Izračunavanje veličine uzorka (broja jedinica posmatranja) bazirano je na proceni dovoljnog broja jedinica posmatranja potrebnih za uspešnu realizaciju istraživačkog cilja (optimalni broj). Procenjeni dovoljan (optimalan) broj jedinica posmatranja odnosi se samo na jedan uzorak (u ponovljenim merenjima u svojstvu vezanog tj. zavisnog uzorka). Dakle, procenjeni optimalni broj jedinica posmatranja umnožava se onoliko puta koliko se nezavisnih uzoraka međusobno poredi u istraživanju.

Procena broja jedinica posmatranja je najsloženiji i ujedno najosetljiviji deo procedure izbora uzorka (uzorkovanja). Broj jedinica posmatranja bio je uslovljen karakteristikama istraživanja i karakteristikama skupa iz kojeg se uzorak formira. Zahtevi koji uslovljavaju optimalan broj jedinica posmatranja mogu se sistemizovati i sažeti u tri osnovne kategorije: poznavanje ili izračunavanje varijabiliteta obeležja posmatranja, identifikacija istraživačkog cilja i određivanje veličine efekta.

Varijabilitet obeležja posmatranja (karakteristike) je osnovni razlog i pokretač svih istraživanja. Varijabilitet obeležja u osnovnom skupu ( $\delta=SD$ ) je, po pravilu, nepoznat. Do njega se dolazi ili na osnovu literaturnih i/ili statističkih evidencionih podataka ili aproksimativnim izračunavanjem [ $\delta \approx sd = (\max - \min) / 4$ , ređe  $\delta \approx sd = (\max - \min) / 6$ ] u pilot istraživanjima statističkih skupova (uzoračka populacija, uzorak). Varijabilitet obeležja ( $\delta \approx sd$ ) i veličina uzorka ( $n$ ) su direktno proporcionalni (što je veća varijabilnost obeležja potreban je veći uzorak jedinica posmatranja i obrnuto). U ovom istraživanju varijabilitet obeležja od interesa (vaginalni porođaj) procenjivan je po odluci istraživača na osnovu statističkih evidencionih podataka.

Identifikacija istraživačkog cilja podrazumeva definisanje (utvrđivanje i opisivanje) njegovog tipa. Cilj istraživanja može biti ocena statističkog parametra ili kombinacije parametara u osnovnom skupu i/ili ispitivanje statističkih hipoteza o razlici (testiranje hipoteza) jednog parametra ili skupa parametara.

Statistički parametar ili kombinacija parametara u osnovnom skupu ocenjuju se metodom intervala poverenja (interval pouzdanosti) za izabranu verovatnoću sigurnosti (najmanja 0,95=95% ; minimalna tačnost). Kada je cilj istraživanja formiranje intervala poverenja, optimalni broj jedinica posmatranja procenjuje se na osnovu varijabiliteta (standardne devijacije) obeležja posmatranja, željenog nivoa verovatnoće sigurnosti i preciznosti ocene. Definisana verovatnoća sigurnosti ( $1-\alpha$ ; nivo poverenja) određuje koeficijent poverenja ( $Z_{1-\alpha/2}$ ; čita se iz tablica površina standardne normalne raspodele). Preciznost ocene ( $E$ ; polovina širine intervala poverenja; najveća dozvoljena – 20% odstupanja od prave vrednosti) je proizvod koeficijenta poverenja i standardne greške ocene statističkog parametra. Standardna greška ( $SE$ ) je direktno proporcionalna



standardnoj devijaciji obeležja, a obrnuto proporcionalna kvadratnom korenu veličine uzorka ( $SE = \delta / \sqrt{n} = SD / \sqrt{n}$ ;  $SE = sd / \sqrt{n}$ ). Ona pokazuje odstupanje izračunate uzoračke vrednosti (ocena parametra u uzorku) od stvarne vrednosti populacionog parametra. U ovom istraživanju ostvareno je planirano formiranje intervala poverenja, pa je za planirani jedan uzorak ispitanica dovoljan broj jedinica posmatranja procenjivan po izrazu  $n = (Z^2_{1-\alpha/2} \times SD^2) / E^2$ .

Kada je cilj istraživanja testiranje hipoteza (procena značajnosti razlike), optimalan broj jedinica posmatranja procenjuje se na osnovu varijabiliteta (standardne devijacije – sd) obeležja posmatranja, verovatnoća grešaka u zaključivanju ( $\alpha$  i  $\beta$ ) i moći statističkog metoda ( $1-\beta$ ), kao i veličine razlike (d). Verovatnoća greške u zaključivanju prve vrste ( $\alpha$ ) je verovatnoća odbacivanja tačne (ispravne) nulte hipoteze ( $H_0$ ). Verovatnoća greške u zaključivanju druge vrste ( $\beta$ ) je verovatnoća neodbacivanja (prihvatanja, usvajanja) pogrešne nulte hipoteze. Moć (snaga) statističkog metoda ( $1-\beta$ ; ukupna manje verovatnoća  $\beta$ ) je verovatnoća odbacivanja pogrešne nulte hipoteze. Verovatnoća ispravnog statističkog zaključka potvrđuje ispitivanu razliku ako je pristuna. Uobičajeno se koriste granične vrednosti navedenih verovatnoća:  $\alpha = 5\% = 0,05$  (maksimalna),  $\beta = 20\% = 0,2$  (maksimalna) i  $(1-\beta) = 80\% = 0,8$  (minimalna). Veličina statistički značajne razlike (d) je obrnuto proporcionalna veličini uzorka (n). Za detektovanje sve manje statistički značajne razlike potreban je sve veći uzorak.

Veličina efekta (engl. *size effect*) u istraživanju pokazuje stvarnu veličinu proučavanog statističkog problema (razlike između nizova podataka – zavisnih ili nezavisnih, jačine povezanosti karakteristika itd.). Statistički značajna stvarna veličina efekta (npr. mala razlika velikih uzoraka) može biti stručno (medicinski i zdravstveno) neznačajna i obrnuto. Dokazana statistička značajnost stvarne veličine ispitivanog problema (veličina razlike, vrednost jačine povezanosti itd.) ne znači obavezno i njegovu stručnu relevantnost, odnosno, kliničku značajnost. Kliničkoj značajnosti statističkih zaključaka doprinosi definisanje (određivanje) veličine efekta (očekivana veličina) proučavanog statističkog problema adekvatno formulisanom radnom hipotezom ( $H_1$ ). Zbog nedostatka kliničkih standarda, definisanje veličine efekta (klinički značajna – očekivana veličina proučavanog statističkog problema) je vrlo osetljiva (nekad i nemoguća) kategorija procene optimalnog broja jedinica posmatranja. U slučaju kada, i pored sveg znanja i iskustva istraživača, određivanje veličine efekta nije moguće (nepostojanje kliničkih standarda i nepostojanje literaturnih, teorijskih ili istraživačkih informacija o istraživačkom problemu) procenjivanje je arbitrarno.

Veličina efekta (očekivana razlika), verovatnoća ( $1-\beta$ ) moći tj. snage statističkog metoda (uslovljena verovatnoćom greške u zaključivanju druge vrste –  $\beta$ ) i verovatnoća ( $1-\alpha$ ) sigurnosti (uslovljena verovatnoćom greške u zaključivanju prve vrste –  $\alpha$ ) definišu (pokazuju) moć (snagu) istraživanja u proceni značajnosti proučavanog statističkog problema (razlike).

U ovom istraživanju, za planirani jedan uzorak ispitanica, dovoljan broj jedinica posmatranja procenjivan je na osnovu testiranja hipoteza i veličine efekta po izrazu

$$n = \left\{ \frac{[Z_{1-\alpha/2} \times \sqrt{\pi_0(1-\pi_0)} - Z_{\beta} \times \sqrt{\pi_1(1-\pi_1)}]}{(\pi_1 - \pi_0)} \right\}^2$$

gde je  $Z_{1-\alpha/2}$  dvosmerna zed vrednost (z) koja odgovara nultoj hipotezi ( $H_0$ ) tj. kritična vrednost (1,96) koja deli centralnih 95% površine od ukupno 5% u repovima krive (2,5% u levom i 2,5% u desnom repu krive), a  $Z_{\beta}$  jednosmerna zed vrednost, odnosno, donja leva zed vrednost (z) koja odgovara radnoj hipotezi ( $H_1$ ) tj. ona kritična vrednost (-0,84) koja deli standardizovanu normalnu raspodelu površina (z raspodelu) na donjih 20% i gornjih 80%.

#### 5.4.2. STATISTIČKI DESKRIPTIVNI METODI

Od metoda deskriptivne statistike u radu su korišćeni osnovni parametri istraživanih skupova, grupisanje, tabeliranje, grafičko prikazivanje i poređenje, relativni brojevi, mere centralne tendencije i mere varijabiliteta.

Osnovni parametri istraživanih skupova (veličina – n; minimum – min; maksimum – max) su notirani uz svaki metod statističke obrade. Osim veličine (n) uzoraka formiranih za potrebe ovog rada (pilot istraživanje; validacija PSS; ispitivanje determinanti zdravlja i kvaliteta života u trudnoći), navedena je i veličina (n) statističkog niza, odnosno, broj podataka, adekvatno korišćenih u svakom primenjenom metodu statističke obrade (deskripcija i analiza). Minimum (min) i maksimum (max) su prevashodno vrednosti parametarskih (jediničnih, numeričkih kontinuiranih ili diskontinuiranih) podataka. Osim toga, u specifičnim empirijskim raspodelama, odnosno, u distribucijama frekvencija istaknuta je i najveća apsolutna učestalost ( $f_{max}$ ).

Grupisanje je, obavezno, primenjivano i na parametarske i neparametarske podatke (poslednja kontrola ispravnosti istraživačke baze podataka). Razvrstavanjem jedinica posmatranja ili po vrednostima ili po kategorijama obeležja dobijane su empirijske učestalosti (f) i sledstveno empirijske distribucije tj. raspodele učestalosti. Po potrebi, izračunavane su i relativne učestalosti (%) i formirane njihove raspodele.

Rezultati deskripcije i analize prikazivani su tabelarno (složene, kombinovane tabele) i grafički (šeme; dijagrami – kružni, poligon frekvencije, stubičasti).

Od relativnih brojeva u radu je, po potrebi, određivan odnos dela prema celini, odnosno pokazatelj strukture ( $R_b\%$ ).

Kad god su karakteristike empirijske situacije dozvoljavale (parametarski podaci), određivane su mere centralne tendencije. Obavezno su izračunavane vrednosti aritmetičke sredine – as (engl: *mean*) i medijane (med), a po potrebi i tipična srednja vrednost – mod (mod).

U empirijskim situacijama u kojima je bilo moguće izračunati aritmetičku sredinu, obavezno su određivane i mere varijabiliteta (interval varijacije – I tj. raspon – R; interkvartilni

raspon – IR; standardna devijacija – sd; koeficijent varijacije – cv%; standardna greška aritmetičke sredine –  $SE_x$ ). Na osnovu kategorizacije koeficijenta varijacije, verifikovana je eventualna homogenost skupa podataka ( $cv \leq 30\%$ ).

#### 5.4.3. UNIVARIJANTNI I BIVARIJANTNI METODI ANALITIČKE (INFERENCIJALNE) STATISTIKE

Od metoda univarijantne i bivarijantne analitičke (inferencijalne) statistike u radu su korišćeni metodi za procenu normalnosti empirijskih raspodela, metodi za procenu vrednosti statističkog parametra u osnovnom skupu, metodi za procenu razlike i metodi za procenu paralelizma (povezanosti) [Janošević 1996, Erić-Marinković 2008].

##### 5.4.3.1. Metodi za procenu normalnosti empirijskih raspodela

Za procenu normalnosti empirijskih raspodela korišćen je Kolmogorov – Smirnov-ljev Zed test (KSZ). Ovim metodom se na osnovu značajnosti razlike, procenjuje stepen slaganja distribucije frekvencija sa normalnom gustinom verovatnoća tj. normalnom raspodelom. U ovom radu, primenjen je na sve distribucije frekvencija, kako u proceduri validacije PSS, tako i u ispitivanju determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica.

##### 5.4.3.2. Metodi za procenu vrednosti statističkog parametra u osnovnom skupu

Za procenu vrednosti statističkog parametra u osnovnom skupu formirani su intervali poverenja (ocena uzroka  $\pm$  preciznost). U ovom radu, intervali poverenja su formirani u cilju ispitivanja validnosti PSS. Sa verovatnoćom sigurnosti od 0,95 (95%) na osnovu odgovarajuće aritmetičke sredine uzorka ( $n=109$ ) procenjivane su aritmetičke sredine skorova iskaza i individualnih skorova za osnovni skup trudnica.

##### 5.4.3.3. Metodi za procenu razlike

Za procenu razlike primenjivani su parametarski i neparametarski testovi ( $t$ ;  $Z$ ;  $WZ$ ;  $\chi^2$ ;  $\chi^2McN$ ) i parametarski i neparametarski metodi jednofaktorske analize varijanse (engl. *one-way analysis of variance* – ANOVA;  $F_x$ ;  $\chi^2FR$ ;  $KW\chi^2$ ).

Student-ov  $t$  test ( $t$ ) je statistički analitički parametarski metod. Baziran je na raspodeli jednodimenzione slučajne promenljive. Njime se procenjuje razlika vrednosti dve grupe (dva nezavisna uzorka; vezani uzorak) normalno raspoređenih parametarskih podataka. U ovom radu primenjen je u cilju izbora broja iskaza (42 ili 41) PSS. U tu svrhu procenjena je značajnost razlike

vrednosti individualnih skorova ocena tj. skorova ocena ispitanica Skale simptoma trudnoće sa 42 i 41 iskazom (vezani uzorak-d).

Wilcoxon-ov test ekvivalentnih parova (TEP; Z) je statistički analitički neparametarski metod. Koristi se za procenu značajnosti razlike neparametarskih podataka vezanog uzroka. Razlika se procenjuje na osnovu rangova. U ovom radu primenjivan je u cilju izbora broja iskaza (42 ili 41) PSS, kao i u cilju validacije PSS. U cilju izbora broja iskaza PSS, procenjivana je značajnost razlike vrednosti individualnih skorova ocena (skorovi ocena ispitanica) Skale simptoma trudnoće sa 42 i 41 iskazom. U cilju ispitivanja validnosti PSS ovaj metod je primenjivan za procenu razlike vrednosti jednog obeležja (ocene iskaza, skorovi iskaza ili individualni skorovi) po parovima proučavanih perioda trudnoće (jedan par direktno; više parova posle primene Friedman-ovog metoda -  $\chi^2$ FR).

Wilcoxon-Mann-Whitney-ev test sume rangova (TSR; W, Z) je statistički analitički neparametarski metod. Koristi se za procenu značajnosti razlike parametarskih podataka dva nezavisna uzorka. Razlika se procenjuje na osnovu rangova. U ovom radu primenjivan je u cilju ispitivanja determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica. U tu svrhu procenjivana je značajnost razlike vrednosti jednog obeležja (skor skale) po parovima kategorija jednog obeležja ZEU (jedan par kategorija direktno ili 3 do 15 parova kategorija posle primene Kruskal-Wallisov-og metoda -  $KWX^2$ ).

Pearson-ov hi kvadrat test ( $\chi^2$ ,  $X^2$ ) je statistički analitički neparametarski metod. Koristi se za procenu značajnosti razlike apsolutnih (empirijskih) učestalosti (f) kategorija jednog obeležja, jednog (test slaganja), kao i dva ili više (primena na tablice kontingencije) nezavisnih uzoraka. U ovoj studiji primenjivan je u cilju validacije PSS i u cilju ispitivanja determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica. U oba slučaja, uglavnom je korišćen u formi testa slaganja empirijskih (f) sa teorijskim (f') učestalostima formiranim pod uslovima koji važe za nultu hipotezu ( $H_0$ ). U oba slučaja, ali ređe, primenjivan je i za procenu razlike učestalosti kategorija jednog obeležja dva nezavisna uzorka (tablice kontingencije 2xk).

McNemar-ov test ( $\chi^2$ McN) je statistički analitički neparametarski metod. Koristi se za procenu značajnosti razlike vezanog uzroka. Razlika se procenjuje na osnovu apsolutnih učestalosti (dve - koje pokazuju promenu stanja ili ponašanja jedinica posmatranja) dihotomnih gradacija obeležja posmatranja (tablice kontingencije 2x2). U ovom radu primenjivan je u cilju ispitivanja determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica. U tu svrhu procenjivan je efekat dejstva dva dihotomno kategorisana obeležja ZEU na istu ispitanicu ili efekat dejstva jednog dihotomno kategorisanog obeležja na istu ispitanicu pre i u aktuelnoj trudnoći.

Jednofaktorska ANOVA za ponovljena merenja ( $F_x$ ;  $df_x$ ;  $df_z$ ;  $F_d$ ) je statistički analitički parametarski metod. Kao i sve druge parametarske metode ANOVA je zasnovana na posebnoj klasi statističkih modela, generalnim linearnim modelima (GLM) i uslovljena strogim pretpostavkama za pouzdanu upotrebu (homogenost varijanse, normalnost raspodela vrednosti

rezultujućeg obeležja u gradacijama faktora, nema interakcije između tretmana i subjekta). Specifičnost ovog metoda omogućava kontrolu individualnih varijacija jedinica posmatranja, naročito izraženih kod bioloških i fizioloških merenja. Koristi se za ispitivanje dejstva jednog obeležja (faktor) na iste jedinice posmatranja (jedan uzorak) u tri ili više vremenskih perioda ili situacija (gradacije faktora). U slučaju odbacivanja nulte hipoteze ( $p < 0,05$ ), primenjuje se Fisher-ova procedura najmanje značajne diferencije -NZD (engl. *least significance difference* - LSD). Ona se upotrebljava za procenu značajnosti razlike vrednosti aritmetičkih sredina parova gradacija faktora ( $F_d$ ). U ovom radu jednofaktorska ANOVA za ponovljena merenja ( $F_x$ ) primenjivana je u cilju validacije PPS. U tu svrhu ovaj metod je primenjivan za procenu dejstva jednog faktora (svi ispitivani vremenski periodi - 5 gradacija ili trimestri trudnoće - 3 gradacije) na rezultujuće obeležje (skorovi ocena na iskaze ili individualni skorovi ocena tj. skorovi ocena ispitanica).

Jednofaktorska (dvosmerna) Friedman-ova ANOVA ( $\chi^2_{FR}$ ) je statistički analitički neparametarski metod. Primenjuje se sa istim ciljem kao i parametarska ANOVA za ponovljena merenja. Kada uslovi za primenu varijansnog količnika ( $F_x$ ) za ponovljena merenja nisu ispitivani ili nisu u potpunosti ispunjeni, kao i onda kada je rezultujuće obeležje mereno ordinalnom skalom upotrebljava se odgovarajuća neparametarska alternativa - Friedman-ova ANOVA. Prema tome,  $\chi^2_{FR}$  se koristi za procenu dejstva jednog faktora (obeležje, karakteristika) na iste jedinice posmatranja (jedan uzorak) u tri ili više vremenskih perioda ili situacija (gradacija faktora). Procena efekata faktora bazira se na individualnim rangovima rezultujućeg obeležja. U slučaju odbacivanja nulte hipoteze ( $p < 0,05$ ) Post Hoc poređenje parova gradacija faktora radi se pomoću Vilkinson-ovog testa ekvivalentnih parova (TEP; Z). U ovom radu jednofaktorska Friedman-ova ANOVA ( $\chi^2_{FR}$ ) primenjivana je u cilju ispitivanja validnosti PSS. U tu svrhu ovaj metod je primenjivan za procenu dejstva jednog faktora (svi ispitivani vremenski periodi - 5 gradacija ili trimestri trudnoće - 3 gradacije) na rezultujuće obeležje (ocene na iskaze ili individualni skorovi ocena tj. skorovi ocena ispitanica).

Jednofaktorska Kruskal-Wallis-ova ANOVA ( $KW\chi^2$ ) je statistički analitički neparametarski metod. Primenjuje se sa istim ciljem kao i jednofaktorska parametarska ANOVA. Kada uslovi (vrlo zahtevni) za primenu varijansnog količnika ( $F_x$ ) parametarske jednofaktorske ANOVE nisu ispitivani ili nisu u potpunosti ispunjeni, kao i onda kada je rezultujuće obeležje mereno ordinalnom skalom, upotrebljava se odgovarajuća neparametarska alternativa: Kruskal-Wallis-ova ANOVA. Prema tome  $KW\chi^2$  se koristi za procenu dejstva jednog faktora (obeležje, karakteristika) na tri ili više nezavisnih uzoraka tj. grupa različitih jedinica posmatranja (gradacije faktora). Procena efekata faktora bazira se na rangovima rezultujućeg obeležja svih nezavisnih uzoraka zajedno. U slučaju odbacivanja nulte hipoteze ( $p < 0,05$ ), konačan odgovor o efektu faktora dobija se poređenjem parova nezavisnih uzoraka, najčešće testom sume rangova (TSR; W, Z). U ovom radu jednofaktorska Kruskal-Wallis-ova ANOVA ( $KW\chi^2$ ) primenjivana je u cilju ispitivanja determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica. U tu svrhu ovaj metod je korišćen za procenu dejstva jednog faktora (obeležje ZEU) sa tri ili više gradacija (3 do 6, 9 i 13 kategorija čiji su nosioci različite grupe ispitanica tj. nezavisni uzorci) na rezultujuće obeležje (vrednosti jednog

skora jedne skale). Moć neparametarskog metoda iznosi 95% moći parametarskog metoda. Jedinice posmatranja su nosioci jednog istog obeležja tj. karakteristike (rezultujuće obeležje).

#### 5.4.3.4. Metodi za procenu paralelizma (povezanosti)

Za procenu paralelizma odnosno povezanosti korišćeni su parametarski i neparametarski jednostruki korelacioni metodi ( $r_{xy}$ ;  $\rho_{xy}$ ).

Pearson-ova korelacija ( $r_{xy}$ ) je statistički analitički parametarski metod. Koristi se za procenu značajnosti jačine i smera ( $-1 \leq r_{xy} \leq +1$ ) povezanosti dva obeležja (karakteristike). Upotreba Pearson-ovog koeficijenta korelacije ( $r_{xy}$ ) zavisi od opštih i specifičnih uslova (oba obeležja su registrovana na istoj jedinici posmatranja; podaci za oba obeležja su parametarski i normalno raspoređeni; opservirana povezanost obeležja je linearnog karaktera). U ovom istraživanju jednostruka parametarska korelacija ( $r_{xy}$ ) primenjena je i u cilju validacije PSS, kao i u cilju ispitivanja determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica.

U validaciji PSS ovaj metod je korišćen za procenu diskriminantnosti iskaza, kao i za procenu pouzdanosti ponovljenog merenja PSS. Diskriminantnost iskaza skale procenjena je izračunavanjem koeficijenta korelacije za vrednosti ocena jednog iskaza i skora ocena svih ostalih iskaza skale (korigovani iskaz – totalna korelacija; engl. *corrected item – total correlation*). Pouzdanost ponovljenog merenja za iskaze skale sa normalnom raspodelom vrednosti ocena procenjena je izračunavanjem Pearson-ovog koeficijenta ( $r_{xy}$ ) za ocene sa testa i retesta ispitanica za period trudnoće u celini (T5, R5). Za ispitivanje determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica, procenjeni su jačina i smer linearne povezanosti vrednosti parova jednog obeležja ZEU i jednog skora jedne skale. Pearson-ov koeficijent  $r_{xy}$  izračunat je za svako parametarsko obeležje ZEU sa normalnom raspodelom vrednosti i sledstveno za svaki od osam skorova šest korišćenih skala.

Spearman-ova korelacija rangova ( $\rho_{xy}$ ) je statistički analitički neparametarski metod. Koristi se za procenu značajnosti jačine i smera ( $-1 \leq \rho_{xy} \leq +1$ ) povezanosti dva obeležja (karakteristike). Uslovi za primenu Spearman-ovog koeficijenta  $\rho$  ( $\rho_{xy}$ ) su opšti (dva obeležja registrovana na istoj jedinici posmatranja) i specifični (podaci oba obeležja mereni makar ordinalnom skalom – rangovi). U ovom istraživanju jednostruka neparametarska Spearman-ova korelacija rangova ( $\rho_{xy}$ ) primenjena je u cilju validacije PSS, kao i u cilju ispitivanja determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica. U validaciji PSS, ovaj metod je korišćen za procenu pouzdanosti ponovljenog merenja. Test – retest pouzdanost za svaki iskaz skale (42) procenjena je izračunavanjem koeficijenta  $\rho$  ( $\rho_{xy}$ ) za ocene sa testa i retesta ispitanica za period trudnoće u celini (T5, R5). U ispitivanju determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica, procenjeni su jačina i smer međusobne povezanosti skorova skala, kao i povezanosti skorova skala sa obeležjima ZEU. Spearman-ov koeficijent  $\rho$  ( $\rho_{xy}$ ) izračunat je za vrednosti svih parova osam skorova šest korišćenih skala. Spearman-ov metod primenjen je i na

vrednosti svih parametarskih obeležja ZEU (46) i sledstveno na vrednosti svakog od osam skorova šest korišćenih skala.

#### 5.4.4. METODI MULTIVARIJANTNE STATISTIČKE ANALIZE

Multivarijantna analiza (MVA) predstavlja skup statističkih metoda kojima se simultano analiziraju višedimenziona merenja, odnosno, podaci dobijeni za tri ili više obeležja registrovana na jednoj (istoj) jedinici posmatranja statističkog skupa, najčešće uzorka. Dobijeni podaci predstavljaju osnovu multivarijantne analize i prezentuju se u vidu matričnog zapisa (tabela čije redove čine jedinice posmatranja, a kolone obeležja posmatranja). S obzirom na dimenzije matrice podataka, direktno zaključivanje o višedimenzionoj pojavi (istraživački problem) je skoro nemoguće. U cilju procene značajnosti razlike i/ili povezanosti podataka matričnog zapisa, kao i u cilju deskripcije matricom podataka predstavljene strukture višedimenzionalnog proučavanog fenomena koriste se metodi multivarijantne analize [Kovačić 1994, Tenjović 2000, Leech 2005, Pallant 2011].

Od metoda multivarijantne statističke analize (MVA) u ovom istraživanju primenjeni su Hotelling-ov Te kvadrat test, višestruka regresiona analiza, višestruka logistička regresija, diskriminaciona analiza i faktorska analiza.

##### 5.4.4.1. Hotelling-ov Te kvadrat test

Hotelling-ov Te kvadrat test ( $HT^2$ ) predstavlja generalizaciju Student-ovog te testa (t). Hotelling  $T^2$  test je "višedimenzioni analogon" Studentovog t testa [Kovačić 1994]. Koristi se za procenu značajnosti razlike vrednosti tri ili više obeležja (karakteristika) i hipotetičke ( $H_0$ ) vrednosti jednake za svako obeležje. U ovom istraživanju primenjivan je u cilju validacije kompletne Skale simptoma trudnoće – PSS (ispitivanje pouzdanosti i konstrukcione validnosti). Hotelling-ovim metodom je procenjena značajnost razlike vrednosti ocena svih iskaza (42) i jedne vrednosti ocena iste za sve iskaze (aritmetička sredina ocena izračunata za uslove važenja nulte hipoteze).

##### 5.4.4.2. Višestruka regresiona analiza

Višestruka regresiona analiza (VRA), odnosno, višestruka regresija (VR) je metod multivarijantne statističke analize, koji pripada podgrupi metoda zavisnosti. Koristi se za ispitivanje, odnosno, ocenjivanje i apriorno (teorijsko) predviđanje zavisnosti (prediktivni metod) jednog obeležja (zavisna promenljiva; kriterijum; rezultujuća varijabla) od skupa obeležja (nezavisno promenljive; prediktori; eksplanatorne varijable). Metodom višestruke regresije (VR) ispituje se, dakle, prediktivna moć skupa kvantitativnih obeležja tj. ocenjuje se koliko dobro skup

kvantitativnih prediktora predviđa ili objašnjava kvantitativni kriterijum i procenjuje relativan doprinos procenjenom ishodu svakog kvantitativnog nezavisnog obeležja (prediktora) pojedinačno.

U modelu višestruke regresione analize sve promenljive (zavisna promenljiva  $y$  – samo jedna; nezavisno promenljive  $x_1, x_2, \dots, x_k$ ; – najmanje dve) su numerička neprekidna obeležja (merena tako da veći brojevi pokazuju jače ispoljavanje obeležja od interesa). Višestruki regresioni model pretpostavlja linearnu vezu između zavisno promenljive ( $Y$ ) i  $k$  nezavisnih promenljivih ( $X_1, X_2, \dots, X_k$ ), pa se predviđena (prediktivna) vrednost kriterijuma (srednja vrednost zavisno promenljive) dobija po specifičnoj linearnoj regresionoj jednačini ( $y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k + \epsilon$ ), koja ima dva aditivna dela. Deterministički deo modela ( $b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k$ ) pokazuje prosečan uticaj nezavisnih promenljivih na zavisno promenljivu. Stohastički deo modela ( $\epsilon$ ; stohastički član; slučajna greška) pokazuje odstupanje zavisno promenljive od funkcionalnog odnosa (odražava efekte faktora koji nisu obuhvaćeni modelom, kao i slučajne uticaje). Regresioni koeficijenti ( $b_0, b_1 - b_k$ ) su ocene (dobijene metodom najmanjih kvadrata) odgovarajućih parametara modela (populacioni regresioni koeficijenti:  $\beta_0, \beta_1 - \beta_k$ ). Regresioni koeficijent  $b_0$  je odsečak (intercept) u kome regresiona ravan seče  $y$  osu i predstavlja vrednost kriterijuma kada su vrednosti svih prediktora jednake nuli. Ostali regresioni koeficijenti ( $b_1 - b_k$ ) pokazuju prosečnu promenu zavisno promenljive kada se odgovarajuća nezavisno promenljiva promeni za jedinicu mere, pod uslovom da ostale nezavisno promenljive ostanu nepromenjene. Pozitivan predznak regresionih koeficijenata pokazuje direktnu, a negativan inverznu vezu odgovarajućih promenljivih.

Validnost procedure zaključivanja (ocenjivanje i testiranje hipoteza), odnosno, validnost rezultata višestruke regresione analize (VRA) zavisi od više (strogih) pretpostavki tj. uslova empirijske (eksperimentalne) sredine. Osnovni uslov je da se na istoj jedinici posmatranja registruju bar tri numerička kontinuirana (neprekidna) obeležja (jedna zavisno promenljiva – kriterijum i najmanje dve nezavisno promenljive – prediktori). Za primenu VRA obavezne su normalnost raspodele, linearnost veze, homogenost varijansi i nezavisnost empirijskih podataka, odnosno odgovarajućih reziduala (razlika između dobijene tj. empirijske i predviđene vrednosti zavisno promenljive). Nisu dozvoljene singularnost (bilo koji prediktor je kombinacija drugih prediktora) i multikolinearnost (jaka međusobna povezanost prediktora). Multikolinearnost se ispituje izračunavanjem koeficijenata jednostruke linearne korelacije ( $r \geq 0,7$  visoka;  $r \geq 0,9$  vrlo visoka), izračunavanjem tolerancije (engl. *tolerance*;  $1 - R^2 < 0,10$ ) i faktora povećanja varijanse (engl. *variance inflation factor* – VIF;  $1/1 - R^2 > 10$ ). Model višestruke regresije je posebno osetljiv na „netipične tačke“ tj. ekstremne (veoma velike ili veoma male) vrednosti (standardizovani reziduali vrednosti van intervala od približno  $\pm 3,3$ ). Uopštavanje rezultata analize (na osnovni skup ili druge uzorke) omogućava pravilno izabran i dovoljno veliki uzorak. Za pouzdano predviđanje (pouzdanu regresionu jednačinu), za što nepristrasniju ocenu populacionog koeficijenta višestruke korelacije na osnovu njegove uzoračke vrednosti ( $R$ ), potrebno je da razlika između broja jedinica posmatranja i broja prediktora bude što veća (bar 200; 15 do 30 jedinica posmatranja po jednom prediktoru;  $n = 50 + 8 \times$  broj prediktora). Još veći broj jedinica posmatranja



po jednom prediktoru uslovljava asimetrična raspodela vrednosti kriterijuma, kao i primena postepenog regresionog metoda (40 jedinica posmatranja po prediktoru).

Porodica tehnika za izvođenje višestruke regresione analize ima tri osnovna vida: standardni (simultani) metod, hijerarhijski (sekvencijalni) metod i postepeni metod. Standardni metod (engl. *method enter*) višestruke regresije je pristup u kome se sva prediktorska obeležja ispituju zajedno (odjednom) u istom skupu (setu). U hijerarhijskom tj. sekvencijalnom metodu (engl. *hierarchical method*) višestruke regresije, nezavisne promenljive se uključuju u analizu (model) redosledom koji, na osnovu teorijskih razloga, zadaje istraživač. Prediktorske promenljive ili skupovi nezavisno promenljivih unose se u analizu u blokovima. Postepeni, odnosno, korak po korak metod (engl. *method stepwise*) višestruke regresije može biti po tipu izbora unapred (engl. *forward selection*) ili brisanja unazad (engl. *backward deletion*). U postpenom pristupu analizi, kompjuterski program (na osnovu skupa statističkih kriterijuma) sam bira redosled ulaska u analizu prediktora iz skupa (modela) koji je predvideo istraživač.

Postupak (procedura) svih metoda višestruke regresione analize (standardni, hijerarhijski, postepeni) prolazi kroz pet faza (koraka): osnovna obrada podataka (deskripcija; korelaciona matrica), provera važenja pretpostavki, vrednovanje modela, vrednovanje prediktora i tumačenje i prezentacija rezultata. Faza vrednovanja modela sadrži rezultate predviđanja određenog ishoda na osnovu skupa prediktora (svih istovremeno – *method enter*; podskupova tj. blokova – hijerarhijski metod; postepeni metod). Faza vrednovanja prediktora sadrži rezultate ocene pojedinačnog doprinosa svakog nezavisnog obeležja prediktivnoj moći kompletnog modela.

Statistički parametri karakteristični za vrednovanje modela u sve tri tehnike metoda VRA su: koeficijent višestruke korelacije ( $R$ ), koeficijent višestruke determinacije ( $R^2$ ), korigovani  $R^2$ , standardna greška procene ( $SE$ ) i ANOVA. Statistički parametri karakteristični za vrednovanje modela samo u hijerarhijskom pristupu metodu VRA su parametri promene (engl. *change statistics*)  $R^2$  i ANOVA ( $F$ ,  $df_1$ ,  $df_2$ ,  $p$ ). Statistički parametri karakteristični za vrednovanje prediktora u sve tri tehnike metoda VRA su: nestandardizovani regresioni koeficijenti ( $b=B$ ) i odgovarajuće standardne greške ( $SE$ ), standardizovani regresioni koeficijenti ( $\beta$ ),  $t$  test ( $t$ ), 95% interval poverenja za nestandardizovane regresione koeficijente (95% CI- $B$ ) i jednačina modela ( $y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k$ ).

Koeficijent višestruke korelacije ( $R$ ) je Pearson-Brave-ov koeficijent korelacije između empirijski dobijene i predviđene (linearna kombinacija svih prediktora modela) kriterijumske promenljive.  $R$  pokazuje jačinu (intenzitet) povezanosti skupa svih prediktora i kriterijuma modela (orijentaciono:  $R < 0,4$  slab,  $0,4 \leq R \leq 0,6$  umeren,  $R > 0,6$  visok intenzitet povezanosti). Koeficijent višestruke determinacije –  $R^2$  (engl. *R square*; kvadrat koeficijenta višestruke korelacije –  $R$ ) je relativna mera (izračunava se kao proporcija, a tumači kao procenat) reprezentativnosti tj. prilagođenosti regresionog modela empirijskim podacima.  $R^2$  se dobija kao količnik dela varijabiliteta kriterijumske promenljive koji je predviđen tj. objašnjen regresijom i ukupnog varijabiliteta kriterijumske promenljive.  $R^2$  pokazuje koliki deo varijabiliteta (varijanse) zavisno

promenljive objašnjava tj. predviđa kompletan model, odnosno, pokazuje kolika se proporcija (ili procenat) varijanse kriterijuma može objasniti (predvideti) na osnovu skupa svih prediktora. Vrednost  $R^2$  varira od 0 do 1 (što je bliža jedinici veće je učešće objašnjenog u ukupnom varijabilitetu kriterijuma). Izračunati (uzoračka vrednost) koeficijent višestruke determinacije ( $R^2$ ) obično procenjuje populacionu (stvarnu) vrednost (utoliko više što ima manje jedinica posmatranja, a više prediktora). Korigovani koeficijent višestruke determinacije (engl. *adjusted R square*) je nepristrasna ocena populacione vrednosti. Standardna greška procena (SE) je standardna devijacija reziduala, odnosno, apsolutna mera reprezentativnosti tj. prilagođenosti (engl. *fit*) regresionog modela empirijskim podacima. Metodom analize varijanse (ANOVA: F,  $df_1$ ,  $df_2$ , p) se testira značajnost korigovanog koeficijenta višestruke determinacije ( $p < 0,05$ :  $R^2$  se značajno razlikuje od 0; procenat objašnjenosti varijanse kriterijuma je značajan) i procenjuje uspešnost modela, odnosno, kvalitet predikcije kompletnog modela višestruke regresione analize ( $p < 0,05$  – dobra). U hijerarhijskom modelu VRA promena  $R^2$  (engl. *R square change*) je vrednost koeficijenta višestruke determinacije poslednjeg bloka nezavisno promenljivih (svi prediktori svih blokova) nakon što je isključen uticaj nezavisno promenljivih iz prethodnih blokova unosa. Dakle, ova vrednost promenljive  $R^2$  pokazuje koliki je deo ukupne varijanse kriterijuma objašnjen prediktorima regresionog modela od posebnog značaja tj. interesa. Značajnost promene koeficijenta višestruke determinacije poslednjeg bloka prediktora hijerarhijskog metoda, pa prema tome i uspešnost tj. kvalitet predikcije regresionog modela ( $p < 0,05$  – dobra) nakon isključenja uticaja prediktora modela od manjeg značaja (prethodni blokovi) procenjuje se na osnovu promene vrednosti analize varijanse (ANOVA: F,  $df_1$ ,  $df_2$ , p).

Nestandardizovani ( $B=b$ ), kao i standardizovani (beta) regresioni koeficijenti ( $b_1$ - $b_k$ ) pokazuju parcijalni doprinos nezavisno promenljivih prediktivnoj moći regresionog modela, odnosno, pokazuju koliko dobro svaki prediktor regresionog modela doprinosi predviđanju vrednosti kriterijuma. Nezavisno promenljiva (prediktor), koja ima najveću apsolutnu vrednost regresionih koeficijenata ( $B$  i beta), pojedinačno najviše doprinosi objašnjanju zavisno promenljive (kriterijum). Standardizovani regresioni koeficijenti (beta) omogućavaju međusobno poređenje prediktora (vrednosti nezavisno promenljivih konvertovane su na istu skalu). Značajnost nestandardizovanih regresionih koeficijenata ( $B$ ) procenjuje se Student-ovim testom ( $t=B/SE_B$ ; p;  $p < 0,05$  – prediktor daje statistički značajan jedinstveni doprinos jednačini modela). Interval poverenja sa verovatnoćom sigurnosti od 95% obuhvata pravu (stvarnu) vrednost nestandardizovanog regresionog koeficijenta jednog prediktora (CI- $B$ ). Jednačinu višestruke regresione analize ( $y= b_0+b_1 x_1+ b_2 x_2+...+ b_k x_k$ ) formiraju konstanta modela ( $b_0$ ; odsečak engl. *intercept*) i nestandardizovani regresioni koeficijenti ( $b_1$ - $b_k$  tj.  $B_1$ - $B_k$ ) samo prediktora značajnih za ispitivani model.

U ovom istraživanju višestruka regresiona analiza (VRA) primenjivana je za ispitivanje determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica. U tom cilju formirane su dve vrste modela višestruke regresije. Prvom vrstom regresionih modela procenjivana je prediktivna moć skupova skorova (najviše 5: BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) odgovarajućih skala na samo jedan od tri skora (TQL, PHC, MHC) skale SF-36. Drugom vrstom regresionih modela procenjivana je

prediktivna moć skupova kontinuiranih obeležja ZEU, takođe, na samo jedan od tri skora (TQL, PHC, MHC) skale SF-36. Za ispitivanje formiranih modela, vrednosti jednog od tri skora SF-36 (kriterijum) i vrednosti skupova skorova ostalih skala (prediktori prve vrste) ili vrednosti skupova kontinuiranih obeležja ZEU (prediktori druge vrste), korišćena su sva tri metoda višestruke regresione analize: standardni (engl. *enter*), hijerarhijski (engl. *hierarchical method*) i postepeni, korak po korak (engl. *stepwise*) po tipu izbora unapred (engl. *forward selection*).

#### 5.4.4.3. Višestruka logistička regresiona analiza

Višestruka logistička regresiona analiza (VLRA), tj. višestruka logistička regresija, odnosno, logit analiza (LA) je metod multivarijantne statističke analize, koji pripada podgrupi metoda zavisnosti. Koristi se za ispitivanje, odnosno, ocenjivanje i predviđanje (prediktivni metod) zavisnosti (apriorna, teorijska) jednog obeležja (zavisna promenljiva; kriterijum) od skupa obeležja (nezavisno promenljive; prediktori). Metodom višestruke logističke regresije (VLR) se, dakle, ispituje prediktivna moć skupa obeležja tj. ocenjuje se koliko dobro skup prediktorskih promenljivih predviđa ili objašnjava kvalitativnu zavisnu promenljivu i ocenjuje relativan doprinos svakog nezavisnog obeležja (promenljive) pojedinačno.

U modelu višestruke logističke regresione analize (VLRA) zavisno promenljiva (kriterijum;  $y$ ) je kvalitativno obeležje (izvorno atributivno ili numeričko graduisano) sa dve ili više kategorija. Najčešći i najjednostavniji je dihotomni kriterijum (samo dva međusobno isključiva ishoda). Po konvenciji, očekivani ishod („da“) dihotomnog kriterijuma kodira se jedinicom ( $p=1$ ), a suprotni ishod („ne“) nulom ( $q=1-p; 0$ ). Nezavisne promenljive (prediktori;  $x_1, x_2, \dots, x_k$ ; najmanje dve u modelu) mogu biti i numerička i atributivna (dihotomna ili politomna; dihotomno ili politomno kategorisana) ili istovremeno i jedna i druga vrsta obeležja. Prediktorske kategorisane promenljive se kodiraju (dihotomne 0 i 1), a numeričke se mere, tako da veći brojevi pokazuju jače ispoljavanje obeležja od interesa.

Predviđena (prediktivna) vrednost dihotomnog kriterijuma (zavisno promenljive  $y$ ) se dobija po funkciji logističkog regresionog modela u obliku logit transformacije [ $p'=\ln(p/1-p)$ ]. Logit (prirodni logaritam verovatnoće tj. šanse) je linearan za svoje parametre, kontinuiran i varira od minus do plus beskonačno ( $\pm\infty$ ). Vrednost logita pokazuje verovatnoću očekivanog ishoda predviđenu setom (skupom) posmatranih nezavisnih promenljivih (prediktora) modela.

Validnost rezultata višestruke logističke regresione analize zavisi od više elemenata tj. pretpostavki. Osnovni uslov je da se na istoj jedinici posmatranja registruju bar tri obeležja (kvalitativni kriterijum i najmanje dva prediktora). Bilo bi idealno da su prediktorska obeležja jako povezana sa kriterijumom, ali ne i međusobno. Nisu dozvoljene multikolinearnost (jaka međusobna povezanost prediktora:  $r \geq 0,9$ ) i singularnost (bilo koji prediktor je kombinacija drugih prediktora – nije nezavisan). Reziduali (razlike između dobijene i predviđene vrednosti zavisno promenljive) treba da su nezavisni. Ekstremne vrednosti (veoma male ili veoma velike) podataka

ugrožavaju ispravnost rezultata. Uzorak treba da bude veliki (analiza postaje problematična za mali broj jedinica posmatranja po jednoj promenljivoj). Logistički regresioni metod ne pretpostavlja linearni tip veze između kriterijumske i prediktorskih promenljivih, ni normalnost distribucije kriterijumske promenljive, kao ni jednakost varijansi reziduala.

Porodica tehnika za izvođenje višestruke logističke regresione analize ima tri osnovna vida: standardni (direktni) metod, hijerarhijski metod i postepeni metod. Standardni tj. direktni metod logističke regresije je pristup u kome se sva prediktorska obeležja ispituju zajedno u istom skupu (setu). U hijerarhijskom metodu logističke regresije nezavisne promenljive se unose u analizu (model) redosledom koji, na osnovu teorijskih razloga, zadaje istraživač. Promenljive ili skupovi promenljivih, unose se u blokovima. U postepenom, korak po korak, metodu logističke regresije, kako po tipu izbora unapred tako i po tipu brisanja unazad, kompjuterski program (na osnovu skupa statističkih kriterijuma) sam bira redosled ulaska u analizu prediktora iz modela koje je formirao istraživač.

Postupak (procedura) svih tehnika metoda višestruke logističke regresione analize (standardni, hijerarhijski, postepeni) prolazi kroz četiri faze: provera modela, opšta analiza modela (blok nula; početni blok), ekstrakcija tj. selekcija značajnih prediktora (standardni metod: samo blok 1; ostali metodi: više blokova) i tumačenje i prezentacija rezultata. Početni blok (blok 0; nulti blok) sadrži rezultate opšte analize, odnosno, analize podataka svih jedinica posmatranja samo u odnosu na kategorije kriterijuma tj. zavisno promenljive (ocena konstante tj. *intercepta* – logističkog koeficijenta  $b_0$  ; početni logit). Prvi blok (blok jedan) sadrži rezultate analize nakon uključivanja prediktora tj. nezavisnih promenljivih logističkog regresionog modela (svi u standardnom metodu; odabrani u ostalim metodima).

Statistički parametri karakteristični za višestruki logistički regresioni metod (VLR) su:  $\chi^2$  test, koeficijent  $R^2$ , klasifikaciona uspešnost modela (%), logistički koeficijenti  $b_0$ - $b_k$ ,  $SE_{b_i}$ , Wald-ov test,  $\text{Exp}(b)$ , 95% CI- $\text{Exp}(b)$  i jednačina modela ( $y = b_0 + b_1 x_1 + \dots + b_k x_k$ ).

Hi kvadrat ( $\chi^2$ ) testom (empirijska vrednost, df, p) se procenjuje uspešnost celog modela u odnosu na očekivanu, odnosno, kvalitet predikcije modela ( $p < 0,05$ ; dobra). Koeficijentom  $R^2$  („pseudo“ koeficijent determinacije, Nagelkerke  $R^2$ ) se procenjuje učešće prediktora u ukupnom varijabilitetu (varijansi) celog modela (zadovoljavajući minimum je  $0,5 = 50\%$ ). Klasifikaciona uspešnost modela se iskazuje procentom broja jedinica posmatranja čija je predviđena pripadnost u saglasnosti sa stvarnom pripadnošću kategorijama kriterijuma tj. zavisne promenljive (max = 100%). Poređenje klasifikacione uspešnosti iz bloka 0 i bloka 1 pokazuje uticaj tj. značaj prediktora modela. Logistički koeficijenti (b) se ocenjuju tj. određuju metodom maksimalne verodostojnosti (engl. *maximum likelihood*). Logistički koeficijent  $b_0$  je konstanta modela (odsečak, *intercept*), a koeficijenti  $b_1$  do  $b_k$  su koeficijenti priraštaja svakog prediktora tj. nezavisne promenljive (obeležja). Pozitivna vrednost koeficijenata b pokazuje da povećanje vrednosti nezavisne promenljive (prediktora) povećava verovatnoću očekivanog ishoda kriterijuma. Negativna vrednost koeficijenata b pokazuje da povećanje vrednosti nezavisno

promenljive (prediktora) smanjuje verovatnoću očekivanog ishoda kriterijuma. Pozitivne vrednosti logističkih koeficijenata (b) povećavaju, a negativne smanjuju verovatnoću očekivanog („da“, jedan) ishoda kriterijuma. Standardna greška izračunava se za svaki logistički koeficijent ( $SE_b$ ). Wald-ov test (koeficijent tj. empirijska vrednost, df, p) pokazuje važnost svakog prediktora, odnosno, značajnost doprinosa prediktivnoj sposobnosti modela svake nezavisne promenljive ( $p < 0,05$ : doprinos je značajan;  $p > 0,05$ : doprinos nije značajan, pa se odgovarajući prediktor možda može izostaviti iz modela).

Eksponcirani logistički koeficijenti -  $Exp(b)$  su količnici verovatnoće (engl. *odds ratios* – odnos šansi) za svaku nezavisnu promenljivu (prediktor). Količnik verovatnoće (KV) je promena verovatnoće pripadanja jednoj kategoriji ishoda kada se vrednost određenog prediktora poveća za jednu mernu jedinicu. Vrednost  $Exp(b)$  veća od jedan (1) pokazuje koliko puta je veća šansa da jedinica posmatranja koja je nosilac proučavane karakteristike bude u kategoriji očekivanog ishoda te karakteristike (tog prediktora). U praksi se vrednost  $Exp(b)$  tj. vrednost količnika verovatnoća tumači u svetlu značajnosti prediktora. Vrednost količnika verovatnoće samo je ocena (dobijena na osnovu uzorka) njegove vrednosti u osnovnom skupu (stvarne vrednosti). Interval poverenja [CI- $Exp(b)$ ] sa verovatnoćom sigurnosti od 95% obuhvata pravu tj. stvarnu vrednost količnika verovatnoća. CI se naglo sužava s povećanjem uzorka. Kada interval poverenja sadrži broj 1, količnik verovatnoće nije statistički značajan, jer se ne može isključiti mogućnost da je stvarni KV jednak jedinici, što ukazuje na jednaku verovatnoću oba ishoda prediktora (1/0; da/ne). Jednačinu logističke regresione analize ( $y = b_0 + b_1 x_1 + \dots + b_k x_k$ ) formiraju samo prediktori značajni za konkretni, ispitivani, model.

U ovom istraživanju višestruka logistička regresiona analiza (VLRA) primenjivana je za ispitivanje determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica. U tom cilju procenjena je prediktivna moć skupova obeležja ZEU na dihotomno graduisane vrednosti skorova (TQL, BDI, FSS) tri ispitivane skale (SF-36, Beck-ova, Krupp-ova). Za ispitivanje formiranih modela dihotomno kategorisanih vrednosti skorova (kriterijum) i skupova obeležja ZEU (prediktori) korišćena su sva tri metoda višestruke logističke regresione analize: standardni (engl. *method enter*), hijerarhijski (engl. *hierarchical method*) i postepeni, korak po korak (engl. *stepwise*) po tipu izbora unapred (engl. *forward selection*).

#### 5.4.4.4. Diskriminaciona analiza

Diskriminaciona analiza (engl. *discriminant analysis* – DA) je metod multivarijantne statističke analize, koji pripada podgrupi metoda zavisnosti. Metodom diskriminacione analize se ispituje (ocenuje i predviđa) zavisnost kriterijumske promenljive od skupa obeležja (nezavisno promenljive; prediktori) i ocenuje relativan doprinos svake nezavisno promenljive (obeležja; karakteristike) ovoj zavisnosti. Nezavisno promenljive su kvantitativna obeležja. Kriterijum (zavisno promenljiva; y) čine grupe jedinca posmatranja koje su nosioci po jedne od kategorija kvalitativnog obeležja (izvorno atributivno ili numeričko graduisano). Kriterijumsko kvalitativno

obeležje može imati dve ili više kategorija (apriorno, teorijski definisano), pa se, sledstveno, metod diskriminacione analize primenjuje na dve ili više grupa jedinica posmatranja (podgrupe jednog uzroka; subpopulacije).

Metod diskriminacione analize se, prema tome, bavi problemom razdvajanja grupa jedinica posmatranja na osnovu vrednosti skupa kvantitativnih obeležja (procena pripadnosti jednoj od kategorija kriterijumske promenljive) i alokacijom (klasifikacijom) novih opservacija u te, unapred definisane, grupe. Primena diskriminacione analize (DA), dakle, ima dva aspekta: deskriptivni i klasifikacioni. Prvi, deskriptivni, aspekt podrazumeva primenu DA u cilju ispitivanja strukture razlika između dve ili više grupa ispitanika (definisanih kategorijama kriterijumske promenljive) i formulisanje funkcije ili funkcija (diskriminaciona funkcija; za dve grupe ispitanika:  $y$  (grupa) =  $b_0 + b_1x_1 + \dots + b_kx_k$ ), koje najbolje razdvajaju grupe ispitanika (model diskriminacione analize). Drugi, klasifikacioni, aspekt podrazumeva primenu DA u cilju naknadnog razvrstavanja, odnosno, predviđanja grupne pripadnosti (koja se ne zna) novih ispitanika tj. entiteta (za koje postoje rezultati na skupu kvantitativnih obeležja koja diskriminišu ispitivane grupe). Predviđanje klasifikacije novih ispitanika obavlja se na više načina, na osnovu specifičnih statističkih pokazatelja (Mahalanobis-ova distanca; verovatnoća pripadnosti; klasifikacione funkcije – ima ih koliko i grupa ispitanika). Diskriminaciona analiza u pogledu prvog, deskriptivnog, aspekta odgovara multivarijantnoj analizi varijanse – MANOVA, a u pogledu drugog, klasifikacionog, aspekta odgovara regresionoj analizi u kojoj je kriterijumska promenljiva kategorička (višestruka logistička regresiona analiza – VLRA).

Ostvarivanje oba cilja (aspekta) primene diskriminacione analize uslovljeno je formiranjem bar jedne diskriminacione funkcije (značajna; model diskriminacione analize). Danas se diskriminacione funkcije, uglavnom, konstruišu (modeluju) po metodu kanoničke diskriminacione analize (KDA), jer se diskriminaciona analiza (DA) posmatra kao poseban slučaj kanoničke analize (KA). Kanonička diskriminaciona analiza (KDA) ima veliku primenu prevashodno stoga što se za korišćenje ovog metoda ne postavljaju stroga ograničenja o jednakosti kovarijansi i normalnosti distribucije obeležja u svakoj proučavanoj grupi.

Metod kanoničke diskriminacione analize može se primenjivati na skup svih prediktorskih obeležja odjednom (standardni metod) ili na sukcesivno redukovan skup prediktorskih obeležja (postepeni metod – engl. *stepwise method*: tehnike korak po korak unapred i korak po korak unazad). Postepenim metodom primene KDA dodatno se ispituje značajnost svakog pojedinačnog (samo jednog) prediktorskog obeležja, kao mogućeg diskriminatora ispitivanih grupa. Postepeni metod primene KDA povećava broj promenljivih uključenih u diskriminacionu funkciju, uzimajući sa spiska raspoloživih promenljivih (kvantitativnih obeležja) onu koja u najvećoj meri doprinosi razdvajanju grupa, a sa druge strane isključuje onu promenljivu (kvantitativno obeležje) koja najmanje doprinosi diskriminaciji ispitivanih grupa. Tehnikom korak po korak unapred, u prvom koraku obuhvataju se sva obeležja i određuje jedno koje najbolje diskriminiše proučavane grupe. Ono se uključuje u model DA. Proces analize se nastavlja sa preostalim obeležjima sve dok se ne izaberu sva obeležja koja su značajni diskriminatori. Tehnikom korak po korak unazad,

takođe se u prvom koraku analiziraju sva obeležja odjednom, zatim se određuje jedno koje najslabije diskriminiše proučavane grupe i isključuje iz analize. Procedura se nastavlja sve dok se ne dođe do skupa obeležja koja su značajna za diskriminaciju ispitivanih grupa.

No, bez obzira na koliki se skup prediktorskih obeležja primenjuje (kompletan ili sukcesivno redukovan), metod KDA ima isti redosled i sadržaj faza rada. Primena metoda KDA podrazumeva pet faza rada: ekstrahovanje kanoničke diskriminacione funkcije (funkcija), procena značajnosti ekstrahovanih kanoničkih diskriminacionih funkcija (testiranje KDF), interpretacija ekstrahovanih kanoničkih diskriminacionih funkcija, izbor grupe diskriminisane funkcijom i procena uspešnosti klasifikacije.

Ispitivanje osnovnih pretpostavki za primenu DA podrazumeva utvrđivanje multivarijantne normalne raspodele i linearnosti, a odbacivanje multikolinearnosti i proveru (eventualno) jednakosti matrica kovarijansi nezavisno promenljivih (obeležja).

Diskriminaciona funkcija je linearna kombinacija skupa kvantitativnih obeležja (nezavisno promenljive) kojom se maksimizira međugrupna u odnosu na unutargrupnu varijansu (tj. maksimizira razdvojenost proučavanih grupa) i minimizira verovatnoća pogrešnog klasifikovanja u proučavane, unapred definisane, grupe. Kanoničkom diskriminacionom analizom (KDA) se ekstrahuje sukcesivni niz funkcija. Dobijene funkcije su nezavisne (njihovi doprinosi diskriminaciji između grupa se ne poklapaju). Prva izdvojena diskriminaciona funkcija (DF) obezbeđuje generalno maksimalnu diskriminaciju između grupa, druga izdvojena diskriminaciona funkcija obezbeđuje sledeću maksimalnu razdvojenost grupa; itd. Maksimalan broj ekstrahovanih diskriminacionih funkcija jednak je broju definisanih grupa umanjenom za jedan (dve grupe: jedna DF; tri grupe: dve DF; itd.) ili broju nezavisnih promenljivih ako je manji od broja grupa, što je izuzetno retko. Od svih ekstrahovanih, interpretiraju se samo značajne diskriminacione funkcije. Elementi ( $b_0$ ,  $b_1$ - $b_k$ ) značajne funkcije ulaze u model diskriminacione analize (jedan za svaku značajnu funkciju).

Parametri karakteristični za ekstrahovanje, jedne (svake) diskriminacione funkcije su apsolutni iznos, procenat i kumulativni procenat karakteristične vrednosti i koeficijent kanoničke korelacije. Apsolutni iznos karakteristične tj. svojstvene vrednosti (engl. *eigenvalue*) je vrednost  $\lambda$ . Procenat varijanse je % od ukupne međugrupne varijanse koji odgovara datoj sopstvenoj vrednosti, tj. % ukupne diskriminacione moći skupa promenljivih koji odgovara datoj diskriminacionoj funkciji (količnik date svojstvene vrednosti i zbir svih svojstvenih vrednosti pomnožen sa 100). Kanonička korelacija (engl. *canonical correlation*), označena kao, koeficijent kanoničke korelacije ( $\eta$  koeficijent), predstavlja koeficijent linearne povezanosti funkcije sa idealnim modelom i kreće se u intervalu od nule (0) do jedan (1).

Parametri karakteristični za procenu značajnosti ekstrahovane kanoničke diskriminacione funkcije (testiranje KDF) su Wilks-ova  $\lambda$ ,  $X^2$ ,  $df$  i  $p$ . Wilks-ova  $\lambda$  ( $W \lambda$ ) je proporcija varijabiliteta unutar grupe u odnosu na ukupan varijabilitet. Njena vrednost zavisi od koeficijenta

kanoničke korelacije i nalazi se u intervalu od nule do jedan (0-1). Veće vrednosti  $W \lambda$  ukazuju da se sredine grupa ne razlikuju (i obrnuto). Odbacivanje ( $p < 0,05$ ) nulte hipoteze ( $H_0$ ), posle primene Bartlett-ovog  $H_i$  kvadrat testa ( $X^2$ , df, p), pokazuje da prediktori značajno (ili visoko značajno) diskriminišu definisane grupe. Diskriminaciona funkcija je značajna, pa se može interpretirati i validirati.

Interpretacija ekstrahovanih značajnih kanoničkih diskriminacionih funkcija bazira se na analizi apsolutnih vrednosti i predznaka standardizovanih diskriminacionih koeficijenata i koeficijenata korelacije strukture. Standardizovani diskriminacioni koeficijenti pokazuju parcijalni doprinos ( $\geq 0,3$ : značajan) jedne (svake) nezavisne promenljive (obeležja) odgovarajućoj funkciji. Pozitivan predznak pokazuje da je obeležje bolji diskriminator u prvoj, a negativni predznak u drugoj upoređenoj grupi (funkcije se izdvajaju po redu diskriminacije prve od ostalih grupa, druge od ostalih grupa, itd.). Izračunavanje vrednosti standardizovanih i nestandardizovanih diskriminacionih koeficijenata izvornih obeležja omogućava formiranje linearne kombinacije tj. diskriminacione funkcije (vrednost izvornog obeležja množi se odgovarajućim diskriminacionim koeficijentom). Koeficijenti korelacije strukture (kanonička opterećenja; diskriminaciona opterećenja), prikazani u matrici strukture, pokazuju jačinu i smer povezanosti manifestnih promenljivih (obeležja) i diskriminacione funkcije. Tumače se isto kao i standardizovani diskriminacioni koeficijenti. Obe vrste koeficijenata, standardizovani diskriminacioni koeficijenti i koeficijenti korelacije strukture, osetljive su na odnos veličine uzorka i broja nezavisnih promenljivih (min. 20:1).

Izračunavanje diskriminacionih koeficijenata omogućava formiranje adekvatne linearne kombinacije obeležja, ali ne daje odgovor na pitanje koje grupe diskriminišu tako određena diskriminaciona funkcija. Izbor grupa, razdvojenih konstruisanom diskriminacionom funkcijom, omogućava izračunavanje i poređenje vrednosti individualnog diskriminacionog skora, vrednosti centroida definisanih grupa i vrednosti graničnog skora. Individualni diskriminacioni skor (Z skor) predstavlja rezultat diskriminacione funkcije i računa se za svaku jedinicu posmatranja (ispitanika) u svakoj definisanoj grupi. Centroid je prosečna vrednost svih individualnih diskriminacionih skorova (Z skorova) jedne grupe, a računa se za svaku unapred definisanu grupu. Poređenjem individualnog diskriminacionog skora (Z skora) sa centroidom svake grupe determiniše se položaj svake jedinice posmatranja tj. svakog ispitanika (njegovog prosečnog stava po pitanju nezavisnih promenljivih tj. obeležja u okviru proučavane grupe). Vrednost skora koja razdvaja jednu od druge definisane grupe (granični skor, engl. *cutting score*) izračunava se za grupe iste veličine po izrazu  $Z_{CE} = (Z_A + Z_B) / 2$ , a za grupe različite veličine po izrazu  $Z_{CU} = (N_B Z_A + N_A Z_B) / (N_A + N_B)$ . Poređenjem diskriminacionog Z skora svakog pojedinačnog ispitanika i graničnog skora vrši se klasifikovanje ispitanika u unapred definisane grupe.

Procena uspešnosti klasifikacije predstavlja procenu podudarnosti uzoračke (stvarne, kliničke) pripadnosti i statističke (procenjena metodom KDA) pripadnosti. Procedura procene uspešnosti klasifikacije podrazumeva formiranje tablica kontingencije ( $r \times k$ ; najčešće  $2 \times 2$ ) i analiziranje dobijenih učestalosti ( $f_1 = AA'$ ;  $f_2 = AB'$ ;  $f_3 = BA'$ ;  $f_4 = BB'$ ). Ako se utvrdi da postoje



odstupanja u klasifikaciji, odnosno, da su pojedini ispitanici fiksno tj. stvarno definisanih grupa, metodom KDA pogrešno klasifikovani ( $f_2=AB' \neq 0$ ;  $f_3=BA' \neq 0$ ), izračunava se procenat uspešno (podudarno) klasifikovanih (engl. *hit ratio*). Za svaku definisanu grupu [ $f_1=(AA'/N_A)100$ ;  $f_4=(BB'/N_B)100$ ], kao i za model u celini, izračunava se procenat (%) podudarnosti tj. uspešnosti klasifikacije prema izrazu: (broj uspešno klasifikovanih/ukupan broj ispitanika) x 100.

U ovom istraživanju kanonička diskriminaciona analiza (KDA) primenjavana je za ispitivanje determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica. U tom cilju formirane su tri vrste modela diskriminacione analize. Prvom vrstom modela DA procenjavana je diskriminaciona moć skorova skupa od pet skala (TQL, BDI, FSS, AIS, MSPSS) na tri grupe ispitanica formiranih u odnosu na kategorije skora PSS. Drugom vrstom modela DA procenjavana je diskriminaciona moć skorova skupa od šest skala (TQL, BDI, FSS, AIS, MSPSS, PSS) na tri grupe ispitanica koje su bile nosioci po jedne od tri kategorije jednog od sedam obeležja ZEU (BMI, kvadratura stambenog prostora, primanja, intenzitet fizičke aktivnosti, mesto života, školska sprema i kategorije broja porođaja). Trećom vrstom modela DA procenjavana je diskriminaciona moć skorova skupa od šest skala (TQL, BDI, FSS, AIS, MSPSS, PSS) na dve grupe ispitanica koje su bile nosioci po jedne dihotomne kategorije samo jednog obeležja ZEU (pojava komplikacija u trudnoći). Za ispitivanje formiranih modela DA, skupova kontinuiranih numeričkih nezavisnih promenljivih (skupovi od pet ili šest skorova skala) i kriterijumske zavisne promenljive sa dve (pojava komplikacija u trudnoći) ili tri kategorije ( vrednosti skora PSS; svaki od sedam obeležja ZEU) korišćen je standardni (opšti) metod kanoničke diskriminacione analize.

#### 5.4.4.5. Faktorska analiza

Faktorska analiza (engl. *factor analysis* – FA) je opšti naziv za metod multivarijantne analize koji se koristi za ispitivanje višedimenzionalnih pojava. FA pripada podgrupi metoda međuzavisnosti, jer se tehnikama ovog metoda proučava međusobni odnos (međusobna povezanost, međusobna zavisnost) elemenata višedimenzione pojave (seta empirijskih podataka tj. matrice podataka; redovi matrice – jedinice posmatranja; kolone matrice – obeležja posmatranja; rubrike tj. polja matrice – empirijski podaci).

U odnosu na dvojaku ulogu u analizi višedimenzione pojave, razlikuju se dva osnovna vida faktorske analize: eksplorativna (istraživačka, engl. *exploratory* – EFA) i konfirmativna (potvrđivačka, engl. *confirmatory* – KFA). Eksplorativnu faktorsku analizu (EFA) čine faktorsko-analitičke tehnike za redukciju originalnog skupa podataka i identifikaciju zajedničke strukture podataka. Drugim rečima, koristi se za optimalan opis (minimalan gubitak informacija) velikog broja proučavanih podataka pomoću malog broja faktora. Dakle, upotrebljava se za deskriptivne svrhe, a ne za testiranje hipoteza ("bez hipoteza"). Konfirmativna faktorska analiza (KFA) koristi se za testiranje hipoteza (apriorna teorijska informacija ili formulisana eksperimentalno EFA) o strukturi podataka (broj i priroda zajedničkih faktora) i dekompoziciji ukupne varijanse.

U odnosu na predmet proučavanja u matrici podataka višedimenzione pojave razlikuju se dve vrste eksplorativne faktorske analize (EFA): faktorska analiza Q tipa i faktorska analiza R tipa.

Faktorska analiza Q tipa (EFA-Q) je metod eksplorativne faktorske analize kojim se proučava međuzavisnost (korelacija) jedinica posmatranja (manifestne promenljive; redovi matrice podataka). U cilju redukcije i identifikacije strukture višedimenzione pojave tj. njene matrice podataka, Q faktorska analiza se primenjuje na korelacionu matricu jedinica posmatranja (najčešće ispitanika tj. respondenata), a njen rezultat je faktorska matrica koja omogućava identifikaciju faktora (latentne promenljive), odnosno, omogućava grupisanje sličnih jedinica posmatranja (najčešće individua) [Watts 2005, Cross 2005, Dotlić 2006, 2009].

Faktorska analize R tipa (EFA-R) je najčešće primenjivani oblik eksplorativne faktorske analize, kojim se proučava međuzavisnost (korelacija) obeležja posmatranja tj. karakteristika (manifestne promenljive; kolone matrice podataka). U cilju redukcije i identifikacije strukture višedimenzione pojave tj. njene matrice podataka, R faktorska analiza se primenjuje na korelacionu matricu obeležja tj. karakteristika, a njen rezultat je faktorska matrica koja omogućava identifikaciju faktora (latentnih promenljivih), odnosno, omogućava grupisanje sličnih karakteristika. Prema tome, eksplorativna faktorska analiza R tipa, upotrebljava se za ispitivanje međusobne zavisnosti većeg broja obeležja (manifestne karakteristike; kolone matrice podataka) korišćenjem manjeg broja osnovnih (za tu multivarijantnu pojavu karakterističnih), ali nezapažljivih obeležja (latentna obeležja tj. karakteristike) označenih kao faktori.

Po načinu ekstrakcije faktora, odnosno, po načinu ocene faktorskog modela (veze između odstupanja manifestnih promenljivih od njihove sredine i latentnih promenljivih tj. faktora po predpostavljenom matematičkom tj. teorijskom modelu) razlikuju se dva metoda multivarijantne analize: komponentna analiza tj. analiza glavnih komponenti – AGK (engl. *principal components analysis* – PCA) i analiza zajedničkih faktora – AZF (engl. *common factor analysis* – CFA). Oba metoda (PCA; CFA) koriste se za redukciju broja izvornih (manifestnih) obeležja i oba daju slične rezultate. Primenom ovih metoda (PCA, CFA) transformiše se skup manifestnih koreliranih obeležja (kolone matrice podataka) u manji broj njihovih, međusobno nekorelisanih, linearnih kombinacija (latentne promenljive: glavne komponente ili zajednički faktori) sa opadajućom, za date uslove maksimalnom, vrednošću mere varijabiliteta (varijanse). Međutim, dok se metodom glavnih komponenti (PCA) aproksimiraju varijanse, metodom zajedničkih faktora (CFA) aproksimiraju se kovarijanse originalnih promenljivih (manifestnih obeležja). Analizom glavnih komponenti (PCA) proučava se ukupan varijabilitet skupa originalnih obeležja. Nasuprot njoj, metodom analize zajedničkih faktora (CFA) proučava se samo deo varijacija koji je zajednički za sve manifestne promenljive (komunalitet: zajednička varijansa; unikvit: specifična varijansa tj. specifičnost i varijansa greške). U oba metoda EFA-R tipa (PCA, CFA) ispituje se odnos manifestnih i latentnih obeležja. Međutim, dok se u analizi glavnih komponenata, na osnovu linearne kombinacije manifestnih promenljivih (originalan skup podataka), formiraju latentne (neopažljive) promenljive glavne komponente, prema faktorskom modelu analize zajedničkih

faktora se na osnovu latentnih promenljivih (faktora) izražavaju manifestne promenljive. Znači, u prvom metodu originalne promenljive formiraju latentne komponente i to egzaktno, bez greške. U drugom modelu originalne promenljive predstavljaju samo manifestaciju tj. pojavni oblik latentnih faktora i pri tome su merene sa greškom (varijansa greške).

Eksplozivna faktorska analiza R tipa (EFA-R) sprovodi se u četiri osnovna koraka: ocena prikladnosti podataka, ekstrakcija faktora, rotacija i interpretacija rezultata.

EFA-R se primenjuje na skup linearno korelisanih parametarskih podataka. Validnost zaključka analize obezbeđuje, po blažem principu, broj jedinica posmatranja veći od broja manifestnih obeležja, a po strožijem odnos (količnik) veličine uzorka ( $n$ ) i broja manifestnih obeležja jednak ili veći od pet ( $\geq 5$ ). Neprikladni podaci imaju veći broj koeficijena korelacije malih vrednosti (u korelacionoj matrici mali broj  $r \geq 0,3$ ). Opravdanost primene FA potvrđuju značajan (odbačena  $H_0$ ;  $p \leq 0,05$ ) Bartlett-ov test sferičnosti ( $p > 0,05$ : kovarijaciona matrica dijagonalna, manifestne promenljive međusobno nekorelirane, nema potrebe za faktorskom analizom) i/ili KMO (Kaiser–Meyer–Olkin) mera adekvatnosti uzorka (KMO:  $< 0,5$  neprihvatljiv,  $\geq 0,5$  dovoljan,  $\geq 0,6$  dobar,  $\geq 0,7$  srednji,  $\geq 0,8$  odličan).

Ekstrakcija (izdvajanje) faktora podrazumeva proceduru određivanja najmanjeg broja latentnih obeležja tj. faktora (ili komponenti u PCA), koji u najvećoj mogućoj meri treba da objasne varijabilitet skupa manifestnih obeležja. Za određivanje najmanjeg broja jakih faktora (ili komponenti) najčešće se koristi Kaiser-ov kriterijum (najpouzdaniji za skup od 20 do 50 obeležja), po kome se u faktorskom modelu zadržavaju samo oni faktori (ili komponente u PCA) koji imaju karakterističnu tj. svojstvenu vrednost  $\geq 1$  (vrednost aritmetičke sredine karakterističnih korena – lambda). Karakteristična (svojstvena) vrednost (engl. *eigenvalue*) pokazuje parcijalni (sledstveno i kumulativni) procenat tim faktorom objašnjenog ukupnog varijabiliteta manifestnih obeležja. Vrednost zajedničkog varijabiliteta znatno se menja u zavisnosti od broja faktora zadržanih u modelu.

Radi lakšeg tumačenja ekstrakcijom određenih latentnih obeležja – faktora, pristupa se njihovoj rotaciji (rotacija faktorske matrice), najčešće ortogonalnim (nekoreliranim) varimaks metodom (engl. *varimax*), a ređe, po potrebi, kosim (koreliranim) metodom (na primer, engl. *oblimin*).

Konačna interpretacija rezultata eksplozivne faktorske analize (EFA) bazira se na analizi vrednosti: 1. ekstrakcionih indeksa (koeficijena) i 2. koeficijena faktorskog opterećenja (pre i posle rotacije) za svaki značajan faktor. Ekstrakcioni indeks tj. koeficijent (EI; EK) odnosno koeficijent komunaliteta ( $h^2$ ; engl. *communality*) predstavlja zajedničkim faktorom objašnjen deo varijabiliteta (varijanse) za jedno (svako) manifestno obeležje, odnosno, predstavlja proporciju ukupne varijanse svakog manifestnog obeležja, koje je objašnjeno zajedničkim faktorima. Male vrednosti ekstrakcionog koeficijena pokazuju da se manifestno obeležje, u svome faktoru, ne uklapa dobro sa ostalim manifestnim obeležjima. Praktično značajnu vrednost koeficijenta

komunaliteta definiše istraživač ( $< 0,3$  – neprihvatljiva;  $\geq 0,5$  objašnjava bar polovinu varijanse svakog manifestnog obeležja – značajna ;  $\geq 0,7$  – visoka). Faktorskim matricama (formiranim pre i posle rotacije), prezentirani su najvažniji rezultati EFA, koeficijenti faktorskog opterećenja – KFO (engl. *factor loadings*). KFO predstavljaju koeficijente jačine ( $\pm 1$ ) linearne povezanosti svakog manifestnog obeležja i latentnog obeležja tj. zajedničkog faktora (cilj EFA) i pokazuju doprinos manifestne varijable varijansi zajedničkog faktora. Praktična značajnost vrednosti KFO zavisi od veličine uzorka (n veći – manji KFO značajan), broja manifestnih varijabli (broj veći – manji KFO značajan) i broja značajnih zajedničkih faktora (broj veći – veća vrednost KFO na kasnijim faktorima koji će se smatrati značajnim za interpretaciju). Vrednosti KFO  $\geq 0,30$  (objašnjava 10% ukupne varijanse manifestnog obeležja) praktično je značajna za n uzorka  $\geq 350$  jedinica posmatranja. Vrednost KFO  $\geq 0,50$  (objašnjava 25% ukupne varijanse manifestnog obeležja) praktično je značajna za  $n \geq 120$  jedinica posmatranja. Vrednost KFO  $\geq 0,55$  praktično je značajna za  $n \geq 100$  jedinica posmatranja. Istovremenom analizom vrednosti KFO i vrednosti EK svake manifestne varijable, donose se konačni zaključci o EFA i imenuju značajni zajednički faktori. Ako vrednosti KFO i EK (jedna, druga ili obe) ne zadovoljavaju kriterijume praktične značajnosti može se usvojiti jedno od tri rešenja: (a) interpretirati pravo stanje, ali zaključak ignorisati u daljoj analizi, (b) evidentirati dobijene vrednosti za moguće gašenje, ali ih, uz poseban oprez, uključiti u dalje analize ako je manifestno obeležje bitno za istraživački problem i (3) izbaciti ih iz matrice podataka i daljeg istraživanja ako manifestno obeležje ima minoran značaj za istraživački problem.

Faktorska analiza (FA) razrešava više istraživačkih pitanja u isto vreme: npr. pitanje validnosti odnosno, šta instrument meri (kroz strukturalnu analizu iskaza skale kao instrumenta merenja) i pitanje pouzdanosti (kroz definiciju valjane varijanse iskaza).

U ovom istraživanju primenjena je eksplorativna faktorska analiza R tipa (EFA-R) u proceduri validacije Skale simptoma trudnoće (PSS). R faktorska analiza je u ovoj studiji korišćena za evaluaciju predložene dimenzionalnosti PSS i adekvatnosti odabranih iskaza (obeležja).

#### 5.4.5. STATISTIČKI METODI ZA PROCENU KARAKTERISTIKA MERNOG INSTRUMENTA

U ovom istraživanju za merenje determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života trudnica korišćeno je pet standardnih, precizno opisanih i već validiranih skala (SF-36, Beck-ova skala depresivnosti – BDI, Krupp-ova skala zamora – FSS, Zimet-ova multidimenzijalna skala opažene socijalne podrške – MSPSS i Felton-ova skala prihvatanja bolesti/stanja – AIS ).

Metodološki postupak zahtevao je da se proces validacije sprovede jedino za Skalu simptoma trudnoće (PSS), koja je konstruisana za potrebe ovog istraživanja radi specifičnog ispitivanja zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći.

Postupak verifikacije PSS sproveden je kroz posebnu studiju na zasebnom uzorku ispitanica sa istim kriterijumima uključivanja i isključivanja kao i za konačnu studiju. Statističkim metodama predviđenim za validaciju odnosno standardizaciju mernih skala procenjena su karakteristična svojstva PSS kao mernog instrumenta: težina, validnost, diskriminantnost i pouzdanost merenja.

Za validaciju PSS su pored statističkih metoda navedenih u ovom poglavlju, korišćene i druge, generalno usvojene specifične statističke metode i kriterijumi, kao i specijalne procedure njihove primene. Ceo postupak validacije PSS sa navođenjem statističkih metoda, kriterijuma i specijalnih procedura detaljno je opisan u poglavlju šest – Studija razvoja i validacije Skale simptoma trudnoće.

## **5.5. PRIKAZ METODOLOGIJE KROZ ETIRI ETAPE**

U prvoj etapi metoda ovog rada, oformljen je i validiran specifični merni instrument za procenu zdravlja i kvaliteta života u trudnoći – Skala simptoma trudnoće (PSS). PSS je konstruisana za procenu pojave, vrste i intenziteta različitih simptoma (fiziološki, morfološki i mentalni) u toku normalne i patološke trudnoće. U svrhu validacije skale sproveden je višefazni postupak prema normama za formiranje mernih instrumenata.

U prvoj fazi formirani su globalna konstrukcija i iskazi skale. Svi iskazi i njihova formulacija su u skladu sa aktuelno prihvaćenom ginekološkom, akušerskom i perinatološkom teorijom i praksom.

U cilju adekvatnijeg odabira i formulisanja iskaza, u drugoj fazi, izvršena je korekcija odnosno revizija primarne PSS na osnovu rezultata pretestiranja na ispitanicama i saveta stručnjaka.

Pošto je skala definitivno konstruisana, na posebnom uzorku od 109 trudnica, u trećoj fazi, izvršen je proces validacije ispitivanjem sedam elemenata. Određeni su težina i diskriminantnost iskaza i skale, sadržinska i konstrukciona validnost skale, kao i pouzdanost PSS (pouzdanost interne konzistentnosti, pouzdanost ponovljenog merenja i pouzdanost redukovanih skala).

Na kraju je dat prikaz mogućnosti primene i uputstva za korišćenje PSS u kliničkoj praksi, kao i u istraživačkom radu vezanom za zdravlje i kvalitet života u trudnoći.

Druga etapa metoda rada podrazumevala je izbor i određivanje uzorka ispitanica za studiju determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći na osnovu adekvatnih statističkih metoda i postupaka. Izračunat je dovoljan (optimalan) broj jedinica posmatranja i kroz proces randomizacije i upotrebu kriterijuma za uključivanje i isključivanje iz studije oformljen je aktuelni uzorak od 604 ispitanice koje su predstavljale bazu daljih ispitivanja.

Treća etapa metoda rada se odnosila na prikupljanje materijala za Studiju determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći. Podaci su dobijeni objektivnim i subjektivnim metodama istraživanja: zdravstveno-epidemiološki upitnik, kliničko ispitivanje (istorije bolesti, klinički i laboratorijski pregledi ispitanica) i testiranje ispitanica mernim instrumentima odabranim ili konstruisanim za ovu studiju (šest mernih skala).

Četvrta etapa metoda rada odnosila se na obradu dobijenih podataka i utvrđivanje determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći kroz deset sukcesivnih istraživačko-analitičkih faza.

U prvoj fazi proučavani su deskriptivni parametri za skorove ispitivanih skala, a zatim su određeni međusobni, jednostruki i višestruki, odnosi skala primenjenih u istraživanju.

U drugoj fazi ispitivane su determinante zdravlja dobijene na osnovu podataka zdravstveno – epidemiološkog upitnika – ZEU. Proučeni su deskriptivni statistički parametri vrednosti obeležja ZEU i normalnost raspodele vrednosti učestalosti ovih obeležja. Potom su ispitane učestalosti i značajnost razlike učestalosti ispitanica po kategorijama obeležja ZEU. Razmatrane su parametarske i neparametarske karakteristike ispitanica.

U trećoj fazi analiziran je jednostruki odnos ZEU i skala primenjenih u istraživanju. Rezultati treće faze su podeljeni u nekoliko logičkih celina prema kojima su rađeni: procena značajnosti povezanosti vrednosti jednog skora skale i vrednosti jednog obeležja ZEU; procena značajnosti razlike vrednosti jednog skora skale po dihotomnim kategorijama jednog obeležja ZEU; procena značajnosti razlike vrednosti jednog skora skale po tri i više kategorija jednog obeležja ZEU; procena značajnosti razlike jednog skora skale po parovima kategorija jednog politomno kategorisanog obeležja ZEU, čija je značajnost razlike dokazana u prethodnoj proceni.

Četvrta faza je imala dva dela. U prvom delu ispitane su višestruke povezanosti kompozitnih i ukupnog skora SF-36, sa grupama karakteristika ispitanica dobijenim iz ZEU (sedam grupa karakteristika: biometrijski podaci, porodično stanje, fizičke aktivnosti, navike, menstrualni ciklus, prošle trudnoće, deca ispitanica). Od 45 parametarskih obeležja ZEU, u modele nije ušlo samo nekoliko pitanja na koje je mali broj ispitanica dalo odgovore. U drugom delu, u modele višestruke regresije su uključena ona obeležja ZEU koja su bila statistički značajno jednostruko povezana sa skorovima SF-36. Obeležja ZEU su grupisana (tri grupe karakteristika), a zatim je ispitivana njihova povezanost sa odgovarajućim skorom: TQL, MHC ili PHC.

U petoj fazi, obeležja ZEU koja su bila statistički značajno jednostruko povezana sa skorovima BDI, FSS, AIS, MSPSS i PSS su bila najpre razvrstana u skupove prediktora, čiji je uticaj na svakih od navedenih skorova zatim ispitan metodom višestruke regresije.

Pošto su se skorovi Beck-ove i Krupp-ove skale prema analizama višestruke povezanosti pokazali kao najznačajniji faktori za predviđanje kvaliteta života na osnovu skorova SF-36, u

šestoj fazi je analiziran odnos oformljenih grupa karakteristika ispitanica dobijenih iz ZEU (šest kombinacija mogućih prediktora: socijalno stanje, navike i fizička aktivnost, biometrijski podaci, pitanja iz ginekološke anamneze, pitanja o sadašnjoj trudnoći, morfološke i funkcionalne promene tokom aktuelne trudnoće) sa skorovima BDI i FSS. U modele binarne logističke regresije su ušla numerička i atributivna obeležja ZEU, osim onih na koje je odgovore dalo manje od 20 trudnica.

U sedmoj fazi je metodom diskriminacione analize bio detaljnije ispitan uticaj skorova ostalih mernih skala na kategorije PSS, da bi se procenilo koja karakteristika ispitanica doprinosi povećanju izraženosti simptoma u trudnoći.

U osmoj fazi, u cilju procene skala koje dobro diskriminišu kategorije karakteristike trudnica (mesto života, školska sprema, kvadratura stambenog prostora, primanja, intenzitet fizičke aktivnosti, BMI, kategorije porođaja i komplikacije u sadašnjoj trudnoći) primenjen je metod diskriminacione analize. U ovom modelima ispitana je diskriminišuća moć skorova skupova skala: ukupnog skora SF-36 i skorova Beck-ove, Krupp-ove, Felton-ove i Zimet-ove skale, kao i PSS.

U devetoj fazi je urađeno testiranje vrednosti svih osam skorova skala (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS, MSPSS i PSS) i objektivnih tj. stvarnih vrednosti parametara krvne slike (vrednosti eritrocita i hemoglobina).

U poslednjoj, desetoj, fazi istraživanja analizirano je postojanje konfaundinga u cilju prevazilaženja njihovog uticaja na rezultate ove studije. Ispitano je svih 45 parametarskih obeležja ZEU, dok su kao mogući konfaundinzi bile pretpostavljene godine života i stepen depresivnosti procenjen vrednostima BDI.

## **6. STUDIJA RAZVOJA I VALIDACIJE SKALE SIMPTOMA TRUDNOĆE (PSS)**

Priroda istraživanja utiče, pa i uslovljava, način prikupljanja podataka. Korišćenjem mernog uređaja kao instrumenata merenja, dobijaju se objektivne mere – podaci o svojstvima jedinice posmatranja. Korišćenjem "papirnih" instrumenata merenja (upitnici, skale) dobijaju se subjektivne mere – podaci (rangovi ili ocene) o fizičkim, psihološkim ili drugim karakteristikama ispitanika.

Jedna vrsta "papirnih" instrumenata merenja su merne skale. Mernom skalom se operacionalizuje predmet istraživanja koji se ne može izmeriti direktno mernim uređajem. U istraživanjima se najviše koriste standardizovane, validirane skale (one zaštićene kao intelektualno vlasništvo ili one kompletno objavljene za opštu upotrebu – javno vlasništvo).

Nedostatak validiranih skala relevantnih za zahteve istraživanja, nameće potrebu razvijanja novog, za planiranu studiju pogodnog mernog instrumenta.

U odgovoru na prvi cilj ovog istraživanja, kroz adekvatne procedure, originalno je formirana i validirana naša Skala simptoma trudnoće.

Skala simptoma trudnoće (engl. *Pregnancy symptom scale* – PSS) konstruisana je u ovoj studiji kao merni instrument za procenu pojave, vrste i intenziteta različitih simptoma u toku normalne i patološke trudnoće u celini i prema trimestrima [Dotlic 2012-b].

### **6.1. PROCEDURA RAZVOJA I OPIS PSS**

Pri izradi ovog mernog instrumenta poštovane su internacionalne preporuke za razvijanje skale kvaliteta života povezanog sa zdravljem [Medical Outcomes Trust 1995].

U prvoj fazi formirali smo globalnu konstrukciju i iskaze skale na jakoj konceptualnoj osnovi, koja je podrazumevala primenu savremenih medicinskih saznanja i postulata, pregled i



implementaciju podataka iz aktuelne literature i razmatranje sugestija ciljne populacije. Posebno smo vodili računa da iskazi i njihova formulacija budu u skladu sa aktuelno prihvaćenom ginekološkom i akušerskom i perinatološkom teorijom i praksom koja se odnosi na najčešće simptome i znake kako fiziološke trudnoće tako i patoloških stanja koja mogu nastati tokom trudnoće [Pschyrembel 1975, Živaljević 1992, Dinulović 1996, Mladenović 2005, Milašinović 2005, Katedra za ginekologiju i akušerstvo Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu 2006, Cunningham 2010].

U drugoj fazi, u cilju adekvatnijeg odabira i formulisanja iskaza, izvršena je korekcija odnosno revizija primarne PSS na osnovu rezultata pretestiranja na ispitanicama i saveta stručnjaka. Pretestiranje je izvršeno na šest žena koje su se nedavno porodile: tri koleginice (dve doktorke i jedna medicinska sestra) i tri žene koje nisu imale nikakvo medicinsko obrazovanje. Iskazi skale takođe su podvrgnuti razmatranju stručnjaka odgovarajućih oblasti. Na osnovu zapažanja i sugestija dobijenih iz tih, po pristupu materiji različitih instanci, naša skala simptoma trudnoće je revidirana u cilju poboljšanja konstrukcije i sadržinske validnosti.

Definitivno formirana PSS se sastoji od 42 iskaza/simptoma (i), od kojih su 41 fiksni, dok je 42. iskaz otvoren tako da ispitanice mogu da ga popune bilo kojim drugim simptomom koji nije bio do tada naveden. Fiksni simptomi trudnoće pokrivaju aspekte fizioloških (27 iskaza), morfoloških (7 iskaza) i mentalnih (7 iskaza) promena koje se događaju u organizmu žene tokom trudnoće. Iskazi se odnose na pet različitih vremenskih perioda trudnoće, označenih velikim slovom T, na sledeći način: period pre trudnoće (T1), prvi trimestar trudnoće (T2), drugi trimestar trudnoće (T3), treći trimestar trudnoće (T4) i ceo tok trudnoće (T5).

U šemi skale, iskazi tj. simptomi trudnoće (i) su prikazani u redovima (42 reda), dok su ispitivani vremenski periodi predstavljeni u kolonama (5 kolona). Ispitanice popunjavaju polja šeme, na preseku redova i kolona, sa ocenom simptoma. Ocena (M) simptoma se dobija gradiranjem pojave i izraženosti simptoma trudnoće od 1 (najmanja jačina simptoma) do 10 (najveća jačina simptoma). Ako simptom uopšte nije bio prisutan dobija ocenu nula. Sabiranjem vrednosti pojedinačnih ocena simptoma u ispitivanom periodu dobijaju se njihovi skorovi (skor T1 – skor T4), dok zbir ocena za ceo tok trudnoće (T5) predstavlja ukupni konačni skor Skale simptoma trudnoće – PSS. Vrednosti skorova, dobijenih na opisani način, variraju u rasponu od minimalnih 0 do maksimalnih 420, srednji skor do 10 (**Prilog. 11-8. Skala simptoma trudnoće - PSS**).

Predviđeno je da Skalu simptoma trudnoće ispitanica popunjava samostalno, s tim što je ispitivač na raspolaganju da pruži potrebna objašnjenja.

## **6.2. METOD VALIDACIJE PSS**

Pošto je urađena konačna konstrukcija skale, pristupilo se njenoj validaciji.

## 6.2.1. METOD IZBORA UZORKA ISPITANICA

Studija je obuhvatala svih 330 konsekutivnih žena koje su se porodile prirodnim putem tokom decembra 2009. godine na Klinici za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije u Beogradu (GAK KCS). Ispitanice su bile podvrgnute procesu proste manuelne randomizacije u kome je skala bila ponuđena svakoj drugoj trudnici.

Kriterijumi za uključivanje u studiju bili su: terminska trudnoća sa jednim detetom, vaginalni porođaj u poslednjih 12-24 časa, Apgar skor novorođenčeta veći od 8 (tj. ocena 9 ili 10, koja označava vitalno dete u bodovnom sistemu brze procene neposredno posle rođenja), punoletna ispitanica, stanovnik Beograda, razumevanje pisanog materijala leksički adaptiranog za srpski jezik i dobijena pismena saglasnost za učešće u studiji.

Kriterijumi za isključivanje iz studije bili su: neispunjavanje kriterijuma za uključivanje u studiju, pre trudnoće potvrđena i/ili lečena teška hronična i psihijatrijska oboljenja koja bi mogla uticati na HRQoL i neprihvatanje učešća u studiji.

Ispitanice su skalu popunjavale dva puta. Prvo testiranje obavljeno je 12-24 časa nakon porođaja, dok su ispitanice još bile hospitalizovane. Ispitanice su zamoljene da kontaktiraju ispitivača po završetku perioda babinja da bi bile retestirane (R). Retestiranje je urađeno 40 dana nakon porođaja. U fazi testiranja ispitanice su popunjavale celu skalu ( $n_i=42$ ) za sve vremenske periode (T1-T5), dok je retestiranje urađeno samo za ceo tok trudnoće (R5).

## 6.2.2. STATISTIČKA METODOLOGIJA

Od metoda deskriptivne statistike u studiji su korišćeni: apsolutna (f) i relativna (%) frekvenca, tabele, šeme, aritmetička sredina (as), medijana (med), standardna devijacija (sd), interval varijacije (IV; R), koeficijent varijacije (cv%), interkvartilni raspon (IR), standardna greška ( $SE_x$ ). Od metoda analitičke statistike u studiji su korišćeni: Kolmogorov-Smirnov Zed test (KSZ), interval poverenja, ( $as \pm E$ ), Pearson-ov Hi kvadrat test ( $\chi^2$ ), Studentov t test (t), Wilcoxon-ov test ekvivalentnih parova (Z), Friedman-ova ANOVA ( $\chi^2_{FR}$ ), Hotelling-ov T kvadrat test ( $HT^2$ ), Spearman-ova neparametarska korelacija ( $\rho_{xy}$ ), Pearson-ova parametarska korelacija ( $r_{xy}$ ), Lawshe Validity Ratio – CVR. Cronbach-ov alfa koeficijent ( $C\alpha$ ), Cronbach-ov alfa baziran na standardnim iskazima ( $C\alpha_{ST}$ ) i faktorska analiza su metodi korišćeni za procenu pouzadnosti. Podaci su obrađivani softverskim paketom SPSS 17,0.

### 6.2.2.1. Karakteristike i elementi mernog instrumenta – skale značajni za validaciju

Po značaju i učestalosti upotrebe osnovne karakteristike (merna svojstva) skala i njihovih gradivnih elemenata (iskazi, pitanja) su težina, diskriminantnost (osetljivost), validnost

(valjanost), pouzdanost (relijabilnost) [Fajgelj 2009]. Težina (prevashodno) i diskriminantnost (skoro isključivo) se odnose na iskaze skale. Koriste se tokom konstrukcije skale (za izbor najboljih iskaza), kao i tokom kasnijih provera mernih svojstava skale. Validnost i pouzdanost prvenstveno se odnose na skalu u celini. Većina mernih svojstava iskaza i skale se iskazuje jednim određenim numeričkim pokazateljem, obično označenim kao koeficijent, jer uglavnom predstavlja neku formu korelacije, dobijene pod posebnim uslovima.

U istraživanju su u cilju validacije tj. standardizacije Skale simptoma trudnoće ispitivana sva četiri navedena merna svojstva (težina, diskriminantnost, validnost, pouzdanost) skale.

#### 6.2.2.2. Težina iskaza i skale

Težina skale i težina njenih gradivnih elemenata – iskaza su važna merna svojstva. Koriste se, po pravilu, tokom konstrukcije skale, kao i tokom kasnijih provera mernih svojstava skale. Ovo merno svojstvo prevashodno se odnosi na iskaze skale.

Težina iskaza skale je u osnovi aritmetička sredina skorova iskaza. Težina čitave skale je prosečna težina iskaza u skali, odnosno, aritmetička sredina ukupnog skora. Aritmetička sredina, odnosno, težina, kako iskaza tako i skale u celini, samo je jedan od pokazatelja oblika distribucije podataka. U teorijskom i praktičnom smislu važna je celovita slika distribucije podataka. Distribucija odgovora ispitanica je ono što presudno definiše merna svojstva iskaza. Zbog toga su, a naročito za konstruktora skale, korisni svi pokazatelji koji opisuju distribuciju odgovora na iskaz.

U ovom istraživanju ispitivane su karakteristike distribucija frekvencija, težina iskaza i težina skale. U tom cilju formirane su i opisane distribucije frekvencija ocena, a zatim i analizirane učestalosti ( $\chi^2$  test) odnosa vrednosti ocena (posebno najmanje – nula i najveće – deset). Potom su izračunati deskriptivni statistički parametri ocena i skorova, za svaki iskaz skale, kao i za skalu u celini.

#### 6.2.2.3. Diskriminantnost iskaza i skale

Diskriminantnost skale i njenih gradivnih elemenata – iskaza (pitanja) su važne merne karakteristike. Koriste se tokom konstrukcije skale, kao i tokom kasnijih provera mernih svojstava skale. Diskriminantnost (osetljivost) se definiše kao sposobnost iskaza skale (odgovora na njih; njihovih ocena) ili skale u celini (njenog ukupnog skora) da registruje razlike (registrovana razlika) između ispitanika. Iskazi skale, kao i skala u celini su onoliko diskriminantni koliko dobro razdvajaju ispitanike sa različitim nivoom osobine (karakteristike).

U praksi se često ispituje diskriminantnost iskaza skale. Kao mera diskriminantnosti iskaza skale, preporučuje se izračunavanje vrednosti korigovanog koeficijenta korelacije CI-TC (engl. *corrected item – total correlation* = korigovani iskaz – totalna korelacija). CI-TC je metod procene povezanosti vrednosti jednog iskaza sa skorom vrednosti svih ostalih iskaza skale. Vrednosti koeficijenta korigovane korelacije CI-TC odnosno koeficijenta diskriminantnosti manje od 0,20 su neprihvatljive, a  $\geq 0,40$  su visoke. Kada je koeficijent korelacije  $\geq 0,40$  iskaz se može smatrati dobrom komponentom skale.

U ovom istraživanju ispitivana je diskriminantnost iskaza Skale simptoma trudnoće – PSS i na osnovu nje procenjena diskriminantnost skale u celini. U tom cilju najpre je, za svaki proučavani period (T1-T5) izračunat koeficijent korelacije vrednosti ocene jednog iskaza i skora vrednosti ocena svih ostalih iskaza skale. Potom su registrovani oni iskazi koji su imali koeficijent korelacije  $\geq 0,40$  u više proučavanih perioda (pet, četiri, tri, dva). Najboljom komponentom PSS smatrani su oni iskazi koji su u svih pet posmatranih perioda (T1-T5) imali koeficijent korigovane korelacije  $\geq 0,40$ . Nešto slabija, ali još uvek veoma dobra komponenta ove skale su iskazi koja su imali koeficijent korelacije  $\geq 0,40$  u svim trimestrima trudnoće (T2-T4).

#### 6.2.2.4. Validnost

Validnost je jedno od dva osnovna centralna, "velika" merna svojstva merne skale (drugo je pouzdanost). Odnosi se prvenstveno na skalu u celini. U najširem smislu, validnost predstavlja odnos merne skale sa stvarnošću. Definiše se kao odnos između onoga što se predpostavlja da bi skala trebala da meri i onog što ona stvarno meri. Drugim rečima validnost skale je stepen do kojeg ona meri ono što bi trebala da meri. Na žalost, ne postoji jedan jedinstveni brojni polazatelj validnosti skale. Valjanost skale predstavlja se različitim i komplikovanim ocenama koje su rezultat njene validacije. Validacija (provera validnosti) skale podrazumeva prikupljanje empirijskih dokaza o njenoj upotrebi.

Postoje tri vida validnosti: konstrukciona (engl. *construct validity*), sadržinska (engl. *content validity*) i kriterijumska (engl. *criterion validity*).

Konstrukciona validnost predstavlja ispitivanje skale prema teorijski izvedenim hipotezama o prirodi predmeta merenja (atributa, konstrukta). Ona je stepen od koga zaključivanje može legitimno biti urađeno od operacionalizacije u studiji do teoretske konstrukcije na kojoj je sama operacionalizacija zasnovana. Za proveru konstrukcione validnosti se koristi širok repertoar statističkih tehnika, praktično sve što je dostupno istraživaču, a pre svega faktorska analiza i njoj srodne tehnike.

Sadržinska validnost daje odgovor na pitanje da li skala sadrži reprezentativan uzorak iskaza tj. pitanja za domen atributa koji se meri odnosno, ona ukazuje na stepen do kog iskazi skale stvarno reprezentuju sadržaj koji se ispituje. Sadržinska validacija se vrši procenom

saglasnosti iskaza i domena atributa koji se meri. Sadržinska validnost se obezbeđuje i određuje na osnovu ekspertske procene i to pre i tokom konstrukcije skale.

Kriterijumska validnost pokazuje odnos podataka skale i određenog eksternog kriterijuma. Ona označava koliko dobro merenje predviđa neku drugu karakteristiku koja je povezana sa izabranom merom (idealno bi bilo da se poredi sa zlatnim standardom). Rezultat kriterijumske validacije – koeficijent validnosti, po pravilu je u formi nekog koeficijenta asocijacije. Prototipom problema validnosti (da li skala meri ono za šta je namenjena) može se smatrati konstrukciona validnost.

S obzirom na to što se kao tanka nit predmet merenja provlači kroz sve postupke validacije, postoji prilično veliko logičko i praktično preklapanje između ova tri osnovna i klasična tipa validnosti.

U postupku validacije Skale simptoma trudnoće ispitana su dva tipa validnosti: sadržinska i konstrukciona validnost.

U cilju sadržinske validacije PSS primenjen je Lawshe-ov metod kvantifikacije značaja iskaza skale. Sadržinska validnost je u najširem smislu prihvaćena kao ekspertska procena valjanosti skale merenja na osnovu značenja iskaza (pitanja, tvrdnji). Na ovoj jednostavnoj definiciji baziran je Lawshe-ov metod za kvantifikaciju sadržinske validnosti. Metod se zasniva na proceni značaja svakog iskaza za domen atributa koji se meri skalom. Svaki iskaz se klasifikuje u jednu od tri moguće kategorije njegovog značaja: (a) suštinski tj. esencijalan, (b) koristan, ali nije suštinski tj. nije esencijalan i (c) nepotreban. Ovu klasifikaciju, odnosno, procenu značaja iskaza tj. pitanja obavljaju stručnjaci za oblast u kojoj se skala merenja primenjuje. Ukoliko jedno pitanje bude ocenjeno kao suštinsko više od 50%, odnosno, ukoliko više od polovine eksperata oceni pitanje (iskaz) kao esencijalno, izračunava se Lawshe-ov količnik sadržinske validnosti – KSV (engl. *Lawshe Validity Ratio* – CVR). Količnik se dobija po formuli:  $CVR = (n_s - n/2) / n/2$ , gde je  $n_s = n_e$  broj procenjivača koji su iskazu dali ocenu "suštinski" ("esencijalan"), a  $n$  je broj svih stručnjaka koji revidiraju skalu. CVR će biti: negativan – ako manje od polovine eksperata proceni iskaz kao suštinski, jednak nuli – ako tačno polovina eksperata oceni iskaz sa "esencijalan" i pozitivan – ako više od polovine procenjivača da ocenu "suštinski". CVR se, prema tome, kreće u intervalu od -1 do +1 ( $-1 \leq CVR \leq +1$ ). Lawshe je dao i granične, prihvatljive vrednosti CVR za broj procenjivanja i 5% verovatnoću greške u zaključivanju ( $p=0,05$ ). Vrednosti CVR za odgovarajući broj eksperata su: 5-0,99; 6-0,99; 7-0,99; 8-0,78; 9-0,75; 10-0,62; 11-0,59; 12-0,56; 13-0,54; 14-0,51; 15-0,49; 20-0,42; 25-0,37; 30-0,33; 35-0,31 [Lawshe 1975, Fajgelj 2009, Raja Prasad 2010].

U našem istraživanju Lawshe-ov metod korišćen je za kvantifikaciju sadržinske validnosti PSS. Validacija PSS rađena je u fazi planiranja istraživanja odmah nakon njene konstrukcije. Iskaze skale procenjivalo je osam stručnjaka ginekologije, akušerstva i perinatologije. Izračunata srednja vrednost CVR upoređena je sa graničnom teorijskom vrednošću za panel tj. grupu od osam procenjivača ( $CVR_8=0,78$ ).

U cilju konstrukcione validacije PSS primenjeno je više statističkih metoda odabranih prema zahtevima rada i eksperimentalnim uslovima primene ( $\rho_{xy}$ ,  $X^2FR$ ,  $Z$ ,  $F_x$ ,  $HT^2$ ,  $FA$ ).

#### 6.2.2.5. Pouzdanost

Pouzdanost (relijabilnost; engl. *reliability*) je jedno od dva osnovna, centralna, velika merna svojstva merne skale (drugo je validnost). Odnosi se prvenstveno na skalu u celini. U najširem smislu predstavlja odnos merne skale i greške merenja, pa se može definisati kao stepen otpornosti merne skale na slučajne greške. Drugim rečima, pouzdanost označava do koje mere se metod merenja konzistentno ili postojano ponaša. Pouzdano merenje znači da ista mera primenjena na iste jedinice posmatranja (osobe ili predmete), na isti način, u raznim vremenima merenja, daje iste vrednosti pod uslovom da se sami objekti merenja ne menjaju u vremenu. Pouzdanost se predstavlja jednim jedinstvenim brojnim pokazateljem označenim kao koeficijent pouzdanosti. Nažalost, postoji veliki broj koeficijenata pouzdanosti. Svaki od njih je baziran na nekom modelu merenja i nekim pretpostavkama. Zato postoji dobro utemeljeno mišljenje da za procenu pouzdanosti nije dovoljan samo jedan pokazatelj. Varijabilnost metoda za ocenu pouzdanosti i varijabilnost koeficijenata pouzdanosti u zavisnosti od modela merenja uslovlila je stav mnogih istraživača da se pouzdanost ne povezuje sa skalom (pouzdana, nepouzdana), već sa podacima (pouzdana, nepouzdana) dobijenim pomoću nje. Međutim, postoje i mišljenja da pouzdane mogu biti i skale i skorovi (zbirovi podataka), ali su različiti načini ocenjivanja pouzdanosti i različiti načini gledanja na pouzdanost.

Postoje četiri osnovna načina ocenjivanja pouzdanosti skale (svaki sa svojim teorijskim i praktičnim utemeljenjima, prednostima i nedostacima), odnosno četiri osnovne kategorije pouzdanosti: metod saglasnosti ocenjivača (međuispitivačka pouzdanost), metod paralelnih formi, pouzdanost interne konzistentnosti i pouzdanost ponovljenog merenja.

U postupku validacije Skale simptoma trudnoće (PSS) primenjene su dve kategorije pouzdanosti: metod interne konzistentnosti i metod ponovljenog merenja (test – retest pouzdanost skale).

##### A. Pouzdanost interne konzistentnosti skale

Ovaj način ocenjivanja pouzdanosti se zasniva na analizi svojstva i odnosa iskaza (pitanja) unutar skale. Unutrašnja saglasnost skale može se definisati kao stepen srodnosti iskaza od kojih se skala sastoji. Pouzdanost interne konzistentnosti tj. procena konzistentnosti rezultata u iskazima unutar jednog mesta vezuje se za sam instrument merenja i njegov kapacitet da obezbedi ponavljanje merenja: interna konzistentnost pouzdanosti iskaza na instrumentu označava koliko su jako ti iskazi vezani među sobom, odnosno da li oni mere istu, jedinstvenu karakteristiku (atribut). Test je pouzdaniji ukoliko su odgovori na nezavisne iskaze korelirani među sobom. Što je manja pouzdanost merenja, rezultati merenja svakog ispitanika su povezani sa sve većom greškom.

Pouzdanost interne konzistentnosti (unutrašnje saglasnosti) se meri na više načina. Najčešće se upotrebljava Cronbach-ov koeficijent alfa. To je tipičan korelacioni indeks, pa njegov iznos varira između 0 i 1. Bliskost jedinici označava visoku pouzdanost testa, odnosno skale. Definisanje prihvatljivog nivoa pouzdanosti zavisi od prirode i namene skale. Konvencijom je ustanovljeno da je pouzdanost između 0,7 i 0,8 dovoljno jaka u većini istraživanja.

U ovom radu metodom interne konzistentnosti ispitivana je pouzdanost PSS. U tom cilju izračunat je Cronbach-ov koeficijent alfa za svaki proučavani period (T1-T5; R5) i to na tri eksperimentalna načina. Za kompletnu skalu sa svim iskazima ( $n_i=42$ ) izračunate su dve vrste Cronbach-ovog koeficijenta alfa: najpre nestandardizovani (engl. *Cronbach's coefficient alpha* -  $C_\alpha$ ), a potom standardizovani, odnosno, koeficijent baziran na standardizovanim iskazima (engl. *standardized item alpha* -  $C_{\alpha st}$ ). Koeficijenti alfa (nестandardizovani) su zatim izračunati za svaku od 42 nekompletne skale (skala sa 41 iskazom;  $n_i =41$ ), odnosno za skale iz kojih je isključen uvek po jedan od 42 iskaza ( $C_{\alpha ex}$ ).

#### B. Pouzdanost ponovljenog merenja

Pouzdanost ponovljenog merenja naziva se još i test-retest pouzdanost (engl. *test-retest reliability*), odnosno vremenska stabilnost skale. Predstavlja procenu konzistentnosti mere u dva vremena, znači, meri se primenom iste skale na istim subjektima u dva navrata. Test - retest pouzdanost izražava se koeficijentima korelacije za odgovarajuće uslove ispitivanja povezanosti. Značajna korelacija pokazuje prihvatljivu, visoko značajnu pouzdanost skale.

U ovom radu, metodom ponovljenog merenja (test - retest) ispitivana je pouzdanost PSS. Pouzdanost ponovljenog merenja procenjena je indirektno i direktno. Indirektna procena bazirana je na poređenju vrednosti Cronbach-ovog koeficijenta alfa ( $C_\alpha$ ,  $C_{\alpha st}$ ) kompletne skale izračunatim za ocene sa testa (T5) i retesta (R5) za period trudnoće u celini. Direktna procena pouzdanosti ponovljenog merenja PSS bazirana je na određivanju jačine i smera povezanosti ocena na iskaze skale sa testa i retesta (T5, R5) ispitanica.

### 6.3. REZULTATI VALIDACIJE PSS

#### Tabele 1-10, 11 (11-1, 11-2), 12, 13, Šema 2

Obimna i kompleksna procedura validacije PSS uslovila je specifičnu sistematizaciju dobijenih rezultata. Pri izlaganju rezultata validacije PSS respektovano je najpre značenje njihovih sadržaja, a potom i redosled istraživanja: karakteristike procedure prikupljanja materijala, karakteristike uzorka, težina iskaza i skale, validnost skale, diskriminantnost iskaza i skale i odnos perioda trudnoće, pouzdanost skale, redukcija iskaza skale i primena skale u praksi.

Podaci dobijeni od 109 ispitanica analizirani su u nekoliko faza. Prva faza je podrazumevala prikupljanje podataka i ispitivanje karakteristika uzorka: godine, obrazovni nivo, bračni status i broj porođaja koji su ispitanice imale. Druga faza, koja je rađena da bi se ispitala validnost i težina Skale simptoma trudnoće, podrazumevala je deskripciju i analizu ocena koje su ispitanice davale iskazima. Tokom analize vrednosti ocena, posebno su uzimani u obzir elementi kao što su vreme davanja ocena (test/retest), ispitivani period trudnoće, sadržajnost skale, frekvencija iskaza koji su bar jednom dobili ocenu 0 i bar jednom bili ocenjeni sa 10. U trećoj fazi, sprovedena je analiza diskriminantnosti i pouzdanosti skale. Ona je podrazumevala ispitivanje korelacije među iskazima skale, pouzdanost interne konzistentnosti, pouzdanost ponovljenih merenja i pouzdanost redukovanih skala.

### 6.3.1. KARAKTERISTIKE UZORKA

Od početnog skupa koji je činilo 330 trudnica, primenom opisanog procesa randomizacije, studija za validaciju PSS je uključila 165 trudnica.

Od tog broja, jedna ispitanica je bila maloletna, jedna se porodila pre termina, dve su rodile blizance, jedna je dobila dete sa Apgar skorom <9, tri nisu bile iz Beograda, a 21 ispitanica nije prihvatila da učestvuje u studiji. Među ispitanicama nije bilo pacijentkinja sa mentalnim oboljenjima ni teškim hroničnim bolestima koje bi mogle uticati na rezultate studije. Sve ispitanice su ispravno popunile skalu. Prema tome, 29 ispitanica je moralo da se isključi iz studije tokom prve faze testiranja (T) zbog neispunjavanja kriterijuma za ulazak u studiju ili zbog neprihvatanja učešća u studiji. Pored toga, 27 ispitanica se nije javilo na retestiranje (R), pa su na kraju, takođe, morale biti isključene iz studije.

Konačno, odgovori 109 ispitanica su ušli u statističku obradu podataka (**Šema 2**).

Prosečna starost ispitanica bila je 29 godina (min.=18; max.=40; I=22; as=28,606; sd=4,970; SE<sub>x</sub>=0,476; med.=28,000; IR=8,000), a interval poverenja iznosio je od 27,662 do 29,549 godina. Vrednosti godina života ispitanica bile su homogene (cv=17,374%) i raspoređene po modelu normalne gustine verovatnoća tj. imale su normalnu raspodelu (KSZ=0,812; p=0,525; p>0,05).

Ispitanice su imale prosečno dva porođaja (min=1; max=8; IV=7; as=1,720; sd=1,028; med=1,500; IR=1,000). Vrednosti broja porođaja su heterogene (cv=59,767%) i ne odgovaraju modelu normalne raspodele (KSZ=2,920; p=0,000; p<0,01). Visoko značajno više je bilo ispitanica sa jednim (57; 52,3%) ili dva (36; 33,0%) porođaja, značajno manje sa tri porođaja (10; 9,2%) i visoko značajno manje sa četiri (5; 4,6%) ili osam (1; 0,9%) porođaja ( $f' = 21,8$ ;  $X^2 = 105,266$ ; df=4; p=0,000; p<0,01). Značajno više ispitanica je imalo jedan, a značajno manje dva porođaja ( $f' = 46,5$ ;  $X^2_j = 4,300$ ; df=1; p=0,038; p<0,05).



Visoko značajno više ispitanica je imalo srednju školu (60; 55,0%), značajno manje fakultet (22; 20,2%), dok se broj ispitanica sa osnovnom školom (27; 24,8%) nije razlikovao značajno od očekivanog ( $f^2=36,3$ ;  $X^2=23,468$ ;  $df=2$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ).

Visoko značajno više je bilo udatih (97; 89,0%) nego neudatih (12; 11,0%) ispitanica ( $f^2=54,5$ ;  $X^2=66,284$ ;  $df=1$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ).

### 6.3.2. KARAKTERISTIKE PROCEDURE PRIKUPLJANJA MATERIJALA

U fazi pretestiranja svih šest ispitanica, sa i bez medicinskog obrazovanja, uspešno je popunilo skalu i smatralo je jasnom i korisnom za otkrivanje njihovih tegoba u trudnoći. Na osnovu sugestija ispitanica skala je u nekoliko detalja korigovana (uglavnom po pitanju formulacije iskaza).

U fazi testiranja sve ispitanice su skalu dobro prihvatile i smatralo iskaze, kao i konstrukciju cele skale, jasnim i adekvatnim. Nijedan iskaz nije protumačen kao neprijatan. Sedam ispitanica je zatražilo pomoć za popunjavanje skale.

U fazi testiranja, vreme potrebno za popunjavanje skale variralo je od 11 do 24 minuta, sa prosekom od 17 minuta.

### 6.3.3. TEŽINA ISKAZA I SKALE

Rezultati ispitivanja težine iskaza i skale prikazani su na **Tabelama 1-4**.

Ispitivanje težine iskaza i skale bazirano je na distribucijama frekvencija ocena ispitanica na iskaze skale i na skorovima ocena. Raspodele učestalosti ( $f$ ) ocena ispitanica na iskaze skale su formirane za svaki posmatrani period trudnoće (T1, T2, T3, T4, T5), graduisane u kategorije ocena bitnih za problem istraživanja (0, 10, 1-9, 1-10), opisane i analizirane. Za svaki proučavani period trudnoće (T1, T2, T3, T4, T5), iz izvorne matrice podataka (ocena skale), izračunate su, opisane i upoređene dve vrste skorova (skorovi iskaza i skorovi ispitanica).

#### 6.3.3.1. Distribucije frekvencija ocena

Na **Tabeli 1** prikazan je minimalni i maksimalni broj ocena nula u jednom iskazu i broj iskaza po kategorijama (sa, bez) ocene 10 skale po proučavanim periodima.

U svakom proučavanom periodu trudnoće (T1, T2, T3, T4, T5), svaki od 42 iskaza imao je bar jednu ocenu čija je vrednost nula. Ni u jednom proučavanom periodu trudnoće ni jedan iskaz ( $n_i=42$ ) nije imao sve ocene ( $n_M=109$ ) sa vrednošću nula tj. nije bilo svih 109 ocena čija je

vrednost nula. Ocena nula imala je najmanju minimalnu učestalost u iskazu 15 (i15) za trudnoću u celini (T5), a najveću minimalnu učestalost u iskazu 22 (i22) u periodu pre trudnoće (T1). Za skalu sa 41 iskazom najmanju maksimalnu učestalost ocene nula imao je iskaz 40 (i40) za trudnoću u celini (T5), a najveću i istovetnu maksimalnu učestalost ocene nula imali su iskazi 36, 38, 39 i 41 za period T1. Za kompletnu skalu sa 42 iskaza, najmanju maksimalnu učestalost ocene nula imao je 42. iskaz (i42) za trudnoću u celini (T5), a najveću maksimalnu učestalost imao je 42. iskaz (i42) u periodu pre trudnoće (T1). Redosled minimalnih učestalosti ocene nula po periodima trudnoće bio je opadajući (T1, T3, T2, T4, T5), kao i redosled maksimalnih učestalosti ocene nula po periodima trudnoće (T1, T2, T3, T4, T5) kako za skalu sa 41 tako i za skalu sa 42 iskaza.

Intervali variranja ( $IV=R=\max-\min$ ) učestalosti ocene nula po proučavanim periodima trudnoće bili su za skalu sa 41 iskazom 24 (T1), 62 (T2), 50 (T3), 73 (T4) i 80 (T5), a za skalu sa 42 iskaza 31 (T1), 70 (T2), 57 (T3), 81 (T4) i 91 (T5). Rastući redosled širine intervala variranja učestalosti ocene nula po proučavanim periodima bio je istovetan za skale sa 41 i 42 iskaza: T1, T3, T2, T4, T5. Širina intervala variranja učestalosti ocene nula povećavala se po proučavanim periodima. Povećanje širine intervala variranja bilo je uslovljeno smanjenjem minimalne učestalosti ocene nula u proučavanim periodima tj. smanjenjem broja nula u iskazima po proučavanim periodima.

U svim proučavanim periodima zajedno, od ukupnog broja ocena ( $42 \times 5 = 210$ ), ocenu 10 ( $M=10$ ) imalo je tri četvrtine iskaza (161; 76,7%), a nije imala jedna četvrtina iskaza (49; 23,3%). Ni u jednom proučavanom periodu trudnoće svi iskazi nisu imali ocenu 10. U svakom od proučavanih perioda broj iskaza sa ocenom 10 bio je različit. Distribucija frekvencija broja iskaza sa ocenom deset bila je rastuća (T1, T2, T3, T5, T4), a bez ocene deset (1-9), opadajuća ( $f_{T2} < f_{T5} < f_{T3}$ ; T1, T2, T5, T3, T4).

Učestalost broja iskaza istovremeno po proučavanim periodima (T1, T2, T3, T4, T5) i kategorijama ocene deset (sa, bez) visoko značajno se razlikovala ( $X^2=30,474$ ;  $df=4$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Broj iskaza sa ocenom 10 bio je visoko značajno manji, a bez ocene 10 veći u periodu pre trudnoće (T1) nego u drugom (T3) i trećem (T4) trimestru trudnoće i trudnoće u celini – T5 ( $X^2_{J(1,3)}=16,098$ ;  $X^2_{J(1,4)}=22,973$ ;  $X^2_{J(1,5)}=10,322$ ). Broj iskaza sa ocenom 10 bio je značajno odnosno visoko značajno manji, a bez ocene 10 značajno odnosno visoko značajno veći u prvom (T2) nego u drugom (T3), odnosno trećem (T4) trimestru trudnoće ( $X^2_{J(2,3)}=5,727$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ;  $X^2_{J(2,4)}=9,342$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ;  $X^2_{J(3,4)}=0,179$ ;  $df=1$ ;  $p>0,05$ ). Broj iskaza sa ocenom deset rastao je značajno odnosno visoko značajno, a bez ocene deset (1-9) opadao po proučavanim periodima.

Broj iskaza sa ocenom deset nije se razlikovao značajno po proučavanim periodima trudnoće u odnosu na očekivanu jednaku učestalost ( $f'_{H_0}=32,2$ ;  $X^2=8,347$ ;  $df=4$ ;  $p>0,05$ ). Broj iskaza sa ocenom deset ( $f_1=20$ ) u periodu pre trudnoće (T1) najviše (značajno;  $X^2_1=4,622$ ) je doprinio značajnosti na ovaj način procenjivane razlike učestalosti. Broj iskaza bez ocene deset visoko značajno se razlikovao po proučavanim periodima trudnoće u odnosu na očekivanu jednaku učestalost ( $f'_{H_0}=9,8$ ;  $X^2=27,429$ ;  $df=4$ ;  $p<0,01$ ). Učestalost iskaza bez ocene deset bila je

visoko značajno veća u periodu pre trudnoće (T1), značajno manja u trećem trimestru (T4), a nije se razlikovala značajno od očekivane učestalosti ( $f'_{Ho}$ ) u ostalim proučanim periodima (T2, T3, T5).

Na **Tabeli 2** prikazana je učestalost sve četiri kategorije ocena za iskaze skale po proučanim periodima trudnoće (T1, T2, T3, T4, T5). Kategorije ocena su: nula (0), veće od nule (1-10), deset (10) i veće od nule, a manje od deset (1-9).

U svim proučanim periodima zajedno (T1-T5) od ukupnog broja ocena ( $109 \times 42 = 4578 \times 5 = 22890$ ) dve trećine ocena (68,5%) imale su vrednost nula (0), jedna trećina ocena (31,5%) neku vrednost od jedan (1) do deset (10), a samo 4% ocena vrednost deset (10). Od ocena čija je vrednost bila veća od nule (1-10), jedna osmina (12,5%) imala je najveću vrednost tj. vrednost deset (10). Distribucija frekvencija ocene nula (0) bila je generalno opadajuća (stagnacija u drugom trimestru trudnoće – T3), po periodima trudnoće. Distribucija frekvencija ocene deset (pad u drugom trimestru – T3 i trudnoći u celini – T5) i distribucija frekvencija ocena od 1 do 10 (stagnacija u drugom trimestru trudnoće – T3) bile su generalno rastuće, a distribucija frekvencija ocena od 1 do 9 konstantno rastuća.

Učestalost vrednosti ocena istovremeno po njihovim kategorijama (ocena nula; ocene veće od nule, tj. 1-10) i proučanim periodima trudnoće se visoko značajno razlikuju ( $X^2=1894,913$ ;  $df=4$ ,  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Ovoj visokoj značajnosti razlike učestalosti ne doprinosi značajno samo poređenje prvog (T2) i drugog (T3) trimestra trudnoće ( $X^2_{J(2,3)}=0,144$ ;  $df=1$ ;  $p=0,704$ ;  $p>0,05$ ). Učestalost vrednosti ocena većih od nule (1-10) istovremeno po njihovim kategorijama (ocena 10; ocene 1-9) i proučanim periodima trudnoće se visoko značajno razlikuju ( $X^2=139,446$ ;  $df=4$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Ovoj visoko značajnoj razlici učestalosti ne doprinosi značajno jedino poređenje drugog (T3) trimestra trudnoće i trudnoće u celini – T5 ( $X^2_{J(3,5)}=2,540$ ;  $df=1$ ;  $p>0,05$ ).

Učestalosti ocene nula (0) se visoko značajno razlikuju po proučanim periodima trudnoće u odnosu na očekivanu jednaku učestalost ( $f'_{Ho}=3136,6$ ;  $X^2=596,621$ ;  $df=4$ ;  $p<0,01$ ): visoko značajno su veće u prva tri proučavana perioda (T1, T2, T3) tj. za period pre trudnoće (izrazito), prvi i drugi trimestar trudnoće, a visoko značajno manje za treći trimestar trudnoće (T4) i trudnoću u celini (T5). Ovoj visoko značajnoj razlici učestalosti ne doprinosi značajno poređenje učestalosti prvog (T2) i drugog (T3) trimestra trudnoće ( $X^2_{2,3}=0,043$ ;  $df=1$ ;  $p>0,05$ ). Učestalosti ocena većih od nule (1-10) se visoko značajno razlikuju po proučanim periodima trudnoće u odnosu na očekivanu jednaku učestalost ( $f'_{Ho}=1441,4$ ;  $X^2=1298,292$ ;  $df=4$ ;  $p<0,01$ ): visoko značajno su manje u prva tri proučavana perioda (T1, T2, T3) tj. za period pre trudnoće, prvi i drugi trimestar trudnoće, a visoko značajno veće u trećem trimestru trudnoće (T4) i za trudnoću u celini (T5). Ovoj visoko značajnoj razlici učestalosti ne doprinosi značajno poređenje učestalosti prvog (T2) i drugog (T3) trimestra trudnoće ( $X^2_{2,3}=0,120$ ;  $df=1$ ;  $p>0,05$ ). Učestalosti ocene deset se visoko značajno razlikuju po proučanim periodima trudnoće u odnosu na očekivanu jednaku učestalost ( $f'_{Ho}=179,8$ ;  $X^2=293,085$ ;  $df=4$ ;  $p<0,01$ ): visoko značajno je manja u periodu pre trudnoće (T1) i u drugom trimestru trudnoće (T3), a visoko značajno veća u trećem trimestru

trudnoće (T4) i značajno veća za trudnoću u celini (T5). Ovoj visoko značajnoj razlici učestalosti ne doprinosi značajno samo poređenje prvog trimestra trudnoće (T2) i trudnoće u celini – T5 ( $X^2_{J(2,5)}=1,809$ ;  $df=1$ ;  $p>0,05$ ).

Deskriptivni statistički parametri ocena ispitanica na iskaze skale izračunati su za svaki iskaz ( $n_i=42$ ) u svakom (T1, T2, T3, T4, T5) periodu trudnoće (ukupno za 210 serija sa po 109 ocena;  $n_M=4578$ ;  $N_M=22890$ ). Na **Tabeli 3** za svaki proučavani period trudnoće prikazane su ekstremne vrednosti (minimum, maksimum) svakog izračunatog deskriptivnog statističkog parametra. Uz vrednost statističkog parametra naveden je redni broj iskaza na koje se odnosi prikazana vrednost. Statistički parametri za 42. iskaz prikazani su posebno zbog specifičnosti ovog iskaza. U svakom proučavanom periodu trudnoće vrednosti ocena u svakom iskazu su veoma, čak i ekstremno, heterogene. Koeficijenti varijacije vrednosti ocena u jednom iskazu kreću se u intervalu od 33,5% (skoro homogen; T1-13. iskaz) do 516,6% (T1-14. iskaz). Heterogenost 42. iskaza je ekstremna (veća od maksimalne heterogenosti skale sa 41 iskazom za 17,6% do 61,9%). Samo dva iskaza (i9; i15) i to isključivo za trudnoću u celini (T5) imaju normalnu raspodelu ocena za iskaze ( $KSZ_9=1,129$ ;  $p=0,156$ ;  $p>0,05$ ;  $KSZ_{15}=1,327$ ;  $p=0,059$ ;  $p>0,05$ ).

#### 6.3.3.2. Skorovi ocena skale

U cilju procene težine iskaza i Skale simptoma trudnoće (PSS) izračunati su deskriptivni parametri za vertikalne (kolone) i horizontalne (redovi) zbiove ocena skale u svakom proučavanom periodu (T1, T2, T3, T4, T5). Zbir ocena jedne kolone je skor jednog iskaza skale tj. skor po iskazu –  $S_i$ . Vrednosti skorova po iskazu ( $S_i$ ) mogu da variraju u rasponu od nule (minimum) do 1090 (maksimum). Deljenjem jednog  $S_i$  sa brojem ispitanica ( $S_i/109$ ) izračunat je prosečni skor za jedan iskaz –  $S_{iR}$ . Zbir ocena jednog reda (horizontale) je skor jedne jedinice posmatranja skale tj. skor po ispitanici (individualni skor) –  $S_R$ . Vrednosti skorova po ispitanici ( $S_R$ ) mogu da variraju u rasponu od nule (minimum) do 420 (maksimum). Deljenjem jednog  $S_R$  sa brojem iskaza ( $S_R/42$ ) izračunat je prosečan skor za jednu ispitanicu –  $S_{Ri}$ . Na osnovu skorova ( $2 \times 42$ ) po iskazu ( $S_i$ ) i skorova ( $2 \times 109$ ) po ispitanici ( $S_R$ ) statistički je opisana (min, max, as, sd,  $SE_x$ , med) kompletna Skala simptoma trudnoće (PSS) u svakom od proučavanih perioda (T1, T2, T3, T4, T5). Rezultati ove deskripcije prikazani su **Tabelom 4**.

Za ocene dobijene na testu za period pre trudnoće (T1) minimalnu vrednost skora ima iskaz 42, a maksimalnu iskaz 22. Za prvi trimestar trudnoće (T2) minimalni skor ima iskaz 42, a maksimalni iskaz 3. U drugom trimestru trudnoće (T3) minimalni skor (9) imaju iskazi 37 i 42, a maksimalni iskaz 22. U trećem trimestru trudnoće (T4) minimalni skor (24) ima iskaz 37, maksimalni iskaz 15, a iskaz 42 ima skor 26. Za trudnoću u celini (T5) minimalni skor imaju iskazi 40 i 42, a maksimalni skor iskaz 22. Ako se iz kompletne skale izuzme iskaz 42 (slobodan), minimalnu vrednost skora u T1 (8) imaju iskazi 36, 38, 39 i 41, u T2 (9) iskaz 39, a u T3 (9), T4 (24) i T5 (33) već navedeni iskazi 37 i 40. Vrednost skora po iskazu, kako minimalna tako i maksimalna, se povećava po proučavanim periodima. Najveći iznos imaju za trudnoću u celini

(33; 716). U svakoj eksperimentalnoj situaciji (T1, T2, T3, T4, T5), minimalna vrednost skora po ispitanici (individualni skor) jednaka je nuli. Ovu vrednost individualnog skora za trudnoću u celini (T5) ima samo jedna (68.) ispitanica. Maksimalna vrednost skora po ispitanici se povećava po proučavanim periodima. Za trudnoću u celini (T5) je najveći kod 58. ispitanice i iznosi 248.

Prosečni skorovi za iskaze kompletne skale ( $asSi = \sum Si / 42$ ), pa prema tome i prosečni skorovi za svaku ispitanicu ovoga skora ( $asSiR = asSi / 109$ ) imaju, u celini, rastući trend (redosled) po proučavanim (T1, T2, T3, T4, T5) periodima (vrednosti su slične, ali nešto manje u drugom – T3 nego u prvom – T2 trimestru trudnoće). Prosečni skorovi za ispitanice kompletne skale ( $asSR = \sum SR / 109$ ), pa prema tome i prosečni skorovi za svaki iskaz ovog skora ( $asSRi = asSR / 42$ ), takođe imaju, u celini, rastući redosled po proučavanim (T1, T2, T3, T4, T5) periodima (vrednosti su slične, ali nešto manje u drugom – T3 nego u prvom – T2 trimestru trudnoće).

Variranje (sd) obe kategorije skorova po iskazima ( $Si$ ;  $SiR$ ) oko odgovarajućeg prosečnog skora skale ( $asSi$ ,  $asSiR$ ) ima isti rastući redosled (trend) po proučavanim periodima (T1 do T5). Vrednosti sd najmanje su u periodu pre trudnoće – T1, a najveće za trudnoću u celini – T5 (ali su manje u drugom – T3, nego u prvom – T2 trimestru trudnoće). Variranje (sd) obe kategorije skorova po ispitanici ( $SR$ ;  $SRi$ ) oko odgovarajućeg prosečnog skora skale ( $asSR$ ,  $asSRi$ ) ima rastući redosled (trend) sa maksimumom u trećem – T4 trimestru trudnoće. Za trudnoću u celini – T5 standardna devijacija je manja nego u trećem – T4, a veća nego u drugom – T3 trimestru trudnoće (vrednosti u T3 su slične ali nešto veće nego u T2).

Vrednosti skorova  $SiR$  i  $SRi$  mogu se izračunati na osnovu tri parametra skale: skorova iskaza ( $Si$ ), skorova ispitanica ( $SR$ ) i ocena ( $M$ ) skale. U svakom proučavanom periodu trudnoće (T1, T2, T3, T4, T5) vrednosti  $asSiR$  [ $asSi / 109 = (\sum Si / 42) / 109$ ] i vrednosti  $asSRi$  [ $asSRi / 42 = (\sum SR / 109) / 42$ ] su jednake zato što one, istovremeno, predstavljaju i prosečni skor kompletne skale ( $SM$ ). Prosečni skor kompletne skale ( $SM = \sum Si / n_M = \sum SR / n_M = \sum Si / 4578 = \sum SR / 4578$ ) odgovara prosečnoj oceni kompletne skale ( $asM = \sum M / n_M = \sum M / 4578$ ). No, kao što se vidi, variranje oko srednjeg skora skale ( $SM$ ) nije isto za iskaze i za ispitanice. Variranje prosečnih skorova iskaza (42) oko prosečnog skora skale je veće u prvom – T2 i trećem – T4 trimestru trudnoće i za trudnoću u celini – T5. Variranje prosečnih skorova ispitanica (109) oko prosečnog skora skale je veće u periodu pre trudnoće – T1 i u drugom – T3 trimestru trudnoće.

Na osnovu izračunatih parametara ( $as$ ,  $sd$ ) ispitana je homogenost ( $cv$  %) svake kategorije skorova ( $Si$ ,  $SiR$ ,  $SR$ ,  $SRi$ ) u svakom proučavanom periodu (T1, T2, T3, T4, T5). Vrednosti skorova za iskaze ( $Si$ ,  $SiR$ ) pokazuju istovetnu i izrazitu heterogenost ( $cv_1 = 96,04\%$ ;  $cv_2 = 92,65\%$ ;  $cv_3 = 69,69\%$ ;  $cv_4 = 67,26\%$ ;  $cv_5 = 62,35\%$ ). Vrednosti skorova za ispitanice ( $SR$ ,  $SRi$ ) imaju, razumljivo, istovetnu i takođe veoma veliku (za T1 ekstremnu) heterogenost ( $cv_1 = 163,83\%$ ;  $cv_2 = 76,73\%$ ;  $cv_3 = 89,45\%$ ;  $cv_4 = 57,94\%$ ;  $cv_5 = 44,67\%$ ).

Identifikacija raspodela vrednosti skorova po modelu normalne gustine verovatnoća (po modelu normalne raspodele) urađena je za sve kategorije skorova u svakom proučavanom periodu.

Vrednosti skorova iskaza ( $S_i$ ,  $S_{iR}$ ) odgovaraju modelu normalne raspodele u svakom proučavanom periodu ( $KSZ_1=1,283$ ;  $p=0,074$ ;  $KSZ_2=1,278$ ;  $p=0,076$ ;  $KSZ_3=0,834$ ;  $p=0,490$ ;  $KSZ_4=0,814$ ;  $p=0,521$ ;  $KSZ_5=0,600$ ;  $p=0,864$ ;  $p>0,05$ ). Vrednosti skorova ispitanica ( $S_R$ ,  $S_{Ri}$ ) odgovaraju modelu normalne raspodele u prvom - T2 i trećem - T4 trimestru trudnoće i za trudnoću u celini - T5 ( $KSZ_2=1,005$ ;  $p=0,265$ ;  $KSZ_4=0,651$ ;  $p=0,790$ ;  $KSZ_5=0,825$ ;  $p=0,505$ ;  $p>0,05$ ). Vrednosti skorova ispitanica ( $S_R$ ,  $S_{Ri}$ ) ne slede zakon normalne gustine verovatnoća u periodu pre trudnoće - T1 i u drugom trimestru trudnoće - T3 ( $KSZ_1=2,920$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ;  $KSZ_3=1,498$ ;  $p=0,022$ ;  $p<0,05$ ).

Za trudnoću u celini (T5) formirani su intervali poverenja (95%) za vrednosti skorova  $S_i$  ( $216,177 \leq S_i \leq 329,442$ ),  $S_{iR}$  ( $1,983 \leq S_{iR} \leq 2,940$ );  $S_R$  ( $94,616 \leq S_R \leq 112,154$ ) i  $S_{Ri}$  ( $2,253 \leq S_{Ri} \leq 2,670$ ).

#### 6.3.4. VALIDNOST SKALE

Ovom studijom ispitivane su sadržinska i konstrukciona validnost, za cilj rada specijalno konstruisane, Skale simptoma trudnoće (PSS). Sadržinska validnost ispitivana je u prvoj (planiranje studije) i drugoj (obrada prikupljenog materijala za 109 ispitanica), a konstrukciona validnost u drugoj etapi ovog istraživanja. Sadržinska validnost procenjivana je na osnovu kvantifikacije valjanosti iskaza skale (CVR), kao i na osnovu odnosa PSS svih (42) i samo fisknih (41) iskaza. Konstrukciona validnost proučavana je na osnovu odnosa (razlike ili povezanosti) podataka (ocena ili skorova) ili u posmatranim periodima trudnoće (T1, T2, T3, T4 i T5) ili u samo jednom od ovih perioda (prevažodno u T5 tj. trudnoći u celini). Konstrukciona validnost procenjivana je na osnovu primene više statističkih metoda odabranih prema zahtevima rada i eksperimentalnim uslovima primene ( $\rho_{xy}$ ,  $X^2FR$ ,  $Z$ ,  $F_x$ ,  $HT^2$ ; FA).

##### 6.3.4.1. Sadržinska validnost skale

U cilju procene sadržinske validnosti Skale simptoma trudnoće, pored ostalih procedura navedenih u metodu rada, izračunat je količnik sadržinske validnosti ( $KSV=CVR$ ) po Lawshe-u. Osam stručnjaka su dali svoje mišljenje o iskazima skale (esencijalna, koristan ali ne esencijalan, nepotreban). Nije bilo iskaza koji su procenjeni kao nepotrebni. Svi revizori su procenili 25 iskaza (1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 34, 37, 38 i 42) kao esencijalne, pa je za ove iskaze količnik sadržinske validnosti bio jedan [ $KSV=CVR=(8-4)/4=1,00$ ]. Za 9 iskaza (8, 12, 21, 29, 32, 33, 35, 36 i 40) količnik sadržinske validnosti iznosio je 0,75 [ $KSV=CVR=(7-4)/4=0,75$ ], a za 8 iskaza (6, 10, 13, 14, 20, 26, 39 i 41) iznosio je 0,50 [ $KSV=CVR=(6-4)/4=0,50$ ]. Prosečni količnik sadržinske validnosti kompletne Skale simptoma trudnoće (42 iskaza), bio je 0,851 [ $KSV=CVR=[(25 \times 1)+(9 \times 0,75)+(8 \times 0,50)] / (25+9+8)=35,75/42=0,851$ ]. Prema tome, količnik sadržinske validnosti Skale simptoma trudnoće je značajan i adekvatan ( $0,851>0,780$ ).

U cilju provjere validnosti (pre svega sadržinske, ali i konstrukcione) ispitan je i odnos PSS sa 42 i 41 iskazom na osnovu obrade prikupljenog materijala (ocena) 109 ispitanica. Odnos skale, skale sa 42 iskaza (41. fiksni tj. zatvoren i jedan, 42., slobodan tj. otvoren) i skale sa 41 iskazom (samo fiksni tj. zatvoreni), procenjen je na osnovu vrednosti skorova ispitanica tj. individualnih skorova ( $n_R=109$ ). Vrednosti individualnih skorova ove dve skale ne razlikuju se značajno ( $p>0,05$ ) za period pre trudnoće – T1 ( $Z=1,000$ ;  $p=0,317$ ), kao ni za prvi – T2 ( $t=1,000$ ;  $p=0,320$ ), drugi – T3 ( $Z=1,342$ ;  $p=0,180$ ) i treći – T4 ( $t=1,730$ ;  $p=0,086$ ) trimestar trudnoće. Za trudnoću u celini (T5;R5), vrednosti skorova ispitanica su značajno ( $p<0,05$ ) veće za skalu sa 42 iskaza nego sa 41 iskazom kako na testu tako i na retestu ( $t_T=2,230$ ;  $p_T=0,028$ ;  $t_R=2,480$ ;  $p_R=0,015$ ;  $df=108$ ). Na osnovu procene razlike vrednosti individualnih skorova skala sa 42 i 41 iskazom, dalja ispitivanja su bazirana na kompletnoj PSS sa 42 iskaza.

#### 6.3.4.2. Konstrukciona validnost skale

Vrednosti ocena ispitanica za iskaze PSS testirane su u skladu sa njihovim deskriptivnim karakteristikama i ciljem rada za svih pet proučavanih perioda (T1, T2, T3, T4, T5), za sve trimestre trudnoće (T2, T3, T4) i za sve parove proučavanih perioda (T1T2, T1T3, T1T4, T1T5, T2T3, T2T4, T2T5, T3T4, T3T5, T4T5).

Vrednosti ocena za svaki od 42 iskaza skale se visoko značajno ( $df=4$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ) razlikuju po faktoru proučavani period. Empirijske vrednosti metoda ( $X^2FR$ ) variraju od minimalne 17,156 (40. iskaz) do maksimalne 247,873 (15. iskaz). Vrednosti ocena ne razlikuju se značajno ( $df=2$ ;  $p>0,05$ ) po faktoru trimestar trudnoće za 7 iskaza (2, 17, 19, 35, 36, 40, 41;  $X^2FR_2=2,954$ ;  $p=0,228$ ;  $X^2FR_{17}=3,410$ ;  $p=0,182$ ;  $X^2FR_{19}=1,500$ ;  $p=0,472$ ;  $X^2FR_{35}=2,782$ ;  $p=0,249$ ;  $X^2FR_{36}=3,254$ ;  $p=0,197$ ;  $X^2FR_{40}=4,200$ ;  $p=0,122$ ;  $X^2FR_{41}=5,636$ ;  $p=0,060$ ). Vrednosti ocena se značajno ( $df=2$ ;  $p<0,05$ ) razlikuju po faktoru trimestar trudnoće za dva iskaza (13. i 14. iskaz;  $X^2FR_{13}=6,432$ ;  $p=0,040$ ;  $X^2FR_{14}=6,258$ ;  $p=0,044$ ). Vrednosti ocena se visoko značajno ( $df=2$ ;  $0,000\leq p\leq 0,007$ ;  $p<0,01$ ) razlikuju po faktoru trimestar trudnoće za ostala 33 iskaza. Vrednosti ocena ne razlikuju se značajno ( $0,053\leq p\leq 1,000$ ;  $p>0,05$ ) za 97 parova proučavanih perioda u 38 iskaza ( $i19$ ;  $\min Z_{3,4}=0,000$ ;  $p=1,000$ ;  $i21$ ;  $\max Z_{1,2}=1,937$ ;  $p=0,053$ ). Vrednosti ocena se značajno razlikuju ( $0,010\leq p\leq 0,048$ ;  $p<0,05$ ) za 38 parova proučavanih perioda u 22 iskaza ( $i19$ ;  $\min Z_{4,5}=1,981$ ;  $p=0,048$ ;  $i20$ ;  $\max Z_{1,3}=2,564$ ;  $p=0,010$ ). Vrednosti ocena se visoko značajno razlikuju ( $0,000\leq p\leq 0,009$ ;  $p<0,01$ ) za sve ostale (285) parove proučavanih perioda ( $i24$ ;  $\min Z_{4,5}=2,605$ ;  $p=0,009$ ;  $i15$ ;  $\max Z_{1,5}=8,569$ ;  $p=0,000$ ).

Vrednosti ocena za sve iskaze cele skale se visoko značajno ( $p<0,01$ ) razlikuju ( $H_0$  – svi iskazi imaju istu aritmetičku sredinu) u prvom – T2, drugom – T3 i trećem – T4 trimestru trudnoće, kao i za trudnoću u celini – T5 ( $HT^2_2=378,3945$ ;  $F_2=5,8109$ ;  $HT^2_3=296,9778$ ;  $F_3=4,5606$ ;  $HT^2_4=568,7632$ ;  $F_4=8,7344$ ;  $HT^2_5=1111,6524$ ;  $F_5=17,0714$ ;  $HT^2(R5)=1055,7486$ ;  $F(R5)=16,2129$ ;  $df_N=41$ ;  $df_D=68$ ;  $p=0,000$ ).  $HT^2$  za period pre trudnoće – T1, nije mogao da se izračuna (matrica podataka – malo ocena većih od nule).

Vrednosti skorova za iskaze (Si; SiR), kao i vrednosti skorova ispitanica tj. individualnih skorova (SR, SRi) skale su tretirane u skladu sa njihovim deskriptivnim specifičnostima i ciljem rada za: svih pet proučavanih perioda (T1, T2, T3, T4, T5), sve trimestre trudnoće (T2, T3, T4) i sve parove ispitivanih perioda (T1T2, T1T3, T1T4, T1T5; T2T3, T2T4; T2T5; T3T4, T3T5; T4T5). Rezultati procene razlike prikazani su na **Tabelama 5 i 6**.

Vrednosti skorova za iskaze (Si, SiR) sa testa se visoko značajno razlikuju ( $p < 0,001$ ) i po faktoru proučavani period ( $F_x = 54,292$ ;  $df_1 = 4$ ;  $df_2 = 164$ ;  $p = 0,000$ ;  $X^2FR = 122,902$ ;  $df = 4$ ;  $p = 0,000$ ) i po faktoru trimester trudnoće ( $F_x = 18,920$ ;  $df_1 = 2$ ;  $df_2 = 82$ ;  $p = 0,000$ ;  $X^2FR = 26,143$ ;  $df = 2$ ;  $p = 0,000$ ). Vrednosti skorova za iskaze sa testa ne razlikuju se značajno ( $p > 0,005$ ) samo pri poređenju prvog (T2) i drugog (T3) trimestra trudnoće ( $F_{2,3} = 0,336$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 41$ ;  $p = 0,565$ ;  $Z_{2,3} = 0,156$ ;  $p = 0,076$ ). Razlike vrednosti skorova za iskaze sa testa svih ostalih upoređenih gradacija faktora (proučavani period 8; trimestar trudnoće 2.) i parova ispitivanog perioda (9) su visoko značajne ( $p < 0,01$ ). Vrednosti skorova za iskaze za period pre graviditeta (T1) su visoko značajno ( $p < 0,01$ ) manje nego za svaki naredni period trudnoće, kao i za trudnoću u celini ( $F_{1,2} = 34,544$ ;  $F_{1,3} = 76,615$ ;  $F_{1,4} = 77,383$ ;  $F_{1,5} = 102,500$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 41$ ;  $p = 0,000$ ;  $Z_{1,2} = 5,590$ ;  $Z_{1,3} = 5,566$ ;  $Z_{1,4} = 5,633$ ;  $Z_{1,5} = 5,645$ ;  $p = 0,000$ ). Vrednosti skorova za iskaze za prvi trimestar trudnoće (T2) su visoko značajno ( $p < 0,01$ ) manje nego za treći trimestar trudnoće (T4) i trudnoće u celini – T5 ( $F_{2,4} = 14,680$ ;  $F_{2,5} = 49,034$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 41$ ;  $p = 0,000$ ;  $Z_{2,4} = 3,401$ ;  $p = 0,001$ ;  $Z_{2,5} = 5,258$ ;  $p = 0,000$ ). Vrednosti skorova za iskaze za drugi trimestar trudnoće (T3) su visoko značajno ( $p < 0,01$ ) manje od vrednosti trećeg trimestra trudnoće (T4) i trudnoće u celini – T5 ( $F_{3,4} = 38,060$ ;  $F_{3,5} = 101,049$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 41$ ;  $p = 0,000$ ;  $Z_{3,4} = 5,133$ ;  $Z_{3,5} = 5,646$ ;  $p = 0,000$ ). Vrednosti skorova za iskaze za treći trimestar trudnoće (T4) su visoko značajno ( $p < 0,01$ ) manje od vrednosti za trudnoću u celini – T5 ( $F_{4,5} = 17,162$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 42$ ;  $p = 0,000$ ;  $Z_{4,5} = 3,784$ ;  $p = 0,000$ ). Efekat između jedinica posmatranja (iskaza) je visoko značajan (FIP=112,174; FTT=112,216;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 41$ ;  $p = 0,000$ ).

Vrednosti individualnih skorova (SR, SRi) formiranih na osnovu testa se visoko značajno razlikuju ( $p < 0,01$ ) i po faktoru proučavani period ( $X^2FR = 336,774$ ;  $df = 4$ ;  $p = 0,000$ ;  $F_x = 201,638$ ;  $df_1 = 4$ ;  $df_2 = 432$ ;  $p = 0,000$ ) i po faktoru trimestar trudnoće ( $X^2FR = 115,021$ ;  $df = 2$ ;  $p = 0,000$ ;  $F_x = 111,572$ ;  $df_1 = 2$ ;  $df_2 = 216$ ;  $p = 0,000$ ). Vrednosti individualnih skorova formiranih na osnovu testa ne razlikuju se značajno ( $p > 0,05$ ) samo pri poređenju prvog (T2) i drugog (T3) trimestra trudnoće ( $Z_{2,3} = 1,144$ ;  $p = 0,253$ ;  $F_{2,3} = 1,147$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 108$ ;  $p = 0,287$ ). Razlike vrednosti individualnih skorova formiranih na osnovu testa svih ostalih upoređenih gradacija faktora (proučavani period 8; trimestar trudnoće 2.) i parova ispitivanog perioda (9) su visoko značajne ( $p < 0,01$ ). Vrednosti individualnih skorova za period pre graviditeta (T1) su visoko značajno ( $p < 0,01$ ) manje nego za svaki naredni period trudnoće, kao i za trudnoću u celini ( $Z_{1,2} = 8,566$ ;  $F_{1,2} = 159,538$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 108$ ;  $Z_{1,3} = 8,246$ ;  $Z_{1,4} = 8,979$ ;  $Z_{1,5} = 9,021$ ;  $F_{1,5} = 439,080$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 108$ ;  $p = 0,000$ ). Vrednosti individualnih skorova za prvi trimestar trudnoće (T2) su visoko značajno ( $p < 0,01$ ) manje nego za treći trimestar trudnoće (T4) i trudnoću u celini – T5 ( $Z_{2,4} = 7,949$ ;  $t_{2,4} = -10,761$ ;  $F_{2,4} = 115,799$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 108$ ;  $Z_{2,5} = 8,869$ ;  $t_{2,5} = -13,586$ ;  $F_{2,5} = 184,590$ ;  $df_1 = 1$ ;  $df_2 = 108$ ;  $p = 0,000$ ). Vrednosti individualnih skorova drugog trimestra trudnoće (T3) su visoko značajno ( $p < 0,01$ ) manje od vrednosti trećeg trimestra trudnoće (T4) i trudnoće u celini – T5 ( $Z_{3,4} = 8,759$ ;



$F_{3,4}=188,081$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=108$ ;  $Z_{3,5}=8,943$ ;  $F_{3,5}=183,504$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=108$ ;  $p=0,000$ ). Vrednost individualnih skorova trećeg trimestra trudnoće (T4) su visoko značajno ( $p<0,01$ ) manje nego vrednosti skorova trudnoće u celini - T5 ( $Z_{4,5}=4,983$ ;  $t_{4,5}=-5,382$ ;  $F_{4,5}=28,961$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=108$ ;  $p=0,000$ ). Razlika u reagovanju jedinica posmatranja (ispitanica) je visoko značajna ( $FIP=371,947$ ;  $FTT=261,706$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=108$ ;  $p=0,000$ ).

Jedan od načina procene konstrukcione validnosti kompletne (42 iskaza) Skale simptoma trudnoće je procena povezanosti individualnih skorova (skorova ispitanica) parova posmatranih perioda trudnoće. Povezanost individualnih skorova za svih deset parova perioda trudnoće (T1T2, T1T3, T1T4, T1T5; T2T3, T2T4, T2T5; T3T4, T3T5; T4T5) je visoko značajna ( $p<0,01$ ) i pozitivna ( $\rho_{1,2}=0,535$ ;  $\rho_{1,3}=0,609$ ;  $\rho_{1,4}=0,567$ ;  $\rho_{2,3}=0,735$ ;  $\rho_{2,4}=0,675$ ;  $\rho_{2,5}=0,471$ ;  $\rho_{3,4}=0,745$ ;  $\rho_{3,5}=0,427$ ;  $\rho_{4,5}=0,706$ ;  $p=0,000$ ;  $\rho_{1,5}=0,275$ ;  $p=0,003$ ). Za konstrukcionu validnost PSS posebno je važna visoko značajna povezanost individualnih skorova trudnoće u celini (T5) sa individualnim skorovima svakog od ostalih perioda trudnoće (T1, T2, T3, T4).

#### 6.3.5. DISKRIMINANTNOST ISKAZA I SKALE

Vrednosti korigovanog koeficijenta korelacije CI-TC (engl. *corrected item - total correlation* = korigovani iskaz - totalna korelacija), bile su veće od 0,40: u svih pet proučavanih perioda trudnoće ispitivanih u fazi testiranja ispitanica (T1, T2, T3, T4, T5) za iskaze 18, 23, 24, 25, 30 i 39 (min=0,4273 za i30 u T3; max=0,7003 za i23 u T1), u svim trimestrima i trudnoći u celini tj. celom toku trudnoće (T2, T3, T4, T5) za iskaze 15, 26 i 31 (min=0,4056 za i26 u T4; max=0,5855 za i15 u T3), dok su u četiri perioda (T1, T3, T4, T5) bile veće od graničnog iznosa (0,40) za iskaze 9 i 21 (min=0,4014 za i9 u T5; max=0,5587 za i21 u T1).

#### 6.3.6. POUZDANOST SKALE

Rezultati ispitivanja pouzdanosti skale izloženi su tekstualno i tabelarno. Rezultati procene pouzdanosti interne konzistentnosti (za kompletnu skalu sa 42 iskaza -  $C\alpha$ ,  $C\alpha_{ST}$  i za skale iz kojih je isključen jedan iskaz -  $C\alpha_{EX}$ ) za period pre trudnoće - T1 i za trudnoću u celini - T5; R5), kao i rezultati ispitivanja pouzdanosti ponovljenog merenja ( $r_{xy}$ ,  $\rho_{xy}$ ), prikazani su na **Tabeli 7**. Na **Tabeli 8** prikazani su rezultati procene pouzdanosti interne konzistentnosti za kompletnu skalu sa 42 iskaza ( $C\alpha$ ,  $C\alpha_{ST}$ ) i za skale (42) iz kojih je isključen jedan iskaz ( $n_i=41$ ;  $C\alpha_{EX}$ ) za trimestre trudnoće. Rezultati procene pouzdanosti interne konzistentnosti ( $C\alpha$ ,  $C\alpha_{ST}$ ) hipotetički redukovanih skala (skala sa manjim brojem iskaza) formiranih nakon primene faktorske analize (FA) su posebno naglašeni i komentarisani (**Tabela 9, 10 i 11**).

### 6.3.6.1. Pouzdanost interne konzistentnosti

Pouzdanost interne konzistentnosti vrednosti ocena za iskaze kompletne skale ( $n_i=42$ ) bila je visoka u svakom proučavanom periodu trudnoće, kako na testu (T1, T2, T3, T4, T5) tako i na retestu (R5). Najmanja vrednost nestandardizovanog Cronbach-ovog koeficijenta alfa ( $C\alpha=0,8455$ ) bila je u prvom trimestru trudnoće (T2), a standardizovanog ( $C\alpha_{ST}=0,8461$ ) za trudnoću u celini (T5). U odnosu na vrednosti nestandardizovanog ( $C\alpha$ ), vrednosti standardizovanog ( $C\alpha_{ST}$ ) Cronbach-ovog koeficijenta alfa su bile veće u prva tri (T1, T2, T3), a manje u naredna tri (T3, T4; R5) proučavana perioda trudnoće.

Pouzdanost interne konzistentnosti vrednosti ocena za iskaze kompletne skale ( $n_i=42$ ) se menja kada se isključi jedan iskaz ( $n_i=41$ ). U svim proučavanim periodima trudnoće i svim njihovim skalama sa 41 iskazom (5x42 skale) pouzdanost interne konzistentnosti je najmanja ( $C\alpha=0,8331$ ) u prvom trimestru trudnoće (T2) za 2. (i2) i 25. (i25) iskaz. U svim proučavanim periodima trudnoće najveća razlika vrednosti  $C\alpha$  skale sa 42 iskaza i odgovarajućih skala sa 41 iskazom (istog proučavanog perioda) iznosi 0,0116 (u T2 za i2 i i25). Kada se iz kompletne skale isključi jedno pitanje ( $n_i=41$ ) interval variranja ima najniže vrednosti  $C\alpha$  u T2 ( $C\alpha_{\min}=0,8331$  za i2 i i25;  $C\alpha_{\max}=0,8455$  za i7), najuži je za T3 i R5 ( $IV=0,0102$ ), a najširi je za T2 ( $IV=0,0124$ ). Distribucija frekvecija isključenih iskaza po grupnim intervalima vrednosti  $C\alpha$  ( $C\alpha$  interval=0,001) bila je blago asimetrična u T1, a ekstremno asimetrična u T2, T3 i T4 (udesno, prema većim vrednostim  $C\alpha$ ). Ove četiri distribucije frekvencija su bile unimodalne ( $f_1=10$ ;  $mod_1=0,8825$ ;  $f_2=9$ ;  $mod_2=0,8425$ ;  $f_3=12$ ;  $mod_3=0,8845$ ;  $f_4=10$ ;  $mod_4=0,8655$ ). Za trudnoću u celini (T5) raspodela učestalosti isključenih iskaza skale po grupnim intervalima vrednosti  $C\alpha$  iste širine (0,001) je bila bimodalna ( $f_{5,3}=f_{5,8}=8$ ;  $mod_{5,3}=0,848$ ;  $mod_{5,8}=0,8530$ ).

### 6.3.6.2. Pouzdanost ponovljenog merenja

Pouzdanost ponovljenog merenja (test-retest pouzdanost) ispitivana je procenom povezanosti vrednosti ocena na iskaze kompletne skale ( $n_t=109$ ;  $n_i=42$ ) sa testa i retesta za trudnoću u celini (T5, R5). Povezanost vrednosti ocena sa testa i retesta za trudnoću u celini (T5, R5) je pozitivna za svaki iskaz. Koeficijent  $r_{xy}$  ( $r_{\min}=0,959$  za i42) se može koristiti samo za dva iskaza ( $r_9=0,992$ ;  $r_{15}=0,991$ ). Minimalna vrednost koeficijenta  $\rho_{xy}$  je 0,961 (i41), a maksimalna vrednost iznosi jedan ( $\rho_{xy}=1,000$ ; i9 i i42). Korelacija vrednosti ocena ispitanica na iskaze kompletne skale sa testa i retesta za trudnoću u celini (T5, R5) je bila pozitivna, imala je visoke vrednosti oba koeficijenta ( $r_{xy}$ ,  $\rho_{xy}$ ) i bila je visoko značajna ( $p<0,01$ ).

### 6.3.6.3. Pouzdanost interne konzistentnosti redukovanih skala

Pouzdanost interne konzistentnosti ( $C\alpha$ ,  $C\alpha_{ST}$ ) redukovanih skala proučavana je na osnovu ocena ispitanica na iskaze skale za trudnoću u celini (T5). Redukcija skale bazirana je na

rezultatima primene faktorske analize (FA) na empirijske podatke (matrice ocena za T5;  $n_i=42$ ,  $n_R=109$ ). Redukcija skale je podrazumevala istovremenu analizu ekstrakcionih koeficijenata tj. komunalitisa (EK) i koeficijenata faktorskog opterećenja (KFO) i isključivanje tj. izbacivanje iz skale onih iskaza koji ne zadovoljavaju kriterijume njihove prihvatljivosti. U cilju redukcije skale korišćeni su KFO svih značajnih faktora (karakteristična vrednost  $\geq 1,000$ ) posle varimaks rotacije. Za redukovane skale (skale iskaza čije vrednosti EK i KFO zadovoljavaju kriterijume prihvatanja) izračunavani su  $C\alpha$  i  $C\alpha_{ST}$  i komparirani sa pouzdanošću interne konzistentnosti kompletne skale ( $n_i=42$ ).

Vrednosti ekstrakcionih koeficijenata tj. komunalitisa (engl. *communalities*) za sve iskaze kompletne skale ( $n_i=42$ ) variraju od minimalne 0,585 za i22 do maksimalne 0,812 za i19 (**Tabela 10**). Znači, vrednost ekstrakcionog koeficijenta svakog od 42 iskaza je veća ne samo od dovoljne ( $EK \geq 0,3$ ) nego i od značajne ( $EK \geq 0,5$ ) i samo je za jedan iskaz manja od 0,6 ( $EK=0,585$  za i22). Prema tome, ekstrakcioni koeficijenti ne utiču na odluku o eventualnoj redukciji (smanjenju) broja iskaza kompletne skale ( $n_i=42$ ) njihovim isključivanjem tj. izbacivanjem.

Za četrnaest (14) značajnih glavnih komponenti (GK) odnosno faktora (F) izdvojenih eksplorativnom faktorskom analizom (EFA), maksimalne vrednosti koeficijenata faktorskih opterećenja (KFO), posle varimaks (engl. *varimax*) rotacije (**Tabela 11**), variraju u intervalu od minimalne 0,336 ( $KFO=0,336$  za i27 i  $GK=F=2$ ) do maksimalne 0,862 ( $KFO=0,862$  za i40 i  $GK=F=14$ ). Za 14 faktora ni jedan od 42 iskaza kompletne skale nema maksimalnu vrednost KFO manju od dovoljne ( $KFO \geq 0,3$ ). Šest iskaza (i1, i8, i15, i18, i27, i31) imaju maksimalnu vrednost KFO u intervalu od 0,336 do 0,399, a devet iskaza (i4, i13, i14, i20, i26, i29, i30, i37, i39) imaju maksimalnu vrednost KFO u intervalu od 0,400 do 0,499. Dva iskaza (i2, i36) imaju maksimalnu vrednost KFO u intervalu od 0,500 do 0,599 ( $KFO=0,517$  za i2 i F5, a  $KFO=0,593$  za i36 i F5). Ostali iskazi imaju maksimalnu vrednost  $KFO \geq 0,616$  (i24).

Analizom maksimalnih vrednosti KFO za 14 značajnih glavnih komponenti odnosno faktora posle varimaks rotacije, može se reći da ni vrednosti KFO ne utiču na odluku o eventualnoj redukciji (smanjenju) broja iskaza kompletne skale ( $n_i=42$ ) njihovim isključenjem po kriterijumima većine istraživača ( $KFO \geq 0,3$ ). Neki istraživači, međutim, smatraju da je uslov za zadržavanje iskaza u analizi ne samo dovoljna nego i značajna maksimalna vrednost KFO ( $KFO \geq 0,5$ ). Prihvatanjem ovog kriterijuma graničnih maksimalnih vrednosti KFO trebalo bi razmotriti status 15 iskaza (i1, i8, i15, i18, i27, i31; i4, i13, i14, i20, i26, i29, i30, i37, i39). Jedan broj istraživača, međutim, ima još strožiji kriterijum za zadržavanje iskaza u analizi. Po njihovom mišljenju za uzorak koji ima 100 jedinica posmatranja značajnom se smatra maksimalna vrednost  $KFO \geq 0,550$ . U ovom slučaju treba razmotriti status 16 iskaza (15 već navedenih i iskaz broj 2). Status 16 navedenih iskaza procenjivan je ispitivanjem pouzdanosti interne konzistentnosti redukovanih skala tj. skala bez ovih iskaza.

Pouzdanost interne konzistentnosti kompletne skale ( $n_i=42$ ) bila je visoka ( $C\alpha=0,8546$ ;  $C\alpha_{ST}=0,8461$ ). Pouzdanost interne konzistentnosti redukovane skale sa 36 iskaza koji su imali

vrednosti  $KFO \geq 0,4$  (isključeni iskazi 1, 8, 15, 18, 27, 31 čije su vrednosti KFO bile od 0,336 do 0,399) je nešto niža, ali istog nivoa ( $C\alpha=0,8181$ ;  $C\alpha_{ST}=0,8102$ ). Pouzdanost interne konzistentnosti redukovane skale sa 27 iskaza koji su imali vrednosti  $KFO \geq 0,5$  (isključeni iskazi 1, 8, 15, 18, 27, 31; 4, 13, 14, 20, 26, 29, 30, 37, 39 čije su vrednosti bile od 0,336 do 0,499) je nešto niža, ali i dalje visoka ( $C\alpha=0,7393$ ;  $C\alpha_{ST}=0,7308$ ). Pouzdanost interne konzistentnosti redukovane skale sa 26 iskaza čije su vrednosti KFO bile veće od 0,550 (isključeni iskazi 1, 8, 15, 18, 27, 31; 4, 13, 14, 20, 26, 29, 30, 37, 39; 2 čije su vrednosti KFO bile od 0,336 do 0,517) se zadržava na nivou prethodne redukovane skale, što znači da je i dalje visoka ( $C\alpha=0,7258$ ;  $C\alpha_{ST}=0,7164$ ).

Isključivanjem iskaza po zadatim kriterijumima menja se pouzdanost interne konzistentnosti redukovanih skala: smanjuje se, ali i dalje ostaje visoka ( $C\alpha_{min}=0,7164$ ). Rezultati procene interne konzistentnosti redukovanih skala, formiranih na osnovu R faktorske analize, potvrđuju adekvatnost odabranih iskaza i predloženu dimenzionalnost skale ( $n_i=42$ ). Prema tome, nijedan iskaz kompletne skale ne treba isključiti tj. izbaciti, već po preporuci autora skale zadržati svih 42 iskaza.

### 6.3.7. REDUKCIJA ISKAZA PSS

U cilju ispitivanja pre svega pouzdanosti, a zatim i validnosti (prevashodno sadržinske, a potom i konstrukcione) na empirijske podatke (matrica ocena ispitanica na iskaze skale za trudnoću u celini – T5;  $n_i=42$ ;  $n_R=109$ ) primenjena je eksplorativna faktorska analiza (EFA) po ekstrakcionom metodu tipa analize glavnih komponentata (PCA) uz ortogonalnu (varimaks) i kosu (oblimin) rotaciju. Rezultati faktorske analize (FA) omogućavaju redukciju (smanjenje) broja iskaza na dva načina: njihovim isključivanjem tj. izbacivanjem iz skale ili njihovim sažimanjem. O izbacivanju iskaza iz skale može se razmišljati u slučaju kada elementi za procenu njihovog značaja (ekstrakcioni koeficijenti – EK i koeficijenti faktorskog opterećenja – KFO) ne ispunjavaju kriterijume prihvatanja. Registrovanje više (min. 3) KFO prihvatljivog iznosa (min.  $\geq 0,3$ ) na jednom ekstrahovanom faktoru omogućava sažimanje iskaza skale. Redukovanje iskaza skale sažimanjem (prezentovanje značenja više iskaza jednim faktorom) nije bilo cilj ovog istraživanja, ali se rezultati sažimanja mogu koristiti u budućim istraživanjima (npr. za primenu drugih, posebno multivarijantnih metoda).

Opravdanost primene faktorske analize (FA) na matricu ocena ispitanica na iskaze skale za trudnoću u celini (T5) kvantifikovana je Bartlet-ovim testom sferičnosti (BTS) i Kajzer-Mejer-Olkin-ovom merom adekvatnosti uzorka (KMO). Bartletov test sferičnosti pokazuje visoko značajno prisustvo korelacije među iskazima ( $BTS-X^2=1828,153$ ;  $df=861$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Kajzer-Mejer-Olkin-ova mera adekvatnosti uzorka nije jaka, ali je iznad granične vrednosti ( $KMO \geq 0,5$ ) i pokazuje zadovoljavajući stepen interkorelacija među iskazima. Ovim rezultatima je determinisana i potvrđena podesnost ispitivane matrice podataka za faktorsku analizu.

Metodom analize glavnih komponenti (PCA) ekstrahovano je 14 glavnih komponenti (GK) odnosno faktora (F) čija je karakteristična vrednost (engl. *eigenvalue*) veća od jedan (**Tabela 9**). Pre rotacije prva glavna komponenta imala je karakterističnu vrednost 6,610 i objašnjavala je 15,739% maksimalne varijanse. Poslednja, 14. glavna komponenta imala je karakterističnu vrednost 1,044 i objašnjavala je 2,486% preostale ukupne varijanse (prethodnim glavnim komponentama neobjašnjenog varijabiliteta). Posle varimaks rotacije, prvi faktor je imao dvostruko manju karakterističnu vrednost (3,268) i objašnjavao je upola manje (7,781%) totalne varijanse. Karakteristična vrednost (1,386) i procenat objašnjenosti preostale ukupne varijanse (3,300) poslednjeg (14.) faktora su se povećali posle varimaks rotacije. Svih 14 faktora zajedno, i pre i posle rotacije (ortogonalna), objašnjavaju 70,031% ukupne varijanse iskaza.

Vrednosti ekstrakcionih koeficijenata tj. komunalitisa za sve iskaze kompletne skale ( $n_i=42$ ) variraju od minimalne 0,585 za i22 do maksimalne 0,812 za i19 (**Tabela 10**). U odnosu na ostale iskaze, iskaz 22 ima najmanji, a iskaz 19 najveći, zajedničkim faktorima objašnjen deo varijanse tj. zajednički varijabilitet (komunalitet). Svaki od iskaza se prema tome dobro ( $EK>0,5$ ) uklapa sa ostalim iskazima u svoju komponentu odnosno faktor.

Na **Tabeli 11** prikazani su koeficijenti faktorskog opterećenja (KFO) posle varimaks rotacije (jednostavna struktura) za svaki od 42 iskaza i za svaki od 14 faktora. U ovoj rotiranoj matrici svaki od 42 iskaza ima bar jedan  $KFO \geq 0,3$ .

Maksimalne vrednosti KFO variraju od minimalne 0,336 (za i27 i  $GK=F=2$ ) do maksimalne 0,862 (za i40 i  $GK=F=14$ ). Maksimalne vrednosti KFO za sve iskaze kompletne skale i 14 ekstrahovanih faktora su: 1. 0,373 (F2), 2. 0,517 (F5), 3. 0,846 (F2), 4. -0,481 (F13), 5. 0,848 (F2), 6. 0,640 (F2), 7. 0,747 (F6), 8. 0,338 (F6), 9. 0,782 (F6), 10. 0,755 (F10), 11. 0,753 (F10), 12. 0,669 (F7), 13. 0,495 (F12), 14. 0,458 (F6), 15. 0,381 (F2), 16. 0,793 (F11), 17. 0,726 (F4), 18. 0,374 (F9), 19. 0,797 (F4), 20. 0,402 (F1), 21. 0,722 (F8), 22. 0,723 (F13), 23. 0,742 (F1), 24. 0,616 (F1), 25. 0,738 (F1), 26. 0,491 (F8), 27. 0,336 (F2), 28. 0,808 (F9), 29. 0,411 (F1), 30. 0,407 (F3), 31. 0,364 (F1), 32. 0,763 (F9), 33. 0,829 (F3), 34. 0,688 (F3), 35. 0,768 (F7), 36. 0,593 (F5), 37. 0,430 (F3), 38. 0,701 (F5), 39. 0,443 (F1), 40. 0,862 (F14), 41. 0,666 (F8) i 42. 0,779 (F12). Od maksimalnih vrednosti KFO samo jedna (za i4 i F13) pokazuje negativnu povezanost (predznak minus) iskaza (4.) i faktora (13.). Sve ostale maksimalne vrednosti KFO pokazuju pozitivnu povezanost iskaza na koji se odnose i odgovarajućeg faktora. Za 14 faktora ni jedan od 42 iskaza kompletne skale nema maksimalnu vrednost KFO manju od dovoljne ( $KFO \geq 0,3$ ). Šest iskaza (i1, i8, i15, i18, i27, i31) imaju maksimalnu vrednost KFO u intervalu od 0,336 do 0,399, a devet iskaza (i4, i13, i14, i20, i26, i29, i30, i37, i39) imaju maksimalnu vrednost KFO u intervalu od 0,400 do 0,499. Dva iskaza (i2, i36) imaju maksimalnu vrednost KFO u intervalu od 0,500 do 0,599 ( $KFO=0,517$  za i2 i F5, a  $KFO=0,593$  za i36 i F5). Ostali iskazi imaju maksimalnu vrednost  $KFO \geq 0,616$  (i24).

Broj vrednosti  $KFO \geq 0,3$  po ekstrahovanim faktorima (14), kreće se u intervalu od minimalno 3 za F9 i F14 do maksimalno 11 za F1 (F1 - 11, F2 - 7, F3 - 6, F4 - 4, F5 - 8, F6 - 5, F7 - 6, F8 - 4, F9 - 3, F10 - 5, F11 - 4, F12 - 5, F13 - 4 i F14 - 3). Vrednosti  $KFO \geq 0,03$  u svakom

od 14 ekstrahovanih faktora imaju sledeći iskazi: F1 – i17, i20, i23, i24, i25, i26, i29, i30, i31, i34 i i39; F2 – i1, i3, i4, i5, i6, i15 i i27; F3 – i18, i30, i31, i33, i34 i i37; F4 – i1, i13, i17 i i19; F5 – i2, i8, i14, i20, i29, i36, i38 i i39; F6 – i1, i7, i8, i9 i i14; F7 – i2, i12, i20, i35, i37 i i39; F8 – i4, i21, i26 i i41; F9 – i18, i28 i i32; F10 – i10, i11, i27, i29 i i31; F11 – i13, i16, i18 i i26; F12 – i1, i2, i13, i30 i i42; F13 – i4, i15, i22 i i29 i F14 – i13, i15 i i40.

Rezultati primene kose (oblimin) rotacije pokazuju da jednostruka korelacija 14 izdvojenih faktora nije značajna ( $p > 0,05$ ;  $r_{\min} = 0,001$  za F4, F10,  $r_{1,6} = 0,175$ ,  $r_{4,9} = 0,176$ ,  $r_{9,13} = -0,178$ ,  $r_{1,13} = -0,179$ ,  $r_{2,12} = 0,191$  i  $r_{\max} = 0,194$  za F6, F9) što znači da su izloženi rezultati varimaks rotacije dovoljni i zadovoljavajući.

### 6.3.8. PRIMENA PSS U PRAKSI

Primena skale (PSS) u praksi bazirana je na najjednostavnijoj i najčešće korišćenoj stručnoj kategorizaciji težine promena u trudnoći (lake, srednje, teške). Kao numerički ekvivalent ove stručne kategorizacije odabrana je gradacija individualnih skorova tj. skorova ispitanica. Po odluci istraživača kategoriji najblažih promena pripada prva trećina (0 – 140), srednjih promena druga trećina (141 – 280), a najtežih promena u trudnoći poslednja trećina (281 – 420) intervala variranja tj. raspona (minimum 0 – maximum 420) vrednosti individualnih skorova PSS. Rezultati praktične primene PSS na proučavani uzorak ispitanica prikazani su **Tabelom 12** i **Tabelom 13**.

Na **Tabeli 12** prikazani su rezultati razvrstavanja ispitanica po gradacijama vrednosti individualnih skorova, odnosno, po kategorijama težine promena u trudnoći. U ispitivanom (istraživačkom) uzroku, ni u jednom proučavanom periodu trudnoće (T1, T2, T3, T4, T5) nije bilo ispitanica čiji bi skor (zbir ocena za sve iskaze skale) ukazivao na teške (281-420) promene u trudnoći. U periodu pre trudnoće (T1) ispitanice nisu imale ( $f_1 = 0$ ) ni simptome srednje težine (141-280), simptome lake težine imalo je 48%, a bez simptoma je bilo 52% ispitanica. U svim ostalim proučavanim periodima trudnoće (prvi – T2, drugi – T3 i treći – T4 trimestar i u trudnoći u celini – T5) učestalost ispitanica bez promena (11% – 0,9%), kao i sa srednje teškim promenama (0,9% - 21%) bila je vrlo mala (čak i zanemarljiva). U odnosu na proučavane periode trudnoće, učestalost ispitanica bez promena u trudnoći je uglavnom opadajuća, a sa srednje teškim promenama konstantno rastuća (naročito u 3.trimestru i u trudnoći u celini). Ispitanice su uglavnom imale lake promene u trudnoći. U odnosu na period pre trudnoće (T1), u prvom trimestru trudnoće (T2) broj ispitanica sa lakim promenama se udvostručio, pa se u drugom (T3) i trećem (T4) trimestru vrlo malo (za 6% i 8%) smanjio. U trudnoći u celini (T5) najviše ispitanica (78%) imalo je lake promene.

Na **Tabeli 13** prikazani su rezultati značajnosti razlike učestalosti ispitanica proučavanog uzorka po upoređenim kategorijama težine promena u trudnoći, za svaki proučavani period trudnoće (T1, T2, T3, T4, T5). U periodu pre trudnoće (T1) učestalost ispitanica bez simptoma ne razlikuje se značajno ( $p > 0,05$ ) od učestalosti ispitanica sa promenama (bilo kojim tj. lakim i/ili

srednjim), ni od učestalosti ispitanica samo sa lakim promenama. U svim ostalim proučavanim periodima trudnoće (prvom – T2, drugom – T3 i trećem – T4 trimestru i trudnoći u celini – T5) razlika učestalosti ispitanica za svaku od tri kombinacije kategorija težine promena u trudnoći je visoko značajna ( $p < 0,01$ ). U svakom od ova četiri proučavana perioda trudnoće (T2, T3, T4, T5) broj ispitanica bez promena je visoko značajno ( $p < 0,01$ ) manji od broja ispitanica ili sa promenama (bilo kojim tj. malim i/ili srednjim) ili samo sa lakim promenama. U svakom od trimestara (prvom – T2, drugom – T3 i trećem – T4), kao i u trudnoći u celini (T5) učestalosti ispitanica bez promena i sa lakim promenama zajedno je visoko značajno ( $p < 0,01$ ) veća od učestalosti ispitanica sa srednje teškim promenama u trudnoći.

Trudnoća uslovljava visok nivo lakih promena (od prvog do poslednjeg trimestra tj. tokom trudnoće u celini) i mali broj (manje od jedne četvrtine) srednje-teških promena (uglavnom u poslednjem trimestru trudnoće).

#### **6.4. ZAKLJUČAK STUDIJE RAZVOJA I VALIDACIJE PSS**

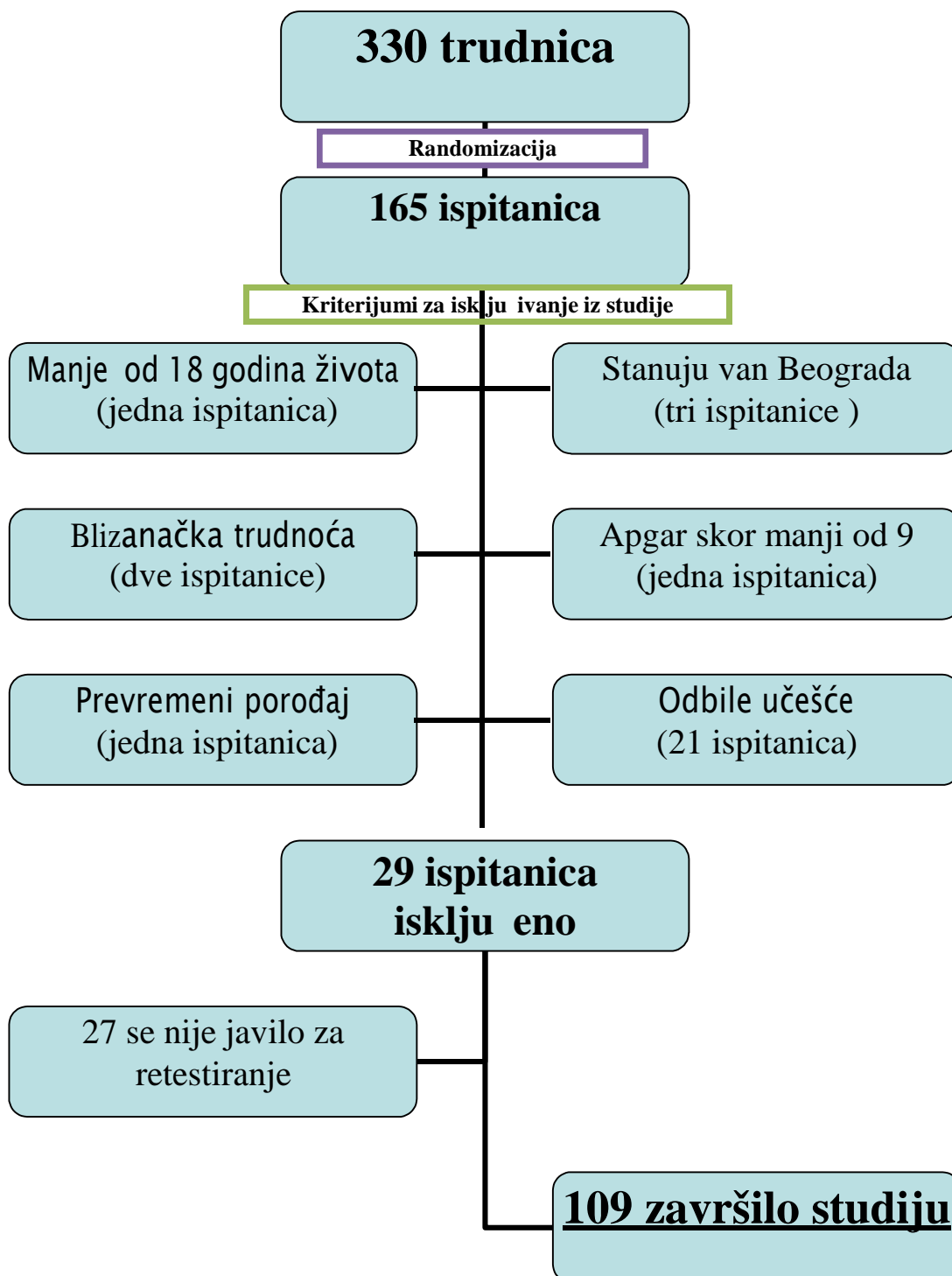
Pouzdanost interne konzistentnosti ocena kompletne Skale simptoma trudnoće (PSS) je visoka ( $C\alpha = 0,8546$ ;  $C\alpha_{ST} = 0,8461$ ). Vrednosti  $C\alpha$  svake od skala PSS sa isključenim jednim iskazom su još u kategoriji dobre pouzdanosti. Promene u  $C\alpha$  zbog isključenja jednog iskaza ne narušavaju pouzdanost skale. Pouzdanost retesta celog trajanja trudnoće je veoma visoka ( $\rho_{min} = 0,961$ ).

Dobijeni podaci, ocene kompletne Skale simptoma trudnoće, dobro oslikavaju tok trudnoće. Ukupna sadržinska validnost Skale simptoma trudnoće je značajna i adekvatna ( $CVR = 0,851$ ). Cela Skala simptoma trudnoće je potvrđena kao značajan, pouzdan i validan instrument merenja stavova trudnica o toku njihove trudnoće i kvalitetu života u trudnoći.

Naša Skala simptoma trudnoće se pokazala kao kompetentna za evaluaciju simptoma trudnoće i zato se može koristiti kako u budućim kliničkim i epidemiološkim studijama tako i u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

Imajući u vidu sve navedeno, preporučujemo ovu skalu kao koristan merni instrument za istraživanje kvaliteta života i procenu zdravlja u trudnoći.

Šema 2. Uklju ivanje ispitanica u studiju za validaciju PSS





**Tabela 1. Broj ocena nula u jednom iskazu i broj iskaza po kategorijama ocene deset skale PSS po prou avanim periodima**

OCENA	S. P.	PROU AVANI PERIOD				
		Pre trudno e	I trimestar	II trimestar	III trimestar	Cela trudno a
NULA MIN	f	77	38	50	25	10
	%	70,6	34,9	45,9	22,9	9,2
	i	22	1	9	15	15
NULA MAX (i1-i41)	f	101	100	100	98	90
	%	92,7	91,7	91,7	89,9	82,6
	i	(*)	39	37	37	40
NULA MAX (i42)	f	108	108	107	106	101
	%	99,1	99,1	98,2	97,2	92,7
DESET DA	f	20	28	38	40	35
	%	47,6	66,7	90,5	95,2	83,3
DESET NE	f	22	14	4	2	7
	%	52,4	33,3	9,5	4,8	16,7

$n_R = 109$ ;  $n_i = 42$ ;  $N_i = 210$  (\*) iskazi=36,38,39,41; S.P.=statistički parametar

**Tabela 2. U estalost ocena za iskaze kompletne PSS po prou avanim periodima**

U ESTALOST	PERIOD	OCENE			
		DESET	(1-9)	(1-10)	NULA
APSOLUTNA (f)	Pre trudnoće	28	567	595	3983
	I trimestar	188	1025	1213	3365
	II trimestar	128	1068	1196	3382
	III trimerstar	340	1469	1809	2769
	Cela trudnoća	215	2179	2394	2184
	SVI	899	6308	7207	15683
RELATIVNA (%)	Pre trudnoće	0,6	12,4	13,0	87,0
	I trimestar	4,1	22,4	26,5	73,5
	II trimestar	2,8	23,3	26,1	73,5
	III trimerstar	7,4	32,1	39,5	60,5
	Cela trudnoća	4,7	47,6	52,3	47,7
	SVI	3,9	27,6	31,5	68,5

$n_R = 109$ ;  $n_i = 42$ ;  $n_M = 4578$ ;  $N_M = 22890$ ;

% (10/1-10): 4,7 - 15,5 - 10,7 - 18,8 - 9,0; 12,5

%(1-9)/(1-10): 95,3 - 84,5 - 89,3 - 81,2 - 91,0; 87,5

**Tabela 3. Deskriptivni statistički parametri za vrednosti ocena za iskaze PSS po prou avanim periodima**

PROU AVANI PERIOD	STATISTI KI PARAMETRI	VREDNOSTI		
		min	max (i1-i41)	i42
PRE TRUDNOĆE (T1)	mean	0,073(*)	1,606(i22)	0,009
	sd	0,262(*)	2,988(i22)	0,096
	cv %	33,5(i13)	516,2(i14)	1067
	SEx	0,025(*)	0,286(i22)	0,009
	med	0,000(+)	0,000(+)	0,000
	IR	0,000(+)	1,000(i22)	0,000
PRVI TRIMESTAR TRUDNOĆE (T2)	mean	0,083(i39)	4,220(i3)	0,028
	sd	0,276(i39)	4,370(i3)	0,287
	cv %	100,6(i1)	390,7(i41)	1027
	SEx	0,026(i39)	0,419(i3)	0,028
	med	0,000(+)	3,000(i3)	0,000
	IR	0,000(+)	10,000(i3)	0,000
DRUGI TRIMESTAR TRUDNOĆE (T3)	mean	0,083(i37)	3,661(i22)	0,083
	sd	0,276(i37)	4,010(i22)	0,641
	cv %	109,5(i22)	447,9(i40)	772,3
	SEx	0,027(i37)	0,384(i22)	0,061
	med	0,000(+)	1,000(*)	0,000
	IR	0,000(+)	7,500(i22)	0,000
TREĆI TRIMESTAR TRUDNOĆE (T4)	mean	0,220(i37)	6,073(i15)	0,239
	sd	1,092(i37)	4,020(i22)	1,440
	cv %	64,0(i15)	496,4(i37)	602,5
	SEx	0,105(*)	0,385(i22)	0,138
	med	0,000(+)	7,000(i15)	0,000
	IR	0,000(+)	8,000(*)	0,000
TRUDNOĆA U CELINI (T5)	mean	0,321(i40)	6,550(i22)	0,358
	sd	0,932(i40)	3,663(i24)	1,506
	cv %	50,3(i15)	290,3(i40)	420,7
	SEx	0,089(i40)	0,351(i24)	0,144
	med	0,000(+)	8,000(i22)	0,000
	IR	0,000(+)	7,000(*)	0,000

$n_R = 109$ ;  $n_i = 42$ ;  $N$  nizova ocena=210; (+) skoro svi iskazi;

(\*)T1 min (i36, i38, i39, i41); T4min (i37, i10); T3max(i9, i22);

T4 max (i4, i18, i22); T5 max (i3, i4, i7, i18, i21, i24, i25)

**Tabela 4. Deskriptivni statisti ki parametri za vrednosti skorova kompletne PSS**

SKOR	PROU AVANI PERIOD	STATISTI KI PARAMETRI					
		min	max	as	sd	Sex	med
Si	T1	1	175	30,286	29,088	4,488	23,000
	T2	3	460	122,357	113,366	17,493	83,000
	T3	9	399	115,333	80,371	12,402	106,000
	T4	24	662	219,405	147,565	22,770	203,000
	T5	33	716	268,310	167,295	25,814	262,000
SiR	T1	0,009	1,606	0,278	0,267	0,041	0,211
	T2	0,028	4,220	1,122	1,040	0,161	0,766
	T3	0,083	3,661	1,058	0,737	0,114	0,972
	T4	0,220	6,073	2,013	1,354	0,209	1,862
	T5	0,303	6,569	2,462	1,535	0,237	2,403
SR	T1	0	80	11,670	19,118	1,831	<u>0,000</u>
	T2	0	168	47,147	36,176	3,465	40,000
	T3	0	181	44,440	39,752	3,808	<u>38,000</u>
	T4	0	211	84,541	48,983	4,692	84,000
	T5	0	248	103,385	46,188	4,424	104,000
Sri	T1	0	1,905	0,278	0,455	0,044	<u>0,000</u>
	T2	0	4,000	1,122	0,861	0,082	0,952
	T3	0	4,310	1,058	0,946	0,091	<u>0,905</u>
	T4	0	5,024	2,013	1,166	0,112	2,000
	T5	0	5,905	2,462	1,100	0,105	2,476

$n_R=109$  (ispitanice);  $n_i=42$  (iskazi);  $n_M=4578$  (ocene)

**Tabela 5. Zna ajnost razlike vrednosti skorova kompletne PSS po faktorima ispitivani period i trimestar trudno e**

FAKTOR	GRADACIJE FAKTORA	ISKAZI			ISPITANICE		
		F	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>	F	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>
ISPITIVANI PERIOD	T1-T2	34,544	1	41	159,538	1	108
	T2-T3	0,336	1	41	1,147	1	108
	T3-T4	38,060	1	41	188,081	1	108
	T4-T5	17,162	1	41	28,961	1	108
	T1-T3	76,615	1	41	106,866	1	108
	T1-T4	77,383	1	41	315,942	1	108
	T1-T5	102,500	1	41	439,080	1	108
	T2-T5	49,034	1	41	184,590	1	108
	T3-T5	101,049	1	41	183,504	1	108
SVE	54,292	4	164	201,638	4	432	
TRIMESTAR TRUDNOĆE	T2-T3	0,336	1	41	1,147	1	108
	T2-T4	14,680	1	41	115,799	1	108
	T3-T4	38,060	1	41	188,081	1	108
	SVE	18,920	2	82	111,572	2	216

$n_R=109$  (ispitanice);  $n_i=42$  (iskazi);  $p=0,000$ ; trimestar (T2-T3);  $p_i=0,565$ ;  $p_R=0,287$

**Tabela 6. Zna ajnost razlike vrednosti skorova kompletne PSS po faktorima ispitivani period i trimestar trudno e i po parovima ispitivanog perioda**

ISKAZI		ISPITIVANI PERIOD	ISPITANICE	
X <sup>2</sup> FR	Z		Z	X <sup>2</sup> FR
Ispitivani period V=122,902 df=4 p=0,000	5,590	T1-T2	8,566	Ispitivani period V=336,774 df=4 p=0,000
	5,566	T1-T3	8,246	
	5,633	T1-T4	8,979	
	5,645	T1-T5	9,021	
	0,156	T2-T3	1,144	
Trimestar trudnoće V=26,143 df=2 p=0,000	3,401	T2-T4	7,949	Trimestar trudnoće V=115,021 df=2 p=0,000
	5,258	T2-T5	8,869	
	5,133	T3-T4	8,759	
	5,646	T3-T5	8,943	
	3,784	T4-T5	4,983	

$n_R=109$  (ispitanice);  $n_i=42$  (iskazi); V - vrednost  
 $p=0,000$ ; trimestar (T2-T3): $p_i=0,876$ ;  $p_R=0,253$ ; T2-T4: $p_i=0,001$

**Tabela 7. Distribucija isklju enih iskaza po intervalima vrednosti Cronbach-ovog koeficijenta alfa za period pre trudno e i za trudno u u celini**

PRE TRUDNO E			TRUDNO A U CELINI		
C interval	Isklju eni iskaz	f	C interval	Isklju eni iskaz	F
0.8750	23	1	0.8460	30	1
0.8760	25	1	0.8470	15,31,39	3
0.8770	—	0	0.8480	1,2,18,23,24,25,26,34	8
0.8780	—	0	0.8490	9,14,21	3
0.8790	21,4	2	0.8500	27,29,33	3
0.8800	6,7,8	3	0.8510	4,17,19,20	4
0.8810	1,2,5,14,22,24, 30,33	8	0.8520	5,36,38,41	4
0.8820	9,11,12,15,17, 18,19,20,32,34	10	0.8530	3,6,7,11,12,32, 35,37	8
0.8830	3,13,29,36,38, 39,40,41	8	0.8540	8,16,28,42	4
0.8840	10,16,28,37	4	0.8550	10,13,40	3
0.8850	26,27,42	3	0.8560	—	0
0.8860	35	1	0.8570	—	0
0.8870	31	1	0.8580	22	1
<b>C<math>\alpha</math></b> (min-max)	0.8853 (0.8756-0.8872)	42	<b>C<math>\alpha</math></b> (min-max)	0.8546 (0.8468- 0.8583)	42
<b>C<math>\alpha</math><sub>ST</sub></b>	0.941		<b>C<math>\alpha</math><sub>ST</sub></b>	0.8461	

C $\alpha$  interval=0,001; n<sub>C $\alpha$</sub> =42; n<sub>i</sub>=41; **Retest:** C $\alpha$ =0,8609; C $\alpha$ <sub>ST</sub>=0,8529

**Test-Retest:**  $\rho_{\min}$ =0,961(i41);  $r_{\min}$ =0,959(i42)

**Tabela 8. Distribucija isklju enih iskaza po intervalima vrednosti Cronbach-ovog koeficijenta alfa za trimestre trudno e**

C INTERVAL	PRVI TRIMESTAR	DRUGI TRIMESTAR	TRE I TRIMESTAR
	Isklju eni iskaz	Isklju eni iskaz	Isklju eni iskaz
1	2,25	24	24,25
2	24	—	39
3	18	15,26	15,18
4	15,30	18,25	—
5	23	1,23,27,31,39	9,21,23,29,31
6	—	9,21	30
7	6,26	2,30,33,34	7,26
8	20,31	7,8,11,12,28,35,38	1,2,12,14,20,22, 33,35,38
9	1,9,13,19,36,38	4,5,6,13,14,16,17, 19,20,29,32,41	4,6,8,17,19,34
10	3,8,11,14,28,33, 34,35,41	(*) 3,10,37,40,42	5,10,11,16,27,28, 32,37,41,42
11	12,16,17,21,27, 29,32,40	22,36	(*) 3,13,36,40
12	(*) 4,5,10,22,37,39,42	—	—
13	7	—	—
<b>C<math>\alpha</math></b> (min-max)	0.8447 (0.8331-0.8455)	0.8855 (0.8765-0.8867)	0.8662 (0.8566-0.8669)
<b>C<math>\alpha_{ST}</math></b>	0.8799	0.8871	0.8588

C $\alpha$  interval=0.001; n<sub>C $\alpha$</sub> =42; n<sub>i</sub>=41; (\*)C $\alpha$ (n<sub>i</sub>=42)

**Tabela 9. Karakteristične vrednosti glavnih komponenti (faktora)**

FAKTORI	PRE ROTACIJE			POSLE ROTACIJE		
	Iznos	% Varijance	Kumulativni %	Iznos	% Varijance	Kumulativni %
1	6,610	15,739	15,739	3,268	7,781	7,781
2	3,010	7,167	22,906	2,911	6,932	14,712
3	2,524	6,011	28,917	2,376	5,657	20,370
4	2,194	5,223	34,140	2,356	5,610	25,980
5	1,998	4,757	38,897	2,336	5,561	31,541
6	1,921	4,575	43,472	2,234	5,319	36,859
7	1,840	4,380	47,852	2,118	5,044	41,903
8	1,639	3,903	51,755	2,087	4,969	46,872
9	1,515	3,608	55,363	1,801	4,288	51,160
10	1,428	3,400	58,764	1,714	4,080	55,240
11	1,328	3,163	61,927	1,644	3,915	59,155
12	1,221	2,908	64,834	1,642	3,910	63,065
13	1,138	2,710	67,544	1,539	3,665	66,730
14	1,044	2,486	70,031	1,386	3,300	70,031

**Tabela 10. Ekstrakcioni koeficijenti – EK (engl. *comunalities*)**

<b>ISKAZ</b>	<b>EK</b>	<b>ISKAZ</b>	<b>EK</b>	<b>ISKAZ</b>	<b>EK</b>
1	0,717	15	0,644	29	0,692
2	0,750	16	0,693	30	0,682
3	0,806	17	0,719	31	0,629
4	0,670	18	0,634	32	0,771
5	0,774	<b>19</b>	<b>0,812</b>	33	0,778
6	0,750	20	0,603	34	0,738
7	0,731	21	0,721	35	0,649
8	0,680	<b>22</b>	<b>0,585</b>	36	0,773
9	0,698	23	0,692	37	0,655
10	0,721	24	0,737	38	0,601
11	0,709	25	0,745	39	0,607
12	0,662	26	0,613	40	0,766
13	0,738	27	0,651	41	0,672
14	0,648	28	0,733	42	0,765

Podobljana (*bold*) vrednost: EK minimalan; EK maksimalan



**Tabela 11. Koeficijenti faktorskog optere enja (KFO) posle varimaks rotacije**

Tabela 11-1

ISKAZ	FAKTOR													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	0,044	0,373	-0,104	0,344	0,256	0,314	0,144	0,205	0,272	-0,199	-0,018	-0,321	0,053	-0,022
2.	0,040	0,254	-0,123	-0,014	0,517	0,254	0,384	0,212	0,186	-0,070	0,047	-0,319	-0,012	0,026
3.	-0,139	0,846	0,115	0,082	-0,008	0,039	0,042	-0,016	0,065	0,078	0,042	0,006	-0,071	0,176
4.	0,096	0,478	-0,031	-0,100	0,003	0,097	0,231	0,346	0,021	0,006	0,066	-0,042	-0,481	-0,020
5.	0,032	0,848	-0,036	0,008	-0,058	0,138	0,070	-0,068	0,023	-0,011	-0,039	-0,053	0,124	-0,009
6.	0,208	0,640	0,044	0,013	0,120	-0,267	-0,140	-0,183	0,216	0,215	0,135	0,099	-0,123	-0,146
7.	0,274	0,049	0,057	-0,146	0,038	0,747	-0,140	-0,029	-0,058	0,078	-0,163	0,095	-0,054	0,019
8.	0,025	0,187	0,225	-0,477	0,316	0,338	0,104	-0,213	0,000	-0,049	0,108	-0,055	0,245	-0,134
9.	0,046	0,094	0,076	0,111	-0,029	0,782	0,060	0,158	0,073	0,004	0,138	0,041	-0,001	-0,044
10.	-0,018	0,236	0,081	-0,058	-0,112	-0,050	0,019	-0,074	-0,092	0,755	0,145	0,138	-0,035	-0,121
11.	0,167	-0,057	0,073	0,022	0,191	0,114	0,077	0,077	0,084	0,753	-0,044	-0,166	-0,076	0,033
12.	0,066	0,140	0,115	-0,111	0,032	-0,114	0,669	0,117	0,096	0,086	0,108	0,215	0,143	0,207
13.	-0,158	0,158	-0,134	0,336	0,123	0,128	-0,060	0,010	0,046	-0,042	0,395	0,495	-0,038	0,340
14.	0,162	-0,088	0,122	0,229	0,431	0,458	-0,088	0,120	-0,185	-0,103	0,267	0,113	-0,018	0,018
15.	0,161	0,381	0,184	0,083	0,242	0,268	-0,001	0,150	-0,039	-0,079	0,227	-0,041	0,325	-0,335
16.	-0,025	,060	0,091	0,062	-0,079	0,018	0,073	0,084	0,078	0,095	0,793	-0,069	-0,052	0,076
17.	0,328	0,096	0,070	0,726	0,013	-0,084	-0,012	0,090	-0,022	0,037	0,057	-0,119	0,176	-0,072
18.	0,286	-0,012	0,347	0,296	0,070	0,057	-0,056	0,164	0,374	-0,107	0,348	0,024	-0,177	0,022
19.	0,027	0,052	0,211	0,797	0,249	0,172	-0,028	-0,082	-0,003	-0,057	0,120	0,109	0,001	-0,032
20.	0,402	0,111	0,268	-0,026	0,353	-0,158	-0,306	0,263	-0,173	0,079	-0,030	-0,040	0,062	0,035
21.	0,178	-0,017	0,090	-0,156	0,131	0,131	0,176	0,722	0,024	-0,032	0,192	0,116	0,082	0,107

**Tabela 11. Koeficijenti faktorskog optere enja (KFO) posle varimaks rotacije**

Tabela 11-2

ISKAZ	FAKTOR													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
22.	0,070	0,004	-0,089	0,037	0,101	0,003	0,103	0,074	0,042	-0,095	-0,055	0,083	0,723	-0,032
23.	0,742	0,132	-0,137	0,064	0,128	0,129	-0,064	0,117	0,181	0,014	0,057	0,044	-0,108	0,021
24.	0,616	-0,022	0,161	0,257	-0,217	0,273	0,271	0,149	-0,037	0,200	-0,047	0,008	0,057	0,026
25.	0,738	-0,093	0,251	0,064	0,027	0,108	0,191	-0,012	0,034	-0,008	-0,147	-0,115	0,196	0,016
26.	0,449	0,007	-0,049	0,077	-0,011	0,070	0,175	0,491	0,032	0,065	0,320	0,105	-0,088	-0,010
27.	0,269	0,336	0,240	-0,265	0,142	0,163	-0,113	0,205	0,240	-0,306	-0,173	-0,176	-0,143	-0,057
28.	-0,074	0,022	0,050	-0,088	0,050	0,036	0,031	0,040	0,808	0,076	0,194	-0,091	0,007	-0,073
29.	0,411	-0,024	0,053	-0,0220	0,318	0,223	0,090	-0,088	0,055	-0,305	0,299	0,047	-0,386	-0,128
30.	0,313	0,049	0,407	0,173	0,278	-0,090	0,201	0,298	0,126	0,045	0,008	-0,346	0,172	-0,061
31.	0,364	0,189	0,355	-0,020	0,027	0,102	0,264	0,114	0,066	-0,332	0,035	0,062	0,198	-0,285
32.	0,255	0,214	0,007	0,076	-0,074	-0,074	0,008	-0,072	0,763	-0,106	-0,139	0,139	0,061	0,044
33.	-0,014	-0,019	0,829	-0,031	0,126	0,043	0,078	0,138	0,070	0,120	0,115	-0,115	-0,006	0,022
34.	0,332	0,107	0,688	0,266	-0,004	0,157	-0,111	0,009	-0,060	0,041	0,027	0,092	-0,147	0,004
35.	0,144	-0,015	-0,039	-0,020	0,026	-0,024	0,768	0,029	-0,061	0,007	0,002	-0,110	-0,018	-0,136
36.	-0,037	-0,108	0,105	0,312	0,593	-0,035	0,048	0,248	0,117	0,051	-0,123	0,225	-0,274	0,279
37.	-0,247	0,161	0,430	0,154	0,174	0,128	0,390	-0,219	0,086	-0,035	-0,214	0,203	-0,124	0,040
38.	0,058	0,017	0,122	0,046	0,701	-0,011	0,042	0,069	-0,027	0,060	-0,079	0,173	0,192	-0,068
39.	0,443	-0,091	0,225	0,113	0,331	0,039	0,410	0,015	-0,015	0,123	0,127	-0,163	0,040	-0,029
40.	0,044	0,060	0,032	-0,043	0,011	-0,014	-0,007	-0,025	-0,045	-0,058	0,089	-0,018	-0,008	0,862
41.	-0,023	-0,115	0,158	0,294	0,172	0,070	-0,127	0,666	-0,032	-0,021	-0,115	0,059	0,022	-0,184
42.	0,024	-0,066	-0,028	-0,012	0,217	0,130	0,051	0,220	0,028	-0,029	-0,107	0,779	0,137	-0,076

**Tabela 12. Uestalost ispitanica po kategorijama težine promena u trudno i**

Period trudno e	Kategorije težine promena						Ukupno
	Bez	Sa	Lake	B.L.	Srednje	Teške	
Pre trudnoće (T1)	57	52	52	109	0	0	109
Prvi trimestar (T2)	7	102	101	108	1	0	109
Drugi trimestar (T3)	12	97	95	107	2	0	109
Treći trimestar (T4)	2	107	93	95	14	0	109
Trudnoća (T5)	1	108	85	86	23	0	109

Bez (0), Lake (1-140), B.L.= Bez+Lake (0-140), Srednje (141-280), Teške (281-420)

**Tabela 13. Zna ajnost razlike u ustalosti ispitanica po upore enim kategorijama težine promena u trudno i**

Period trudno e	Upore ene kategorije težine promena	Statisti ki parametri		Zna ajnost
		X <sup>2</sup>	P	
Pre (T1)	Bez - Sa	0,229	0,632	p>0.05
	Bez - Lake	0,229	0,632	p>0.05
	Bez - Srednje	-	-	-
Prvi trimestar (T2)	Bez - Sa	82,798	0,000	p<0,01
	Bez - Lake	81,815	0,000	p<0,01
	Bez - Srednje	105,037	0,000	p<0,01
Drugi trimestar (T3)	Bez - Sa	66,284	0,000	p<0,01
	Bez - Lake	64,383	0,000	p<0,01
	Bez - Srednje	101,147	0,000	p<0,01
Treći trimestar (T4)	Bez - Sa	101,147	0,000	p<0,01
	Bez - Lake	87,168	0,000	p<0,01
	Bez - Srednje	60,193	0,000	p<0,01
Trudnoća (T5)	Bez - Sa	105,037	0,000	p<0,01
	Bez - Lake	82,047	0,000	p<0,01
	Bez - Srednje	36,413	0,000	p<0,01

n=109; df=1

## **7. REZULTATI STUDIJE DETERMINANTI ZDRAVSTVENOG STATUSA I KVALITETA ŽIVOTA U TRUDNO I**

Sledeći ciljeve, hipoteze i metod rada ove kliničko-epidemiološke studije, rezultati istraživanja su sistematizovani i prezentirani tekstualno, tabelarno i grafički u 16 podpoglavlja.

Istraživanje determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći, podrazumevalo je ispitivanje međusobnih odnosa skala primenjenih u studiji, ispitivanje zdravstveno-epidemiološkog upitnika – ZEU, kao i ispitivanje odnosa ZEU i skala primenjenih u studiji. Ispitivanje ZEU obavljeno je proučavanjem njegovih parametarskih i neparametarskih obeležja. Ispitivanje odnosa ZEU i skala primenjenih u studiji, obavljeno je ispitivanjem, najpre, jednostrukih, a potom i višestrukih odnosa. Jednostruki odnosi ispitivani su, prvo, za parametarska, a zatim i neparametarska obeležja ZEU.

### **7.1. REZULTATI PROCENE DOVOLJNOG BROJA JEDINICA POSMATRANJA - VELI INA UZORKA Tabele 14, 15, 16, Šema 3**

Veličina, metodom rada predviđenog jednog uzorka, određena je u fazi planiranja istraživanja. Izračunavanje veličine uzorka bazirano je na proceni dovoljnog broja jedinica posmatranja (n) potrebnih za uspešnu realizaciju istraživačkog cilja (optimalni broj jedinica posmatranja).

#### **7.1.1. IZVORI PODATAKA**

Izvori podataka za procenu dovoljnog, odnosno, optimalnog broja (n) ispitanica, koje su ispunjavale kriterijume za ulazak u studiju, bili su: 1. Zdravstveno-statistički godišnjaci Gradskog zavoda za javno zdravlje, Beograd (GZJZ) i 2. Protokoli porodilišta Klinike za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije (GAK KCS).

Iz Zdravstveno-statističkih godišnjaka GZJZ izdvojeni su podaci o učestalosti kategorija porođaja na teritoriji Beograda, po godinama (2004. – 2008.) proučavanog petogodišnjeg perioda. Uzeti su podaci o broju vaginalnih porođaja prema klasifikacionim šiframa: 080 – spontani porođaj, 081 – porođaj forcepsom ili vakumom i 083 – porođaj uz drugu stručnu pomoć, kao i podaci o broju porođaja carskim rezom (082).

Iz Protokola porodilišta GAK KCS direktno su preuzete vrednosti broja vaginalnih porođaja i broja porođaja carskim rezom za svaku godinu posmatranog petogodišnjeg perioda.

### 7.1.2. UČESTALOST POROĐAJA

Izvorni podaci dobijeni iz Zdravstveno-statističkih godišnjaka GZJZ Beograda su razvrstani (**Tabela 14**) u kategorije porođaja (vaginalni – VP, carski rez – SC) za svaku godinu petogodišnjeg perioda (2004. – 2008.). Horizontalna struktura učestalosti kategorija porođaja pokazuje da je odnos vaginalnih porođaja ( $\approx 80\%$ ) i porođaja carskim rezom ( $\approx 20\%$ ) vrlo sličan (približno 4:1) kako u svakoj godini tako i u petogodišnjem periodu u celini. Učestalost vaginalnih porođaja bila je najveća (a SC najmanja) 2004. i najmanja (a SC najveća) 2008. godine. Po godinama praćenja (vertikalna struktura) broj vaginalnih porođaja vrlo blago varira (u intervalu od 0,8%), a učestalost porođaja carskim rezom (stalno rastuća distribucija) skoro šest puta više (u intervalu od 5,9%).

Na osnovu izvornih podataka iz navedenih evidencionih zdravstveno-statističkih dokumenata određene su učestalosti vaginalnih porođaja i svih porođaja po godinama posmatranog perioda i za petogodišnji period u celini (**Tabela 15**). Prva kolona "srca" tabele prikazuje ove učestalosti dobijene iz Protokola porodilišta GAK KCS. Vaginalni porođaji obavljeni u porodilištu GAK KCS u periodu od 2004. do 2008. godine predstavljaju uzorački statistički skup, odnosno, uzoračku populaciju. U drugoj koloni "srca" tabele, prikazane su ove učestalosti za ostala četiri porodilišta zajedno na teritoriji Beograda: Ginekološko-akušerska klinika Narodni front (GAK NF), Kliničko-bolnički centar Dedinje (D), Kliničko-bolnički centar Zvezdara (ZV) i Kliničko-bolnički centar Zemun (ZE). Zbirna kolona tabele prikazuje ove učestalosti za celu teritoriju Beograda (dobijene i iz Zdravstveno-statističkih godišnjaka GZJZ). Broj vaginalnih porođaja u Beogradu predstavlja dostupan osnovni statistički skup, odnosno, dostupnu populaciju.

Na osnovu učestalosti vaginalnih porođaja i svih porođaja (**Tabela 15**), izračunate su proporcije (**Tabela 16**) vaginalno porođenih žena (proporcija = broj vaginalnih porođaja / broj svih porođaja). Pri izračunavanju proporcija, respektovane su godine i petogodišnji period posmatranja u celini za svaku kategoriju porodilišta: porodilište GAK KCS ( $\pi_1$ ), ostala porodilišta ( $\pi_0$ ) grada Beograda zajedno (GAK NF, D, ZV, ZE) i sva porodilišta ( $\pi$ ) grada Beograda zajedno (GAK KCS, GAK NF, D, ZV, ZE). Izračunate proporcije pokazuju varijabilitet obeležja u odgovarajućem eksperimentalnom skupu (porodilištu) iz koga potiču [ $sd_p = \sqrt{p \cdot q} = \sqrt{p(1-p)}$ ] i

predstavljaju ocenu varijabiliteta u osnovnom skupu odgovarajućih jedinica posmatranja ( $sd \approx SD \approx \delta$ ). Izračunate proporcije petogodišnjih perioda u celini (prosečne proporcije) kategorija porodilišta ( $\pi_1=0,74$ ;  $\pi_0=0,82$ ;  $\pi=0,79$ ), predstavljaju osnov za procenu dovoljnog broja jedinica posmatranja (ispitanica), bez obzira da li se radi o statističkom zaključivanju tipa ocenjivanja ili testiranja hipoteza.

### 7.1.3. REZULTATI IZRAČUNAVANJA DOVOLJNOG BROJA JEDINICA POSMATRANJA

S obzirom da jedan sigurno adekvatan ("magični") broj, kao optimalna veličina uzorka, ne postoji, dovoljan broj ispitanica (aktuelno vaginalno porođene trudnice), procenjivan je za oba cilja istraživanja i njihove moguće eksperimentalne situacije. Dovoljan broj jedinica posmatranja procenjivan je najpre u cilju ocene statističkog parametra u osnovnom skupu, a potom i u cilju testiranja statističkih hipoteza i veličine efekta (razlike). U obe procedure menjane su vrednosti ključnih elemenata (u preporučenim i dozvoljenim granicama), a za svaku njihovu kombinaciju izračunavan je broj jedinica posmatranja ( $n$ ).

#### 7.1.3.1. Rezultati izračunavanja dovoljnog broja jedinica posmatranja za ocenu statističkog parametra

Procena dovoljnog broja jedinica posmatranja u cilju ocene statističkog parametra u osnovnom skupu, bazirana je na uzoračkoj populaciji (GAK KCS). Fiksni element procene je, prema tome, bila odgovarajuća proporcija petogodišnjeg perioda u celini ( $\pi=\pi_1=0,74$ ). Verovatnoća greške u zaključivanju prve vrste ( $\alpha$ ), koja uslovljava željenu verovatnoću sigurnosti ( $1-\alpha$ ), imala je konvencijom preporučene vrednosti (0,05; 0,01). Vrednosti preciznosti ocene ( $E$ ), menjane su po odluci istraživača, naravno, u dozvoljenim granicama. Najkarakterističniji rezultati procene broja jedinica posmatranja u cilju ocene populacionog parametra su (za  $\pi=\pi_1=0,74$ ):  $n=73$  ( $\alpha=5\%$ ;  $E=10\%$ ),  $n=130$  ( $\alpha=5\%$ ;  $E=7,5\%$ ),  $n=126$  ( $\alpha=1\%$ ;  $E=10\%$ ) i  $n=156$  ( $\alpha=1\%$ ;  $E=9\%$ ).

Izračunavanje procenjenog minimalnog broja jedinica posmatranja ( $n=73$ ) za ocenu populacionog parametra prikazano je u celini (a, b, c, d).

a).  $\pi=\pi_1=0,74 \rightarrow (1-\pi_1)=1-0,74=0,26$

b).  $\alpha=5\%=0,05 \rightarrow (1-\alpha/2)=1-0,025=0,9750$   
 $Z_{1-\alpha/2}=Z_{0,9750}=1,96$

c).  $E=10\%=0,100$

$$d). n = (Z_{1-\alpha/2}^2 \times SD^2) / E^2 = [Z_{1-\alpha/2}^2 \times \pi(1-\pi)] / E^2$$

$$n = (1,96^2 \times 0,74 \times 0,26) / 0,100^2 = 0,73 / 0,010 = 73$$

### 7.1.3.2. Rezultati izračunavanja dovoljnog broja jedinica posmatranja za testiranje statističkih hipoteza i veličine efekta (razlike)

Procena dovoljnog broja jedinica posmatranja u cilju testiranja statističkih hipoteza i definisane veličine efekta (razlike), bazirana je na poređenju eksperimentalnog sa standardnim skupom. Svi elementi ovog tipa procene su promenljivi: vrednosti verovatnoća, vrednosti veličine efekta tj. razlike, kao i značenje oba skupa (sledstveno i vrednosti odgovarajućih proporcija). Za verovatnoće od značaja za ovaj tip procene broja jedinica posmatranja, korišćene su konvencijom preporučene vrednosti: za verovatnoću greške u zaključivanju prve vrste maksimalna ( $\alpha=5\%$ ), za verovatnoću greške u zaključivanju druge vrste, takođe, maksimalna ( $\beta=20\%$ ), a za, njom uslovljenu, verovatnoću moći statističkog metoda minimalna ( $1-\beta=80\%$ ). Broj jedinica posmatranja procenjivan je na osnovu dve vrste veličine efekta: stvarne razlike i očekivane (definisane) razlike. Veličina stvarne razlike je veličina efekta poređenja dva istraživačka skupa (GAK KCS i ostala porodilišta zajedno). Veličinu očekivane (i maksimalno dozvoljene) razlike od 10% definisao je istraživač na osnovu odnosa najmanje proporcije ( $\pi_1=0,72$  za 2005. i 2008. godinu) uzoračke populacije (GAK KCS) i petogodišnje prosečne proporcije ( $\pi_0=0,82$ ) ostalih porodilišta zajedno. Broj jedinica posmatranja procenjivan je po ovom tipu statističkog zaključivanja na osnovu tri specifične kombinacije standardnog i hipotetičkog (pretpostavljenog eksperimentalnog) skupa: 1. ostala porodilišta grada Beograda zajedno (standardni) i GAK KCS (eksperimentalni), 2. ostala porodilišta grada Beograda zajedno (standardni) i hipotetički (pretpostavljeni eksperimentalni) sa 10% manjom prosečnom proporcijom vaginalnih porođaja od prosečne proporcije ovog standardnog skupa i 3. sva porodilišta grada Beograda zajedno (standardni) i hipotetički (pretpostavljeni eksperimentalni) sa 10% manjom prosečnom proporcijom vaginalnih porođaja od prosečne proporcije ovog standardnog skupa. Rezultati procene broja jedinica posmatranja za ova tri karakteristična odnosa skupova su (za  $\alpha=5\%$ ,  $\beta=20\%$  i  $1-\beta=80\%$ ):  $n=193$  ( $\pi_0=0,82$ ;  $\pi_1=0,74$ ),  $n=126$  ( $\pi_0=0,82$ ;  $\pi_1=\pi_0-0,1=0,82-0,1=0,72$ ) i  $n=142$  ( $\pi_0=\pi=0,79$ ;  $\pi_1=\pi-0,1=0,79-0,1=0,69$ ).

Rezultati izračunavanje ova tri procenjena broja jedinica posmatranja prikazani su u celini (A, B, C).

#### A. Izračunavanje n za testiranje stvarne razlike

$$a). \alpha=5\%=0,05 \rightarrow (1-\alpha/2)=1-0,025=0,9750$$

$$Z_{1-\alpha/2}=Z_{0,9750}=1,96$$

$$b). (1-\beta)=80\% \rightarrow \beta=20\%=0,200$$

$$Z_{\beta}=-0,84$$

$$\begin{aligned} \text{c). } \pi_0 &= 0,82 & \rightarrow & (1 - \pi_0) = 1 - 0,82 = 0,18 \\ \pi_1 &= 0,74 & \rightarrow & (1 - \pi_1) = 1 - 0,74 = 0,26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d). } n &= \{ [Z_{1-\alpha/2} \times \sqrt{\pi_0(1-\pi_0)} - Z_\beta \times \sqrt{\pi_1(1-\pi_1)}] / (\pi_0 - \pi_1) \}^2 \\ n &= \{ [1,96 \sqrt{0,82 \times 0,18} - (-0,84) \sqrt{0,74 \times 0,26}] / (0,82 - 0,74) \}^2 \\ n &= 13,88^2 = 192,65 \approx 193 \end{aligned}$$

### B. Izračunavanje n za testiranje prve hipotetičke razlike (veličina efekta 0,1)

$$\begin{aligned} \text{a). } \alpha &= 5\% = 0,05 & \rightarrow & (1 - \alpha/2) = 1 - 0,025 = 0,9750 \\ & & & Z_{1-\alpha/2} = Z_{0,9750} = 1,96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b). } (1 - \beta) &= 80\% & \rightarrow & \beta = 20\% = 0,200 \\ & & & Z_\beta = -0,84 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c). } \pi_0 &= \pi_0 = 0,82 & \rightarrow & (1 - \pi_0) = 1 - 0,82 = 0,18 \\ \pi_1 &= \pi_0 - 10\% = 0,82 - 0,10 = 0,72 & \rightarrow & (1 - \pi_1) = 1 - 0,72 = 0,28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d). } n &= \{ [Z_{1-\alpha/2} \times \sqrt{\pi_0(1-\pi_0)} - Z_\beta \times \sqrt{\pi_1(1-\pi_1)}] / (\pi_0 - \pi_1) \}^2 \\ n &= \{ [1,96 \sqrt{0,82 \times 0,18} - (-0,84) \sqrt{0,72 \times 0,28}] / (0,82 - 0,72) \}^2 \\ n &= 11,20^2 = 125,44 \approx 126 \end{aligned}$$

### C. Izračunavanje n za testiranje druge hipotetičke razlike (veličina efekta 0,1)

$$\begin{aligned} \text{a). } \alpha &= 5\% = 0,05 & \rightarrow & (1 - \alpha/2) = 1 - 0,025 = 0,9750 \\ & & & Z_{1-\alpha/2} = Z_{0,9750} = 1,96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b). } (1 - \beta) &= 80\% & \rightarrow & \beta = 20\% = 0,200 \\ & & & Z_\beta = -0,84 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c). } \pi_0 &= \pi_0 = 0,79 & \rightarrow & (1 - \pi_0) = 1 - 0,79 = 0,21 \\ \pi_1 &= \pi_0 - 10\% = 0,79 - 0,10 = 0,69 & \rightarrow & (1 - \pi_1) = 1 - 0,69 = 0,31 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d). } n &= \{ [Z_{1-\alpha/2} \times \sqrt{\pi_0(1-\pi_0)} - Z_\beta \times \sqrt{\pi_1(1-\pi_1)}] / (\pi_0 - \pi_1) \}^2 \\ n &= \{ [1,96 \sqrt{0,79 \times 0,21} - (-0,84) \sqrt{0,69 \times 0,31}] / (0,79 - 0,69) \}^2 \\ n &= 11,90^2 = 141,61 \approx 142 \end{aligned}$$

Analiza dobijenih rezultata je pokazala da bi 126 jedinica posmatranja mogao da bude dovoljan (optimalan) broj, kako za ocenu statističkih parametara u osnovnom skupu tako i za testiranje hipoteza o stvarnom ili hipotetičkom (očekivanom) efektu. Prema tome, svaki uzorak



jednak ili veći od 126 vaginalno porođenih trudnica obezbeđuje adekvatnu procenu oba istraživačka cilja i definisane veličine efekta.

#### 7.1.4. KONAČNI UZORAK ISPITANICA PO PROCESU RANDOMIZACIJE

Na GAK KCS je tokom 2010. godine ukupno porođeno 6748 žena, od čega je kod 2176 porodilja bio urađen carski rez, dok su 4572 žene porođene vaginalnim putem.

Prema opisanom procesu randomizacije (svaka šesta žena porođena vaginalnim putem), 762 porodilje su bile uključene u studiju.

Od tog broja, 54 porodilje nisu želele da učestvuju u istraživanju, 33 porodilje nisu bile iz Beograda, četiri nisu govorile srpski jezik, 12 je imalo manje od 18 godina, 10 je porođeno pre termina, 18 porodilja je imalo blizanačku trudnoću, dok novorođenčad 27 ispitanica nije imala Apgar skor veći od osam. Sve navedene ispitanice (158) su morale biti isključene iz studije, jer nisu ispunjavale zadate kriterijume. Ni jedna ispitanica nije imala mentalna oboljenja ni teške hronične bolesti koje bi mogle uticati na HRQoL.

U konačnu sttističku obradu ušli su odgovori 604 ispitanice (**Šema 3**). Konačna veličina uzorka (n=604) je osam puta veća od minimalno (n=73) i tri puta veća od maksimalno (n=193) procenjenog dovoljnog broja jedinica posmatranja.

**Tabela 14. Uestalost kategorija porođaja u gradu Beogradu po godinama posmatranja i njihova horizontalna i vertikalna struktura**

GODINA	VAGINALNI POROĐAJ		CARSKI REZ		UKUPNO	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
2004	14152	80,5	3438	19,5	17590	100,0
2005	14011	79,2	3671	20,8	17682	100,0
2006	14263	79,2	3747	20,8	18010	100,0
2007	13892	78,5	3807	21,5	17699	100,0
2008	14481	77,0	4330	23,0	18811	100,0
PETOGODIŠNJI PERIOD	70799	78,8	18993	21,2	89792	100,0

Vertikalna struktura:

- vaginalni porođaj (20,0-19,8-20,2-19,6-20,4; 100,0)
- carski rez (18,10-19,33-19,73-20,04-22,80; 100,00)
- ukupno (19,6-19,7-20,1-19,7-20,9; 100,0)

**Tabela 15. Uestalost poroaja u porodilištima grada Beograda**

KATEGORIJE POROAJA	GODINA	PORODILIŠTE		BEOGRAD
		GAK KCS	OSTALA*	
VAGINALNI	2004	5423	8729	14152
	2005	5188	8823	14011
	2006	5231	9032	14263
	2007	5186	8706	13892
	2008	4992	9489	14481
	UKUPNO	26020	44779	70799
SVI	2004	7152	10438	17590
	2005	7186	10496	17682
	2006	6934	11076	18010
	2007	6903	10796	17699
	2008	6921	11890	18811
	SVEGA	35096	54696	89792

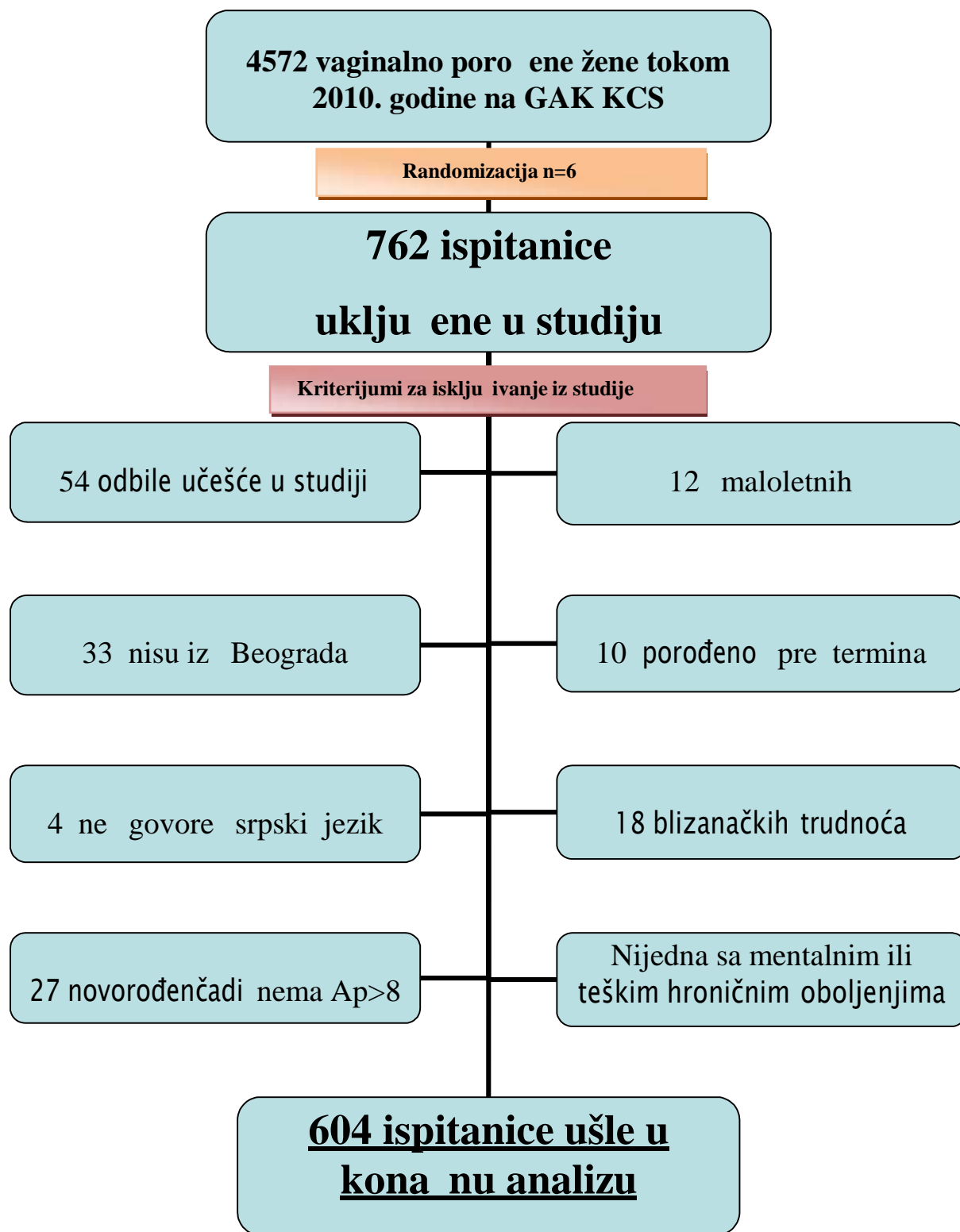
\* Ostala porodilišta: GAK Narodni front + KBC Dedinje + KBC Zvezdara + KBC Zemun

**Tabela 16. Proporcije vaginalnih poroaja u porodilištima grada Beograda**

GODINA	PROPORCIJA VAGINALNIH POROAJA		(BEOGRAD)
	<sub>1</sub> (GAK KCS)	<sub>0</sub> (OSTALA PORODILŠTA)*	
2004	0,76	0,84	0,80
2005	0,72	0,84	0,79
2006	0,75	0,82	0,79
2007	0,75	0,81	0,78
2008	0,72	0,80	0,77
UKUPNA PROPORCIJA	0,74	0,82	0,79

\*Ostala porodilišta: GAK Narodni front + KBC Dedinje + KBC Zvezdara + KBC Zemun

Šema 3. Uklju ivanje ispitanica u studiju



## 7.2. DESKRIPTIVNI PARAMETRI ZA SKOROVE ISPITIVANIH SKALA

### Tabele 17, 18 i 19, Grafik 1

Ispitanice su svoj kvalitet života u trudnoći procenile kao dobar. Prema skali SF-36 ukupni kvalitet života (TQL) skorovan je u proseku sa 70,68 (med=73,61). Prosečna vrednost kompozitnog skora mentalnog zdravlja (MHC 72,30) je bila veća nego kompozitnog skora fizičkog zdravlja (PHC 69,06). Rastući redosled aritmetičkih sredina vrednosti skorova ispitanica ostalih skala SF-36 je bio: RP, VT, GH, RE, MH, BP, SF i PF, a medijana: RP, VT, GH, SF, MH, BP, PF i RE (**Tabela 17**). Vrednosti skorova skala SF-36 su bile homogene za TQL, MHC, PHC, VT, MH, SF i GH, na granici heterogenosti za PF i BP i heterogene za RP i RE [cv%: TQL (24,55), MHC (25,71), PHC (27,44), VT (27,24), MH (22,93), SF (27,66), GH (23,62), PF (30,00), BP (32,37), RP (79,30), RE (54,90)]. Distribucije frekvencija vrednosti skorova skala nisu imale normalnu raspodelu ( $p_{TQL}=0,002$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ) ni za jednu skalu SF-36 [KSZ: TQL (1,849), MHC (2,531), PHC (2,114), PF (4,953), RP (5,961), RE (9,546), VT (2,372), MH (2,931), SF (4,072), BP (4,371), GH (3,189)].

Od maksimalno moguće vrednosti skora odgovarajuće skale, prosečni skor ispitanica iznosio je za BDI 6,08% (BDI=0 za 237 tj. 39,2% ispitanica; BDI  $\geq 21$  za 11 tj. 1,8% ispitanica), za FSS 50,43%, za AIS 34,98% i za MSPSS 83,70%. Vrednosti skorova su ekstremno heterogene za BDI, umereno heterogene za FSS i AIS, a homogene za MSPSS [cv%: BDI (135,25), FSS (47,03), AIS (38,88), MSPSS (19,16)]. Distribucije frekvencija vrednosti skorova nisu imale normalnu raspodelu ( $p_{FSS}=0,003$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ) ni za jednu od ovih skala [KSZ: BDI (5,654), FSS (1,802), AIS (3,675), MSPSS (4,073)]. Ovi nalazi pokazuju da trudnice u proseku nemaju značajnih psihičkih problema (BDI 3,83), ali postoji zamor srednjeg stepena (FSS 3,53). Prema vrednostima skora Felton-ove skale (AIS 13,99), trudnoća je bila dobro prihvaćena i podnošena od strane budućih majki. Ispitanice su, takođe, smatrale da su ih porodica i prijatelji uglavnom adekvatno podržavali tokom trudnoće na osnovu rezultata Zimet-ove skale (MSPSS 70,31) (**Tabela 18**).

Prema Skali simptoma trudnoće (PSS), simptomi u trudnoći su, u proseku, bili značajni u prvom (četiri puta veći nego pre trudnoće), a najizraženiji u trećem trimestru (6,5 puta veći nego pre trudnoće), dok se u drugom trimestru beležio blagi pad (6% u odnosu na prvi trimestar) (**Grafik 1**). Prosečna vrednost skora PSS (2,16) za trudnoću u celini (T5) bila je 10 puta veća nego pre trudnoće i iznosila je 1/5 maksimalne vrednosti prosečnog skora skale (**Tabela 19**). Vrednosti skorova PSS za T5 su umereno heterogene (cv=55,56%) i ne ponašaju se po modelu normalne raspodele (KSZ=1,781;  $p=0,004$ ). Simptomi koji su najčešće dobili ocenu deset bili su osećaj sreće (296 puta), učestalo mokrenje (97 puta) i česte promene raspoloženja (93 puta). Samo 22 (3,64%) trudnice su upisale neki dodatni simptom u 42. iskaz skale PSS (pojava akni, strija i mladeža, pojačan vaginalni sekret, bolovi i grčevi u preponama i mišićima, sindrom nemirnih nogu, osećaj vrućine, otežano varenje i nadimanje).

**Tabela 17. Deskriptivni parametri za vrednosti skorova SF-36**

<b>SKOROV SF-36</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>R</b>	<b>IR</b>	<b>Aritmeti ka sredina</b>	<b>med</b>	<b>SE</b>	<b>sd</b>
PF	0,00	100,00	100,00	40,00	<b>78,63</b>	90,00	0,96	23,59
RP	0,00	100,00	100,00	100,00	<b>52,81</b>	50,00	1,70	41,88
RE	0,00	100,00	100,00	66,676	<b>72,58</b>	100,00	1,62	39,88
VT	0,00	100,00	100,00	30,00	<b>65,27</b>	65,00	0,72	17,78
MH	8,00	100,00	92,00	24,00	<b>73,96</b>	76,00	0,69	16,96
SF	12,50	100,00	87,50	37,50	<b>77,41</b>	75,00	0,87	21,41
BP	0,00	100,00	100,00	42,50	<b>75,26</b>	77,50	0,99	24,36
GH	20,00	100,00	80,00	30,00	<b>69,53</b>	70,00	0,67	16,42
PHC	18,13	100,00	81,88	33,75	<b>69,06</b>	71,56	0,77	18,95
MHC	13,75	100,00	86,25	28,29	<b>72,30</b>	76,21	0,76	18,59
TQL	22,19	99,38	77,19	28,33	<b>70,68</b>	73,61	0,71	17,35

**Tabela 18. Deskriptivni parametri za vrednosti skorova Beck-ove, Krupp-ove, Felton-ove i Zimet-ove skale**

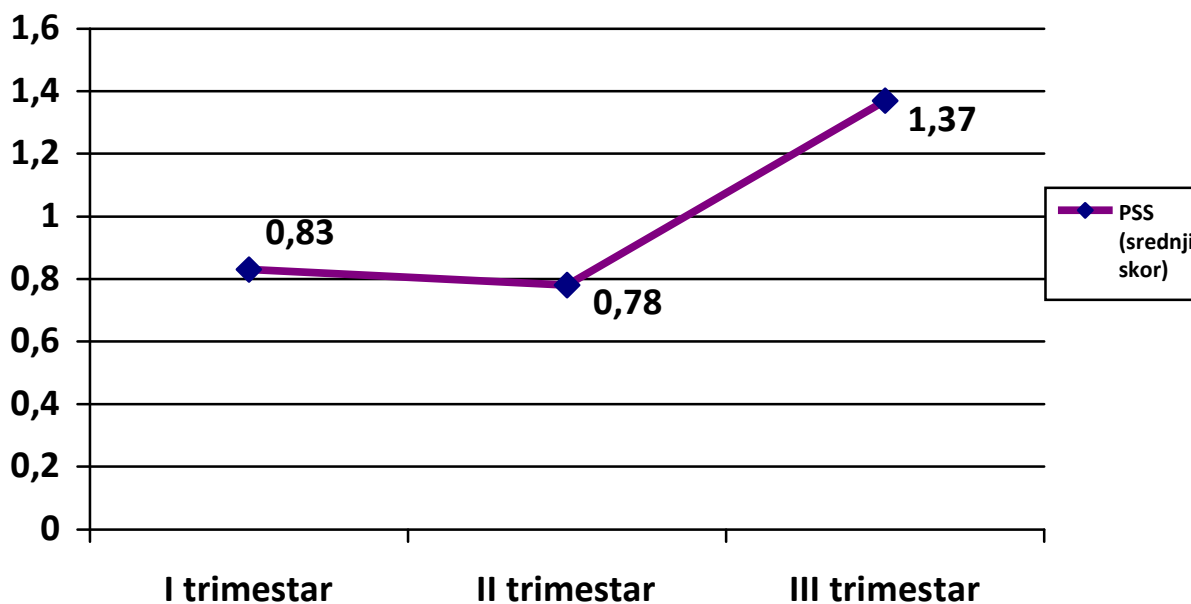
<b>SKALE</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>R</b>	<b>IR</b>	<b>Aritmeti ka sredina</b>	<b>med</b>	<b>SE</b>	<b>sd</b>
Beck-ov skor (BDI)	0,00	41,00	41,00	6,00	<b>3,83</b>	2,00	0,21	5,18
Krupp-ov skor (FSS)	1,00	7,00	6,00	2,64	<b>3,53</b>	3,44	0,07	1,66
Felton-ov skor (AIS)	8,00	40,00	32,00	8,00	<b>13,99</b>	12,00	0,22	5,44
Zimet-ov skor (MSPSS)	12,00	84,00	72,00	19,00	<b>70,31</b>	73,00	0,55	13,47

**Tabela 19. Deskriptivni parametri za vrednosti skorova PSS**

VREME		min	max	R	IR	Aritmetična sredina	med	SE	sd
Pre trudnoće	T1 us	0,00	102,00	102,00	12,00	<b>8,99</b>	0,00	0,62	15,18
	T1 ss	0,00	2,43	2,43	0,29	<b>0,21</b>	0,00	0,01	0,36
I trimestar	T2 us	0,00	198,00	198,00	58,00	<b>35,04</b>	25,00	1,52	37,41
	T2 ss	0,00	4,71	4,71	1,38	<b>0,83</b>	0,60	0,04	0,89
II trimestar	T3 us	0,00	234,00	234,00	54,00	<b>32,70</b>	22,00	1,50	36,84
	T3 ss	0,00	5,57	5,57	1,28	<b>0,78</b>	0,52	0,04	0,88
III trimestar	T4 us	0,00	251,00	251,00	94,00	<b>56,21</b>	50,00	2,16	52,99
	T4 ss	0,00	5,98	5,98	2,24	<b>1,37</b>	1,19	0,05	1,26
Cela trudnoća	T5us	0,00	420,00	420,00	59,75	<b>90,52</b>	85,00	2,05	50,41
	T5 ss	0,00	10,00	10,00	1,42	<b>2,16</b>	2,02	0,05	1,20

us -ukupni skor; ss - srednji skor

**Grafik 1. Vizuelno-analogni prikaz promena vrednosti srednjeg skora PSS kroz trimestre trudnoće**



### 7.3. JEDNOSTRUKI I VIŠESTRUKI ODNOSI SKOROVA ISPITIVANIH SKALA

#### Tabele 20 i 21

Jednostruki odnosi vrednosti skorova ispitivanih skala procenjeni su na osnovu njihovih razlika i povezanosti, a višestruki na osnovu prediktivne moći vrednosti skorova skupa skala na vrednosti skorova jedne skale.

Testom ekvivalentnih parova, na osnovu razlike vrednosti skorova skala SF-36, ispitan je njihov međusobni odnos u kompozitnim i u ukupnom skoru ove skale. Vrednosti kompozitnih skorova fizičkog zdravlja – PHC su: a) visoko značajno manje nego skorova PF ( $Z=12,819$ ;  $p=0,000$ ) i skorova BP ( $Z=8,443$ ;  $p=0,000$ ), b) veće nego skorova GH, ali ova razlika nije značajna ( $Z=0,606$ ;  $p=0,545$ ) i c) visoko značajno veće nego skorova RP ( $Z=11,910$ ;  $p=0,000$ ). Vrednosti skorova PF su visoko značajno veće nego skorova BP ( $Z=2,819$ ;  $p=0,004$ ). Vrednosti skorova RP su visoko značajno manje nego skorova PF ( $Z=14,029$ ;  $p=0,000$ ), skorova BP ( $Z=12,466$ ;  $p=0,000$ ), kao i skorova GH ( $Z=9,036$ ;  $p=0,000$ ). Vrednosti kompozitnih skorova mentalnog zdravlja – MHC su: a) visoko značajno manje nego skorova SF ( $Z=9,468$ ;  $p=0,000$ ), b) značajno manje nego skorova MH ( $Z=2,064$ ;  $p=0,039$ ), c) značajno veće nego skorova RE ( $Z=2,114$ ;  $p=0,035$ ) i d) visoko značajno veće nego skorova VT ( $Z=11,920$ ;  $p=0,000$ ). Vrednosti skorova MH su veće nego skorova RE, ali ova razlika nije značajna ( $Z=1,239$ ;  $p=0,215$ ). Vrednosti skorova VT su visoko značajno manje nego skorova SF ( $Z=13,985$ ;  $p=0,000$ ) i skorova MH ( $Z=15,936$ ;  $p=0,000$ ), a visoko značajno veće od skorova RE ( $Z=4,836$ ;  $p=0,000$ ). Vrednosti skorova ukupnog zdravlja – TQL su visoko značajno manje nego kompozitnih skorova mentalnog zdravlja – MHC ( $Z=5,323$ ;  $p=0,000$ ) i visoko značajno veće nego kompozitnih skorova fizičkog zdravlja – PHC ( $Z=5,339$ ;  $p=0,000$ ). Vrednosti kompozitnih skorova mentalnog zdravlja – MHC su visoko značajno veće nego kompozitnih skorova fizičkog zdravlja – PHC ( $Z=5,331$ ;  $p=0,000$ ).

Metodom jednostruke Spearman-ove korelacije ispitana je međusobna jednostruka povezanost skorova skala (Tabela 20). Vrednosti kompozitnog skora mentalnog zdravlja – MHC su bile visoko značajno povezane sa svakim pojedinačnim skorom ostalih pet skala. Ova jednostruka povezanost je bila pozitivna za SF-36 skorove PHC i TQL, kao i za Zimet-ovu skalu, a za ostale skorove skala je bila negativna. Vrednosti skora PHC su bile visoko značajno povezane sa svakim pojedinačnim skorom ostalih pet skala. Ova jednostruka povezanost je bila pozitivna za preostale SF-36 skorove MHC i TQL, kao i Zimet-ovu skalu, a za ostale skorove skala je bila negativna. Ukupni skor SF-36 odnosno ukupni kvalitet života TQL je, takođe, bio visoko značajno povezan sa svakim pojedinačnim skorom ostalih pet skala. I u ovom slučaju povezanost je bila pozitivna samo za druga dva SF-36 skora (PHC i MHC) i Zimet-ovu skalu, dok je za sve ostale skorove skala bila negativna. Skor Beck-ove skale – BDI nije bio u značajnoj korelaciji samo sa skorom Felton-ove skale. Visoko značajno je bio povezan sa svim ostalim skorovima. Od visoko značajnih, korelacija je bila pozitivna za FSS, MSPSS i PSS, a negativna za sva tri skora SF-36. Skor Krupp-ove skale – FSS je bio visoko značajno povezan sa svim skorovima drugih skala osim Felton-ove, gde nije bilo značajne korelacije. Od visoko značajnih povezanosti,



korelacija je bila pozitivna samo za BDI i PSS. Skor Zimet-ove skale – MSPSS je bio značajno povezan sa PSS, a visoko značajno povezan sa svim ostalim ispitivanim skorovima. Korelacija je bila pozitivna za sva tri ispitivana skora SF-36, kao i skor BDI, a negativna za skorove FSS, AIS i PSS. Skor Felton-ove skale – AIS je bio visoko značajno negativno povezan sa sva tri ispitivana skora SF-36, kao i skorom MSPSS. Što se tiče skora PSS, bio je visoko značajno povezan sa svakim pojedinačnim skorom svih ispitivanih skala osim Zimet-ove skale, gde je povezanost bila značajna i Felton-ove skale, gde nije bila značajna. Korelacija je bila negativna za skorove SF-36 i skor Zimet-ove skale, dok je u ostalim slučajevima bila pozitivna.

Posle jednostrukih, ispitani su multipli međusobni odnosi kompozitnih i ukupnog skora SF-36 sa skorovima Beck-ove, Krupp-ove, Zimet-ove i Felton-ove skale, kao i sa skorom PSS, procedurama *enter* (engl.) i korak po korak (engl. *stepwise*) višestruke regresione analize. S obzirom da je bila utvrđena visoko značajna jednostruka povezanost sva tri ispitivana skora SF-36 sa svim skorovima ostalih skala, *enter* procedurom je bilo moguće konstruisati, kao što bi se moglo i očekivati, visoko značajne modele povezanosti tj. linearne regresione jednačine za MHC ( $R=0,581$ ;  $\text{adj}R^2=0,332$ ;  $F=60,953$ ;  $p=0,000$ ), PHC ( $R=0,531$ ;  $\text{adj}R^2=0,276$ ;  $F=47,036$ ;  $p=0,000$ ), kao i TQL ( $R=0,597$ ;  $\text{adj}R^2=0,351$ ;  $F=66,281$ ;  $p=0,000$ ).

Prema proceduri korak po korak za određivanje vrednosti skora MHC, skor Beck-ove skale – BDI je bio najbitniji prediktor, zatim FSS, pa MSPSS i PSS i najzad AIS. Za određivanje vrednosti skora PHC prema *stepwise* proceduri, skor Krupp-ove skale – FSS je bio prediktor od najvećeg značaja, zatim PSS, pa MSPSS i BDI, a na kraju AIS. *Stepwise* procedurom se i za određivanje vrednosti skora TQL kao najvažniji prediktor pokazao skor Krupp-ove skale – FSS, zatim BDI, pa MSPSS i PSS, da bi na kraju i u ovom slučaju bio AIS. S obzirom na navedeno, može se reći da je skor Felton-ove skale – AIS, iako jednostruko visoko značajno povezan sa sva tri ispitivana skora SF-36, bio od najmanjeg uticaja u jednačinama za predviđanje vrednosti kako kompozitnih skorova MHC i PHC tako i ukupnog skora za kvalitet života – TQL. Ali i pored toga, skorovi svih skala su imali značajno mesto u finalnom modelu, pa se ni jedan nije mogao iz njega isključiti (Tabela 21).

**Tabela 20. Jednostruke Spaerman-ove korelacije vrednosti skorova ispitivanih skala**

SKOROVI		PHC	MHC	TQL	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
PHC	ρ	1,000	0,705	0,930	-0,200	-0,355	0,266	-0,160	-0,312
	p	.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MHC	ρ	0,705	1,000	0,911	-0,326	-0,404	0,250	-0,149	-0,276
	p	0,000	.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TQL	ρ	0,930	0,911	1,000	-0,289	-0,404	0,269	-0,168	-0,313
	p	0,000	0,000	.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
BDI	ρ	-0,200	-0,326	-0,289	1,000	0,193	0,145	0,003	0,111
	p	0,000	0,000	0,000	.	0,000	0,000	0,944	0,006
FSS	ρ	-0,355	-0,404	-0,404	0,193	1,000	-0,131	0,053	0,212
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	.	0,001	0,195	0,000
MSPSS	ρ	0,266	0,250	0,269	0,145	-0,131	1,000	-0,133	-0,084
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	.	0,001	0,039
AIS	ρ	-0,160	-0,149	-0,168	0,003	0,053	-0,133	1,000	0,076
	p	0,000	0,000	0,000	0,944	0,195	0,001	.	0,061
PSS	ρ	-0,312	-0,276	-0,313	0,111	0,212	-0,084	0,076	1,000
	p	0,000	0,000	0,000	0,006	0,000	0,039	0,061	.

**Tabela 21. Višestruka regresiona analiza vrednosti skorova ispitivanih skala**

LINEARNE REGRESIONE JEDNA INE
<p>MHC = 78.083 - 31.706xBDI  MHC = 89.309 - 25.607xBDI - 3.491xFSS  MHC = 68.070 - 26.509xBDI - 3.165xFSS + 3.456xMSPSS  MHC = 72.652 - 25.295xBDI - 2.918xFSS + 3.262xMSPSS - 2.107xPSS  <b>MHC = 78.556 - 25.699xBDI - 2.882xFSS + 3.036xMSPSS - 2.765xAIS - 2.012xPSS</b></p>
<p>PHC = 83.938 - 4.211xFSS  PHC = 90.092 - 3.656xFSS - 3.764xPSS  PHC = 68.122 - 3.401xFSS - 3.496xPSS + 3.497xMSPSS  PHC = 66.866 - 2.824xFSS - 3.121xPSS + 3.718xMSPSS - 15.836xBDI  <b>PHC = 73.261 - 16.273xBDI - 2.785xFSS + 3.473xMSPSS - 2.995xAIS - 3.018xPSS</b></p>
<p>TQL = 86.043 - 4.347xFSS  TQL = 87.000 - 3.530xFSS - 21.097xBDI  TQL = 64.075 - 3.177xFSS - 22.069xBDI + 3.730xMSPSS  TQL = 69.759 - 2.871xFSS - 20.565xBDI + 3.490xMPSS - 2.614xPSS  <b>TQL = 75.909 - 20.986xBDI - 2.834xFSS + 3.255xMSPSS - 2.880xAIS - 2.515xPSS</b></p>

## 7.4. DESKRIPTIVNI PARAMETRI I NORMALNOST RASPODELE VREDNOSTI OBELEŽJA ZEU

Tabele 22 i 23, Grafici 2-5

Deskriptivni statistički parametri vrednosti obeležja ZEU prikazani su **Tabelom 22**, a normalnost raspodele vrednosti učestalosti svakog od ovih obeležja **Tabelom 23**.

### 7.4.1. GODINE ŽIVOTA

Iz 2. pitanja ZEU „Datum rođenja, dan, mesec, godina“, izračunate su **GODINE ŽIVOTA ISPITANICA (GODŽIV)** u momentu ovog istraživanja. Ova novoformirana karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=604=100\%$ ) su imale od 18 do 49 ( $R=31$ ), u proseku 29 godina života (**Grafik 2**). Vrednosti godina života ispitanica su bile homogene ( $cv=17,47\%$ ) i raspoređene po modelu normalne gustine verovatnoća odnosno imale su normalnu raspodelu, ( $p>0,05$ ). Distribucija frekvencija vrednosti godina života ispitanica je bila blago asimetrična u levo ka mlađim godinama (vrh:  $f_{30}=58$ ). Polovina ispitanica ( $f_k=50,30\%$ ) imala je 29 ili manje (18-29) godina života.

### 7.4.2. ČLANOVI PORODICE

Iz 10. pitanja ZEU: „Broj članova Vaše porodice“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **BROJ ČLANOVA PORODICE (BRČLAN)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica bila je numeričko diskontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=604=100\%$ ) su imale od 2 do 9 ( $R=7$ ), u proseku 4 člana porodice. Vrednosti broja članova porodice ispitanica su bile homogene ( $cv=27,55\%$ ), ali nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti broja članova porodice je bila izrazito asimetrična u levo, ka manjem broju članova porodice. Nešto manje od polovine ispitanica ( $f_k=46,90\%$ ) je imalo samo dva ili tri člana porodice.

### 7.4.3. STAMBENI PROSTOR

Iz 11. pitanja ZEU: “Veličina stambenog prostora u ( $m^2$ )“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **VELIČINA STAMBENOG PROSTORA (KVADRATI)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica (kvadrati stambenog prostora) je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=604=100\%$ ) su imale od 20 do 350 ( $R=330$ ), u proseku 74,02 kvadratnih metara stambenog prostora. Vrednosti kvadrata stambenog prostora su bile srednje heterogene ( $cv=50,86\%$ ) i nisu se raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti kvadrata stambenog prostora je bila promenljivog toka ( $f_{100}=81$ ;  $f_{50}=62$ ;  $f_{60; 80}=53$ ;  $f_{70}=47$ ). Polovina ispitanica ( $f_k=49,80\%$ ) je živela u 67 ili manje kvadratna metra stambenog prostora.

Iz 10. i 11. pitanja ZEU, odnosno, iz obeležja broj članova porodice i obeležja veličina stambenog prostora (kvadrati), izračunate su vrednosti obeležja **VELIČINA STAMBENOG PROSTORA PO ČLANU PORODICE** tj. **KVADRATI PO ČLANU PORODICE (ČLKV)**. Ova novoformirana karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=604=100\%$ ) su imale od 4,17 do 116,67 ( $R=112,50$ ), u proseku 20,30 kvadratnih metara stambenog prostora po članu porodice (**Grafik 3**). Vrednosti kvadrata po članu porodice su bile srednje heterogene ( $cv=52,47\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti kvadrata po članu porodice je bila višemodalna ( $f_{20}=63$ ;  $f_{16,67}=36$ ;  $f_{10;15}=34$ ). Polovina ispitanica ( $f_k=49,70\%$ ) je imala manje od 18 ( $\leq 17,67$ ) kvadrata stambenog prostora po članu porodice.

#### 7.4.4. PRIMANJA

Iz 12. pitanja ZEU: „Prosečna mesečna primanja Vaše porodice u poslednjih 5 godina (dinara)“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **PROSEČNA MESEČNA PORODIČNA PRIMANJA (PRIMANJA)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica (porodična primanja) je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=604=100\%$ ) su imale prosečna mesečna porodična primanja od 12000 do 250000 ( $R=238000$ ), prosečno 62517,88 dinara. Prosečne vrednosti porodičnih mesečnih primanja su bile srednje heterogene ( $cv=47,73\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti mesečnih porodičnih primanja je bila promenljivog toka ( $f_{50000}=113$ ;  $f_{60000}=79$ ;  $f_{40000}=69$ ;  $f_{70000}=60$ ;  $f_{100000}=52$ ;  $f_{300000}=48$ ; itd). Polovina ispitanica ( $f_k=49,80\%$ ) imala je prosečno mesečno 55000 ili manje dinara.

Iz 10. i 12. pitanja ZEU, odnosno, iz obeležja broj članova porodice i obeležja prosečna mesečna porodična primanja (dinari), izračunate su vrednosti obeležja **PROSEČNA MESEČNA PRIMANJA PO ČLANU PORODICE** u dinarima (**PRIMČL**). Ova novoformirana karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=604=100\%$ ) su imale prosečno mesečno po članu porodice od 2500 do 60000 ( $R=57500$ ), prosečno 17548,25 dinara. Vrednosti prosečnih mesečnih primanja po članu porodice su bile srednje heterogene ( $cv=53,61\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu.

Distribucija frekvencija vrednosti (dinara) prosečnih mesečnih primanja po članu porodice je promenljivog toka ( $f_{10000}=57$ ;  $f_{16666,67}=56$ ;  $f_{20000}=47$ ;  $f_{12500}=39$ ;  $f_{15000}=38$ ;  $f_{13333,33}=37$ ;  $f_{25000}=32$ ). Polovina ispitanica ( $f_k=49,80\%$ ) imala je prosečna mesečna primanja po članu porodice manja od 16000 dinara.

#### 7.4.5. PUŠENJE

Iz 24. pitanja ZEU: „Koliko dugo pušite (ili ste pušili) (godine)“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **PUŠAČKI STAŽ** u godinama (**PUŠSTAŽ**). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=278=97,50\%$  od ispitanica koje su pušile) su imale pušački staž od 1 do 20 ( $R=19$ ), u proseku 9 (8,85) godina. Vrednosti godina pušakog staža su bile srednje heterogene ( $cv=50,40\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti godina pušakog staža je bila promenljivog toka ( $f_{10}=76$ ;  $f_5=35$ ;  $f_{15}=25$ ). Pušila je devet ili manje godina skoro polovina ispitanica ( $f_k=47,80\%$ ), a 10 ili manje godina dve trećine ( $f_k=75,20\%$ ) ispitanica.

Iz 25. pitanja ZEU: „Koliko ste cigareta pušili dnevno u proseku“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **DNEVNI PROSEK BROJA CIGARETA** (**CIGARETE**). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko diskontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=278=97,50\%$  od ispitanica koje su pušile) koje su dale odgovor na ovo pitanje su pušile od 2 do 40 ( $R=38$ ), prosečno 13 cigareta dnevno. Vrednosti broja cigareta su bile srednje heterogene ( $cv=47,08\%$ ) i nemaju ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija prosečnog dnevnog broja cigareta je bila promenljivog toka ( $f_{10}=109$ ;  $f_{20}=65$ ;  $f_{15}=37$ ;  $f_5=26$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=56,80\%$ ) pušilo je prosečno 10 ili manje cigareta dnevno.

#### 7.4.6. NEDELJNA KOLIČINA ŽESTOKOG PIĆA

Iz 30. pitanja ZEU: „Ako da, u kojim količinama (broj čašica žestokog pića nedeljno)“ direktno su dobijene vrednosti obeležja **NEDELJNA KOLIČINA ŽESTOKOG PIĆA** tj. **BROJ ČAŠICA ŽESTOKOG PIĆA NEDELJNO** (**KOLIČŽAL**). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko diskontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=25=31,60\%$  od ispitanica koje su pile žestoka alkoholna pića) nedeljno su pile od 1 do 5 ( $R=4$ ), prosečno 2 čašice žestokog alkoholnog pića. Vrednosti broja čašica žestokog alkoholnog pića nedeljno su bile izrazito heterogene ( $cv=72,15\%$ ) i nisu se raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,05$ ). Distribucija frekvencija broja čašica

žestokog alkoholnog pića nedeljno je bila ekstremno asimetrična ulevo ka manjem broju čašica (vrh:  $f_1=14$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=56,00\%$ ) su pile nedeljno samo jednu čašicu žestokog alkoholnog pića.

#### 7.4.7. DUŽINA UPOTREBE DROGE

Iz 36. pitanja ZEU: „Ako da, navedite dužinu upotrebe droge (godine)“, direktno su dobijene vrednosti obeležja DUŽINA UPOTREBE DROGE tj. GODINE KORIŠĆENJA DROGE (DROGATRA). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzroka ( $n=7=87,50\%$  od ispitanica koje su koristile drogu), koristile su drogu jednu godinu (tri ispitanice su probale ili je koristile par puta, a jedna punu godinu dana), tri godine (samo jedna ispitanica) i pet godina (dve ispitanice) ( $R=4$ ), prosečno 2,43 godina. Vrednosti godina upotrebe droge su bile izrazito heterogene ( $cv=78,34\%$ ), ali su se raspoređivale ( $p>0,05$ ) po modelu normalne raspodele.

#### 7.4.8. NEDELJNO BAVLJENJE SPORTOM

Iz 41. pitanja ZEU: „Koliko sati u proseku nedeljno“, direktno su dobijene vrednosti obeležja NEDELJNI PROSEK ČASOVA BAVLJENJA SPORTOM tj. ČASOVI SPORTSKE AKTIVNOSTI (SPORTČAS). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko neprekidno parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzroka ( $n=107$ ;  $99,10\%$  od ispitanica koje su se bavile sportom) su se prosečno nedeljno bavile sportom od 2 do 36 ( $R=34$ ), prosečno 7,21 časova. Vrednosti prosečnog nedeljnog broja časova sportskih aktivnosti su bile izrazito heterogene ( $cv=81,43\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti prosečnog nedeljnog broja časova sportskih aktivnosti je bila asimetrična u levo ka nižim vrednostima časova (vrh:  $f_3=24$ ;  $f_{4;10}=13$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=51,40\%$ ) se prosečno nedeljno bavilo sportom 5 ili manje časova.

#### 7.4.9. NEDELJNA REKREACIJA

Iz 45. pitanja ZEU: „Koliko sati u proseku nedeljno“, direktno su dobijene vrednosti obeležja NEDELJNI PROSEK ČASOVA REKREACIJE tj. ČASOVI REKREACIJE (REKRNED). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=413$ ; 95,20% od ispitanica koje su se rekreirale), prosečno nedeljno se bavilo rekreacijom od 1 do 30 ( $R=29$ ), u proseku 6,78 časova. Vrednosti prosečnog nedeljnog broja časova rekreacije su bile izrazito heterogene ( $cv=78,57\%$ ) i nisu se raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti prosečnog nedeljnog broja časova rekreacije je bila asimetrična u levo ka nižim vrednostima časova (vrh:  $f_5=63$ ;  $f_3=61$ ;  $f_{2;4}=47$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=236=57,10\%$ ) se prosečno nedeljno rekreiralo pet ili manje časova.

#### 7.4.10. SEDENJE

Iz 48. pitanja ZEU: „Koliko sati u proseku dnevno sedite na poslu“, direktno su dobijene vrednosti obeležja ČASOVI PROSEČNOG DNEVNOG SEDENJA NA POSLU (SEDIPOS1). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=391=64,8\%$ ) su prosečno dnevno sede na poslu od 0,50 do 12,00 ( $R=11,50$ ), u proseku 5,09 časova. Vrednosti časova sedenja ispitanica na poslu su bile srednje heterogene ( $cv=54,46\%$ ), i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti prosečnog dnevnog broja časova sedenja na poslu je bila promenljivog toka (vrh:  $f_8=92$ ;  $f_1=48$ ;  $f_2=42$ ;  $f_6=40$ ;  $f_4=39$ ;  $f_5=38$ ;  $f_7=35$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=202=51,70\%$ ) su prosečno dnevno sede na poslu pet ili manje časova.

Iz 48. pitanja ZEU: „Koliko sati u proseku dnevno sedite ispred TV/PC“, direktno su dobijene vrednosti obeležja ČASOVI PROSEČNOG DNEVNOG SEDENJA ISPRED TV/PC (SEDITVPC1). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=564=93,40\%$ ) su prosečno dnevno sede ispred TV/PC od 0,50 do 12,00 ( $R=11,50$ ), u proseku 2,42 časa. Vrednosti časova prosečnog dnevnog sedenja ispred TV/PC su bile heterogene ( $cv=64,91\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti prosečnog dnevnog sedenja ispred TV/PC je bila promenljivog toka (vrh:  $f_2=215$ ;  $f_1=129$ ;  $f_3=92$ ;  $f_4=54$ ;  $f_{1,5}=18$ ;  $f_5=17$ ;  $f_8=10$ ). Više od polovine ispitanica ( $f_k=371=65,80\%$ ) su prosečno dnevno sede ispred TV/PC dva ili manje časova.

Iz 48. pitanja ZEU: „Koliko sati u proseku dnevno sedite u kolima“, direktno su dobijene vrednosti obeležja ČASOVI PROSEČNOG DNEVNOG SEDENJA U KOLIMA (SEDIKOLA1). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=339=56,20\%$ ) su prosečno dnevno sede u kolima od 0,20 do 5,00 ( $R=4,80$ ), u proseku 1,12 časova. Vrednosti časova sedenja ispitanica u kolima su bile srednje heterogene ( $cv=58,55\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti prosečnog dnevnog broja časova sedenja je bila promenljivog toka (vrh:  $f_1=183$ ;

$f_{0,50}=83$ ;  $f_2=52$ ;  $f_3=10$ ). Više od 2/3 ispitanica ( $f_k=270=79,60\%$ ) je prosečno dnevno sedelo u kolima jedan čas ili manje.

Iz 48. pitanja ZEU: „Koliko sati u proseku dnevno sedite za vreme drugih aktivnosti (čitanje, igranje karata...)”, direktno su dobijene vrednosti obeležja ČASOVI PROSEČNOG DNEVNOG SEDENJA ZA VREME DRUGIH AKTIVNOSTI (SEDIDR1). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=403=66,70\%$ ) su prosečno dnevno sedele pri drugim aktivnostima od 0,50 do 9,00 ( $R=8,50$ ), u proseku 1,67 časova. Vrednosti časova prosečnog dnevnog sedenja ispitanica pri drugim aktivnostima su bile srednje heterogene ( $cv=56,53\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti prosečnog dnevnog broja časova sedenja pri drugim aktivnostima je bila izrazito asimetrična ulevo ka nižim vrednostima časova (vrh:  $f_1=162$ ;  $f_2=139$ ;  $f_3=35$ ;  $f_{0,5}=30$ ;  $f_{1,5}=13$ ;  $f_3=12$ ). Polovina ispitanica ( $f_k=206=51,10\%$ ) je prosečno dnevno sedela pri drugim aktivnostima 1,5 ili manje časova.

#### 7.4.11. STAJANJE

Iz 49. pitanja ZEU: „Koliko sati u proseku dnevno provodite u stojećem stavu na poslu”, direktno su dobijene vrednosti obeležja ČASOVI PROSEČNOG DNEVNOG STAJANJA NA POSLU (STOJIPOS1). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=396=65,80\%$ ) su prosečno dnevno stajale na poslu od 0,50 do 12,00 ( $R=11,50$ ), u proseku 4,42 časa. Vrednosti časova prosečnog dnevnog stajanja ispitanica na poslu su bile heterogene ( $cv=63,73\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti prosečnog dnevnog stajanja na poslu je bila promenljivog toka, skokovita (vrh:  $f_1=72$ ;  $f_2=58$ ;  $f_3=50$ ;  $f_6=38$ ;  $f_8=37$ ;  $f_4=36$ ;  $f_7=f_3=27$ ;  $f_{10}=22$ ). Polovina ispitanica ( $f_k=200=50,50\%$ ) je prosečno dnevno stajala na poslu četiri ili manje časova.

Iz 49. pitanja ZEU: „Koliko časova u proseku dnevno provodite u stojećem stavu u slobodnom vremenu”, direktno su dobijene vrednosti obeležja ČASOVI PROSEČNOG DNEVNOG STAJANJA U SLOBODNOM VREMENU (STOJIDR1). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice našeg uzorka ( $n=487=80,60\%$ ) su prosečno dnevno stajale u slobodnom vremenu od 0,50 do 12,00 ( $R=11,50$ ), u proseku 3,43 časa. Vrednosti časova prosečnog dnevnog stajanja u slobodnom vremenu su bile veoma heterogene ( $cv=71,63\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti prosečnog dnevnog stajanja u slobodnom vremenu je bila promenljivog toka, skokovita (vrh:  $f_1=103$ ;  $f_2=75$ ;  $f_3=73$ ;  $f_5=59$ ;  $f_4=50$ ;  $f_6=26$ ;



$f_{0,5}=f_8=17$ ;  $f_{10}=13$ ,  $f_{1,5}=10$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=289=59,3\%$ ) je prosečno dnevno stajalo u slobodnom vremenu tri ili manje časova.

#### 7.4.12. TRUDNIČKO BOLOVANJE

Iz 51. pitanja ZEU: „U kom mesecu trudnoće ste prestali da radite i otišli na trudničko bolovanje“, direktno su dobijene vrednosti obeležja POČETAK TRUDNIČKOG BOLOVANJA tj. MESEC TRUDNOĆE U KOM JE ZAPOČETO TRUDNIČKO BOLOVANJE (BOMES). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=422=69,87\%$  od svih ispitanica; 100% ispitanica koje su išle na trudničko bolovanje) su počinjale trudničko bolovanje od prvog do devetog meseca ( $R=8,0$ ), prosečno u petom (5,14) mesecu trudnoće. Vrednosti meseca trudnoće započinjanja trudničkog bolovanja su bile srednje heterogene ( $cv=49,50\%$ ) i nisu se raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti meseca trudnoće u kome je započeto trudničko bolovanje je bila asimetrična ulevo, ka manjim vrednostima meseca trudnoće (vrh:  $f_3=69$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=236=55,90\%$ ) je započinjalo svoje trudničko bolovanje najkasnije u petom mesecu trudnoće.

#### 7.4.13. TELESNA VISINA

Iz 57. pitanja ZEU: „Kolika je Vaša sadašnja telesna visina (cm)“, direktno su dobijene vrednosti obeležja SANTIMETRI TELESNE VISINE ISPITANICA (VISINA). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=604=100\%$ ) su imale telesnu visinu od 152 do 190 ( $R=38$ ), u proseku 169 cm. Vrednosti telesne visine su izrazito homogene ( $cv=3,56\%$ ), ali se nisu raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti santimetara telesne visine je promenljivog toka (vrh:  $f_{170}=116$ ;  $f_{165}=67$ ;  $f_{175}=56$ ;  $f_{160}=47$ ). Nešto manje od polovine ispitanica ( $f_k=281=46,50\%$ ) su imale telesnu visinu 169 ili manje santimetara.

#### 7.4.14. TELESNA TEŽINA

Iz 58. pitanja ZEU: „Kolika je bila Vaša telesna težina (kg) pre trudnoće“, direktno su dobijene vrednosti obeležja KILOGRAMI TELESNE TEŽINE ISPITANICA PRE TRUDNOĆE (TEŽPRE). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=604=100\%$ ) su pre sadašnje trudnoće imale telesnu težinu od 42 do 125 ( $R=83$ ), u proseku 61,71kg. Vrednosti kilograma telesne težine ispitanica pre sadašnje trudnoće su bile umereno homogene ( $cv=16,82\%$ ), ali se nisu raspoređivale po modelu normalne

raspodele ( $p < 0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti kilograma telesne težine pre sadašnje trudnoće je bila blago promenljivog toka (vrh:  $f_{55}=57$ ;  $f_{60}=54$ ;  $f_{58}=41$ ;  $f_{50}=40$ ;  $f_{65}=34$ ;  $f_{53}=30$ ), intenzivnijeg naročito u intervalu od 50 do 65 kilograma. Nešto manje od polovine ispitanica ( $f_k=290=48,00\%$ ) su imale telesnu težinu pre sadašnje trudnoće 59 ili manje kilograma.

Iz 59. pitanja ZEU: „Kolika je bila Vaša prosečna telesna težina (kg) u periodu od 5 godina pre sadašnje trudnoće“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **KILOGRAMI PROSEČNE PETOGODIŠNJE TELESNE TEŽINE PRE SADAŠNJE TRUDNOĆE (TT5)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzroka ( $n=604=100\%$ ) su imale prosečnu petogodišnju telesnu težinu od 41 do 115 ( $R=74$ ), u proseku 59,26 kg. Vrednosti kilograma prosečne petogodišnje telesne težine ispitanica pre sadašnje trudnoće su bile umereno homogene ( $cv=13,99\%$ ), ali se nisu raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p < 0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti kilograma prosečne petogodišnje telesne težine pre sadašnje trudnoće je bila promenljivog toka, skokovita (vrh:  $f_{60}=107$ ;  $f_{55}=68$ ;  $f_{50}=66$ ;  $f_{65}=40$ ;  $f_{70}=37$ ;  $f_{75}=14$ ), intenzivnijeg toka naročito u intervalu od 50,00 do 75,00 kilograma. Polovina ispitanica ( $f_k=309=51,2\%$ ) je imala prosečnu petogodišnju telesnu težinu pre sadašnje trudnoće 59 ili manje kilograma.

Iz 60. pitanja ZEU: „Kolika je Vaša sadašnja telesna težina (kg)“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **KILOGRAMI TELESNE TEŽINE ISPITANICA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (TEŽTRUD)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzroka ( $n=604=100\%$ ) su u sadašnjoj trudnoći imale od 50 do 140 ( $R=90$ ), u proseku 76,22 kg. Vrednosti kilograma telesne težine ispitanica u sadašnjoj trudnoći su bile umereno homogene ( $cv=14,72\%$ ), ali nisu imale ( $p < 0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti kilograma telesne težine ispitanica u sadašnjoj trudnoći je bila promenljivog toka (vrh:  $f_{70}=49$ ;  $f_{80}=48$ ;  $f_{72}=f_{75}=34$ ;  $f_{65}=33$ ), intenzivnijeg naročito u intervalu od 60 do 95 kilograma. Polovina svih ispitanica ( $f_k=300=49,70\%$ ) je imala telesnu težinu u sadašnjoj trudnoći 74 ili manje kilograma.

#### 7.4.15. PROMENA TELESNE TEŽINE

Iz 61. pitanja ZEU: „Koliko ste se kilograma ugojili u toku trudnoće“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **PROMENA TELESNE TEŽINE ISPITANICA, odnosno, RAZLIKA KILOGRAMA TELESNE TEŽINE ISPITANICA PRE I U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (PROMENATT)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Od svih ispitanica uzroka ( $n=604=100\%$ ) četiri su u trudnoći omršale tj. smanjile svoju telesnu težinu (dve za 9 kg, jedna za 5 kg, jedna za 3 kg), jedna nije promenila telesnu težinu, a ostale ( $n=599=99,2\%$ ) su se ugojile tj. povećale svoju težinu u trudnoći. Ispitanice su imale razliku telesne težine pre i u sadašnjoj trudnoći od -9 do 51 ( $R=60$ ), u proseku 14,51 kg (**Grafik 4**). Vrednosti razlike telesne težine pre i u sadašnjoj trudnoći su bile blago heterogene ( $cv=39,36\%$ ) i nisu se raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti kilograma razlike telesne težine je bila rastućeg toka do povećanja od 15 kg, a zatim je postepeno opadala (vrh:  $f_{15}=82$ ;  $f_{20}=66$ ;  $f_{12}=46$ ;  $f_{17}=45$ ). Nešto manje od polovine ispitanica ( $n=289=47,80\%$ ) su imale promenu telesne težine 14 ili manje kilograma.

#### 7.4.16. BMI

Na osnovu vrednosti obeležja santimetri telesne visine ispitanica (dobijenih direktno iz 57. pitanja ZEU) i vrednosti obeležja kilogrami telesne težine ispitanica pre sadašnje trudnoće (dobijenih direktno iz 58. pitanja ZEU), izračunate su vrednosti obeležja BMI ISPITANICA PRE SADAŠNJE TRUDNOĆE (BMI1). Ova karakteristika ispitanica (BMI1) je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzroka ( $n=604=100\%$ ) su pre sadašnje trudnoće imale vrednosti BMI od 11,16 do 86,81 ( $R=75,64$ ), u proseku 23,07. Vrednosti BMI pre sadašnje trudnoće (BMI1) su bile blago heterogene ( $cv=35,74\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Frekvencije samo šest vrednosti BMI pre sadašnje trudnoće su bile dvocifrene ( $f_{15,15}=11$ ;  $f_{15,63}=15$ ;  $f_{17,79}=23$ ;  $f_{18,33}=12$ ;  $f_{18,45}=10$ ;  $f_{21,18}=27$ ), a sve ostale su bile jednocifrene (od 1 do 7). Polovina ispitanica ( $f_k=300=49,70\%$ ) imala je vrednosti  $BMI \leq 21,05$  pre trudnoće.

Na osnovu vrednosti obeležja santimetri telesne visine ispitanica (dobijenih direktno iz 57. pitanja ZEU) i vrednosti obeležja kilogrami telesne težine ispitanica u sadašnjoj trudnoći (dobijenih direktno iz 60. pitanja ZEU), izračunate su vrednosti obeležja BMI ISPITANICA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (BMI2). Ova karakteristika ispitanica (BMI2) je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzroka ( $n=604=100\%$ ) su u sadašnjoj trudnoći imale vrednosti BMI od 15,34 do 108,89 ( $R=93,55$ ), u proseku 34,99. Vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći su bile homogene ( $cv=29,69\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Frekvencije samo četiri vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći su bile dvocifrene ( $f_{28,82}=12$ ;  $f_{33,09}=15$ ;  $f_{36,57}=11$ ;  $f_{37,65}=12$ ), a sve ostale su bile jednocifrene (od 1 do 9). Polovina ispitanica ( $f_k=302=50,00\%$ ) imala je vrednosti  $BMI \leq 32,99$  u trudnoći.

#### 7.4.17. MENARHA

Iz 62. pitanja ZEU: „Koliko ste imali godina kada ste dobili prvu menstruaciju“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **GODINA ŽIVOTA KOD MENARHE (GODMENA)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica (godine života u vreme dobijanja menarhe) je bilo numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzroka ( $n=595=98,50\%$ ) prvu menstruaciju tj. menarhu dobijale su od 9 do 20 godine ( $R=11$ ), u proseku u 12,93 godina života. Vrednosti godina života u kojoj su ispitanice dobile menarhu su homogene ( $cv=10,81\%$ ), ali se nisu raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti obeležja godina života kod menarhe je bila blago asimetrična u levo (vrh:  $f_{12}=178$ ) intenzivnijeg toka u intervalu od 11 do 15 godina. Do 12. godine života prvu menstruaciju je dobilo 250 tj. 42,00% ispitanica.

#### 7.4.18. MENSTRUALNI CIKLUS

Iz 64. pitanja ZEU: „Menstrualni ciklus traje .... dana“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **DUŽINA MENSTRUALNOG CIKLUSA U DANIMA (MCDANI)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzroka ( $n=594=98,30\%$ ) su imale trajanje menstrualnog ciklusa od 6 do 90 ( $R=84$ ), u proseku u 29,43 dana. Vrednosti dužine menstrualnog ciklusa su bile srednje homogene ( $cv=16,95\%$ ), ali nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Frekvencije vrednosti dužine menstrualnog ciklusa su rasle do 28 dana (vrh:  $f_{28}=212$ ), a zatim opadale, intenzivnije su bile u intervalu od 24 do 35, a izrazito intenzivne od 28 do 30 dana ( $f_{30}=168$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=302=50,80\%$ ) imalo je menstrualni ciklus dužine 28 ili manje dana.

#### 7.4.19. MENSTRUACIJA

Iz 65. pitanja ZEU: „Dužina menstruacije je .... dana“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **DUŽINA MENSTRUACIJE U DANIMA (DUŽMEN)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzroka ( $n=596=98,70\%$ ) imale su menstruaciju u trajanju od jednog do 10 ( $R=9,00$ ), u proseku 5,56 dana. Vrednosti dana dužine menstruacije su bile homogene ( $cv=22,04\%$ ), ali nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti je rasla do 5. dana, a zatim opadala (vrh:  $f_5=218$ ;  $f_6=106$ ;  $f_7=157$ ;  $f_4=78$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=321=53,90\%$ ) je imalo menstruaciju 5 ili manje dana.

#### 7.4.20. BROJ TRUDNOĆA

Iz 66. pitanja ZEU: „Koja je trenutna trudnoća po redu“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **BROJ SVIH TRUDNOĆA ISPITANICA (BRTRUD)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila diskontinuirano numeričko parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=578=95,70\%$ ) su ukupno imale od jedne do dvanaest ( $R=11$ ), u proseku 1,844 trudnoća. Vrednosti broja trudnoća su bile umereno heterogene ( $cv=58,62\%$ ) i nisu se raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti broja trudnoća (ista kao distribucija frekvencija kategorija) imala je oblik naglo opadajuće joga funkcije (vrh:  $f_1=266=46,00\%$  ispitanica).

#### 7.4.21. BROJ POROĐAJA

Iz 67. pitanja ZEU: „Koliko ste do sada imali porođaja“, direktno su dobijene vrednosti za dva obeležja: **BROJ POROĐAJA DO SADA (BRPOR1)** i **BROJ SVIH POROĐAJA (BRPOR2)** – uključuje sadašnji porođaj jer su sve ispitanice uzorka sadašnje porodilje. Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko diskontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=268=44,40\%$  od svih; 100% od ispitanica koje su do sada imale bar jedan porođaj) su ukupno imale od jedan do četiri ( $R=3$ ), u proseku 1,24 porođaja do sada. Vrednosti broja porođaja do sadašnjeg su bile umereno heterogene ( $cv=42,13\%$ ) i nisu se raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti broja porođaja do sada (ista kao distribucija frekvencija kategorija) je bila ekstremno opadajuća (vrh:  $f_1=215=80,20\%$  ispitanica).

Ispitanice uzorka ( $n=604=100\%$ ) su imale jedan do pet ( $R=4$ ) u proseku 1,55 porođaja ukupno (sa sadašnjim). Vrednosti broja svih porođaja su bile umereno heterogene ( $cv=45,61\%$ ) i nisu se raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti broja svih porođaja (ista kao distribucija frekvencija kategorija: 336, 215, 43, 9, 1) je bila ekstremno opadajuća (vrh:  $f_1=336=55,60\%$  ispitanica).

#### 7.4.22. PRVI POROĐAJ

Iz 68. pitanja ZEU: „Navesti kojih godina su bili prethodni porođaji“, direktno su dobijene vrednosti kalendarskih godina u kojima su bili prethodni porođaji. Na osnovu kalendarskih vrednosti godina prvog porođaja i na osnovu prethodno izračunatih godina života ispitanica (iz drugog pitanja ZEU), izračunate su vrednosti obeležja **GODINA ŽIVOTA PRVOG POROĐAJA ISPITANICE (GODPOR1)**. Ova karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=260=97,00\%$  od 268 ispitanica koje su do sada imale bar jedan porođaj;  $43,00\%$  od svih 604 ispitanica) imale su od 16 do 37 ( $R=21$ ), u proseku 26 godina života kada su se prvi put porodile. Vrednosti godina života prvog porođaja ispitanica su bile umereno homogene ( $cv=16,83\%$ ) i imale su ( $p>0,05$ ) normalnu raspodelu.

#### 7.4.23. TEŽINA DECE

Iz 69. pitanja ZEU: „Navesti koliko su bila teška deca iz prethodnih porođaja“, direktno su dobijene vrednosti za četiri obeležja: TEŽINA PRVOG DETETA (TTDEC1), TEŽINA DRUGOG DETETA (TTDEC2), TEŽINA TREĆEG DETETA (TTDEC3) i TEŽINA ČETVRTOG DETETA (TTDEC4) (**Grafik 5**). Ova izvorna karakteristika novorođene dece ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Prvorodenčad ( $n=268=100\%$ ) ispitanica koje su se do sada porodile bar jednom ( $44,40\%$  od svih 604 ispitanica) imala su težinu od 600,00 do 4600,00 ( $R=4000,0$ ), u proseku 3375,60 grama. Vrednosti obeležja težina prvog deteta su bile umereno homogene ( $cv=16,67\%$ ), ali se nisu raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,05$ ). Frekvencije vrednosti (grama) težine prvog deteta su vrlo blago varirale ( $\max: f_{3150} = f_{3300}=18$ ). U celini distribucija frekvencija vrednosti težine prvog deteta je bila nešto intenzivnija u intervalu od 3000 do 3700 grama (uglavnom dvocifrene učestalosti;  $f_{4000}=11$ ). Polovina prvorodne dece ( $f_k=135=50,40\%$ ) je imala težinu jednaku ili manju od 3350 grama.

Drugorođena deca ( $n=53=100\%$ ) ispitanica koje su se do sada porodile bar dva puta su imala težinu od 1800 do 4450 ( $R=2650$ ), u proseku 3368,87 grama. Vrednosti (grami) težine drugog deteta su bile srednje homogene ( $cv=14,23\%$ ) i imale su ( $p>0,05$ ) normalnu raspodelu.

Trećerodenčad ( $n=9=90,00\%$  od 10 ispitanica koje su se do sada porodile bar tri puta ( $3,40\%$  od 268) imala su od 2750 do 4300 ( $R=1550$ ), u proseku 3464,44 grama. Vrednosti (grami) težine trećeg deteta su bile umereno homogene ( $cv=13,76\%$ ) i imale su ( $p>0,05$ ) normalnu raspodelu.

Od ispitanica uzorka koje su se do sada porodile bar jednom, samo jedna ( $n=1=0,40\%$  od 268) je rodila i četvrto dete. Četvrto dete ove ispitanice je imalo težinu 3350,00 grama.

#### 7.4.24. PREVREMENI POROĐAJI

Iz 71. pitanja ZEU: „Koliko ste do sada imali prevremenih porođaja“, direktno su dobijene vrednosti obeležja BROJ PREVREMENIH POROĐAJA DO SADA (BRPREVPOR). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko diskontinuirano parametarsko obeležje.

Od svih ispitanica uzroka ( $n=604=100\%$ ) samo 15 (2,48%) je do sada imalo prevremene porođaje. Svih 15 ispitanica imale su samo po 1 prevremeni porođaj.

Iz 72. pitanja ZEU: „Navesti u kom mesecu trudnoće je došlo do prevremenog porođaja“, direktno su dobijene vrednosti obeležja MESEC TRUDNOĆE PREVREMENOG POROĐAJA (MESPRPOR). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko diskontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzroka ( $n=15=2,48\%$ ), imale su prvi i jedini prevremeni porođaj od šestog do devetog ( $R=3$ ) meseca trudnoće, u proseku u 7,80 mesecu trudnoće. Vrednosti obeležja mesec trudnoće prevremenog porođaja su bile umereno homogene ( $cv=13,00\%$ ) i imale su ( $p>0,05$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija (2,3,6,4) vrednosti obeležja mesec trudnoće (6,7,8,9) prevremenog porođaja je bila ista kao i distribucija kategorija (prva, druga, treća, četvrta) ovog obeležja tj. obeležja mesec trudnoće prevremenog porođaja.

#### 7.4.25. CARSKI REZ

Iz 75. pitanja ZEU: „Navesti koliko je do sada bilo carskih rezova“, direktno su dobijene vrednosti obeležja BROJ CARSKIH REZOVA DO SADA (BRSC). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko diskontinuirano parametarsko obeležje.

Od svih ispitanica uzroka ( $n=604=100\%$ ), samo 10 (1,66%) je do sada (do sadašnjeg porođaja) imalo carski rez (SC). Svih 10 ispitanica imale su samo po jedan SC.

#### 7.4.26. USPOSTAVLJANJE MENSTRUACIJE POSLE POROĐAJA

Iz 76. pitanja ZEU: „Posle koliko vremena od svakog porođaja je uspostavljena menstruacija“, direktno su dobijene vrednosti obeležja BROJ DANA DO USPOSTAVLJANJA MENSTRUACIJE POSLE PRVOG POROĐAJA (MCDANPOR1). Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=255=95,15\%$  od 268 ispitanica koje su do sada imale samo jedan porođaj), imale su period od 15 do 480 ( $R=465$ ), u proseku 124,73 dana do uspostavljanja menstruacije posle prvog porođaja. Vrednosti broja dana do uspostavljanja menstruacije posle prvog porođaja su bile izrazito heterogene ( $cv=77,18\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti broja dana do uspostavljanja menstruacije posle prvog porođaja je bila skokovita (učestalosti su bile jednocifrene ili dvocifrene; vrh:  $f_{60,0}=49$ ;  $f_{90,0}=36$ ;  $f_{120,0}=31$ ;  $f_{30,0}=29$ ;  $f_{180,0}=20$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=139=54,50\%$ ) imalo je period do uspostavljanja menstruacije posle prvog porođaja jednak ili manji od 90 dana.

#### 7.4.27. DOJENJE DECE

Iz 77. pitanja ZEU: „Ako ste dojili, navedite dužinu dojenja u mesecima kod svakog deteta“, direktno su dobijene vrednosti za četiri obeležja: BROJ MESECI DOJENJA PRVOG DETETA (DOJI1), BROJ MESECI DOJENJA DRUGOG DETETA (DOJI2), BROJ MESECI DOJENJA TREĆEG DETETA (DOJI3) i BROJ MESECI DOJENJA ČETVRTOG DETETA (DOJI4). Ova izvorna karakteristika ispitanica i njihove novorođenčadi (broj meseci dojenja) je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=237=88,40\%$  od 268 koje su se porodile bar jednom do sada), dojile su svoju prvorođenčad od 0,50 do 40,00 ( $R=39,50$ ), u proseku 9,25 meseci. Vrednosti obeležja broj meseci dojenja prvog deteta su bile umereno heterogene ( $cv=68,03\%$ ) i nisu imale ( $p<0,05$ ) normalnu raspodelu.

Ispitanice uzorka koje su se porodile bar dva puta do sada ( $n=53$ ), dojile su svoju drugorođenčad ( $n=41=77,40\%$  od 53 drugorođenčadi) od 1 do 20 ( $R=19$ ), u proseku 9,33 meseca. Vrednosti obeležja broj meseci dojenja drugog deteta su bile umereno heterogene ( $cv=60,84\%$ ) i imale su ( $p>0,05$ ) normalnu raspodelu.

Ispitanice uzorka koje su se porodile bar tri puta do sada ( $n=10=3,7\%$  od 268), dojile su svoju trećerođenčad ( $n=8=80,00\%$  od 10 trećerođene dece) od 6 do 17 ( $R=11$ ), u proseku 11 meseci. Vrednosti obeležja broj meseci dojenja trećeg deteta su bile blago heterogene ( $cv=37,73\%$ ) i imale su ( $p>0,05$ ) normalnu raspodelu.

Od ispitanica uzorka koje su se do sada porodile bar jednom samo je jedna ( $n=1=0,40\%$  od 268) rodila i četvrto dete. Ova ispitanica je dojila svoje četvororođenče 10,00 meseci.

#### 7.4.28. POBAČAJI

Iz 78. pitanja ZEU: „Koliko ste do sada imali pobačaja..., spontanih..., namernih..“, direktno su dobijeni podaci za dva obeležja: BROJ SVIH POBAČAJA DO SADA (BRPOB) i UČESTALOST VRSTA POBAČAJA (VRSPOB). Od ovih izvornih karakteristika ispitanica, broj pobačaja je bila numeričko diskontinuirano parametarsko obeležje, a vrsta pobačaja je bila atributivno neparametarsko obeležje.

Ispitanice uzorka ( $n=149=24,67\%$ ), imale su od 1 do 9 ( $R=8$ ), u proseku 1,35 pobačaja do sada. Vrednosti obeležja broj svih pobačaja su bile umereno heterogene ( $cv=68,82\%$ ) i nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti (1, 2, 3, 4, 9) obeležja broj svih pobačaja (isto kao i distribucija kategorija broja pobačaja: prva, druga, treća, četvrta, peta), bila je opadajuća joga funkcija (vrh:  $f_1=117=78,50\%$  ispitanica koje su imale do sada samo jedan pobačaj).



Iz 79. pitanja ZEU: „Navesti koliko ste imali godina kod svakog pobačaja“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **GODINA ŽIVOTA KOD PRVOG POBAČAJA ISPITANICE (GODPOB1)**. Ova izvorna karakteristika ispitanica je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Ispitanice uzroka ( $n=149=24,67\%$ ), imale su od 15 do 39 ( $R=24$ ), u proseku 24,56 godina života u vreme svog prvog pobačaja. Vrednosti obeležja godina života prvog pobačaja ispitanica su bile umereno homogene ( $cv=18,11\%$ ) i raspoređivale su se po modelu normalne raspodele ( $p>0,05$ ). Distribucija frekvencija vrednosti godina života prvog pobačaja ispitanica je bila blago varijabilna i asimetrična u levo ka nižim vrednostima godina života ispitanica (vrh:  $f_{20,0}=24$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $n=81=54,40\%$  od 149) su imale 24 ili manje godina života u vreme svog prvog pobačaja.

#### 7.4.29. KRVNI PRITISAK

Iz 90. pitanja ZEU: „Vaš prosečan krvni pritisak tokom trudnoće bio je: ...“, direktno su dobijene vrednosti za dva obeležja: **SISTOLNI KRVNI PRITISAK U TRUDNOĆI (TASIST)** i **DIJASTOLNI KRVNI PRITISAK U TRUDNOĆI (TADIJAS)**. Ove izvorne karakteristike ispitanica (krvni pritisak), bile su numerička kontinuirana parametarska obeležja.

Ispitanice uzroka ( $n=604=100\%$ ), imale su u trudnoći sistolni krvni pritisak od 80 mmHg do 190 mmHg ( $R=110$ ), u proseku 116,92 mmHg. Vrednosti sistolnog krvnog pritiska u trudnoći su bile homogene ( $cv=11,56\%$ ), ali se nisu raspoređivale po modelu normalne raspodele ( $p<0,01$ ). Distribucija frekvencija vrednosti obeležja sistolni krvni pritisak u trudnoći je u celini bila blago asimetrična u levo ka nižim vrednostima mmHg (vrh:  $f_{120,0}=253$ ;  $f_{110,0}=169$ ;  $f_{100,0}=61$ ). Polovina ispitanica ( $f_k=302=50,00\%$ ) je imala sistolni pritisak 120 mmHg ili manje milimetara živinog stuba.

Ispitanice uzroka ( $n=604=100\%$ ), imale su u trudnoći dijastolni krvni pritisak od 50 do 110 mmHg ( $R=60$ ), u proseku 74,33 mmHg. Vrednosti dijastolnog krvnog pritiska u trudnoći su bile homogene ( $cv=12,59\%$ ), ali nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti obeležja dijastolni krvni pritisak u trudnoći je bila varijabilna i skokovita (vrh:  $f_{80,0}=235$ ;  $f_{70,0}=190$ ;  $f_{60,0}=91$ ;  $f_{90,0}=37$ ,  $f_{75,0}=17$ ). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_k=312=51,7\%$ ) je imalo dijastolni krvni pritisak manji ili jednak 75,0 mmHg.

#### 7.4.30. TELESNA TEŽINA BEBE

Iz 95. pitanja ZEU: „Beba koju ste rodili je teška ..... (grama)“, direktno su dobijene vrednosti obeležja **TELESNA TEŽINA BEBE (TTBEBE)** rođene u sadašnjem porođaju. Ova

izvorna karakteristika novorođenčadi ispitanica rođenih u sadašnjem porođaju je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Bebe rođene u sadašnjem porođaju ( $n=587=97,20\%$ ), ispitanica uzroka ( $n=604$ ), imale su telesnu težinu od 1750 do 4850 ( $R=3100$ ), u proseku 3415,28 grama. Vrednosti obeležja grami težine sada rođenih beba su umereno homogene ( $cv=13,24\%$ ) i raspoređivale su se po modelu normalne raspodele ( $p>0,05$ ). Distribucija frekvencija vrednosti grama težine sada rođenih beba je bila blago varijabilna (vrh:  $f_{3300,0}=47$ ;  $f_{3350,0}=30$ ;  $f_{3500,0}=26$ ). Nešto više od polovine sada rođenih beba ( $f_k=315=53,70\%$ ) imalo je telesnu težinu manju ili jednaku 3400,0 grama (**Grafik 5**).

#### 7.4.31. TELESNA DUŽINA BEBE

Iz 96. pitanja ZEU: „Beba koju ste rodili je dugačka... (cm) ", direktno su dobijene vrednosti obeležja TELESNA DUŽINA BEBE (DUŽBEBE) rođene u sadašnjem porođaju. Ova izvorna karakteristika novorođenčadi ispitanica rođenih u sadašnjem porođaju je bila numeričko kontinuirano parametarsko obeležje.

Bebe rođene u sadašnjem porođaju ( $n=583=96,50\%$ ), ispitanica uzroka ( $n=604$ ), imale su telesnu dužinu od 35 do 57 ( $R=22$ ), u proseku 51,17 santimetara. Vrednosti obeležja santimetara dužine sada rođenih beba su bile izrazito homogene ( $cv=4,55\%$ ), ali se nisu raspoređivale po modelu normalne gustine verovatnoća, odnosno nisu imale ( $p<0,01$ ) normalnu raspodelu. Distribucija frekvencija vrednosti santimetara dužine sada rođenih beba je bila asimetrična u desno ka većim vrednostima santimetara (vrh:  $f_{52,0}=118$ ;  $f_{51,0}=110$ ;  $f_{50,0}=93$ ). Nešto više od polovine sada rođenih beba ( $f_k=314=53,90\%$ ), imalo je telesnu dužinu manju ili jednaku 51 santimetar.

**Tabela 22. Deskriptivni statisti ki parametri vrednosti obeležja ZEU**

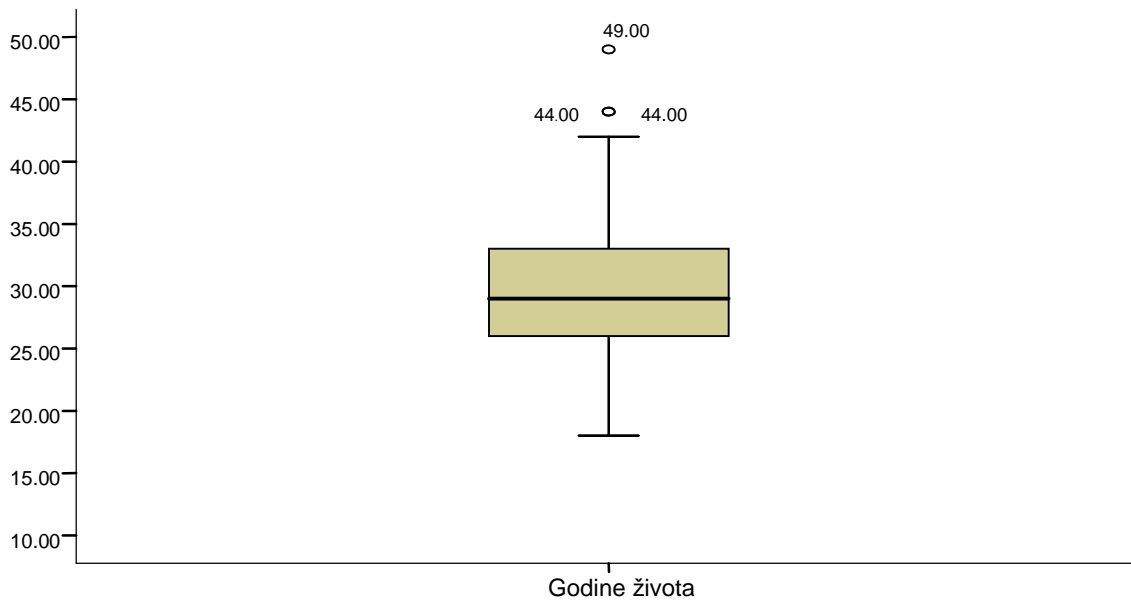
OBELEŽJE	STATISTI KI PARAMETRI							
	n	min	max	as	sd	SE <sub>x</sub>	med	IR
2a GODŽIV	604	18,00	49,00	29,43	5,14	0,21	29,00	7,00
10 BRČLAN	604	2,00	9,00	3,80	1,05	0,04	4,00	1,00
11 KVADRATI	604	20,00	350,00	74,02	37,65	1,53	68,00	40,00
11/10 ČLKV	604	4,17	116,67	20,30	10,65	0,43	18,00	11,67
12 PRIMANJA	604	12000,00	250000,00	62517,88	29842,40	1214,27	60000,00	40000,00
12/10 PRIMČL	604	2500,00	60000,00	17548,25	9408,29	382,82	16000,00	12625,00
24 PUŠSTAŽ	278	1,00	20,00	8,85	4,46	0,27	10,00	5,25
25 CIGARETE	278	2,00	40,00	13,05	6,15	0,37	10,00	10,00
30 KOLIČŽAL	25	1,00	5,00	2,00	1,44	0,29	1,00	1,50
36 DROGATRA	7	1,00	5,00	2,43	1,90	0,72	1,00	4,00
41 SPORTČAS	107	2,00	36,00	7,21	5,87	0,57	5,00	7,00
45 REKRNED	413	1,00	30,00	6,78	5,33	0,26	5,00	5,50
48a SEDIPOS1	391	0,50	12,00	5,09	2,77	0,14	5,00	6,00
48b SEDITVPC1	564	0,50	12,00	2,42	1,57	0,07	2,00	1,50
48c SEDIKOLA1	339	0,20	5,00	1,12	0,65	0,04	1,00	0,50
48d SEDIDR1	403	0,50	9,00	1,67	0,94	0,05	1,50	1,00
49a STOJIPOS1	396	0,50	12,00	4,42	2,82	0,14	4,00	4,38
49b STOJDR1	487	0,50	12,00	3,43	2,46	0,11	3,00	3,50
51 BOMES	422	1,00	9,00	5,14	2,54	0,12	5,00	5,00
57 VISINA	604	152,00	190,00	169,01	6,02	0,25	170,00	8,00
58 TEŽPRE	604	42,00	125,00	61,71	10,38	0,42	60,00	12,00
59 TT5	604	41,00	115,00	59,26	8,29	0,34	59,00	9,75
60 TEŽTRUD	604	50,00	140,00	76,22	11,22	0,46	75,00	13,00
61 PROMENATT	604	-9,00	51,00	14,51	5,710	0,23	15,00	7,00
57;58 BMII	604	11,16	86,81	23,70	8,25	0,35	21,18	8,26
57;60 BMI2	604	15,34	108,89	34,99	10,39	0,42	33,01	10,79
62 GODMENA	595	9,00	20,00	12,93	1,40	0,06	13,00	2,00
64 MCDANI	594	6,00	90,00	29,43	4,99	0,21	28,00	2,00
65 DUŽMEN	596	1,00	10,00	5,56	1,23	0,05	5,00	2,00
66 BRTRUD	578	1,00	12,00	1,84	1,08	0,05	2,00	1,00
67.1 BRPOR1	268	1,00	4,00	1,24	0,52	0,03	1,00	0,00
67.2 BRPOR2	604	1,00	5,00	1,55	0,71	0,03	1,00	1,00
68.1 GODPOR1	260	16,00	37,00	26,00	4,38	0,27	26,00	6,00
69.1 TTDEC1	268	600,00	4600,00	3375,60	562,83	34,38	3350,00	600,00
69.2 TTDEC2	53	1800,0	4450,00	3368,87	479,51	65,87	3450,00	515,00
69.3 TTDEC3	9	2750,0	4300,00	3464,44	476,84	158,95	3400,00	610,00
71 BRPREVPOR	15	1,00	1,00	/	/	/	/	/
72 MESPRPOR	15	6,00	9,00	7,80	1,01	0,26	8,00	2,00
75 BRSC	10	1,00	1,00	/	/	/	/	/
76.1 MCDANPOR1	255	15,00	480,00	124,73	96,27	6,03	90,00	120,00
77.1 DOJII	237	0,50	40,00	9,25	6,30	0,41	9,00	9,00
77.2 DOJ2	41	1,00	20,00	9,33	5,68	0,89	10,00	9,00
77.3 DOJ3	8	6,00	17,00	11,00	4,12	1,45	11,00	8,25
78a BRPOB	149	1,00	9,00	1,35	0,93	0,08	1,00	0,00
79.1 GODPOB1	149	15,00	39,00	24,56	4,45	0,36	24,00	7,00
90 TASIST	604	80,00	190,00	116,92	13,51	0,55	120,00	10,00
90a TADIJAS	604	50,00	110,00	74,33	9,36	0,38	75,00	10,00
95 TTBEBE	587	1750,00	4850,00	3415,28	452,21	18,67	3400,00	600,00
96 DUŽBEBE	583	35,00	57,00	51,17	2,33	0,10	51,00	3,00

\* Dopuna tabele za jedino četvrto dete: TTDEC4(n=1)=3350,00; DOJENJE4(n=1)=10,00

**Tabela 23. Normalnost raspodele u estalosti vrednosti obeležja ZEU**

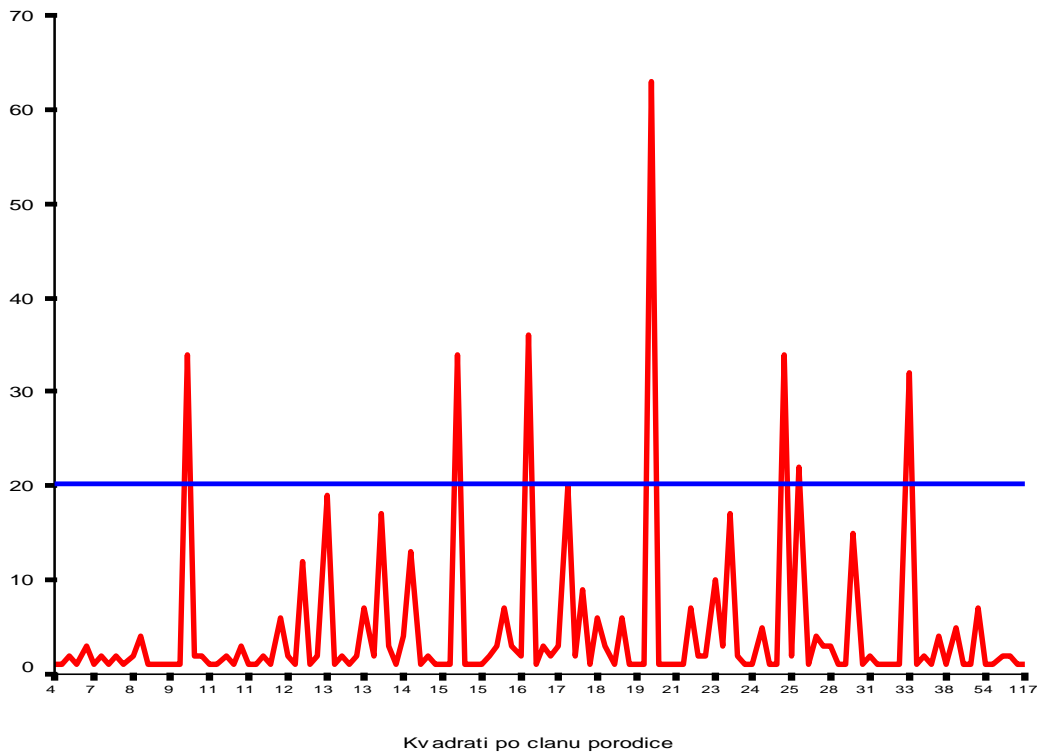
REDNI BROJ	OBELEŽJE	n	STATISTI KI PARAMETRI		
			KSZ	p	ZNA AJNOST
2	GODŽIV	604	1,348	0,053	p>0,05
10	BRČLAN	604	6,082	0,000	p<0,01
11	KVADRATI	604	4,071	0,000	p<0,01
11/10	ČLKV	604	3,935	0,000	p<0,01
12	PRIMANJA	604	4,000	0,000	p<0,01
12/10	PRIMČL	604	3,644	0,000	p<0,01
24	PUŠTAŽ	278	2,506	0,000	p<0,01
25	CIGARETE	278	4,314	0,000	p<0,01
30	KOLIČŽAL	25	1,579	0,014	p<0,05
36	DROGATRA	7	0,913	0,375	p>0,05
41	SPORTČAS	107	2,050	0,000	p<0,01
45	REKRNED	413	4,110	0,000	p<0,01
48a	SEDIPOS	391	2,814	0,000	p<0,01
48b	SEDITVPC	564	6,260	0,000	p<0,01
48c	SEDIKOLA	339	6,764	0,000	p<0,01
48d	SEDIDR	403	4,768	0,000	p<0,01
49a	STOJIPOS	396	3,051	0,000	p<0,01
49b	STOJIDR	487	3,603	0,000	p<0,01
51	BOMES	422	2,990	0,000	p<0,01
57	VISINA	604	2,456	0,000	p<0,01
58	TEŽPRE	604	3,318	0,000	p<0,01
59	TT5	604	3,759	0,000	p<0,01
60	TEŽTRUD	604	2,364	0,000	p<0,01
61	PROMENATT	604	1,960	0,001	p<0,01
57;58	BMI1	604	3,412	0,000	p<0,01
57;60	BMI2	604	2,607	0,000	p<0,01
62	GODMENA	595	4,156	0,000	p<0,01
64	MCDANI	594	7,633	0,000	p<0,01
65	DUŽMEN	596	5,223	0,000	p<0,01
66	BRTRUD	578	5,839	0,000	p<0,01
67.1	BRPOR1	268	7,835	0,000	p<0,01
67.2	BRPOR2	604	8,302	0,000	p<0,01
68.1	GODPOR1	260	0,975	0,297	p>0,05
69.1	TTDEC1	268	1,446	0,031	p<0,05
69.2	TTDEC2	53	0,832	0,492	p>0,05
69.3	TTDEC3	9	0,744	0,637	p>0,05
71	BRPREVPOR	15	/	/	/
72	MESPRPOR	15	0,948	0,330	p>0,05
75	BRSC	10	/	/	/
76.1	MCDANPOR1	255	2,974	0,000	p<0,01
77.1	DOJI1	237	1,405	0,039	p<0,05
77.2	DOJI2	41	0,870	0,435	p>0,05
77.3	DOJI3	8	0,435	0,992	p>0,05
78a	BRPOB	149	5,268	0,000	p<0,01
79.1	GODPOB1	149	1,277	0,077	p>0,05
90	TASIST	604	6,733	0,000	p<0,01
90a	TADIJAS	604	5,152	0,000	p<0,01
95	TTBEBE	587	1,246	0,090	p>0,05
96	DUŽBEBE	583	2,908	0,000	p<0,01

**Grafik 2. Godine života ispitanica (minimum – maximum)**

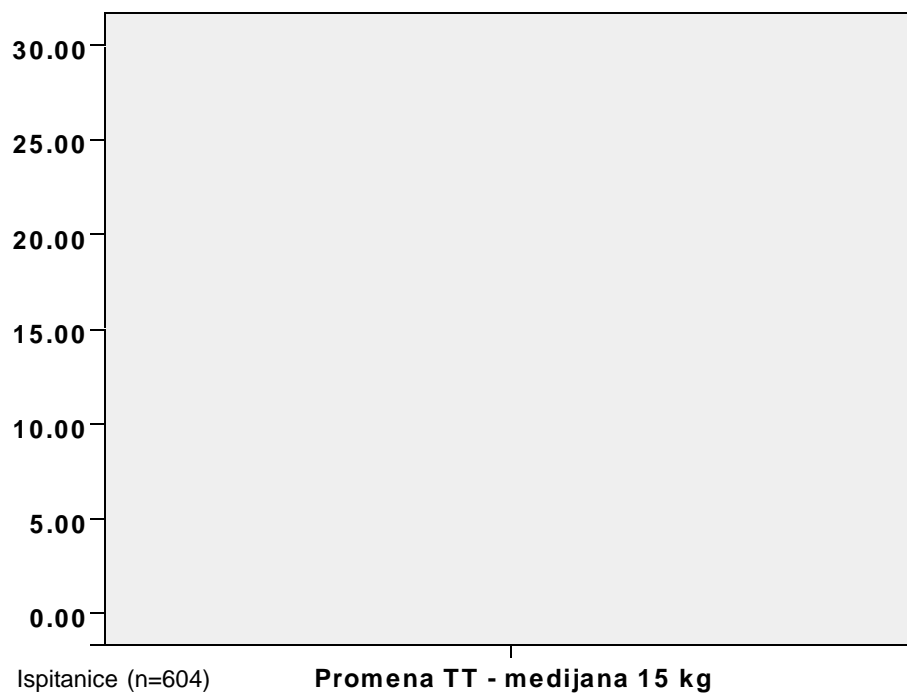


**Grafik 3. Vrednosti kvadrata stambenog prostora po lanu porodice**

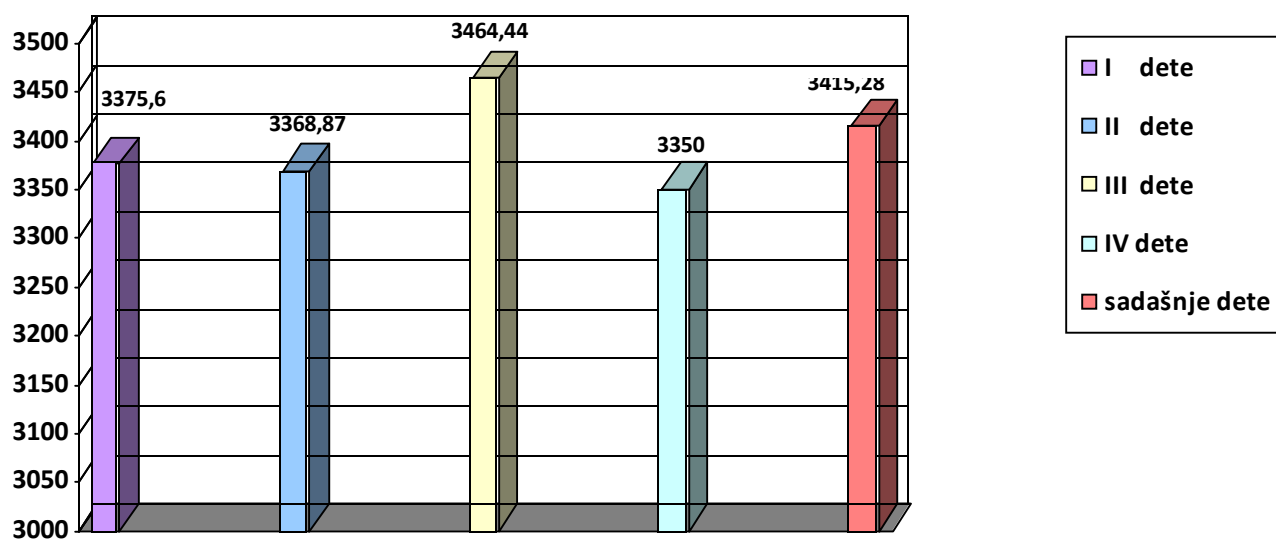
Broj ispitanica



**Grafik 4. Promena telesne težine (kg) ispitanica tokom trudno e**



**Grafik 5. Prose na telesna težina dece ispitanica**



## 7.5. UČESTALOST I ZNAČAJNOST RAZLIKE U ČESTALOSTI ISPITANICA PO KATEGORIJAMA OBELEŽJA ZEU

Tabele 24 (24-1, 24-2, 24-3), 25-33, Grafici 6-21

Učestalosti i značajnost razlike učestalosti ( $\chi^2$ ; p) ispitanica po kategorijama obeležja ZEU prikazani su na **Tabeli 24** (**Tabela 24-1, Tabela 24-2 i Tabela 24-3**).

### 7.5.1. ŽIVOTNO DOBA ISPITANICA

Iz drugog pitanja ZEU: „Datum rođenja: dan, mesec, godina“, izračunate su godine života ispitanica u momentu ovog istraživanja tj. u momentu sadašnjeg porođaja. Godine života su transformisane u dve kategorije (GODŽIVKAT) obeležja ŽIVOTNO DOBA: 1. mlađe ispitanice (18,0–29,9 godina) i 2. starije ispitanice ( $\geq 30,0$ ; 30,0–49,0 godina).

U ispitivanom uzorku (n=604), broj tj. učestalost mlađih (50,33%) i starijih (49,67%) ispitanica je vrlo slična. U odnosu na očekivanu, istu, učestalost kategorija ( $f_{Ho}= 302$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije obeležja životno doba ne razlikuje se značajno ( $p>0,05$ ).

### 7.5.2. MESTO ŽIVOTA

Iz trećeg pitanja ZEU: „U kom mestu (i opštini) sada živite“, izvedeno je neparametarsko atributivno obeležje MESTO ŽIVOTA. Redefinisanjem su formirane tri kategorije (MESTOŽIV) sadašnjeg mesta života: 1 - grad Beograd, 2 - prigradske opštine Beograda i 3 - kombinovano Beograd i drugo mesto. U treću kategoriju su ušle ispitanice koje su se tokom prva dva meseca trudnoće (dok trudnoća nije bila ni potvrđena) preselile ili iz jedne u drugu kategoriju mesta života (1 u 2 ili 2 u 1) ili iz drugog grada u Beograd.

Distribucija frekvencija ispitanica (n=604) po kategorijama obeležja mesto života ima opadajući joga oblik (potpuno levo asimetrično). Redosled kategorija obeležja mesto života, formulisan na osnovu opadajućih pripadajućih učestalosti ispitanica je 1, 2 i 3. Od svih ispitanica (n=604), najviše ih živi u gradu Beogradu (2/3 tj. 65,23%), 2,5 puta manje u prigradskim opštinama Beograda, a najmanje (sedam puta manje nego u gradu Beogradu i tri puta manje nego u njegovim prigradskim opštinama) odnosno samo nepuna 1/10 (tj. 9,11%) kombinovano (Beograd i drugo mesto).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{Ho}=201,33$ ), učestalost ispitanica po tri kategorije obeležja mesto života se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica živi u gradu Beogradu, a visoko značajno manje ili u njegovim prigradskim opštinama ili kombinovano u Beogradu i drugom mestu. U odnosu na očekivanu jednaku učestalost dve

kategorije ( $f_{H_0}=274,50$ ), učestalost ispitanica prve i druge kategorije mesta života se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica živi u gradu Beogradu, a visoko značajno manje u njegovim prigradskim opštinama. U odnosu na očekivanu jednaku učestalost dve kategorije ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost ispitanica prve i zajedno druge i treće kategorije mesta života se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica živi u gradu Beogradu nego u svim ostalim sredinama zajedno. U odnosu na očekivanu jednaku učestalost dve kategorije ( $f_{H_0}=105$ ) učestalost ispitanica druge i treće kategorije mesta života se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica je živelo u prigradskim opštinama Beograda nego u kategoriji kombinacija mesta života.

### 7.5.3. KRVNE GRUPE

Pitanje četiri ZEU: „Krvna grupa“ definiše izvorno neparametarsko atributivno obeležje KRVNA GRUPA (KRVGRUP) sa pet kategorija: 1 - A, 2 - B, 3 - AB, 4 - O i 5 - ne znam. Sve ispitanice ( $n=604$ ) su znale svoju krvnu grupu, pa je poslednja kategorija ovog pitanja isključena iz obrade.

Distribucija frekvencije ispitanica ( $n=604$ ) po četiri kategorije obeležja krvna grupa ima ulevo asimetrični "U" oblik: od krvne grupe A opada preko krvne grupe B do krvne grupe AB, pa raste u krvnoj grupi O (dostižući samo  $2/3$  učestalosti krvne grupe A). Redosled kategorija krvnih grupa formiran po opadajućim pripadajućim frekvencijama ispitanica je A, O, AB i B. Od svih ( $n=604$ ), najviše ispitanica ima krvnu grupu A (više od  $2/5$  odnosno 44,04%), manje krvnu grupu O ( $3/10$  tj. 29,47%), još manje krvnu grupu B ( $2/10$  tj. 18,54 %), a najmanje (manje od  $1/10$  tj. 7,95%) krvnu grupu AB.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H_0}=151$ ), učestalost ispitanica po četiri kategorije obeležja krvna grupa se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ( $p<0,01$ ) ispitanica ima krvnu grupu A, visoko značajno manje krvnu grupu AB, značajno više krvnu grupu B, dok se broj ispitanica sa krvnom grupom O ne razlikuje značajno od očekivane učestalosti.

### 7.5.4. RH FAKTOR

Pitanje pet ZEU: „Rh faktor“ definiše izvorno neparametarsko atributivno obeležje Rh FAKTOR (RHFAK) sa tri kategorije: 1 - pozitivan, 2 - negativan i 3 - ne znam. Sve ispitanice ( $n=604$ ) su znale svoj Rh faktor, pa je 3. kategorija ovog pitanja isključena iz obrade.

U ispitivanom uzorku ( $n=604$ ), bilo je pet puta više ispitanica sa pozitivnim ( $5/6$  tj. 83,94%) nego sa negativnim ( $1/6$  tj. 16,06%) Rh faktorom.



U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost dihotomnih kategorija ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije obeležja Rh faktor se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ima ispitanica sa pozitivnim nego sa negativnim Rh faktorom.

### 7.5.5. ŠKOLSKA SPREMA

Pitanje šest ZEU: „Školska sprema“, definiše izvorno neparametarsko atributivno obeležje ŠKOLSKA SPREMA (ŠKOLA) sa šest kategorija: 1 - bez škole i nepotpuna osnovna škola, 2 - osnovna škola, 3 - zanat, 4 - srednja škola, 5 - viša škola i 6 - visoka škola.

Distribucija frekvencija svih ispitanica ( $n=604$ ) po šest izvornih kategorija školske spreme je blago asimetrična udesno (vrh je u 4. kategoriji – srednja škola), a iskošena ulevo (ka nižim kategorijama obrazovanja). Redosled izvornih kategorija školske spreme, formulisan na osnovu opadajuće pripadajuće učestalosti ispitanica je 4, 6, 5, 2, 3 i 1. Od svih ( $n=604$ ), najviše ispitanica imalo je srednju školu (skoro  $\frac{1}{2}$  odnosno 47,351%), manje visoku školu (3/10 tj. 31,13%), pa više (13,58%), a još manje ( $<10\%$ ) osnovnu školu (4,97%) ili zanat (2,65%), a najmanje nepotpunu osnovnu školu ili je bez nje (0,33%).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih kategorija ( $f_{H_0}=100,67$ ), učestalost ispitanica po šest izvornih kategorija obeležja školske spreme, razlikuje se visoko značajno ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica imalo je srednju ili visoku školu, a visoko značajno manje osnovnu školu, zanat ili bez škole, dok se broj ispitanica sa višom školom ne razlikuje značajno ( $p>0,05$ ) od očekivane učestalosti.

Redefinisanjem kategorija školske spreme izvedeno je novo atributivno obeležje KATEGORIJE OBRAZOVANJA (ŠKOLAKAT). Zbog vrlo malog broja ispitanica ( $n_1=2=0,33\%$ ) iz dalje obrade je isključena prva izvorna kategorija školske spreme (bez škole ili nepotpuna osnovna škola). Sažimanjem je redukovan broj ostalih pet izvornih kategorija školske spreme, pa su formirane tri kategorije obrazovanja: 1 - osnovna škola, 2 - zanat ili srednja škola i 3 - viša ili visoka škola.

Redosled tri kategorije obeležja obrazovanje, formiran na osnovu opadajuće pripadajuće učestalosti ispitanica ( $n=602$ ) je 2, 3 i 1. Najviše ispitanica ( $f_2=1/2=302=50,16\%$ ) imalo je drugu kategoriju obrazovanja tj. srednju školu ili zanat, manje ( $f_3=270=44,85\%$ ) ispitanica treću kategoriju obrazovanja tj. visoku ili višu školu, a najmanje, ( $f_1=30=4,98\%$ ) prvu kategoriju obrazovanja, odnosno osnovnu školu.

U odnosu na očekivanu istu učestalost kategorija obrazovanja ( $f_{H_0}=200,70$ ), učestalost ispitanica ( $n=602$ ) po tri kategorije obrazovanja se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više bilo je ispitanica sa srednjom školom ili zanatom zajedno, kao i ispitanica sa visokom ili višom školom zajedno, a visoko značajno manje ispitanica koje su završile samo

osnovnu školu. U odnosu na očekivanu, istu, učestalost kategorija obrazovanja ( $f_{H_0}=286$ ), učestalost ispitanica druge i treće kategorije obrazovanja se ne razlikuje značajno ( $p>0,05$ ).

#### 7.5.6. ZAPOSLENOST (POSAO)

Pitanje osam ZEU: „Zaposlenost”, definiše izvorno neparametarsko atributivno obeležje ZAPOSLENOST (POSAO) dihotomnog karaktera: 1 - da i 2 - ne.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), skoro dva puta više je bilo zaposlenih (4/6 tj. 63,74%) nego nezaposlenih (2/6 tj. 36,26%).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost svih ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja zaposlenost se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica bilo je zaposleno, a visoko značajno manje nezaposleno.

#### 7.5.7. BRAČNO STANJE

Pitanje devet ZEU: „Bračno stanje” definiše izvorno neparametarsko atributivno obeležje BRAČNO STANJE ili BRAČNI STATUS (BRAK) sa četiri gradacije: 1 - neudata, 2 - udata, 3 - vanbračna zajednica i 4 - drugo.

Distribucija frekvencija svih ispitanica ( $n=604$ ) po četiri kategorije obeležja bračno stanje je vrlo blago asimetrična ulevo (vrh je u drugoj kategoriji: udata), a iskošena udesno. Redosled izvorne četiri kategorije obeležja bračno stanje, formiran na osnovu opadajuće pripadajuće učestalosti ispitanica, je 2,3,1 i 4. Od svih ispitanica najviše je bilo udatih (5/6 tj. 84,11%), sedam puta manje (11,76%) u vanbračnoj zajednici, a još tri puta manje (3,48%) neudatih i najmanje (0,66%) onih koje su dale neki drugi odgovor. Broj udatih ispitanica je pet puta veći nego broj ispitanica svih ostalih kategorija bračnog stanja zajedno.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H_0}=151$ ), učestalost svih ispitanica po četiri kategorije obeležja bračno stanje se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ima udatih ispitanica, a visoko značajno manje kako ispitanica u vanbračnoj zajednici tako i neudatih ili ispitanica koje su dale neki drugi odgovor.

Iz izvorne klasifikacije bračnog stanja sa četiri kategorije, zbog izuzetno malog broja ispitanica ( $f_4=4=0,66\%$ ) iz analize učestalosti je isključena četvrta izvorna kategorija odnosno one ispitanice koje su dale neki drugi odgovor od prethodna tri ponuđena (BRAK1).

U odnosu na očekivanu, istu, učestalost prve tri izvorne kategorije ( $f_{H_0}=200$ ), učestalost ispitanica ( $n=600$ ) se i u ovom slučaju (neudate, udate, vanbračna zajednica) visoko značajno

razlikuje ( $p < 0,01$ ). Visoko značajno više ima udatih ispitanica i visoko značajno manje kako ispitanica u vanbračnoj zajednici tako i neudatih ispitanica.

Spajanjem prve (neudate) i treće (vanbračna zajednica) izvorne u jednu kategoriju, dobijene su samo dve kategorije bračnog stanja (BRAK2): 1 - neudate i u vanbračnoj zajednici i 2 - udate. U dihotomnoj kategorizaciji obeležja bračno stanje od svih ispitanica ( $n=600$ ) skoro sve (508 tj. 84,67%) su bile udate, a 92 (15,33%) neudate ili u vanbračnoj zajednici.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost dihotomnih kategorija ( $f_{H_0}=300$ ), učestalost ispitanica po ove dve kategorije bračnog statusa se visoko značajno razlikuje ( $p < 0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica je udato, dok je visoko značajno manje zajedno neudatih ili u vanbračnoj zajednici.

#### 7.5.8. STAMBENI PROSTOR

Izvorno parametarsko obeležje dobijeno iz 11. pitanja ZEU: „Veličina stambenog prostora (u  $m^2$ )“, transformisano je u neparametarsko atributivno obeležje KATEGORIJE KVADRATA STAMBENOG PROSTORA (KVKAT1). Ovo novoformirano obeležje ima tri kategorije veličine stambenog prostora (u  $m^2$ ): 1 - mali ( $\leq 49,99$ ); 2 - srednji (50,00-99,99) i 3 - veliki ( $\geq 100,00$ ; 100-350).

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), najviše (6/10 tj. 59,60%) živelo je u stambenom prostoru srednje veličine (50,00–99,99  $m^2$ ), a oko tri puta manje, u velikom (nešto više od 2/6 tj. 21,36%), odnosno u malom (nešto manje od 2/6 tj. 19,04%) stambenom prostoru.

U odnosu na očekivanu podjednaku učestalost kategorija kvadrata ( $f_{H_0}=201,33$ ), učestalost svih ( $n=604$ ) ispitanica po tri kategorije veličine stambenog prostora se visoko značajno razlikuje ( $p < 0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica živi u stambenom prostoru srednje veličine (50,00–99,99  $m^2$ ), a visoko značajno manje ili u malom ili u velikom stambenom prostoru.

#### 7.5.9. KVADRATI STAMBENOG PROSTORA PO ČLANU PORODICE

Na osnovu izvornih parametarskih obeležja dobijenih iz 10. pitanja ZEU: „Broj članova vaše porodice“ i 11 pitanja ZEU: „Veličina stambenog prostora (u  $m^2$ )“, formirano je novo parametarsko obeležje VELIČINA STAMBENOG PROSTORA PO ČLANU PORODICE odnosno KVADRATI PO ČLANU PORODICE (ČLKV). Ovo novoformirano obeležje transformisano je u dva neparametarska atributivna obeležja, a oba su na isti način, redefinisana u dihotomno atributivno obeležje.

Prvim načinom transformacije formulirano je prvo neparametarsko obeležje KATEGORIJE KVADRATA PO ČLANU PORODICE (ČLKVKAT1). Ono ima 6 kategorija: 1. ( $\leq 9,99$ ), 2. (10,00-19,99), 3. (20,00-29,99), 4. (30,00-39,99) i 5. (40,00-49,99), 6. ( $\geq 50,00$ ).

Distribucija frekvencija svih ispitanica ( $n=604$ ) po šest kategorija kvadrata po članu porodice je izrazito asimetrična ulevo (ka nižim kategorijama vrednosti kvadrata po članu porodice sa vrhom u drugoj kategoriji: 10,00-19,99  $m^2$ ), a iskošena u desno. Redosled šest kategorija kvadrata po članu porodice dobijen na osnovu opadajućih (od najveće do najmanje) pripadajućih učestalosti svih ispitanica je: 2, 3, 4, 1, 6, 5. Najviše ispitanica (1/2 tj. 50,17%) je u drugoj kategoriji (10,00 - 19,99  $m^2$ ), 1,5 puta manje (3/10 tj. 31,46%) je u trećoj kategoriji (20,00 - 29,99  $m^2$ ), 1/10 (10,43%) je u četvrtoj kategoriji (30,00-39,99  $m^2$ ), a manje od 1/10 ispitanica ima prvu (4,31%), šestu (2,48%) i petu (1,16%) kategoriju stambenog prostora po članu porodice.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H_0}=100,67$ ), učestalost svih ( $n=604$ ) ispitanica po šest kategorija vrednosti kvadrata po članu porodice se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ima ispitanica u drugoj i u trećoj kategoriji, a visoko značajno manje u prvoj, šestoj i petoj kategoriji, dok je broj ispitanica u četvrtoj kategoriji stambenog prostora po članu porodice značajno manji ( $p<0,05$ ) od očekivane jednake učestalosti.

Drugim načinom transformacije, izvorno parametarsko obeležje izraženo je u tri gradacije neparametarskog obeležja KATEGORIJE STAMBENOG PROSTORA PO ČLANU PORODICE (ČLKVKAT3): 1 - mali ( $\leq 24,99$ ) i 2 - srednji (25,00-49,99) i 3 - veliki ( $\geq 50,00$ ).

Distribucija frekvencija svih ispitanica ( $n=604$ ) po tri kategorije vrednosti kvadrata po članu porodice je levo asimetrična (vrh je u prvoj kategoriji:  $\leq 24,99 m^2$ ). Redosled tri kategorije kvadrata po članu porodice (dobijen na osnovu opadajućih pripadajućih učestalosti svih ispitanica) je 1, 2 i 3. Većina ispitanica (74,17%) živi u malom ( $\leq 24,99 m^2$  - prva kategorija), tri puta manje (2,4/10 tj. 23,34%) u srednjem (25,00  $m^2$  - 49,99  $m^2$  - druga kategorija), a manje od 3% (2,483%) u velikom ( $\geq 50,00 m^2$  - treća kategorija) stambenom prostoru po članu porodice.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H_0}=201,333$ ), učestalost svih ispitanica ( $n=604$ ) po tri kategorije kvadrata po članu porodice se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica živi u malom ( $\leq 24,99 m^2$  - prva kategorija), a visoko značajno manje ili u srednjem (25,00  $m^2$  - 49,99  $m^2$  - druga kategorija) ili u velikom ( $\geq 50,00 m^2$  - treća kategorija) stambenom prostoru po članu porodice.

Na kraju kategorije stambenog prostora po članu porodice su redefinisane u dihotomno obeležje (ČLKVKAT2): 1 - manji ( $\leq 49,99 m^2$ ) i 2 - veći ( $\geq 50,00 m^2$ ) prostor.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), skoro sve (589 tj. 97,52%) žive u manjem ( $\leq 49,99 m^2$ ; prva kategorija), a samo 15 tj. 2,48% u većem ( $\geq 50,00 m^2$ ; druga kategorija) stambenom prostoru po članu porodice.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama kvadrata po članu porodice se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica živi u manjem ( $\leq 49,99 \text{ m}^2$ ), a visoko značajno manje u većem ( $\geq 50,00 \text{ m}^2$ ) stambenom prostoru po članu porodice.

#### 7.5.10. PROSEČNA PORODIČNA PRIMANJA

Izvorno parametarsko obeležje dobijeno iz 12. pitanja ZEU: „Prosečna mesečna primanja Vaše porodice u poslednjih pet godina (u dinarima)“, transformisano je u neparametarsko obeležje **KATEGORIJE PROSEČNIH MESEČNIH PORODIČNIH PRIMANJA** odnosno **KATEGORIJE PRIMANJA (PRIMKAT)**. Novoformirano obeležje ima tri kategorije (u dinarima): 1 – niža ( $\leq 49\ 999$ ), 2 – srednja ( $50\ 000\text{--}99\ 999$ ) i 3 – viša ( $\geq 100\ 000$ ) primanja.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), najviše (nešto više od  $\frac{1}{2}$  odnosno 53,31%) ima srednja ( $50\ 000\text{--}99\ 999$  din.), manje (3/10 tj. 30,46%) niža ( $\leq 49\ 999$  din.), a najmanje (16,23%) viša ( $\geq 100\ 000$  din.) primanja.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H_0}=201,33$ ), učestalost svih ispitanica po tri kategorije prosečnih mesečnih porodičnih primanja u poslednjih pet godina se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=126,848$ ;  $df=2$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica ima srednja ( $50\ 000\text{--}99\ 999$  din.), a visoko značajno manje viša ( $\geq 100\ 000$  din.) prosečna mesečna porodična primanja, dok se učestalost ispitanica sa nižim primanjima ( $\leq 49\ 999$  din.) ne razlikuje značajno ( $p>0,05$ ) od očekivane učestalosti.

#### 7.5.11. PRIMANJA PO ČLANU PORODICE

Na osnovu izvornih parametarskih obeležja dobijenih iz 10. pitanja ZEU: „Broj članova Vaše porodice“ i 12. pitanja ZEU: „Prosečna mesečna primanja Vaše porodice u poslednjih pet godina u dinarima“, formulisano je novo parametarsko obeležje **PROSEČNA MESEČNA PORODIČNA PRIMANJA ZA POSLEDNJIH PET GODINA PO ČLANU PORODICE** odnosno **PRIMANJA PO ČLANU PORODICE (PRIMČL)**. Ovo novoformirano obeležje je transformisano u dva neparametarska atributivna obeležja, koja su, oba na isti način, redefinisana u dihotomno atributivno obeležje.

Prvim načinom transformacije formulisano je prvo neparametarsko obeležje **KATEGORIJE PRIMANJA PO ČLANU PORODICE (PRIMČLKAT1)**. Ono ima 6 kategorija: 1. ( $\leq 9999,99$  din.), 2. ( $10000,00\text{--}19999,99$  din.), 3. ( $20000,00\text{--}29999,99$  din.), 4. ( $30000,00\text{--}39999,99$  din.) i 5. ( $40000,00\text{--}49999,99$  din.) i 6. ( $\geq 50000,00$  din.).

Distribucija frekvencija svih ispitanica ( $n=604$ ) po šest kategorija prosečnih primanja po članu porodice je izrazito asimetrična u levo (ka nižim kategorijama vrednosti primanja po članu porodice; vrh je u 2. kategoriji: 10 000,00–19 999,99 din.), a iskošena u desno. Redosled šest kategorija prosečnih mesečnih primanja (dobijen na osnovu opadajućih pripadajućih učestalosti svih ispitanica) je 2, 3, 1, 4, 5 i 6. Najviše ispitanica ( $\frac{1}{2}$  odnosno 50,50%) je u 2. kategoriji (10000,00 – 19999,99 din.), dva puta manje (23,01%) u 3. kategoriji (20000,00–29999,99 din.), još manje (15,07%) je u 1. kategoriji, a manje od 1/10 ispitanica je u tri kategorije i to 6,29% u 4. kategoriji, 3,81% u 5. i 1,32% u 6. kategoriji primanja po članu porodice.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{Ho}=100,67$ ), učestalost svih ispitanica ( $n=604$ ) po šest kategorija primanja po članu porodice se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ima ispitanica u 2. i 3. kategoriji, a visoko značajno manje u 4., 5. i 6. kategoriji primanja po članu porodice, dok se broj ispitanica u 1. kategoriji ne razlikuje značajno ( $p>0,05$ ) od očekivane iste učestalosti.

Drugim načinom transformacije izvorno parametarsko obeležje izraženo je u tri gradacije neparametarskog obeležja KATEGORIJE PRIMANJA PO ČLANU PORODICE (PRIMČLKAT3): 1 – mala ( $\leq 14999,99$  din.), 2 – srednja (15000,00-29999,99 din.) i 3 – veća ( $\geq 30000,00$  din.).

Redosled tri kategorije vrednosti primanja po članu porodice (dobijen na osnovu opadajućih pripadajućih učestalosti svih ispitanica) je 2, 1 i 3. Od svih ispitanica ( $n=604$ ) samo desetina tj. 11,42% ima veća primanja po članu porodice (3. kategorija), dok je učestalost kako ispitanica sa srednjim (2. kategorija) tako i sa malim (1. kategorija) primanjima po članu porodice vrlo slična i oko četiri puta veća (45,20% i 43,38%).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{Ho}=201,33$ ), učestalost svih ispitanica ( $n=604$ ) po tri kategorije visine primanja po članu porodice se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica ima srednja ili niska primanja, a visoko značajno manje viša primanja po članu porodice.

Kategorije primanja po članu porodice su redefinisane u dihotomno obeležje (PRIMČLKAT2): 1 – manja ( $\leq 29 999,99$  din.) i 2 – veća ( $\geq 30 000,00$  din.) primanja.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ) skoro sve (535 tj. 88,58%) su imale manja primanja po članu porodice (1. kategorija -  $\geq 29 999,99$  din.), a samo 1/10 (15 tj. 11,42%) su imale veća (2. kategorija:  $\geq 30 000,00$  din.) primanja po članu porodice.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{Ho}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama primanja po članu porodice se visoko značajno razlikuju ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica ima primanja po članu porodice  $\leq 29 999,99$  din. (1. kategorija), a visoko značajno manje ima primanja po članu porodice  $\geq 30 000,00$  din. (2. kategorija).

### 7.5.12. OBOLJENJA I POVREDE PRE TRUDNOĆE

Iz 13. pitanja ZEU: „Da li ste tokom detinjstva, adolescencije ili posle 18. godine do početka trudnoće imali neke teže bolesti ili povrede“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje: OBOLJENJA I POVREDE PRE TRUDNOĆE (OBOLJ), koje ima dve kategorije: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica (n=603; jedna ispitanica nije dala odgovor na ovo pitanje), 1/10 (8,63%) je imala, a deset puta više odnosno 9/10 nije imala neko teže oboljenje ili povredu pre trudnoće.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H_0}=301,50$ ), učestalost svih ispitanica po dve kategorije obeležja oboljenja i povrede pre trudnoće se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno manje ispitanica je imalo, a visoko značajno više nije imalo neko teže oboljenje ili povredu pre trudnoće.

Pored toga, nijedna ispitanica nije bolovala od teškog hroničnog oboljenja koje bi moglo imati uticaja na njen kvalitet života uopšte, a naročito tokom trudnoće. Prema tome sve ispitanice su ispunile kriterijume za uključivanje u studiju.

### 7.5.13. GINEKOLOŠKE BOLESTI

Iz 17. pitanja ZEU: „Da li ste bolovali ili bolujete od bilo koje ginekološke bolesti“, direktno je dobijeno izvorno neparametrijsko atributivno obeležje: GINEKOLOŠKE BOLESTI (GINBOL), koje ima dve kategorije: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica (n=603; jedna tj. 0,17% ispitanica nije dala odgovor na ovo pitanje), manje od 10% (6,47%) je imalo, a skoro 15 puta više (93,532%) nije imalo ginekološka oboljenja pre trudnoće.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H_0}=301,50$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije obeležja ginekološka oboljenja pre trudnoće se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno manje ispitanica su imale, a visoko značajno više nisu imale ginekološka oboljenja pre trudnoće.

Nijedna ispitanica nije imala teška hronična ginekološka oboljenja koja bi mogla uticati na tok i ishod trudnoće, kao i na kvalitet života tokom trudnoće. Prema tome sve ispitanice su ispunile kriterijume za uključivanje u studiju.

#### 7.5.14. OPERACIJE DO SADA

Iz 20. pitanja ZEU: „Da li ste do sada imali neku operaciju“, direktno je dobijeno izvorno neparametrijsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera: OPERACIJE DO SADA (OPER), sa kategorijama: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica (n=604), oko  $\frac{1}{4}$  (24,17%) je imala, a tri puta više odnosno  $\frac{3}{4}$  (75,83%) nije imala operacije do sada.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije obeležja operacije do sada, visoko značajno se razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno manje ispitanica je imalo, a visoko značajno više nije imalo operacije do sada.

#### 7.5.15. PUŠENJE

Iz 23. pitanja ZEU: „Da li ste 1 – pušač, 2 – bivši pušač ili 3 – nepušač“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje PUŠENJE (PUŠENJE) sa tri kategorije.

Od svih ispitanica (n=604), najviše je nepušača (1/2 tj. 53,64%), dva puta manje (skoro 3/10 tj. 26,49%) je bilo bivših pušača, a najmanje (2/10 tj. 19,87%) je bilo pušača.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H_0}=201,33$ ), učestalost ispitanica po tri kategorije obeležja pušenje se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=116,079$ ;  $df=2$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Visoko značajno je više ispitanica nepušača, visoko značajno manje pušača, dok je broj ispitanica bivših pušača značajno manji.

Redefinisanjem izvornih kategorija obeležja pušenje, izvedeno je novo neparametarsko atributivno obeležje PUŠENJE U TRUDNOĆI (PUŠTRUD). Pušenje u trudnoći je obeležje dihotomnog karaktera. Druga kategorija ovog obeležja je formirana sažimanjem 2. (bivši pušač) i 3. (nepušač) kategorije obeležja pušenje. Prema tome, dve gradacije, odnosno kategorije obeležja pušenje u trudnoći su: 1. puši u trudnoći i 2. ne puši u trudnoći.

Od svih ispitanica (n=604) u trudnoći je pušilo oko 1/5 (120 tj. 19,87%), a nije pušilo četiri puta više odnosno 4/5 (484 tj. 80,13%) ispitanica.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost dihotomnih kategorija ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije pušenja u trudnoći se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Tokom trudnoće je visoko značajno manje ispitanica pušilo, a visoko značajno više nije.



#### 7.5.16. KONZUMIRANJE ALKOHOLA

Iz 27. pitanja ZEU: „Da li konzumirate bilo koja alkoholna pića“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera. Obeležje KONZUMIRANJE ALKOHOLA (PIJEAL) ima kategorije: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), oko 3/10 (30,96%) je pilo, a preko dva puta više (7/10 tj. 69,04%) nije pilo alkoholna pića.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost dihotomnih kategorija ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije obeležja konzumiranje alkohola se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više je ispitanica koje ne konzumiraju, a manje koje konzumiraju alkoholna pića.

#### 7.5.17. KONZUMIRANJE ŽESTOKIH PIĆA

Iz 28. pitanja ZEU: „Da li konzumirate žestoka alkoholna pića“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje KONZUMIRANJE ŽESTOKIH PIĆA (PIJEŽAL), koje ima dve kategorije: 1 – da i 2 – ne. Učestalost ispitanica koje su pile žestoka alkoholna pića ( $n=79$ ) ispitana je, prvo, u odnosu na sve ispitanice uzorka ( $n=604$ ) (PIJEŽAL1), a zatim u odnosu samo na one ispitanice koje su konzumirale alkohol uopšte ( $n=187$ ) (PIJEŽAL2).

Od ispitanica koje su konzumirale alkohol ( $n=187$ ), nešto manje od polovine (42,25%) je pilo, a malo više od polovine (57,75%) nije pilo žestoka alkoholna pića.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih dihotomnih kategorija ( $f_{H_0}=93,50$ ), učestalost ispitanica koje piju, po dve gradacije obeležja konzumiranja žestokih alkoholnih pića, značajno se razlikuje ( $p<0,05$ ). Od ispitanica koje konzumiraju alkoholna pića, značajno više ne pije, a manje pije žestoka alkoholna pića.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), nešto više od 1/10 (13,08%) je pilo, a skoro 9/10 (86,92%) nije pilo žestoka alkoholna pića.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih dihotomnih kategorija ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost svih ispitanica ( $n=604$ ) po dve gradacije obeležja konzumiranje žestokih alkoholnih pića, visoko značajno se razlikuje ( $p<0,01$ ). Od svih ispitanica visoko značajno više ne pije, a manje pije žestoka alkoholna pića.

#### 7.5.18. FREKVENTNOST PIJENJA

Iz 29. pitanja ZEU: „Ako DA, koliko često: 1. svaki dan, 2. nedeljno, 3. mesečno i 4. ređe“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje FREKVENTNOST PIJENJA (PIJEALČEST) sa četiri izvorne kategorije.

Distribucija frekvencija ispitanica koje piju ( $n=181$ ; šest ispitanica nije dalo odgovor) po izvornim kategorijama obeležja frekventnost pijenja je konstantno rastuća (maksimum tj. vrh je u 4. kategoriji). Redosled izvornih kategorija obeležja frekventnost pijenja formiran je na osnovu opadajućih pripadajućih učestalosti ispitanica je 4, 3, 2 i 1. Najviše ispitanica (2/3 tj. 63,54%) pije ređe od jednom u mesec dana (4. kategorija), upola manje (1/4 tj. 26,52%) pije mesečno jednom (3. kategorija), još tri puta manje (1/11 tj. 8,84%) jednom nedeljno (2. kategorija), a samo dva (1,11%) svaki dan (1. kategorija).

U odnosu na očekivanu, istu, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H_0}=45,25$ ), učestalost ispitanica koje piju ( $n=181$ ) po četiri izvorne kategorije frekventnosti pijenja se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica pije ređe od jednom u mesec dana, visoko značajno manje ili jednom nedeljno ili svaki dan, dok se broj ispitanica koje piju jednom mesečno ne razlikuje značajno od očekivane učestalosti.

#### 7.5.19. KONZUMIRANJE ALKOHOLA U TRUDNOĆI

Iz 31. pitanja ZEU: „Da li ste tokom trudnoće konzumirali bilo koja alkoholna pića“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera - KONZUMIRANJE ALKOHOLA U TRUDNOĆI (PIJEALTRUD), sa kategorijama: 1 - da i 2 - ne.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), u trudnoći je pilo 13,41%, a nije pilo 6,5 puta više (86,59%). U odnosu na očekivanu učestalost izvornih dihotomnih kategorija ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost svih ( $n=604$ ) ispitanica po dve kategorije konzumiranja alkohola u trudnoći se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). U trudnoći visoko značajno više ispitanica ne konzumira nego što konzumira bilo koja alkoholna pića.

#### 7.5.20. VRSTE PIĆA U TRUDNOĆI

Iz 32. pitanja ZEU: „Ako DA, navedite koje piće ste konzumirali tokom trudnoće“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje sa nedefinisanim kategorijama odnosno neograničenim brojem vrsta pića. Na osnovu odgovora ispitanica koje piju u trudnoći ( $n=81$ ) formirane su tri kategorije obeležja VRSTA PIĆA U TRUDNOĆI (PIĆETRUD): 1. pivo, 2. vino i 3. kmbinovano i drugo.

Distribucija frekvencija ispitanica koje piju u trudnoći (n=81) po tri kategorije vrste pića u trudnoći je asimetrična ulevo (vrh u 2. kategoriji – vino), a iskošena udesno. Redosled kategorija vrste pića u trudnoći, formiran na osnovu opadajućih pripadajućih učestalosti ispitanica koje piju u trudnoći, je 2, 1 i 3. Od ispitanica koje piju u trudnoći (n=81) najviše pije vino (2/3 tj. 65,43%), dva puta manje (1/3 tj. 32,10%) pivo, a samo dve (2,47%) kombinovano (piju i pivo i vino).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{Ho}=27$ ), učestalost ispitanica koje piju u trudnoći po tri kategorije vrste pića se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). U trudnoći visoko značajno više ispitanica pije vino, visoko značajno manje i pivo i vino, dok se broj ispitanica koje piju pivo ne razlikuje značajno od očekivane učestalosti.

#### 7.5.21. FREKVENTNOST PIJENJA U TRUDNOĆI

Iz 33. pitanja ZEU: „Ako DA, koliko često: 1. svaki dan, 2. nedeljno, 3. mesečno i 4. ređe“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje FREKVENTNOST PIJENJA U TRUDNOĆI (ČESTALTRUD) koje ima četiri izvorne kategorije.

Distribucija frekvencija ispitanica koje piju u trudnoći (n=76; pet ispitanica nije dalo odgovor na ovo pitanje) po izvornim kategorijama obeležja frekventnost pijenja u trudnoći je konstantno rastuća (vrh je u 4. kategoriji). Redosled izvornih kategorija obeležja frekventnosti pijenja u trudnoći, formiran na osnovu opadajućih pripadajućih učestalosti ispitanica koje piju u trudnoći, je 4, 3, 2 i 1. U trudnoći najviše ispitanica pije ređe od jednom mesečno (skoro 2/3 tj. 61,84%), jednom mesečno tri puta manje (skoro 1/4 tj. 22,37%), jednom nedeljno još manje (13,16%), a samo dve ispitanice (2,63%) piju svakog dana (1. kategorija).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{Ho}=19$ ), učestalost ispitanica koje piju u trudnoći (n=76) po četiri izvorne kategorije obeležja frekventnosti pijenja u trudnoći se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). U trudnoći, visoko značajno više ispitanica pije ređe od jednom mesečno, visoko značajno manje pije svaki dan, dok se učestalost ispitanica koje piju jednom mesečno ili jednom nedeljno ne razlikuje značajno od očekivane učestalosti.

#### 7.5.22. ODNOS PUŠENJA I PIJENJA ALKOHOLA

Odnos pušenja i pijenja alkoholnih pića u trudnoći ispitivan je poređenjem učestalosti ispitanica, po dihotomnim kategorijama ova dva obeležja. Poređenje učestalosti ispitanica bazirano je na dve vrste tj. tipa učestalosti: nezavisnim i zavisnim (vezani uzorak).

Na **Tabeli 25** prikazane su nezavisne (zbirna kolona - UKUPNO i zbirni red - SVEGA) i zavisne tj. vezane („srce tabele“) učestalosti dihotomnih kategorija (da, ne) obeležja pušenje

(PUŠTRUD) i pije alkoholnih pića u trudnoći (PIJETRUD). Grafički prikaz je dat na **Graficima 6 i 7**.

Na pitanja o pušenju i pijenju alkoholnih pića u trudnoći dale su odgovor sve ispitanice (n=604). U trudnoći puši petina ispitanica (120=19,87%), što znači da četiri puta više ispitanica ne puši. U trudnoći, takođe, manje ispitanica pije, a više ne pije alkoholna pića. Međutim, kad je u pitanju pijenje alkoholnih pića, razlika je intenzivnija (veća). U trudnoći ne pije alkoholna pića 6,5 puta više ispitanica (523=86,59%). Učestalost ( $f_1=120$ ;  $f_2=484$ ;  $f_3=81$ ;  $f_4=523$ ) ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja pušenje i pijenje alkoholnih pića u trudnoći (tablica kontingencije 2x2) se visoko značajno razlikuje ( $X_j^2=8,618$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). U trudnoći visoko značajno više ispitanica puši (59,70%), a manje pije alkoholna pića (40,30%).

Najkvalitetnije informacije o odnosu pušenja i pijenja alkoholnih pića u trudnoći dobijene su procenom individualnih varijacija ispitanica, odnosno, procenom promene dihotomne kategorije upoređenih obeležja svake ispitanice posebno (vezani uzorak – zavisne učestalosti: dva različita obeležja iste ispitanice).

Individualno variranje ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja pušenje i pijenje alkoholnih pića u trudnoći dalo je četiri kombinacije kategorija ova dva obeležja, odnosno četiri empirijske učestalosti: 1. i puši i pije ( $f_1= f_{11}$ ), 2. puši, a ne pije ( $f_2= f_{12}$ ), 3. ne puši, a pije ( $f_3= f_{21}$ ) i 4. ne puši i ne pije ( $f_4= f_{22}$ ).

Individualno variranje svih ispitanica (n=604=100%) po dve kategorije (da, ne) dva upoređena obeležja (pušenje i pijenje), rezultiralo je novom empirijskom raspodelom tj. distribucijom frekvencija:  $f_{11}=20$ ;  $f_{12}=100$ ;  $f_{21}=61$  i  $f_{22}=423$ . Učestalosti ( $f_a= f_1+ f_4= f_{11}+ f_{22}$ ) koje čine opadajuću dijagonalu tablice kontingencije (2x2) pokazuju slaganje obeležja pušenje i pijenje. Tri četvrtine ispitanica ( $f_a= f_{11}+ f_{22}=20+423=443=73,34\%$ ) imaju iste kategorije obeležja pušenje i pijenje alkoholnih pića u trudnoći, ili prvu (3,31%) ili četvrtu (70,03%). Jedna četvrtina ( $f_b= f_2+ f_3= f_{12}+ f_{21}=100+61=161=26,66\%$ ) ispitanica, međutim, nema istu kategoriju obeležja pušenje i pijenje u trudnoći. Trudnoća je na navike ovih ispitanica ( $f_b$ ;  $f_{12}$ ;  $f_{21}$ ) različito uticala.

U odnosu na očekivanu, jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po ovim dihotomnim kategorijama obeležja pušenje i pijenje ( $f_a$  i  $f_b$ ) se visoko značajno razlikuje ( $X_j^2=130,730$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica ( $f_a=443=73,34\%$ ) ima istu, a visoko značajno manje ( $f_b=161=26,66\%$ ) ima različitu kategoriju pušenja i pijenja alkoholnih pića u trudnoći.

Od ispitanica koje imaju istu kategoriju pušenja i pijenja ( $f_a=443$ ), visoko značajno više ( $X^2=366,612$ ;  $df=1$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ) je onih koje niti puše niti piju ( $f_4= f_{22}=423=95,49\%$ ), a manje onih koje i puše i piju alkoholna pića u trudnoći ( $f_1=f_{11}=20=4,51\%$ ).

Od ispitanica ( $n_1=120=19,87\%$ ) koje su u trudnoći pušile ( $f_1= f_{11}=20=16,67\%$ ), šestina je i pila, dok ostale ( $5/6: f_1=f_{12}=100=83,33\%$ ) nisu pile alkoholna pića u trudnoći. Od ispitanica koje nisu pušile u trudnoći ( $n_2=484=80,13\%$ ), osmina je pila ( $f_3= f_{21}=61=12,60\%$ ), dok ostale ( $7/8: f_4=f_{22}=423=87,40\%$ ) nisu pile alkoholna pića u trudnoći.

U aktuelnoj (sadašnjoj) trudnoći ( $\chi^2_{McN}=8,969: df=1; p<0,01$ ), visoko značajno više (39) ispitanica je pušilo, a nije pilo ( $f_2= f_{12}=100=16,56\%$ ), dok visoko značajno manje ispitanica nije pušilo, ali je pilo alkoholna pića ( $f_3= f_{21}=61=10,10\%$ ).

### 7.5.23. KORIŠĆENJE DROGE

Iz 34. pitanja ZEU: „Da li ste ikada koristili drogu“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera KORIŠĆENJE DROGE (DROGA), sa kategorijama: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), samo je osam (1,32%) koristilo drogu pre trudnoće. U odnosu na očekivanu, istu, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije obeležja korišćenje droge se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Pre trudnoće visoko značajno više ispitanica nije, a visoko značajno manje jeste konzumiralo drogu.

### 7.5.24. VRSTA DROGE

Iz 35. pitanja ZEU: „Ako DA, navedite vrstu“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje sa nedefinisanim kategorijama odnosno sa neograničenim brojem vrsta droge. Na osnovu odgovora ispitanica koje su pre trudnoće koristile drogu ( $n=7$ ; jedna ispitanica nije dala odgovor na ovo pitanje) redefinisane su gradacije tj. kategorije obeležja VRSTA DROGE (VRSDROGE): 1 – samo marihuana i 2 – kombinacija droga (marihuana sa nekom drugom vrstom droge).

Od ispitanica ( $n=7$ ) koje su pre trudnoće koristile drogu, pet (71,43%) je koristilo isključivo marihuanu, a dve (28,571%) marihuanu u kombinaciji sa nekom drugom drogom.

U odnosu na očekivanu istu učestalost kategorija ( $f_{H0}=3,50$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije vrsta droge nije procenjivana zbog malog broja ispitanica ( $f'<5$ ).

### 7.5.25. DUŽINA UPOTREBE DROGE

Iz 36. pitanja ZEU: „Ako DA, navedite dužinu upotrebe (godine)“, direktno je dobijeno izvorno parametarsko obeležje DUŽINA UPOTREBE DROGE (DROGATRA).

Na osnovu odgovora ispitanica koje su pre trudnoće koristile drogu ( $n=7$ ), formirano je (prema izvornim vrednostima godina) obeležje KATEGORIJE DUŽINE UPOTREBE DROGE (DROGATRA) sa tri kategorije: 1. jedna godina, 2. tri godine i 3. pet godina.

Od sedam ispitanica koje su dale odgovor na ovo pitanje, 4 (57,14%) su koristile drogu jednu godinu, 1 ispitanica (14,29%) tri, a 2 (28,57%) pet godina.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H_0}=175$ ), učestalost ispitanica po tri kategorije obeležja dužina upotrebne droge nije procenjivana zbog malog broja ispitanica ( $f' < 5$ ).

#### 7.5.26. KORIŠĆENJE DROGE U TRUDNOĆI

Iz 37. pitanja ZEU „Da li ste koristili drogu tokom trudnoće“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera KORIŠĆENJE DROGE U TRUDNOĆI (DROGATRUD), sa kategorijama: 1 – da i 2 – ne.

Na ovo pitanje je odgovorilo svih 604 ispitanica. Nijedna ispitanica tokom trudnoće nije upotrebljavala drogu ( $f_1=0$ ,  $f_2=604$ ).

#### 7.5.27. SPORT PRE TRUDNOĆE

Iz 38. pitanja ZEU: „Da li ste se bavili nekim sportom pre sadašnje trudnoće“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje SPORT PRE TRUDNOĆE (SPORT), koje ima dve kategorije: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), 17,88% se bavilo, a 82,12% (4,6 puta više) se nije bavilo sportom pre sadašnje trudnoće.

U odnosu na očekivanu, istu, učestalost kategorija ( $f_{H_0}=302$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije bavljenja sportom pre sadašnje trudnoće se visoko značajno razlikuje ( $p < 0,01$ ). Pre sadašnje trudnoće visoko značajno manje ispitanica se bavilo, a visoko značajno više se nije bavilo sportom.

#### 7.5.28. REKREACIJA

Iz 42. pitanja ZEU: „Da li upražnjavate neku vrstu rekreacije“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje REKREACIJA (REKR), koje ima dve kategorije: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica (n=604, jedna ispitanica nije dala odgovor na ovo pitanje), neku vrstu rekreacije upražnjava skoro  $\frac{3}{4}$  (71,97%), a ne upražnjava nešto više od  $\frac{1}{4}$  (28,03%) ispitanica.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=301,50$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije upražnjavanja neke od vrsta rekreacije, visoko se značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ima ispitanica koje upražnjavaju, a visoko značajno manje ispitanica koje ne upražnjavaju bilo koju vrstu rekreacije.

#### 7.5.29. TEŽINA REKREACIJE

Iz 43. pitanja ZEU: „Ako DA, koju“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje sa neograničenim brojem kategorija tj. vrsta rekreacije. Odgovori ispitanica koje se bave rekreacijom (n=434), razvrstani su prema težini rekreacije u dve kategorije: 1 – lakše (šetnja, joga) i 2 – teže (sve ostale: aerobik, vožnja bicikla, rad u bašti itd.) rekreacije. Novoformirano atributivno obeležje TEŽINA REKREACIJE (REKRKAT) je dihotomnog karaktera.

Od ispitanica koje se bave rekreacijom (n=434), nešto manje od polovine (43,55%) su upražnjavale lakše, a nešto više od polovine (56,45%) teže vrste rekreacije.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=217$ ), učestalost ispitanica koje upražnjavaju rekreaciju se visoko značajno razlikuje po kategorijama težine rekreacije ( $p<0,01$ ). Visoko značajno manje ispitanica upražnjava lakše, a visoko značajno više teže vrste rekreacije.

#### 7.5.30. SPORT I REKREACIJA

Odnos sporta i rekreacije u trudnoći ispitivan je poređenjem učestalosti ispitanica po dihotomnim kategorijama ova dva obeležja. Poređenje učestalosti ispitanica bazirano je na dve vrste tj. tipa učestalosti: nezavisnim i zavisnim (vezani uzorak).

Na **Tabeli 26** su prikazane nezavisne (zbirna kolona - UKUPNO i zbirni red - SVEGA) i zavisne tj. vezane („srce tabele“) učestalosti dihotomnih kategorija (da, ne) obeležja sport (SPORT) i rekreacija (REKR) u trudnoći. Grafikčki prikaz je dat **Graficima 8 i 9**.

Na pitanje o upražnjavanju sporta odgovorile su sve ispitanice (n=604), a o upražnjavanju rekreacije odgovor nije dala jedna ispitanica (n=603). Sportom se bavilo manje, samo šestina ( $1/6$ ;  $108=17,88\%$ ), a rekreacijom tri četvrtine ( $3/4$ ;  $434=71,97\%$ ) ispitanica. Učestalost ( $f_1=108$ ;  $f_2=496$ ;  $f_3=434$ ;  $f_4=169$ ) ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja sport i rekreacija u trudnoći (tablice kontingencije  $2 \times 2$ ) se visoko značajno razlikuje ( $X^2=354,693$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). U

trudnoći se visoko značajno više (4 puta više) ispitanica bavi rekreacijom (80,07%) nego sportom (19,93%).

Najkvalitetniji zaključci o bavljenju sportom i rekreacijom u trudnoći dobijaju se procenom individualnih varijacija ispitanica, odnosno, procenom promene dihotomne kategorije upoređenih obeležja svake ispitanice posebno (vezani uzorak – zavisne učestalosti: dva različita obeležja iste ispitanice).

Individualno variranje ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja sport i rekreacija u trudnoći dalo je četiri kombinacije kategorija ova dva obeležja, odnosno, četiri empirijske učestalosti: 1. upražnjava i sport i rekreaciju ( $f_1 = f_{11}$ ), 2. upražnjava sport, ali ne i rekreaciju ( $f_2 = f_{12}$ ), 3. upražnjava rekreaciju, ali ne i sport ( $f_3 = f_{21}$ ) i 4. ne upražnjava ni sport ni rekreaciju ( $f_4 = f_{22}$ ).

Individualno variranje ispitanica ( $n=603=100\%$ , jedna ispitanica nije dala odgovor o upražnjavanju rekreacije), po dve kategorije (da, ne) dva upoređena obeležja (sport i rekreacija u trudnoći), rezultiralo je novom empirijskom raspodelom tj. distribucijom frekvencija:  $f_{11}=99$ ;  $f_{12}=9$ ;  $f_{21}=335$ ;  $f_{22}=160$ . Učestalosti ( $f_a = f_1 + f_4 = f_{11} + f_{22}$ ) koje čine opadajuću dijagonalu tablice kontingencije (2x2) pokazuju slaganje kategorija obeležja sport i rekreacija u trudnoći. Nešto manje od polovine ispitanica ( $f_a = f_{11} + f_{22} = 99 + 160 = 259 = 42,95\%$ ) imaju iste kategorije obeležja sport i rekreacija u trudnoći: ili prvu (38,22%) ili četvrtu (61,78%). Nešto više od polovine ispitanica ( $f_b = f_2 + f_3 = f_{12} + f_{21} = 9 + 335 = 344 = 57,05\%$ ), međutim, nema istu kategoriju obeležja sport i rekreacija u trudnoći. Trudnoća je na navike ovih ispitanica ( $f_b$ ;  $f_{12}$ ;  $f_{21}$ ) različito delovala.

U odnosu na očekivanu, jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=301,5$ ), učestalost ispitanica po ovim dihotomnim kategorijama sporta i rekreacije u trudnoći ( $f_a$  i  $f_b$ ) se visoko značajno razlikuje ( $X_j^2=11,702$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica nema istu ( $f_b=344=57,05\%$ ), a visoko značajno manje ima istu ( $f_a=259=42,95\%$ ) kategoriju sporta i rekreacije u trudnoći.

Od ispitanica koje imaju istu kategoriju sporta i rekreacije u trudnoći ( $f_a=259=42,95\%$ ) visoko značajno više ( $X^2=14,367$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ) je onih koje se ne bave ni sportom ni rekreacijom ( $f_4 = f_{22} = 160 = 61,78\%$ ), a visoko značajno manje je onih koje se bave i sportom i rekreacijom ( $f_1 = f_{11} = 99 = 38,22\%$ ) u trudnoći.

Od ispitanica ( $n_1=108=17,91\%$ ) koje su se bavile sportom i pre i u trudnoći, skoro sve ( $f_1 = f_{11} = 99 = 81,48\%$ ) se bave i rekreacijom, dok se veoma mali broj ( $f_2 = f_{12} = 9 = 8,33\%$ ) ne bavi istovremeno i rekreacijom. Od ispitanica koje se nisu bavile sportom ni pre ni u trudnoći ( $n_2=495=82,09\%$ ), većina ( $f_3 = f_{21} = 335 = 67,68\%$ ) se bavi, a manjina se ne bavi ( $f_4 = f_{22} = 160 = 34,86\%$ ) rekreacijom u trudnoći.



U sadašnjoj trudnoći ( $\chi^2_{McN}=307,049$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ) se visoko značajno više (335-9=326) ispitanica bavilo rekreacijom, ali ne i sportom tj. samo rekreacijom ( $f_3=f_{21}=335=55,56\%$ ), a visoko značajno manje sportom, ali ne i rekreacijom tj. samo sportom ( $f_2=f_{12}=9=1,49\%$ ).

### 7.5.31. INTENZITET FIZIČKE AKTIVNOSTI

Iz 46. pitanja ZEU: „Kako biste ocenili intenzitet svoje fizičke aktivnosti“, direktno je dobijeno izvorno neprametrijsko atributivno obeležje INTENZITET FIZIČKE AKTIVNOSTI (INTFA), koje ima tri kategorije: 1 – jako naporna, 2 – energična i 3 – umerena.

Distribucija frekvencija svih ispitanica ( $n=600$ , četiri ispitanice nisu dale odgovor na ovo pitanje) po tri kategorije intenziteta fizičke aktivnosti je izrazito strmo rastuća (maksimum u 3. kategoriji). Redosled kategorija intenziteta fizičke aktivnosti formiran na osnovu opadajućih pripadajućih učestalosti ispitanica je 3, 2 i 1. Od svih ( $n=600$ ), najviše ispitanica (4/5 tj. 80,00%) ocenjuje svoju fizičku aktivnost kao umerenu (3. kategorija), a 4,4 puta manje (nešto manje od 1/5 tj. 18,17%) po sopstvenoj oceni ima energičnu (2. kategorija), a samo 11 (1,83%) jako napornu fizičku aktivnost (1. kategorija).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=200$ ), učestalost svih ispitanica po tri kategorije intenziteta fizičke aktivnosti se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Od svih ispitanica, visoko značajno više ispitanica ima umereni, a visoko značajno manje energični ili jako veliki intenzitet fizičke aktivnosti.

### 7.5.32. NAPORNOST PROFESIONALNE AKTIVNOSTI

Iz 47. pitanja ZEU: „Kako biste ocenili svoju profesionalnu aktivnost u odnosu na fizički napor“, direktno je dobijeno izvorno neparametersko atributivno obeležje NAPORNOST PROFESIONALNE AKTIVNOSTI (PROFIZN) sa pet kategorija: 1 – vrlo teška, 2 – teška, 3 – prosečna (umerena), 4 – stojeća i 5 – pretežno sedeća.

Distribucija frekvencija ispitanica ( $n=583$ ; 21 ispitanica nije dala odgovor na ovo pitanje) po pet izvornih kategorija intenziteta fizičkog napora pri obavljanju profesionalne aktivnosti je asimetrična udesno, a iskošena ulevo (vrh je u 3. kategoriji). Učestalost ispitanica se utrostručava od 1. do 2. kategorije, osam puta je veća u 3. nego u 2. kategoriji, pet puta je manja u 4. nego u 3. kategoriji i dva puta veća u 5. nego u 4. kategoriji. Redosled kategorija napora pri profesionalnoj aktivnosti, formiran na osnovu opadajuće pripadajuće učestalosti ispitanica je 3, 5, 4, 2 i 1.

Profesionalnu aktivnost najviše ispitanica (za četvrtinu više nego svih ostalih kategorija zajedno, odnosno 56,78%) obavlja sa prosečnim naporom (3. kategorija), dva i po puta manje (23,50%) pretežno sedeći (5. kategorija), još dva puta manje (10,98%) stojeći (4. kategorija),

6,69% teško tj. naporno (2. kategorija), a tri puta manje (samo 2,06%) vrlo teško tj. vrlo naporno (1. kategorija) (**Grafik 10**).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=116,60$ ), učestalost ispitanica po pet izvornih kategorija napora profesionalne aktivnosti se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Profesionalnu aktivnost visoko značajno više ispitanica obavlja sa prosečnim naporom, a visoko značajno manje ili stojeći ili sa teškim ili vrlo teškim naporom, dok se broj ispitanica koje profesionalnu aktivnost obavljaju pretežno sedeći ne razlikuje značajno od očekivane učestalosti.

Iz 48. pitanja ZEU: "Koliko časova u proseku dnevno sedite na poslu, ispred TV/PC, u kolima, za vreme drugih aktivnosti (čitanje, igranje karata...)", direktno su dobijena četiri izvorno parametarska obeležja (vrednosti broja časova sedenja u četiri životne situacije). Svako od ova četiri izvorno parametarska obeležja je transformisano na isti način, u četiri odgovarajuća neparametarska, dihotomno kategorisana, obeležja: SEDENJE NA POSLU (SEDIPOS2), SEDENJE ISPRED TV/PC (SEDITVPC2), SEDENJE U KOLIMA (SEDIKOLA2) i SEDENJE U DRUGIM AKTIVNOSTIMA (SEDIDR2). Svako od ova četiri novoformirana atributivna obeležja ima po dve kategorije vrednosti sedenja: 1 – da, sedi (sve vrednosti časova sedenja veće od nule u odgovoru ispitanica) i 2 – ne, ne sedi (nula časova sedenja u odgovoru ispitanica).

Od svih ispitanica ( $n=603$ ; jedna tj. 0,17% ispitanica nije dala odgovor na ovo pitanje) 2/3 (64,8%) sedi, a 1/3 (35,2%) ne sedi na poslu. U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=301,5$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja sedenje na poslu, visoko značajno se razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ( $p<0,01$ ) ispitanica sedi, a visoko značajno manje ne sedi na poslu.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), skoro sve (93,4%) sede ispred TV/PC. U odnosu na očekivanu, jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja sedenje ispred TV/PC se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica sedi, a manje ne sedi (6,6%) ispred TV/PC.

Od svih ispitanica ( $n=603$ , jedna tj. 0,17% ispitanica nije dala odgovor na ovo pitanje) nešto više od polovine (56,2%) sedi, a nešto manje od polovine (43,8%) ne sedi u kolima. U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=301,5$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja sedenje u kolima se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica sedi, a visoko značajno manje ne sedi u kolima.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), 2/3 (66,7%) sedi, a 1/3 (33,3%) ne sedi pri drugim aktivnostima. U odnosu na očekivanu, jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja sedenje pri drugim aktivnostima se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica sedi, a manje ne sedi pri drugim (slobodnim) aktivnostima.

Iz 49. pitanja ZEU: "Koliko časova u proseku dnevno provodite u stojećem stavu, na poslu, u slobodnom vremenu", direktno su dobijena dva izvorno parametarska obeležja (vrednosti broja časova stajanja u dve životne situacije). Svako od ova dva izvorno parametarska obeležja je transformisano na isti način, u dva odgovarajuća neparametarska, dihotomno kategorisana, obeležja: STAJANJE NA POSLU (STOJIPOS2) i STAJANJE U SLOBODNOM VREMENU (STOJIDR2). Svako od ova dva novoformirana atributivna obeležja ima po dve kategorije vrednosti časova stajanja: 1 – da, stoji (sve vrednosti časova stajanja veće od nule u odgovoru ispitanica) i 2 – ne, ne stoji (nula časova stajanja u odgovoru ispitanica).

Učestalost svih ispitanica po dihotomnim kategorijama svakog od dva novoformirana atributivna obeležja, kao i značajnost razlike ovih učestalosti, takođe za svako od ova dva obeležja, prikazane su Tabelom 8.

Od svih ispitanica ( $n=602$ , dve tj. 0,33% ispitanica nisu dale odgovor na ovo pitanje), skoro 2/3 (65,8%) stoji, a skoro 1/3 (34,2%) ne stoji na poslu. U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=301$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja stajanje na poslu se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica stoji, a visoko značajno manje ne stoji na poslu.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), 4/5 (80,6%) stoji, a 1/5 (19,4%) ne stoji u slobodnom vremenu. U odnosu na očekivanu, jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja stajanje u slobodnom vremenu se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica stoji, a visoko značajno manje ne stoji u slobodnom vremenu.

### 7.5.33. PSIHOFIZIČKA PRIPREMA TRUDNICA

Iz 50. pitanja ZEU: „Da li ste išli na psihofizičku pripremu trudnica u nadležni Dom zdravlja“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera PSIHOFIZIČKA PRIPREMA TRUDNICA (PRIPRTRUD) sa kategorijama: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica ( $n=603$ , jedna ispitanica nije dala odgovor na ovo pitanje), oko 1/6 (16,42%) jeste, a pet puta više (83,58%) nije išla na psihofizičke pripreme u nadležni Dom zdravlja.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=301,5$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije obeležja psihofizička priprema trudnica se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno manje ispitanica je išlo, a visoko značajno više nije išlo na psihofizičke pripreme trudnica u nadležni Dom zdravlja.

#### 7.5.34. TRUDNIČKO BOLOVANJE

Iz 51. pitanja ZEU: „U kom mesecu trudnoće ste prestali da radite i otišli na trudničko bolovanje“, direktno je dobijeno izvorno parametarsko obeležje TRAJANJE TRUDNIČKOG BOLOVANJA. Ovo izvorno parametarsko obeležje je transformisano na dva načina u dva neparametarska atributivna obeležja: TRUDNIČKO BOLOVANJE (BOTRUD) i KATEGORIJE TRUDNIČKOG BOLOVANJA (BOMESKAT).

Novoformirano atributivno obeležje trudničko bolovanje (BOTRUD) je dihotomnog karaktera, a kategorije ovog obeležja su: 1 – da (koristile trudničko bolovanje) i 2 – ne (nisu išle na trudničko bolovanje).

Od svih ispitanica ( $n=604$ ), jedna trećina (30,13%) nije išla, a dve trećine (69,87%) su išle na trudničko bolovanje.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije bolovanja u trudnoći se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Od svih ispitanica, visoko značajno više je išlo, a visoko značajno manje nije išlo na trudničko bolovanje.

Na osnovu odgovora samo onih ispitanica koje su koristile trudničko bolovanje dobijeno je drugo atributivno obeležje KATEGORIJE TRUDNIČKOG BOLOVANJA (BOMESKAT). Novoformirano neparametarsko atributivno obeležje, kategorije trudničkog bolovanja ima devet kategorija: 1 – prvi, 2 – drugi, 3 – treći, 4 – četvrti, 5 – peti, 6 – šesti, 7- sedmi, 8 – osmi i 9 – deveti mesec trudnoće.

Distribucija frekvencija ispitanica koje su koristile trudničko bolovanje ( $n=422$ ) je vrlo blago asimetrična ulevo (vrh je u 3. kategoriji odnosno u 3. mesecu trudnoće), a iskošena je u desno. Redosled kategorija bolovanja (tj. meseca trudnoće u kome je bolovanje započeto), formiran na osnovu opadajuće pripadajuće učestalosti ispitanica koje su ga koristile je 3, 9, 2, 8, 4, 5, 7, 6, 1. Učestalost ispitanica po mesecima započetog trudničkog bolovanja je prilično ujednačena (minimum u prvoj, a maksimum u trećoj kategoriji tj. mesecu trudnoće). Ispitanice su najčešće odlazile na trudničko bolovanje u 3. mesecu trudnoće (1/6 tj. 16,35%), nešto ređe u 9, 2. i 8. mesecu trudnoće (od 13,03% do 12,09%), dok je učestalost odlaska na trudničko bolovanje u ostalim mesecima trudnoće 10% ili manje (**Grafik 11**).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=46,89$ ), učestalost ispitanica koje su koristile trudničko bolovanje ( $n=422$ ), visoko značajno se razlikuje po mesecima trudnoće kada je bolovanje započeto ( $p<0,01$ ). Od ispitanica koje su koristile trudničko bolovanje visoko značajno više je počelo bolovanje u 3. mesecu trudnoće, a visoko značajno manje u 1. mesecu trudnoće, dok se učestalost ispitanica po ostalim mesecima trudnoće ne razlikuje značajno od jednako očekivane.

### 7.5.35. KORIŠĆENJE LEKOVA PRE TRUDNOĆE

Iz 52. pitanja ZEU: „Da li ste pre trudnoće koristili neke lekove duže od godinu dana“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera KORIŠĆENJE LEKOVA PRE TRUDNOĆE (LEKPRE) sa dve kategorije: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica (n=604) pre trudnoće je samo 3,97% (1/25) koristilo, dok sve ostale (96,026%) nisu koristile nijedan lek duže od godinu dana.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po izvornim kategorijama korišćenja lekova pre trudnoće se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Pre trudnoće visoko značajno više ispitanica nije, a visoko značajno manje jeste koristilo neki lek duže od godinu dana.

### 7.5.36. UPOTREBA VITAMINA

Iz 55. pitanja ZEU: „Da li ste nekada upotrebljavali vitaminske preparate“, direktno je dobijeno izvorno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera UPOTREBA VITAMINA (VITAMIN), koje ima dve kategorije: 1 – da i 2 – ne.

Od svih ispitanica (n=599, pet ispitanica nije dalo odgovor na ovo pitanje), 1/3 (35,39%) je upotrebljavala, a 2/3 (64,61%) nisu nikada upotrebljavale vitaminske preparate.

U odnosu na očekivanu, istu, učestalost kategorija ( $f_{H0}=299,5$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja upotreba vitamina se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Vitaminske preparate je koristilo visoko značajno manje, a nije koristilo visoko značajno više ispitanica.

### 7.5.37. BMI PRE TRUDNOĆE

Na osnovu izvornih parametarskih obeležja dobijenih iz 57. pitanja ZEU: „Kolika je Vaša sadašnja telesna visina (cm)“ i 58. pitanja ZEU: „Kolika je bila Vaša telesna težina (kg) pre trudnoće“, formulisano je novo parametarsko obeležje BMI PRE TRUDNOĆE (BMI1).

Vrednosti BMI pre trudnoće (BMI 1) su opisane, analizirane, a potom i kategorisane. Primenjena su tri načina graduisanja tj. kategorisanja vrednosti BMI pre trudnoće. Prva, osnovna, kategorizacija rezultat je transformacije vrednosti BMI pre trudnoće u neparametarsko obeležje sa šest kategorija (klasifikacija Svetske zdravstvene organizacije – SZO). Sledeće dve, druga (tri kategorije) i treća (dve kategorije), su rezultat redefinisanja prve kategorizacije. One su izvedene iz prve sažimanjem njenih kategorija vrednosti BMI pre trudnoće.

Iz novoformulisanog parametarskog obeležja BMI pre trudnoće, izvedeno je novo neparametarsko atributivno obeležje KATEGORIJE BMI PRE TRUDNOĆE (KAT6BMI1). Interval variranja vrednosti BMI pre trudnoće je podeljen u šest rastućih kategorija. Transformacija vrednosti BMI u šest kategorija (KAT6BMI1) neparametarskog obeležja urađena je po kriterijumima Svetske zdravstvene organizacije (SZO): 1. kaheksija ( $BMI \leq 15,99$ ), 2. pothranjenost ( $16,00 \leq BMI \leq 18,49$ ), 3. normalna uhranjenost ( $18,50 \leq BMI \leq 24,49$ ), 4. preterana uhranjenost ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ), 5. blaga i srednja gojaznost ( $30,00 \leq BMI \leq 39,99$ ) i 6. morbidna gojaznost ( $BMI \geq 40,00$ ).

Učestalost ispitanica intenzivno raste od prve do treće kategorije (nedovoljna i normalna uhranjenost), u četvrtoj kategoriji (preterana uhranjenost) naglo pada, a zatim postepeno opada do šeste kategorije (morbidna gojaznost) vrednosti BMI. Pre trudnoće, slabo i normalno uhranjenih ispitanica (prve tri kategorije BMI) bilo je 2,5 puta više (71,40%) nego preterano uhranjenih i gojaznih (28,6% – 4., 5. i 6. kategorija vrednosti BMI).

Redosled šest kategorija vrednosti BMI pre trudnoće dobijen je na osnovu opadajućih vrednosti (od najveće do najmanje) pripadajućih učestalosti svih ispitanica (3, 2, 4, 1, 5, 6). Najviše ispitanica (39,57%) je bilo u 3. kategoriji BMI, što znači da je najviše ispitanica imalo normalnu uhranjenost, 19,70% ispitanica je bilo pothranjeno, 14,07% ispitanica je imalo preteranu uhranjenost, 12,09% je bilo kahektično, 11,26% je bilo blago ili srednje gojazno, a samo 3,31% ispitanica je bilo morbidno gojazno pre trudnoće.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija BMI ( $f_{H0}=100,67$ ), učestalost svih ispitanica ( $n=604$ ) po šest kategorija vrednosti BMI pre trudnoće se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Pre trudnoće visoko značajno više ispitanica je bilo normalno uhranjeno, a visoko značajno manje morbidno gojazno, dok se učestalost ispitanica po ostalim kategorijama vrednosti BMI (kaheksija, pothranjenost, preterana uhranjenost, blaga i srednja gojaznost) nije razlikovala značajno od očekivane učestalosti.

Prvim načinom redefinisavanja šest osnovnih kategorija formirane su tri kategorije (KAT3BMI1) vrednosti BMI pre trudnoće: 1. snižene (kaheksija, pothranjenost) i normalna uhranjenost zajedno ( $BMI \leq 24,49$ ), 2. preterana uhranjenost ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ) i 3. blaga, srednja ili morbidna gojaznost zajedno ( $BMI \geq 30,00$ ).

Pre trudnoće je od svih ispitanica ( $n=604$ ), 431 (71,36%) bila kahektična, pothranjena ili normalno uhranjena ( $BMI \leq 24,49$ ), dok je od ostalih 173 (28,64%) ispitanica jedna polovina (85; 14,07%) bila preterano uhranjena ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ), a druga polovina (88; 14,57%) blago, srednje ili morbidno gojazna ( $BMI \geq 30,00$ ).

U odnosu na očekivanu, istu, učestalost kategorija BMI ( $f_{H0}=201,33$ ), učestalost svih ispitanica ( $n=604$ ) po tri kategorije se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=393,003$ ;  $df=2$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Pre trudnoće, visoko značajno više ima ispitanica sa smanjenom ili normalnom

uhranjenošću ( $BMI \leq 24,49$ ) i visoko značajno manje kako ispitanica sa preteranom uhranjenošću ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ) tako i svih gojaznih ispitanica ( $BMI \geq 30,00$ ).

Drugim načinom redefinisavanja šest osnovnih kategorija, formirane su dve kategorije (KAT2BMI1) vrednosti BMI pre trudnoće: 1. snižene (kaheksija, pothranjenost) i normalna uhranjenost ( $BMI \leq 24,49$ ) i 2. povećana uhranjenost i svi tipovi (blaga, srednja, morbidna) gojaznost zajedno ( $BMI \geq 25,00$ ).

Pre trudnoće je od svih ispitanica ( $n=604$ ), 431 (71,36%) bilo kahektično, pothranjeno ili normalno uhranjeno ( $BMI \leq 24,49$ ), a 173 (28,64%) je bilo preterano uhranjeno ili blago, srednje ili morbidno gojazno ( $BMI \geq 25,00$ ).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost svih ispitanica ( $n=604$ ) po dve kategorije se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=110,205$ ;  $df=1$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Pre trudnoće, visoko značajno više ispitanica ima sniženu (kaheksija, pothranjenost) ili normalnu uhranjenost ( $BMI \leq 24,49$ ), a visoko značajno manje povećanu uhranjenost ili neki tip (blaga, srednja, morbidna) gojaznosti ( $BMI \geq 25,00$ ).

#### 7.5.38. BMI U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI

Na osnovu izvornih parametarskih obeležja dobijenih iz 57. pitanja ZEU: „Kolika je Vaša sadašnja telesna visina (cm)“ i 60. pitanja ZEU: „Kolika je Vaša sadašnja težina (kg)“, formulisano je novo parametarsko obeležje BMI U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (BMI2).

Vrednosti BMI u trudnoći (BMI2) su opisane, analizirane, a potom i kategorisane. Primenjena su tri načina graduisanja tj. kategorisanja vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći. Prva, osnovna, kategorizacija je rezultat transformacije vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći u neparametarsko obeležje sa šest kategorija (SZO). Sledeće dve, druga (tri kategorije) i treća (dve kategorije), rezultat su redefinisavanja prve kategorizacije. One su izvedene iz prve sažimanjem njenih kategorija vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći.

Iz novoformulisanog parametarskog obeležja BMI u sadašnjoj trudnoći, izvedeno je novo neparametarsko obeležja KATEGORIJE BMI U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (KAT6BMI2). Interval variranja vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći podeljen je u šest rastućih kategorija. Transformacija vrednosti BMI u šest kategorija (KAT6BMI2) neparametarskog obeležja, urađena je po kriterijumima SZO: 1. kaheksija ( $BMI \leq 15,99$ ), 2. pothranjenost ( $16,00 \leq BMI \leq 18,49$ ), 3. normalna uhranjenost ( $18,50 \leq BMI \leq 24,49$ ), 4. preterana uhranjenost ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ), 5. blaga i srednja gojaznost ( $30,00 \leq BMI \leq 39,99$ ) i 6. morbidna gojaznost ( $BMI \geq 40,00$ ).

Učestalost ispitanica postepeno raste od prve dve kategorije (kaheksija, pothranjenost – obe ekstremno male) do pete kategorije (blaga i srednja gojaznost), da bi u poslednjoj šestoj

kategoriji (morbidna gojaznost) opala za polovinu (56,2%) dostižući nivo četvrte kategorije (preterana uhranjenost) vrednosti BMI. U sadašnjoj trudnoći preterano uhranjenih i gojaznih ispitanica (88,1%) bilo je skoro 7,5 puta više nego slabo i normalno uhranjenih ispitanica (11,9%).

Redosled šest kategorija vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći dobijen je na osnovu opadajućih (od najveće do najmanje) pripadajućih učestalosti svih ispitanica (5, 6, 4, 3, 2, 1). Najviše ispitanica (41,56%) je bio u 5. (blaga i srednja gojaznost), skoro upola manje i skoro identično u 6. (morbidna gojaznost - 23,34%) i 4. (preterana uhranjenost - 23,19%), zatim u 3. (normalna uhranjenost - 10,93%) i 2. (pothranjenost 0,8), dok je samo jedna (0,17%) ispitanica u 1. (kaheksija) kategoriji vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija BMI ( $f_{H0}=100,67$ ), učestalost svih ispitanica ( $n=604$ ) po šest kategorija vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). U sadašnjoj trudnoći, visoko značajno više ispitanica je blago ili srednje gojazno, morbidno gojazno ili preterano uhranjeno, a visoko značajno manje ispitanica je kahektično ili pothranjeno, dok je ispitanica sa normalnom uhranjenošću značajno manje od podjednako očekivane učestalosti ispitanica.

Prvim načinom redefinisavanja šest osnovnih kategorija formirane su tri kategorije (KAT3BMI2) vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći: 1. snižena (kaheksija, pothranjenost) i normalna uhranjenost zajedno ( $BMI \leq 24,49$ ), 2. preterana uhranjenost ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ) i 3. blaga, srednja ili morbidna gojaznost zajedno ( $BMI \geq 30,00$ ).

U sadašnjoj trudnoći od svih ispitanica ( $n=604$ ), 72 (11,92%) ima smanjenu ili normalnu uhranjenost ( $BMI \leq 24,49$ ), dva puta više (140; 23,18%) je preterano uhranjeno ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ), dok su sve ostale ispitanice (392; 64,90%) blago, srednje ili morbidno gojazne ( $BMI \geq 30,00$ ).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija BMI ( $f_{H0}=201,33$ ), učestalost svih ispitanica ( $n=604$ ) po tri kategorije se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=282,331$ ;  $df=2$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). U sadašnjoj trudnoći je visoko značajno više kako svih gojaznih (blago, srednje, morbidno) ispitanica ( $BMI \geq 30,00$ ) tako i preterano uhranjenih ispitanica ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ), dok je učestalost ispitanica sa smanjenom ili normalnom uhranjenošću ( $BMI \leq 24,49$ ) visoko značajno manja.

Drugim načinom redefinisavanja šest osnovnih kategorija, formirane su dve kategorije (KAT2BMI2) vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći: 1. snižene (kaheksija, pothranjenost) i normalna uhranjenost zajedno ( $BMI \leq 24,49$ ) i 2. preterana uhranjenost i svi tipovi (blaga, srednja, morbidna) gojaznosti zajedno ( $BMI \geq 25,00$ ).



U sadašnjoj trudnoći, od svih ispitanica (n=604), 72 (11,92%) su imale sniženu i normalnu uhranjenost ( $BMI \leq 24,49$ ), dok su ostale (532; 88,08%) imale preteranu uhranjenost ili neki tip (blagi, srednji, morbidni) gojaznosti ( $BMI \geq 25,00$ ).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija BMI ( $f_{H0}=302$ ), učestalost svih ispitanica (n=604) po dihotomnim kategorijama (po dve kategorije) vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=350,331$ ;  $df=1$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). U sadašnjoj trudnoći visoko značajno više ispitanica je imalo preteranu uhranjenost ili gojaznost ( $BMI \geq 25,00$ ), a visoko značajno manje sniženu ili normalnu uhranjenost ( $BMI \leq 24,99$ ).

#### 7.5.39. ODNOS UČESTALOSTI KATEGORIJA BMI PRE TRUDNOĆE (BMI1) I BMI U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (BMI2)

Odnos trudnoće i uhranjenosti ispitivan je i poređenjem učestalosti ispitanica po kategorijama BMI (KATBMI) pre trudnoće i u sadašnjoj trudnoći. Poređenje učestalosti ispitanica po kategorijama BMI (KATBMI) podrazumevalo je respektovanje tri vrste kategorizacija vrednosti BMI (šest, tri i dve gradacije tj. kategorije vrednosti BMI). Ovo ispitivanje obavljeno je na dva načina: na osnovu dva nezavisna niza učestalosti dve nezavisne distribucije frekvencija i na osnovu vezanog uzorka (jedan niz zavisnih tj. vezanih učestalosti ispitanica).

Ispitivanje odnosa trudnoće i uhranjenosti na osnovu dva nezavisna niza učestalosti bazirano je na poređenju učestalosti ispitanica po kategorijama BMI izračunatim za dva vremena: pre i u sadašnjoj trudnoći.

Raspodela učestalosti ispitanica po šest kategorija BMI (KAT6BMI) pre i u sadašnjoj trudnoći predstavljene su **Tabelom 27** i **Grafikom 12**; po tri kategorije BMI (KAT3BMI) **Tabelom 28** (zbirna kolona - UKUPNO i zbirni red - SVEGA) i **Grafikom 13**; a po dve kategorije BMI (KAT2BMI) **Tabelom 29** (zbirna kolona - UKUPNO i zbirni red - SVEGA) i **Grafikom 14**.

Distribucije frekvencija ispitanica po šest kategorija vrednosti BMI pre trudnoće i u sadašnjoj trudnoći su različitog tj. obrnutog toka. Distribucija frekvencija ispitanica po šest kategorija vrednosti BMI pre trudnoće (KAT6BMI1) je asimetrična ulevo (ka nižim kategorijama vrednosti BMI, vrh je u 3. kategoriji BMI – normalna uhranjenost), a iskošena udesno. Obrnuto, distribucija frekvencija ispitanica po šest kategorija vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći (KAT6BMI2) je asimetrična udesno (ka višim kategorijama vrednosti BMI, vrh je u 5. kategoriji BMI – blaga i srednja gojaznost), a iskošena ulevo.

Distribucije frekvencija ispitanica po tri gradacije tj. kategorije vrednosti BMI ( $BMI \leq 24,99$ ;  $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ;  $BMI \geq 30,00$ ) se razlikuju pre trudnoće i u sadašnjoj trudnoći.

Distribucija frekvencija ispitanica po tri gradacije vrednosti BMI pre trudnoće (KAT3BMI1) je opadajuća (nagli pad između prve i druge kategorije BMI), a distribucija frekvencija ispitanica po tri gradacije vrednosti BMI u sadašnjoj trudnoći je (KAT3BMI2) rastuća (od prve do treće kategorije BMI).

Pre trudnoće (KAT3BMI1), većina ispitanica (431=71,36%) je imala sniženu (kaheksija, pothranjenost) ili normalnu ( $BMI \leq 24,99$ ) uhranjenost, a pet puta manje ispitanica preteranu uhranjenost (85=14,07%;  $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ) ili gojaznost bilo kog tipa (88=14,57%;  $BMI \geq 30,00$ ).

U sadašnjoj trudnoći (KAT3BMI2), broj ispitanica sa kaheksijom, pothranjenošću ili normalnom uhranjenošću (71=11,92%;  $BMI \leq 24,99$ ) je dva puta manji od broja preterano uhranjenih ispitanica (140=23,18%;  $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ), a njih je 2,8 puta manje od blago, srednje ili morbidno gojaznih ispitanica (392=64,90%;  $BMI \geq 30,00$ ).

Učestalost svih ispitanica (n=604) po dihotomnim gradacijama tj. po dve kategorije vrednosti BMI ( $BMI \leq 24,99$ ;  $BMI \geq 25,00$ ) je obrnuta pre trudnoće i u sadašnjoj trudnoći. Pre trudnoće (KAT2BMI1), broj ispitanica sa smanjenom ili normalnom uhranjenošću ( $BMI \leq 24,99$ ) je 2,5 puta veći ( $n_1=431=71,36\%$ ) nego broj ispitanica ( $n_2=173=28,64\%$ ) sa povećanom uhranjenošću ili bilo kojim tipom gojaznosti ( $BMI \geq 25,00$ ). U sadašnjoj trudnoći (KAT2BMI2), broj ispitanica sa sniženom ili normalnom uhranjenošću ( $BMI \leq 24,99$ ) je 7,4 puta manji ( $n_3=72=11,92\%$ ) nego broj ispitanica ( $n_4=532=88,079\%$ ) sa povećanom uhranjenošću ili bilo kojom vrstom gojaznosti ( $BMI \geq 25,00$ ).

Učestalost svih ispitanica (n=604) istovremeno (tablica kontingencije 2x6 po dva vremena registrovanja i izračunavanja BMI) ( $BMI_1$  – pre sadašnje trudnoće;  $BMI_2$  – u sadašnjoj trudnoći) i po šest kategorija vrednosti BMI (KAT6BMI) se visoko značajno razlikuje ( $X^2=482,35$ ;  $df=5$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Pre sadašnje trudnoće bilo je visoko značajno više kahektičnih (98,6%), pothranjenih (96,0%) i normalno uhranjenih (78,4%) ispitanica, ali je u sadašnjoj trudnoći bilo visoko značajno više preterano uhranjenih (62,2%), blago ili srednje gojaznih (78,7%) i morbidno gojaznih (87,6%) ispitanica.

Učestalost ( $f_{11}=431$ ;  $f_{12}=85$ ;  $f_{13}=88$ ;  $f_{21}=72$ ;  $f_{22}=140$ ;  $f_{23}=392$ ) svih ispitanica (n=604) istovremeno (tablica kontingencije 2x3) po dva vremena registrovanja i izračunavanja ( $BMI_1$  – pre sadašnje trudnoće;  $BMI_2$  – u sadašnjoj trudnoći) i po tri kategorije vrednosti BMI (KAT3BMI:  $BMI \leq 24,99$ ,  $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ,  $BMI \geq 30,00$ ) se visoko značajno razlikuje ( $X^2=462,202$ ;  $df=2$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Slabo ili normalno uhranjenih ispitanica bilo je visoko značajno više (6 puta više) pre trudnoće nego u sadašnjoj trudnoći. Preterano uhranjenih ispitanica (1,6 puta više), kao i blago, srednje ili morbidno gojaznih (4,4 puta više) ispitanica, bilo je visoko značajno više u sadašnjoj trudnoći nego pre nje.

Učestalost svih ( $n=604$ ) ispitanica ( $f_1=431$ ;  $f_2=173$ ;  $f_3=72$ ;  $f_4=532$ ) istovremeno po vrstama BMI (BMI1 - pre trudnoće i BMI2 - u sadašnjoj trudnoći) i po dve kategorije vrednosti BMI (KAT2BMI) ( $BMI \leq 24,49$ ;  $BMI \geq 25,00$ ) se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=436,592$ ;  $df=1$ ;  $p=0,000$ ;  $p < 0,01$ ). Pre trudnoće je bilo visoko značajno više ispitanica ( $f_1=431$ ) u kategorijama kahektičnih, pothranjenih ili normalno uhranjenih ( $BMI1 \leq 24,49$ ), dok je u sadašnjoj trudnoći visoko značajno više ( $f_4=532$ ) preterano uhranjenih ili blago, srednje i morbidno gojaznih ( $BMI2 \geq 25,00$ ) ispitanica.

Odnos trudnoće i uhranjenosti najkvalitetnije se procenjuje na osnovu individualnih varijacija ispitanica, odnosno, na osnovu promene kategorije BMI pre i u sadašnjoj trudnoći svake ispitanice posebno (vezani uzorak - ista ispitanica pre i u sadašnjoj trudnoći). Proučavanje ispitanica u formi vezanog uzorka znatno doprinosi kvalitetu zaključka. Ispitanice uzroka ( $n=604$ ) imale su pre sadašnje trudnoće različite vrednosti BMI, pa prema tome i različite kategorije BMI (KATBMI), odnosno, kategorije uhranjenosti. S obzirom da početna kategorija BMI (pre sadašnje trudnoće) nije bila ista kod svih ispitanica, bilo je važno proceniti individualne varijacije ispitanica po kategorijama BMI pre i u sadašnjoj trudnoći.

Individualne varijacije ispitanica po 6 kategorija BMI nije imalo smisla analizirati. Veliki broj kombinacija kategorija BMI (36) i sledstveno male vrednosti učestalosti ispitanica kompromituju bilo kakav zaključak i onemogućavaju korišćenje rezultata ovog metoda za druge ciljeve rada.

Individualne varijacije ispitanica po tri kategorije BMI prikazane su **Tabelom 28** („srce tabele“), a individualne varijacije ispitanica po dihotomnim kategorijama BMI prikazane su **Tabelom 29** („srce tabele“) i **Grafikom 15**.

Individualno variranje ispitanica, pre i u sadašnjoj trudnoći, po tri kategorije BMI (KAT3BMI:  $BMI \leq 24,99$ ,  $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ,  $BMI \geq 30,00$ ) dalo je 9 kombinacija kategorija BMI, odnosno, 9 vezanih empirijskih učestalosti: 1. smanjena ili normalna uhranjenost i pre i u sadašnjoj trudnoći ( $f_1=f_{11}$ ), 2. smanjena ili normalna uhranjenost pre, a preterana uhranjenost u sadašnjoj trudnoći ( $f_2=f_{12}$ ), 3. smanjena ili normalna uhranjenost pre, a gojaznost (blago srednja ili morbidna) u sadašnjoj trudnoći ( $f_3=f_{13}$ ), 4. preterana uhranjenost pre, a smanjena ili normalna uhranjenost u sadašnjoj trudnoći ( $f_4=f_{21}$ ), 5. preterana uhranjenost i pre i u sadašnjoj trudnoći ( $f_5=f_{22}$ ), 6. preterana uhranjenost pre, a gojaznost (blaga, srednja ili morbidna) u sadašnjoj trudnoći ( $f_6=f_{23}$ ), 7. gojaznost (blaga, srednja ili morbidna) pre, a slaba ili normalna uhranjenost u sadašnjoj trudnoći ( $f_7=f_{31}$ ), 8. gojaznost (blaga, srednja ili morbidna) pre, a preterana uhranjenost u sadašnjoj trudnoći ( $f_8=f_{32}$ ) i 9. gojaznost (blaga, srednja ili morbidna) i pre i u sadašnjoj trudnoći ( $f_9=f_{33}$ ).

Prema tome, idividualno variranje svih ( $n=604$ ) ispitanica po tri kategorije obeležja u dva vremena tj. dve eksperimentalne situacije (pre i u trudnoći), rezultiralo je novom distribucijom vezanih frekvencija:  $f_{11}=72$ ;  $f_{12}=134$ ;  $f_{13}=225$ ;  $f_{21}=0$ ;  $f_{22}=5$ ;  $f_{23}=80$ ;  $f_{31}=0$ ;  $f_{32}=1$ ;  $f_{33}=87$ . Učestalosti ( $f_1=f_{11}$ ;  $f_5=f_{22}$ ; ( $f_9=f_{33}$ ) koje čine opadajuću dijagonalu tablice kontingencije ( $3 \times 3$ ) pokazuju broj ispitanica koje su imale istu kategoriju vrednosti BMI (slaba ili normalna

uhranjenost, preterana uhranjenost, blaga, srednja ili morbidna gojaznost) i pre i u sadašnjoj trudnoći. Sve ostale učestalosti prikazuju broj ispitanica koje su u trudnoći promenile kategoriju BMI iz perioda pre trudnoće (povećale ili smanjile uhranjenost).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost dihotomnih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica koje su i pre i u sadašnjoj trudnoći imale bilo koju, ali istu kategoriju vrednosti BMI ( $f_a=f_{11}+ f_{22}+ f_{33}=72+5+87=164=27,15\%$ ) je visoko značajno manja (2,6 puta manja;  $X_j^2=125,207$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ) nego učestalost ispitanica ( $f_b=f_{12}+ f_{13}+ f_{23}+ f_{32}=134+225+80+1=440=72,85\%$ ) koje su svoju kategoriju vrednosti BMI iz perioda pre trudnoće, u sadašnjoj trudnoći promenile (jedna smanjila, 439 povećale).

Od ispitanica ( $n_1=431=71,36\%$ ) koje su pre trudnoće bile slabo ili normalno uhranjene ( $BMI \leq 24,99$ ) u trudnoći je samo 72 (16,70%) ispitanice ostalo u ovoj kategoriji BMI, dok su ostale povećale svoju uhranjenost i prešle ili u kategoriju preterana uhranjenost ( $f_{12}=134=31,1\%$ ) ili u kategoriju blaga, srednja ili morbidna gojaznost ( $f_{13}=225=52,2\%$ ). Od ispitanica ( $n_2=85=14,07\%$ ) koje su pre trudnoće bile preterano uhranjene ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ), u trudnoći je u ovoj kategoriji BMI ostalo samo 5 (5,88%) ispitanica, dok su sve ostale ( $f_{23}=80=94,12\%$ ) povećale svoju uhranjenost i prešle u kategoriju BMI blaga, srednja ili morbidna gojaznost. Od ispitanica ( $n_3=88=14,57\%$ ) koje su pre trudnoće bile blago, srednje ili morbidno gojazne ( $BMI \geq 30,00$ ), u sadašnjoj trudnoći u ovoj kategoriji ostale su skoro sve ( $f_{33}=87=98,86\%$ ). Samo jedna ispitanica (1,14%) je u toku trudnoće uspeła da redukuje uhranjenost i pređe iz kategorije gojaznih ( $BMI \geq 30,00$ ) u kategoriju preterano uhranjenih ( $25,00 \leq BMI \leq 29,99$ ). Broj ispitanica koje su i pre i u sadašnjoj trudnoći bile preterano uhranjene ( $f_{22}=5$ ), kao i broj ispitanica koje su pre trudnoće bile gojazne, a u trudnoći preterano uhranjene ( $f_{32}=1$ ) je veoma mali ( $f_{22}+f_{32}=571=6/604=0,993\%$ ), pa se rezultati dalje analize učestalosti u kojima one participiraju ne bi mogle smatrati validnim.

Individualno variranje ispitanica, pre i u sadašnjoj trudnoći, po dihotomnim kategorijama BMI (KAT2BMI:  $BMI \leq 24,99$ ,  $BMI \geq 25,00$ ) dalo je 4 kombinacije kategorija BMI, odnosno, 4 vezane empirijske učestalosti: 1. smanjena ili normalna uhranjenost i pre i u sadašnjoj trudnoći ( $f_1=f_{11}$ ), 2. smanjena ili normalna pre, a preterana uhranjenost ili blaga, srednja ili morbidna gojaznost u sadašnjoj trudnoći ( $f_2=f_{12}$ ), 3. preterana uhranjenost ili blaga, srednja ili morbidna gojaznost pre, a smanjena ili normalna uhranjenost u trudnoći ( $f_3=f_{21}$ ) i 4. preterana uhranjenost ili blaga, srednja ili morbidna gojaznost i pre i u sadašnjoj trudnoći ( $f_4=f_{22}$ ).

Prema tome, individualno variranje svih ( $n=604$ ) ispitanica po dve kategorije obeležja BMI i dve eksperimentalne kategorije (dva vremena) rezultiralo je novom empirijskom raspodelom tj. distribucijom frekvencija:  $f_{11}=72$ ;  $f_{12}=359$ ;  $f_{21}=0$  i  $f_{22}=173$ . Učestalosti ( $f_a=f_{11}+ f_{44}=f_{11}+ f_{22}$ ) koje čine opadajuću dijagonalu tablice kontingencije ( $2 \times 2$ ) prikazuju slaganje kategorija BMI pre i u sadašnjoj trudnoći. Četiri desetine (4/10) ispitanica ( $f_a=f_{11}+ f_{44}=72+173=245=40,56\%$ ) nije promenilo kategoriju BMI (bile su pre i ostale i u trudnoći u istoj kategoriji BMI, ili prvaj ili četvrtaj). Za uhranjenost ovih ispitanica ( $f_{11}$  i  $f_{22}$ ) trudnoća nije bitan faktor. Međutim, šest

desetina (6/10) ispitanica ( $f_b=f_2+f_3=f_{12}+f_{21}=359+0=359=59,44\%$ ) su svoju kategoriju BMI iz perioda pre trudnoće, u sadašnjoj trudnoći promenile. Trudnoća je za uhranjenost ovih ispitanica ( $f_2=f_{12}=359=59,44\%$ ) značajan faktor (direktno ili posredno tj. indirektno).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po ovim dihotomnim kategorijama BMI ( $f_a$  i  $f_b$ ) se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=21,141$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). Visoko značajno manje ispitanica ( $f_a=245=40,56\%$ ) ima istu kategoriju vrednosti BMI i pre i u sadašnjoj trudnoći, a visoko značajno više ( $f_b=359=59,44\%$ ) je u trudnoći promenilo kategoriju BMI.

Od ispitanica ( $n_1=431=71,36\%$ ), koje su pre trudnoće bile nedovoljno ili normalno uhranjene ( $BMI1\leq 24,49$ ), u trudnoći je samo 72 (16,70%) ispitanice ostalo u ovoj kategoriji BMI, dok je 359 (83,30%) ispitanica prešlo u kategoriju preterane uhranjenosti ili blage, srednje ili morbidne gojaznosti ( $BMI\geq 25,00$ ).

Od ispitanica ( $n_2=173=28,64\%$ ), koje su pre trudnoće bile preterano uhranjene ili blago, srednje ili morbidno gojazne ( $BMI1\geq 25,00$ ), sve su (173 tj. 100%) u trudnoći ostale u istoj kategoriji vrednosti BMI ( $BMI2\geq 25,00$ ), što znači da ni jedna ispitanica u trudnoći nije značajno redukovala tj. smanjila uhranjenost (nije prešla u  $BMI2\leq 24,49$ ).

U trudnoći je visoko značajno više ( $f_2=f_{12}=359$ ) ispitanica povećalo uhranjenost ( $BMI1\leq 24,49$  prešao u  $BMI2\geq 25,00$ ), a manje tj. nijedna ( $f_3=0$ ) nije smanjila ( $BMI1\geq 25,00$  nije prešao u  $BMI2\leq 24,49$ ) uhranjenost ( $\chi^2_{MeN}=357,003$ ;  $df=1$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ).

#### 7.5.40. REDOVNOST (UREDOST) MENSTRUACIJE

Iz 63. pitanja ZEU: „Da li su Vaše menstruacije bile: 1 – redovne, 2 – neredovne“, direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera REDOVNOST (UREDOST) MENSTRUACIJE (MENSURED).

Od svih ispitanica ( $n=596$ ; osam tj. 1,3% ispitanica nije dalo odgovor na ovo pitanje) većina (91,778%) je imala redovne, a veoma malo (8,221%) neuredne menstruacije.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=298$ ), učestalost ispitanica po dve izvorne kategorije obeležja redovnost (urednost) menstruacije se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica ima redovne, a visoko značajno manje neredovne menstruacije.

#### 7.5.41. BROJ TRUDNOĆA

Iz 66. pitanja ZEU: „Koja je trenutna trudnoća po redu“, direktno je dobijeno parametarsko prekidno obeležja **BROJ TRUDNOĆA**. Ovo izvorno parametarsko obeležje je transformisano u neparametarsko atributivno obeležje **KATEGORIJE BROJA TRUDNOĆA** (BRTRKAT3) koje ima devet izvornih kategorija (1 – 8 i 12 trudnoća). Novoformirano obeležje kategorije broja trudnoća, redefinisano je na dva načina, u dva nova neparametarska atributivna obeležja: sa tri (prva, druga, više od toga) i dve (prva i više od toga) kategorije broja trudnoća.

Distribucija frekvencija svih ispitanica ( $n=578$ ; 26 ispitanica nije dalo odgovor na ovo pitanje) po rastućem nizu devet izvornih kategorija broja trudnoća je konstantno opadajuća. Najviše ispitanica ima u prvoj, a najmanje u poslednjoj, 9. kategoriji broja trudnoća. Najviše (skoro  $\frac{1}{2}$  tj. 46,02%) ima primigravida, odnosno ispitanica kojima je sadašnja trudnoća prva, za četvrtinu manje (33,56% od svih) je ispitanica kojima je sadašnja trudnoća druga. Još manje (14,53% od svih) ima ispitanica koje su sada u trećoj trudnoći. Ispitanica koje su sada u četvrtoj trudnoći ima manje od 10% (4,33%). U svakoj od ostalih kategorija broja trudnoća (5-9) ima manje od 1% ispitanica (0,63%, 0,17%, 0,35%, 0,17% i 0,17%).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=64,22$ ), učestalost ispitanica po devet kategorija broja trudnoća se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica je sada u prvoj ili drugoj trudnoći, a visoko značajno manje u 4, 5, 6, 7, 8. ili 12. trudnoći. Broj ispitanica kojima je sadašnja trudnoća treća po redu ne razlikuje se značajno od očekivane učestalosti.

Novoformirano neparametarsko atributivno obeležje kategorije broja trudnoća, redefinisano je, prvo, redukovanjem devet izvornih u tri kategorije broja trudnoća (BRTRKAT2). Prva ( $f_1=266$ ) i druga ( $f_2=194$ ) kategorija ovog načina redefinisanja odgovaraju prvoj i drugoj izvornoj kategoriji broja trudnoća. Prva je kategorija primigravida tj. ispitanica kojima je sadašnja trudnoća prva, a druga je kategorija ispitanica kojima je sadašnja trudnoća druga po redu. Treća kategorija broja trudnoća je nova. Nastala je sažimanjem tj. spajanjem sedam izvornih kategorija (od 3. – 9.) broja trudnoća. Njoj pripadaju ispitanice kojima je sadašnja trudnoća po redu 3. ili veća (od 3 do 12 trudnoća).

Distribucija frekvencija po rastućem nizu tri kategorije broja trudnoća je takođe opadajuća. Broj ispitanica treće kategorije broja trudnoća ( $f_3=118=20,42\%$ ) je za  $\frac{1}{2}$  manji od broja primigravida i za  $\frac{1}{3}$  manji od broja ispitanica koje su sada u drugoj trudnoći po redu.

U odnosu na očekivanu, istu, učestalost kategorija ( $f_{H0}=192,67$ ), učestalost ispitanica po tri kategorije broja trudnoća se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=56,858$ ;  $df=2$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica su u sadašnjoj trudnoći primigravide, a visoko značajno manje imaju (sa sadašnjom) od 3 do 12 trudnoća, dok se broj ispitanica kojima je ova trudnoća druga po redu ne razlikuje značajno od očekivane jednake učestalosti.

Novoformirano neparametarsko atributivno obeležje kategorije broja trudnoća, redefinisano je, drugi put, redukovanjem izvornih devet u dve kategorije broja trudnoća (BRTRKAT1). Prva kategorija ovog načina redefinisanja odgovara prvoj izvornoj kategoriji broja trudnoća ( $f_1=266$ ). Prva je kategorija primigravida tj. ispitanica kojima je sadašnja trudnoća prva po redu. Druga kategorija broja trudnoća je nova ( $f_2=312$ ). Nastala je sažimanjem tj. spajanjem svih ostalih 8 izvornih kategorija (od 2. – 9.) broja trudnoća. Njoj pripadaju ispitanice kojima je sadašnja trudnoća po redu 2. ili veća (od 2. – 12. trudnoće).

Učestalost primigravida je nešto manja od učestalosti ispitanica sa dve i više trudnoća. Broj primigravida je nešto manji od polovine (46,02%), a broj ispitanica sa dve i više trudnoća je nešto veći od polovine (53,98%).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost dihotomnih kategorija ( $f_{H0}=289$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije broja trudnoća se ne razlikuje značajno ( $\chi^2=3,661$ ;  $df=1$ ;  $p=0,056$ ;  $p>0,05$ ).

#### 7.5.42. BROJ POROĐAJA

Iz 67. pitanja ZEU: „Koliko ste do sada imali porođaja“, direktno je dobijeno parametarsko prekidno obeležje BROJ POROĐAJA (BRPOR2). Ovo izvorno parametarsko obeležje je transformisano u neparametarsko atributivno obeležje KATEGORIJE BROJA POROĐAJA (BRPOR2KAT). Ono ima pet izvornih kategorija (1. – nula porođaja dosada, sadašnji je prvi; 2. – jedan do sada, sadašnji je drugi; 3. – dva do sada; sadašnji je treći; 4. – tri do sada, sadašnji je četvrti; 5. – četiri do sada, sadašnji je peti). Novoformirano obeležje kategorije broja porođaja zatim je redefinisano na više načina (porođaji do sada: BRPOR1KAT- četiri kategorije, BRPOR1.1 – tri kategorije i BRK1POR1 – dve kategorije).

Distribucija frekvencija svih ispitanica ( $n=604$ ) po rastućem redosledu pet izvornih kategorija broja porođaja (BRPOR2KAT) je konstantno opadajuća. Najviše ispitanica ima u prvoj, a najmanje u poslednjoj, 5. kategoriji broja porođaja. Najviše (nešto više od polovine tj. 53,38%) ima ispitanica koje se do sada nisu porađale (imaju 0 porođaja do sada, sadašnji je prvi - primipare). Za trećinu manje (35,60% od svih) je ispitanica sa jednim porođajem do sada (sadašnji je drugi). Još manje (7,12%) ima ispitanica sa po dva porođaja do sada (sadašnji je treći). U svakoj od ostalih kategorija broja porođaja (sada 4. i 5.) ima manje od 2% ispitanica (1,49%; 0,16%).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=120,80$ ), učestalost ispitanica po pet izvornih kategorija broja porođaja (BRPOR2KAT) se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ima kako ispitanica koje se do sada nisu porađale (primipare) tako i ispitanica koje do sada imaju samo jedan porođaj (sada dva), a visoko značajno manje ispitanica koje su do sada imale 2, 3 ili 4 (sada 3, 4 i 5) porođaja.

Novoformirano neparametarsko atributivno obeležje KATEGORIJE BROJA POROĐAJA (BRPOR2KAT) redefinisano je najpre redukovanjem pet izvornih u četiri kategorije broja porođaja (BRPOR2A), a potom u tri kategorije broja porođaja (KAT2POR2). prva i druga kategorija ovog načina redefinisanja odgovaraju prvoj i drugoj izvornoj kategoriji broja porođaja. Prva je kategorija ispitanica ( $f_1=336$ ) koje se do sada nisu porađale (imaju 0 porođaja do sada, sadašnji je prvi - primipare), a druga kategorija ispitanica ( $f_2=215$ ) koje su do sada imale samo jedan porođaj (sadašnji je drugi). Treća kategorija broja porođaja je nova ( $f_3=53$ ). Nastala je sažimanjem tj. spajanjem tri izvorne kategorije (3, 4. i 5.) broja porođaja. Njoj pripadaju ispitanice koje su do sada imale dva ili više porođaja (2, 3 ili 4), odnosno sada imaju tri i više porođaja (3, 4 ili 5).

Distribucija frekvencija ispitanica po rastućem nizu tri kategorije broja porođaja je takođe opadajuća. Broj ispitanica treće, nove kategorije broja porođaja ( $n_3=53=8,77\%$ ) je šest puta manji od broja ispitanica koje se do sada nisu porađale (sada primipare) i četiri puta manji od broja ispitanica koje su do sada imale samo jedan porođaj (sadašnji je drugi).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=201,33$ ), učestalost ispitanica po tri kategorije broja porođaja se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ima ispitanica koje se do sada nisu porađale (sada primipare), a visoko značajno manje je ispitanica sa 2 ili više (2-4) porođaja do sada (sada 3-5), dok se broj ispitanica koje su do sada imale samo jedan porođaj (sada drugorotke) ne razlikuje značajno od očekivane učestalosti.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost dve kategorije ( $f_{H0}=275,50$ ), učestalost ispitanica koje se do sada nisu porađale ( $f_1=336$ ) i ispitanica koje do sada imaju samo jedan porođaj ( $f_2=215$ ) se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ima ispitanica koje se do sada nisu porađale (sada primipare), a visoko značajno manje je ispitanica koje do sada imaju samo jedan porođaj (sada drugorotke).

Novoformirano neparametarsko atributivno obeležje kategorije broja porođaja (BRPOR2KAT), redefinisano je treći put redukovanjem izvornih pet u dve kategorije broja porođaja (BRK1POR2). Prva kategorija ovog načina redefinisanja odgovara prvoj izvornoj kategoriji broja porođaja ( $f_1=336$ ). Prvu kategoriju čine ispitanice koje se do sada nisu porađale (sada primipare). Druga kategorija broja porođaja je nova ( $f_2=268$ ). Nastala je sažimanjem tj. spajanjem svih ostalih (četiri) izvornih kategorija (od 2-5.) broja porođaja. Njoj pripadaju ispitanice koje su do sada imale makar jedan porođaj ( $\geq 1$ ; od 1 - 4 porođaja), odnosno, sada makar dva ( $\geq 2$ ; od 2 - 5 porođaja).

Učestalost ispitanica koje se do sada nisu porađale je veća od broja svih ostalih ispitanica tj. ispitanica koje su do sada imale makar jedan porođaj ( $\geq 1$  tj. od 1 - 4). Broj ispitanica koje se do sada nisu porađale je nešto veći od polovine (55,63%), a broj svih ostalih odnosno ispitanica koje su se porodile makar jednom nešto manji od polovine (44,37%).



U odnosu na očekivanu, istu, učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama broja porođaja se razlikuje visoko značajno ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ima sadašnjih primipara, a manje svih ostalih ispitanica.

#### 7.5.43. TERMINSKA TRUDNOĆA

Iz 70. pitanja ZEU: „Da li su sve trudnoće bile završene u terminu: 1 – da, 2 – ne“, direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera TERMINSKA TRUDNOĆA (TERMIN).

Trudnoće skoro svih ispitanica (94,09%) koje su dale odgovor na ovo pitanje ( $n=440=72,85\%$ ) su bile završene u terminu. Trudnoća vrlo malog broja ispitanica, čak manje od 10% (5,91%), nisu bile završene u terminu (**Grafik 16**).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost dihotomnih kategorija ( $f_{H0}=220$ ), učestalost ispitanica po dve izvorne kategorije obeležja terminska trudnoća se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica je imalo, a visoko značajno manje nije imalo trudnoće završene u terminu.

#### 7.5.44. PREVREMENI POROĐAJI

Iz 71. pitanja ZEU: „Koliko ste do sada imali prevremenih porođaja“, direktno je dobijeno parametarsko prekidno obeležje BROJ PREVREMENIH POROĐAJA (BRPREVPOR). Ovo izvorno parametarsko obeležje je transformisano u neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera PREVREMENI POROĐAJI (PREVPOR). Kategorije obeležja prevremeni porođaji su: 1 – da (imala je do sada prevremene porođaje) i 2 – ne (nije do sada imala prevremene porođaje).

Većina ispitanica (97,37%) koje su dale odgovor na ovo pitanje ( $n=570=94,37\%$ ) nije do sada imala prevremene porođaje. Vrlo mali broj, manji od 5% ispitanica ( $f_1=15=2,63\%$ ) je do sada imalo prevremeni porođaj i to samo po jedan prevremeni porođaj (**Grafik 16**).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost dihotomnih kategorija ( $f_{H0}=285$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije obeležja prevremeni porođaj se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica nije do sada imalo prevremene porođaje, a visoko značajno manje je imalo do sada prevremene porođaje.

#### 7.5.45. MESEC PREVREMENOG POROĐAJA

Iz 72. pitanja ZEU: „Navedi u kom mesecu trudnoće je došlo do prevremenih porođaja“, direktno je dobijeno parametarsko neprekidno obeležje MESEC PREVREMENOG POROĐAJA. Ovo izvorno parametarsko obeležje je transformisano u neparametarsko atributivno obeležje KATEGORIJE MESECA PREVREMENOG POROĐAJA (MESPRPOR). Ono ima četiri kategorije: 1. šesti, 2. sedmi, 3. osmi i 4. deveti mesec trudnoće.

Distribucija frekvencija svih ispitanica ( $n=15$ ) po rastućem nizu četiri izvorne kategorije meseca prevremenog porođaja je blago asimetrična u desno (vrh je u 3. kategoriji – 8. mesec trudnoće), a iskošena u levo. Redosled izvornih kategorija meseca prevremenog porođaja po opadajućim pripadajućim učestalostima ispitanica je 3, 4, 2 i 1. Najviše ispitanica, skoro polovina (40%) je imala prevremeni porođaj u 8, za trećinu manje od njih (26,67%) u devetom, za polovinu manje (20%) u šestom mesecu trudnoće.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=3,75$ ), učestalost ispitanica po četiri kategorije meseca prevremenog porođaja nije mogla biti ispitana zbog malog broja ispitanica ( $n=15$ ;  $f' < 5$ ) koje su do sada imale prevremeni porođaj.

#### 7.5.46. CARSKI REZ

Iz 74. pitanja ZEU: „Da li su neke od ranijih trudnoća završene carskim rezom: 1 – da i 2 – ne“, direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje dihotomnog karaktera URAĐEN CARSKI REZ (SC) u nekoj od prethodnih trudnoća.

Od svih ispitanica ( $n=440$ ) koje su dale odgovor na ovo pitanje ( $n=440$ ; 72,85%), vrlo mali broj ( $f_1=10=2,27\%$ ) ispitanica je imalo carski rez u nekoj od prethodnih trudnoća. Većina tj. skoro sve ispitanice (97,72%), nisu ni u jednoj od prethodnih trudnoća imale carski rez. Svih 10 ispitanica imalo je samo po jedan carski rez.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=220$ ), učestalost ispitanica po dve kategorije obeležja carski rez se visoko značajno razlikuje ( $p < 0,01$ ). Visoko značajno više nije, a visoko značajno manje ispitanica jeste u prethodnim trudnoćama imalo carski rez.

#### 7.5.47. DOJENJE

Iz 77. pitanja ZEU: "Ako ste dojili navedite dužinu dojenja u mesecima kod svakog deteta", direktno je dobijeno parametarsko neprekidno obeležje DUŽINA DOJENJA. Ispitanice

našeg uzorka su imale od jednog do četiri deteta. Prema tome, određene su vrednosti meseci dojenja za svako dete.

Izvorno parametarsko neprekidno obeležje dužina dojenja, transformisano je u neparametarsko atributivno obeležje KATEGORIJE DOJENJA (KATDOJI), naravno posebno za svako dete. Novoformirano obeležje ima dve kategorije (1 - da, 2 - ne) prema kojima su ispitanice podeljene na one koje su dojile svoju decu (dale odgovor na 77. pitanje ZEU) i ispitanice koje nije dojile svoju decu (nisu dale odgovor na 77. pitanje ZEU).

Od ispitanica ( $n_1=268$ ) koje imaju jedno dete skoro sve (88,43%) su dojile, a samo 11,57% nije. Od ispitanica ( $n_2=53$ ) koje imaju dva deteta 3/4 (77,36%) su dojile, a 1/4 (22,64%) nije. Od ispitanica ( $n_3=10$ ) koje imaju tri deteta 4/5 (75%) su dojile, a 1/5 (25%) nije. Četiri deteta ima samo jedna ispitanica, koja je dojila svu svoju decu.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=134,00$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama dojenja prvog deteta (KATDOJI1) se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica je dojilo, a visoko značajno manje nije dojilo svoje prvo dete.

U odnosu na očekivanu istu učestalost kategorija ( $f_{H0}=26,5$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama dojenja drugog deteta (KATDOJI2) se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica je dojilo, a visoko značajno manje nije dojilo svoje drugo dete.

U odnosu na očekivanu učestalost kategorija ( $f_{H0}=5$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama dojenja trećeg deteta (KATDOJI3) se ne razlikuje značajno ( $p>0,05$ ).

#### 7.5.48. BROJ I VRSTA POBAČAJA

Na osnovu 78. pitanja ZEU: „Koliko ste do sada imali pobačaja: spontanih.... namernih...“, formulisana su dva obeležja: BROJ POBAČAJA (BRPOB) i VRSTA POBAČAJA (VRSTPOB).

Prva transformacija izvornog parametarskog obeležja broj pobačaja (numeričko prekidno obeležje) u neparametarsko atributivno obeležje KATEGORIJE POBAČAJA (POB) urađena je na osnovu odgovora svih ispitanica. Ispitanice koje su kao odgovor na 78. pitanje ZEU upisale vrednost  $\geq 1$ , su do sada imale pobačaje. Ostale ispitanice, koje su upisale nulu, nisu do sada imale pobačaje. Novoformirano obeležje kategorije pobačaja, je prema tome, dihotomnog karaktera: 1 - da (imala je do sada makar jedan pobačaj) i 2 - ne (nije imala do sada nijedan pobačaj).

Druga transformacija izvornog parametarskog prekidnog obeležja broj pobačaja u neparametarsko atributivno obeležje KATEGORIJE BROJA POBAČAJA (POBKAT3) urađena je

na osnovu odgovora samo onih ispitanica koje su do sada imale pobačaje. Prema tome dobijeno je 5 kategorija broja pobačaja: 1 – jedan, 2 – dva, 3 – tri, 4 – četiri i 5 – devet pobačaja do sada. Novoformirano obeležje kategorije broja pobačaja redefinisano je redukovanjem pet izvornih kategorija dva puta: najpre u tri (1, 2,  $\geq 3$  tj. 3 – 9 pobačaja), a potom u dve (1 i više od 1 tj. 2 – 9 pobačaja) kategorije broja pobačaja do sada.

Izvorno neparametarsko atributivno obeležje **VRSTA POBAČAJA** (VRSTPOB) dobijeno je direktno iz odgovora na 78. pitanje ZEU, onih ispitanica koje su imale pobačaje do sada. Obeležje vrsta pobačaja ima 3 kategorije: 1 – spontani pobačaj, 2 – namerni pobačaj i 3 – obe vrste pobačaja (spontani i namerni).

Od svih ispitanica ( $n=604$ ) oko  $\frac{1}{4}$  (24,67%) je imala, a  $\frac{3}{4}$  (75,33%) nije imalo do sada pobačaje.

Distribucija frekvencija ispitanica koje su imale pobačaje do sada ( $n=149$ ) po rastućem nizu 5 izvornih kategorija broja pobačaja je naglo opadajuća (leva jeta distribucija). Najviše ispitanica (nešto više od  $\frac{3}{4}$  tj. 78,52%) je do sada imalo samo jedan pobačaj. Skoro 5 puta manje (16,11% od svih koje su imale pobačaj) ispitanica je do sada imalo dva pobačaja. U svakoj od preostale 3 kategorije (3, 4 i 9 pobačaja) broj ispitanica je manji od 5% ( $n_3=0,67\%$ ;  $n_4=4,03\%$ ;  $n_5=0,67\%$ ). Zajedno u ove tri kategorije (sa 3, 4 i 9 pobačaja) ima samo 5,37% od onih koje su do sada imale pobačaje. Zajedno u kategorijama sa 2, 3, 4 i 9 pobačaja ima 21,48% ispitanica od onih koje su imale do sada pobačaje.

Od ispitanica koje su do sada imale pobačaje ( $n=148$ ; jedna ispitanica, tj. 0,67% od onih koje su imale pobačaje odnosno 0,17% od svih, nije dala odgovor na ovo pitanje) polovina (51,35%) je imala spontane pobačaje. Za  $\frac{1}{4}$  manje (39,19% od svih koje su imale pobačaje) ispitanica su imale namerne pobačaje. Ostale ispitanice su imale obe vrste pobačaja, i spontane i namerne (9,46% od svih koje su imale pobačaje; 18,42% od onih sa spontanim pobačajima, 24,14% od onih sa namernim pobačajima) (**Grafik 16**).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica ( $n=604$ ) po dihotomnim gradacijama obeležja kategorije pobačaja se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica nije imalo, a visoko značajno manje je imalo pobačaje do sada tj. do sadašnje trudnoće.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=29,80$ ), učestalost ispitanica (koje su do sada imale pobačaj:  $n=149$ ) po pet gradacija obeležja kategorije broja pobačaja se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica je do sada imalo samo jedan pobačaj, a visoko značajno manje tri, četiri ili devet pobačaja. Broj ispitanica sa dva pobačaja ne razlikuje se značajno ( $p>0,05$ ) od očekivane ( $f_2'=29,8$ ) jednake učestalosti.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=49,67$ ), učestalost ispitanica (koje su do ove trudnoće imale pobačaje:  $n=149$ ) po tri gradacije obeležja kategorije broja pobačaja (POBKAT2) se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=139,53$ ;  $df=2$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica ima samo jedan pobačaj do sada, a visoko značajno manje ili dva ili više od dva pobačaja do sada.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=74,50$ ), učestalost ispitanica (koje su do sada imale pobačaje:  $n=149$ ) po dve gradacije obeležja kategorije broja pobačaja (POBKAT1) se visoko značajno razlikuje ( $\chi^2=48,490$ ;  $df=1$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica ima samo jedan, a visoko značajno manje 2 ili više (2, 3, 4 i 9 zajedno) pobačaja do sadašnje trudnoće.

U odnosu na očekivanu istu učestalost kategorija ( $f_{H0}=49,33$ ), učestalost ispitanica (koje su do sada imale pobačaje:  $n=148$ ) po tri gradacije obeležja vrsta pobačaja se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica je imalo spontane pobačaje, a visoko značajno manje i spontane i namerne pobačaje. Broj ispitanica koje su do sada imale samo namerne pobačaje ne razlikuje se značajno ( $p>0,05$ ) od očekivane učestalosti. Učestalost ispitanica koje su do sada imale ili spontane ili namerne pobačaje ( $f_{H0}=67$ ) ne razlikuje se značajno ( $\chi^2=2,157$ ;  $df=1$ ;  $p>0,05$ ) od očekivane iste učestalosti ( $f_1=f_2=67$ ).

#### 7.5.49. KONTROLA SADAŠNJE TRUDNOĆE

Iz 82. pitanja ZEU: „Da li ste redovno kontrolisali sadašnju trudnoću“, direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje KONTROLA SADAŠNJE TRUDNOĆE (KONTRUD). Dihotomne kategorije ovog obeležja su: 1. da (redovno kontroliše sadašnju trudnoću) i 2. ne (ne kontroliše redovno sadašnju trudnoću).

Od svih ispitanica ( $n=584$ ; 20 ispitanica nije dalo odgovor ovo pitanje) skoro sve (98,80%) redovno su kontrolisale, a samo 1,20% nisu kontrolisale redovno sadašnju trudnoću.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=292$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja kontrola sadašnje trudnoće se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica redovno je kontrolisala, a visoko značajno manje nije kontrolisala redovno sadašnju trudnoću.

#### 7.5.50. UPOTREBA LEKOVA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI

Iz 83. pitanja ZEU: „Da li ste pili lekove u toku sadašnje trudnoće“, direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje UPOTREBA LEKOVA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI

(LEKSAD). Dihotomne kategorije ovog obeležja su 1. da (koristila je) i 2. ne (nije koristila) lekove u sadašnjoj trudnoći.

Od svih ispitanica (n=584; 20 ispitanica nije dalo odgovor na ovo pitanje) jedna polovina (50,34%) je koristila, a druga (49,66%) nije koristila lekove sadašnjoj trudnoći.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=292$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja upotreba lekova u sadašnjoj trudnoći se ne razlikuje značajno ( $p>0,05$ ).

#### 7.5.51. KOMPLIKACIJE U RANIJIM TRUDNOĆAMA

Iz 80. pitanja ZEU: „Da li je bilo komplikacija u ranijim trudnoćama (preteći pobačaj, hipertenzija, dijabetes, druga oboljenja ili prekid trudnoće...)“, direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje KOMPLIKACIJE U RANIJIM TRUDNOĆAMA (KPRE). Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su: 1. da (imala je komplikacije u ranijim trudnoćama) i 2. ne (nije imala komplikacije u ranijim trudnoćama).

Od svih ispitanica (n=473; 131 ispitanica nije dala odgovor na pitanje) samo je 13,11% imalo, dok većina (86,89%) nije imala komplikacije u ranijim trudnoćama.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=236,50$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja komplikacije u ranijim trudnoćama se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica nije imalo, a visoko značajno manje je imalo komplikacije u ranijim trudnoćama.

#### 7.5.52. VRSTE KOMPLIKACIJA U RANIJIM TRUDNOĆAMA

Iz 81. pitanja ZEU: „Ako jeste navesti“, direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje sa neograničenim brojem vrsta komplikacija u trudnoći. Vrste komplikacija dobijene iz odgovora na 81. pitanje ZEU, samo onih ispitanica koje su imale komplikacije u ranijim trudnoćama, redefinisane su spajanjem u šest kategorija obeležja KATEGORIJE VRSTA KOMPLIKACIJA U RANIJIM TRUDNOĆAMA (KPREKAT): 1. hipertenzija u trudnoći (GH), 2. gestacioni dijabetes melitus (GDM), 3. hematološke, 4. endokrinološke, 5. ginekološke i 6. druge komplikacije u trudnoći.

Distribucija frekvencija ovih ispitanica (n=61; jedna ispitanica nije dala odgovor) po nizu od šest kategorija (GH, GDM, hematološke, endokrinološke, ginekološke, druge) vrsta komplikacija postepeno opada do četvrte kategorije ( $f_4=0$ , nema nijedne endokrinološke komplikacije), izrazito skače u petoj i isto tako opada u šestoj kategoriji. Od ispitanica koje su u

ranijim trudnoćama imale komplikacije naviše (polovina - 59,02%) je imalo ginekološke probleme. U ostale četiri kategorije komplikacija (GH, GDM, hematološke i druge) bilo je 4,5 do 9 puta manje ispitanica (od svih:  $f_1=13,11\%$ ;  $f_2=11,47\%$ ;  $f_3=6,56\%$ ,  $f_6=9,84\%$ ).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost kategorija ( $f_{H0}=12,20$ ), učestalost ispitanica koje su imale komplikacije u ranijim trudnoćama ( $n=61$ ) po 5 gradacija ( $f_4=0$ ) obeležja kategorije vrsta komplikacije se visoko značajno razlikuju ( $p<0,01$ ). U ranijim trudnoćama visoko značajno više ispitanica je imalo ginekološke, a značajno manje hematološke komplikacije, dok se učestalost GH, GDM i drugih komplikacija ne razlikuje značajno ( $p>0,05$ ) od očekivane učestalosti ( $f_{H0}=12,20$ ). Broj ispitanica koje su u ranijim trudnoćama imale GH, GDM ili druge ( $\chi^2=3,151$ ) vrste komplikacija ne razlikuje se značajno ( $\chi^2=0,286$ ;  $df=2$ ;  $p>0,05$ ) od očekivane jednake učestalosti ( $f_{H0}=7$ ).

### 7.5.53. KOMPLIKACIJE U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI

Iz 85. pitanja ZEU: „Da li je bilo komplikacija u sadašnjoj trudnoći (preteći pobačaj, hipertenzija, dijabetes, druga oboljenja)“, direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje **KOMPLIKACIJE U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (KSAD)**. Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su 1. da (ima komplikacije u sadašnjoj trudnoći) i 2. ne (nema komplikacija u sadašnjoj trudnoći).

Od svih ispitanica ( $n=585$ ; 19 nije dalo odgovor) nešto manje od trećine (30,77%) je imalo, a nešto više od 2/3 (69,231%) nije imalo komplikacije u sadašnjoj trudnoći.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=292,50$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja komplikacije u sadašnjoj trudnoći se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica nema, a visoko značajno manje ima komplikacije u sadašnjoj trudnoći.

### 7.5.54. VRSTE KOMPLIKACIJA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI

Iz 86. pitanja ZEU: „Ako jeste, navesti“, direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje sa neograničenim brojem vrsta komplikacija u trudnoći. Vrste komplikacija, dobijene iz odgovora na 86. pitanje ZEU, samo onih ispitanica koje su imale komplikacije u sadašnjoj trudnoći, redefinisane su sažimanjem u 13 gradacija obeležja **KATEGORIJE VRSTA KOMPLIKACIJA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (KSADKAT)**: 1. Hipertenzija u trudnoći (GH), 2. gestacioni dijabetes melitus (GDM), 3. hematološke (H), 4. endokrinološke (E), 5. ginekološke (G), 6. druge vrste (DR), 7. istovremeno i GH i GDM (1,2), 8. GH i ginekološke (1,5), 9. GDM i hematološke (2,3), 10. GDM i ginekološke (2,5), 11. hematološke i ginekološke (3,5), 12. GH, GDM i ginekološke (1,2,5) i 13. GH, GDM, ginekološke i neka druga komplikacija (1,2,5,6).

Ovih trinaest (13) gradacija obeležja kategorije vrsta komplikacija u sadašnjoj trudnoći su opisane, analizirane, a potom redefinisane sažimanjem u samo dve nove kategorije (K1SADKAT): 1. pojedinačne komplikacije i 2. udružene komplikacije. Posebno su analizirane i učestalosti pojedinačnih (prvih 6 kategorija) komplikacija u sadašnjoj trudnoći (K2SADKAT).

Distribucija frekvencija ispitanica koje su imale komplikacije u sadašnjoj trudnoći ( $n=180$ ) po nizu od trinaest kategorija vrsta komplikacija u trudnoći je promenljivog toka: opada (od 1. do 4. kategorije, intenzivno raste tj. skače u 5. kategoriji ( $f_5 > f_1$ ) i naglo opada u 6., ostajući na približno istom nivou do poslednje 13. kategorije. Od ispitanica koje imaju komplikacije u sadašnjoj trudnoći, najviše 1/3 (35,00%) ima ginekološka oboljenja, za četvrtinu manje GH (27,22%), a za trećinu manje ima GDM (22,78%). U svakoj od ostalih deset kategorija komplikacija u trudnoći ima manje od 4% ispitanica ( $f_3=1,667\%$ ,  $f_4=1,11\%$ ,  $f_6=3,33\%$ ,  $f_7=1,11\%$ ,  $f_8=2,22\%$ ,  $f_9=0,56\%$ ,  $f_{10}=1,11\%$ ,  $f_{11}=1,11\%$ ,  $f_{12}=2,22\%$ ,  $f_{13}=0,56\%$ ).

Od ispitanica sa komplikacijama u sadašnjoj trudnoći ( $n=180$ ) skoro sve (91,11%) su imale samo po jednu vrstu oboljenja (1. kategorija – pojedinačne komplikacije), a svega 8,89% je imalo istovremeno 2, 3 ili 4 oboljenja (2. kategorija – udružene komplikacije). U samo dve kombinacije (1, 2 – GH, GDM; 2, 3 – GDM, hematološke) udruženih komplikacija nije bilo ginekoloških oboljenja.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=13,85$ ), učestalost ispitanica po 13 gradacija obeležja kategorije vrsta komplikacija u sadašnjoj trudnoći se visoko značajno razlikuju ( $p < 0,01$ ). U sadašnjoj trudnoći visoko značajno više ispitanica je imalo ginekološke komplikacije, GH ili GDM, značajno manje neku drugu pojedinačnu komplikaciju (6. kategorija), a visoko značajno manje ostale pojedinačne ili udružene komplikacije.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=27,33$ ), učestalost ispitanica sa pojedinačnim komplikacijama, u sadašnjoj trudnoći ( $n=164$ ), po šest prvih gradacija komplikacija obeležja kategorije vrsta komplikacija visoko se značajno razlikuje ( $p < 0,01$ ). U sadašnjoj trudnoći visoko značajno više ima ispitanica sa ginekološkim komplikacijama, GH ili GDM, a visoko značajno manje ispitanica sa pojedinačnim komplikacijama preostale tri kategorije (druge, hematološke ili endokrinološke bolesti).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost dihotomnih kategorija ( $f_{H0}=90$ ), učestalost svih ispitanica sa komplikacijama u sadašnjoj trudnoći ( $n=180$ ) po dve gradacije (pojedinačne, udružene) obeležja kategorije vrsta komplikacija se visoko značajno razlikuje ( $p < 0,01$ ). U sadašnjoj trudnoći, visoko značajno više je ispitanica sa pojedinačnim komplikacijama, a visoko značajno manje sa udruženim komplikacijama.



## 7.5.55. KOMPLIKACIJE PRE I U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI

Odnos komplikacija u prethodnim i u sadašnjoj trudnoći ispitan je poređenjem učestalosti ispitanica po kategorijama upoređenih komplikacija. Poređenje učestalosti ispitanica po kategorijama komplikacija podrazumevalo je respektovanje kvaliteta (postojanje, javljanje, vrsta, udruženost) i kvantiteta (broj gradacija tj. kategorija) komplikacije. Ovo ispitivanje rađeno je na dva načina: na osnovu dve nezavisne distribucije frekvencija ispitanica i na osnovu vezanog uzorka (jedan niz vezanih tj. zavisnih učestalosti ispitanica).

Ispitivanje odnosa komplikacija pre i u sadašnjoj trudnoći, na osnovu dve nezavisne distribucije frekvencija bazirano je na poređenju učestalosti ispitanica po kategorijama proučavanog obeležja registrovanim u ova dva vremena.

Učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja pojava komplikacija prikazana je tabelarno (**Tabela 30**) i grafički (**Grafik 17**); po dihotomnim kategorijama obeležja broj komplikacija grafički (**Grafik 18**); a po 6 kategorija obeležja vrste pojedinačnih komplikacija, tabelarno (**Tabela 31**) i grafički (**Grafik 19**).

Od 473 ispitanice (78,31% od svih 604), komplikacije pre sadašnje trudnoće imalo je nešto više od osmine ispitanica ( $f_1=62=13,11\%$ ). Od 585 ispitanica (96,85% od svih 604), komplikacije u sadašnjoj trudnoći imala je trećina ispitanica ( $f_3=180=30,77\%$ ). Broj ispitanica koje imaju komplikacije u sadašnjoj trudnoći je tri puta veći od broja ispitanica koje su imale komplikacije ranije. Učestalost ispitanica ( $f_1=62$ ;  $f_2=411$ ;  $f_3=180$ ;  $f_4=405$ ) istovremeno (tablica kontingencije 2x2) po kategorijama obeležja trudnoća (pre, sada) i obeležja pojava komplikacije (da, ne) se visoko značajno razlikuje ( $X^2=45,247$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). Pre je bilo visoko značajno manje, a sada visoko značajno više ispitanica sa komplikacijama u trudnoći (**Tabela 30** i **Grafik 17**).

Pre sadašnje trudnoće (u prethodnim trudnoćama) sve ispitanice imale su samo po jednu komplikaciju ( $f_1=61=100\%$ ). U sadašnjoj trudnoći, samo po jednu komplikaciju imala je većina ispitanica ( $f_3=164=91,11\%$ ), ali je skoro desetina ispitanica ( $f_4=16=8,89\%$ ) istovremeno imala više (2 do 4) komplikacija. Učestalost ispitanica ( $f_1=61$ ;  $f_2=0$ ;  $f_3=164$ ;  $f_4=16$ ) istovremeno (tablice kontingencije 2x2) po kategorijama obeležja trudnoća (pre, sada) i obeležja broj komplikacija (jedna, više istovremeno; pojedinačne, udružene) se značajno razlikuje ( $X^2=4,462$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ). U sadašnjoj trudnoći ima značajno više ( $n=16$ ) ispitanica sa udruženim komplikacijama tj. sa više komplikacija istovremeno nego u prethodnim trudnoćama ( $n=0$ ) (**Grafik 18**).

U ranijim trudnoćama (pre sadašnje trudnoće) više od polovine ( $f_5=36=59,02\%$ ) ispitanica imalo je ginekološke komplikacije, nijedna ispitanica nije imala endokrinološke komplikacije ( $f_4=0$ ), dok je učestalost ostalih vrsta pojedinačnih komplikacija bila slična (od 6,6% do 13,1%). U sadašnjoj trudnoći ginekoloških komplikacija je, takođe, najviše, ali znatno manje nego pre ( $f_3=63=38,41\%$ ), dok je proporcija ispitanica sa GH ( $f_1=49=29,9\%$ ) i GDM ( $f_2=41=25,0\%$ ) dvostruko veća. Učestalost ispitanica istovremeno (tablice kontingencije 2x6) po kategorijama

obeležja trudnoća (pre, sada) i obeležja vrste pojedinačnih komplikacija (GH, GDM, H, E, G, DRO) se visoko značajno razlikuje ( $X^2=20,151$ ;  $df=5$ ;  $p<0,01$ ). Ovoj visoko značajnoj razlici učestalosti najviše (skoro značajno) doprinose manja učestalost GH pre i manja učestalost ginekoloških komplikacija pre tj. u prethodnim trudnoćama (**Tabela 31** i **Grafik 19**).

Odnos komplikacija pre (u prethodnim) i u sadašnjoj trudnoći, najkvalitetnije se procenjuje na osnovu individualnih varijacija ispitanica, odnosno, na osnovu promene kategorije proučavanog obeležja komplikacije u prethodnim (pre) i u sadašnjoj trudnoći svake ispitanice posebno (vezani uzorak – ista ispitanica pre i u sadašnjoj trudnoći). Proučavanje ispitanica u formi vezanog uzorka znatno doprinosi kvalitetu zaključka.

Ispitanice uzroka imale su pre sadašnje trudnoće (u prethodnim trudnoćama) različite kategorije proučavanog obeležja komplikacije u trudnoći. S obzirom da početna kategorija komplikacija (pre sadašnje trudnoće) nije bila ista kod svih ispitanica, bilo je važno proceniti individualne varijacije ispitanica po kategorijama komplikacije pre i u sadašnjoj trudnoći.

Individualne varijacije ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja pojava komplikacija prikazane su **Tabelom 32** i **Grafikom 20**, a individualne varijacije ispitanica po 6 kategorija obeležja vrste pojedinačnih komplikacija **Tabelom 33**.

Individualno variranje ispitanica, pre i u sadašnjoj trudnoći, po dihotomnim kategorijama obeležja pojava komplikacije (da, ne), dala je 4 kombinacije kategorija, odnosno 4 empirijske vezane učestalosti: 1. imala komplikacije i pre i sada ( $f_1=f_{11}$ ), 2. imala komplikacije pre, sada ih nema ( $f_2=f_{12}$ ), 3. nije imala komplikacije pre, sada ih ima ( $f_3=f_{21}$ ) i 4. nema komplikacije ni pre ni sada ( $f_4=f_{22}$ ).

Individualno variranje ispitanica ( $n=458=75,83\%$ , od svih 604) po dve kategorije obeležja (pojava komplikacija u trudnoći) i dve eksperimentalne situacije, dva vremena (pre i u sadašnjoj trudnoći), rezultiralo je novom empirijskom raspodelom tj. distribucijom frekvencija ispitanica:  $f_{11}=37$ ;  $f_{12}=24$ ;  $f_{21}=102$  i  $f_{22}=295$ . Učestalosti ( $f_a=f_{11}+f_{21}$  i  $f_b=f_{12}+f_{22}$ ) koje čine opadajuću dijagonalu tablice kontingencije (2x2) pokazuju slaganje kategorija pojave komplikacija pre i u sadašnjoj trudnoći. Tri četvrtine ispitanica ( $f_a=f_{11}+f_{21}=37+102=139=72,49\%$ ) nije promenilo kategoriju obeležja pojava komplikacije (bile su pre i ostale u sadašnjoj trudnoći u istoj kategoriji pojave komplikacija, u prvoj ili četvrtoj). Na pojavu komplikacija ovih ispitanica ( $f_{11}$ ;  $f_{22}$ ), trudnoća nema presudan (dominantan) uticaj. Međutim, jedna četvrtina (1/4) ispitanica ( $f_b=f_{12}+f_{22}=24+295=319=27,511\%$ ) su svoju kategoriju komplikacije iz prethodnog perioda u sadašnjoj trudnoći promenile. Trudnoća je za pojavu komplikacija ovih ispitanica ( $f_{12}$ ;  $f_{21}$ ) važan faktor (direktno ili indirektno).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost kategorija ( $f_{H0}=229$ ), učestalost ispitanica po ovim dihotomnim kategorijama ( $f_a$  i  $f_b$ ) se visoko značajno razlikuje ( $X^2=91,758$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica ( $f_a=332=72,49\%$ ) ima istu kategoriju komplikacija pre i u

sadašnjoj trudnoći, a visoko značajno manje ( $f_b=126=27,5\%$ ) je u trudnoći promenilo kategoriju komplikacija iz prethodnog perioda.

Od ispitanica ( $n_1=61=13,32\%$ ) koje su pre sadašnje trudnoće imale komplikacije, u sadašnjoj trudnoći je 6/10 ( $37=66,66\%$ ) ispitanica ostalo u istoj kategoriji ( $f_1=f_{11}$ ), što znači da i dalje (i sada) imaju komplikacije. Ostale ispitanice ( $24=39,34$ ) u sadašnjoj trudnoći više nemaju komplikacije (promenile kategoriju ispitivanog obeležja:  $f_2=f_{12}$ ).

Od ispitanica ( $n_2=397=86,68\%$ ) koje pre sadašnje trudnoće nisu imale komplikacije, tri četvrtine ( $295=74,31\%$ ) ih nema ni u sadašnjoj trudnoći (nisu promenile kategoriju komplikacija:  $f_4=f_{22}$ ), ali ih jedna četvrtina ( $102=25,69\%$ ) sada prvi put ima (promenile kategoriju komplikacija -  $f_3=f_{21}$ ).

U sadašnjoj trudnoći ( $X^2_{McN}=47,056$ ;  $df=1$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,01$ ) je visoko značajno više ispitanica ( $102-24=78$ ) dobilo komplikacije prvi put ( $f_3=f_{21}=102=22,27\%$ ) nego što ih je izgubilo ( $f_2=f_{12}=24=5,24\%$ ).

Individualno variranje ispitanica pre i u sadašnjoj trudnoći, po 6 kategorija obeležja vrste pojedinačnih komplikacija (GH, GDM, H, E, G, DRO) daje 36 kombinacija kategorija ( $f_{11}-f_{66}$ ), odnosno 36 empirijski vezanih učestalosti ( $f_{11}-f_{36}$ ). U ovom istraživanju konkretno (bez neostvarenih kombinacija kategorija tj. bez  $f=0$ ) individualno variranje ispitanica ( $n=34$ ; 5, 63% od svih 604; 7, 42% od 458) po 6 kategorija obeležja vrste pojedinačnih komplikacija i dva vremena posmatranja (pre i u sadašnjoj trudnoći) rezultiralo je novom empirijskom raspodelom tj. distribucijom vezanih frekvencija:  $f_{11}=3$ ;  $f_{15}=1$ ;  $f_{22}=4$ ;  $f_{25}=2$ ;  $f_{33}=2$ ;  $f_{51}=1$ ;  $f_{52}=4$ ;  $f_{55}=16$ ;  $f_{61}=1$ . Učestalosti ( $f_a=f_{11}+f_{22}+f_{33}+f_{44}+f_{55}+f_{66}$ ) koje čine opadajuću dijagonalu tablice kontingencije ( $6\times 6$ ) pokazuju slaganje kategorija tj. vrsta pojedinačnih komplikacija pre i u sadašnjoj trudnoći. Konkretno tri četvrtine ( $3/4$ ) ispitanica ( $f_a=f_{11}+f_{22}+f_{33}+f_{55}=3+4+2+16=25=73,53\%$ ) su imale i pre, a imaju i u sadašnjoj trudnoći, istu vrstu komplikacija (nisu promenile kategoriju obeležja vrsta pojedinačne komplikacije). Na pojavu konkretne vrste komplikacija ovih ispitanica ( $f_a=25=73,53\%$ ), sadašnja trudnoća nema presudan uticaj. Međutim, jedna četvrtina ( $1/4$ ) ispitanica ( $f_b=f_{15}+f_{25}+f_{51}+f_{52}+f_{61}=1+2+1+4+1=9=26,47\%$ ) je svoju kategoriju tj. vrstu pojedinačnih komplikacija iz prethodnog perioda, u sadašnjoj trudnoći promenila. Sadašnja trudnoća je za promenu vrste pojedinačne komplikacije ovih ispitanica ( $f_b=9=26,47\%$ ) važan faktor (direktno ili posredno).

Analiza individualnih varijacija ispitanica po 6 kategorija obeležja vrste pojedinačnih kombinacija nije rađena. Mali broj ispitanica koji se izjasnio o vrstama komplikacija pre i u sadašnjoj trudnoći ( $n=34$ ), veliki broj kombinacija kategorija obeležja vrste pojedinačnih komplikacija i sledstveno male vrednosti učestalosti ispitanica kompromituju bilo kakav zaključak i onemogućavaju korišćenje rezultata ovog metoda za druge ciljeve.

### 7.5.56. HOSPITALIZACIJA U TOKU OVE TRUDNOĆE

Iz 87. pitanja ZEU: "Da li ste bili hospitalizovani u toku ove trudnoće", direktno je dobijeno neparametarsko atributivno obeležje HOSPITALIZACIJA U TOKU OVE TRUDNOĆE (HOSPITAL). Dihotomne kategorije ovog obeležja su: 1. da (bila je hospitalizovana u toku ove trudnoće) i 2. ne (nije bila hospitalizovana u toku ove trudnoće).

Od svih ispitanica (n=586; 18 nije dalo odgovor na pitanje), 1/5 (19,28%) je bila, a 4/5 (80,72%) nisu bile hospitalizovane u toku ove trudnoće.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=293$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja hospitalizacija u toku ove trudnoće se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više nije hospitalizovano, a visoko značajno manje jeste hospitalizovano u toku ove trudnoće.

### 7.5.57. MORFOLOŠKE PROMENE U TRUDNOĆI

Iz 89. pitanja ZEU: „Da li ste imali otoke nogu, proširene vene, hemoroide“, formulisana su tri neparametarska atributivna obeležja: OTOCI NOGU (OTOCI), PROŠIRENE VENE (VENE) I HEMOROIDI (HEMOR). Svako od ova tri obeležja je izvornog dihotomnog karaktera: 1. da, ima i 2. ne, nema morfološke promene (otoke nogu, proširene vene ili hemoroide).

Od svih ispitanica (n=603; jedna tj. 0,166% nije dala odgovor na ovaj deo 89. pitanja ZEU) nešto manje od polovine (45,03%) ima, dok ostale (54,97%) nemaju otoke nogu. Proširene vene ima 1/5 (19,70%), a nema 4/5 (80,30%) ispitanica. Hemoroide ima 39,47%, a nema ostatak ispitanica (60,53%).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja otoci nogu se značajno razlikuje ( $p<0,05$ ). Značajno više ispitanica nema, a značajno manje ima otoke nogu.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja proširene vene se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica nema, a visoko značajno manje ima proširene vene.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=301,5$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja hemoroidi se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica nema, a visoko značajno manje ima hemoroide.

## 7.5.58. FUNKCIONALNE PROMENE

Iz 91., 92. i 93. pitanja ZEU, dobijaju se informacije o funkcionalnim promenama karakterističnim za trudnoću (nagon za povraćanje, vrtoglavica i gubitak svesti).

Iz 91. pitanja ZEU: „Da li ste imali pojačan nagon za povraćanje“, direktno je formulisano neparametarsko atributivno obeležje **POJAČAN NAGON ZA POVRAĆANJE (POVRAĆA)**. Ovo obeležje je izvornog dihotomnog karaktera: 1. da, ima i 2. ne, nema pojačan nagon za povraćanje.

Skoro polovina (47,52%) svih ispitanica (n=604) ima, a nešto više od polovine (52,48%) nema nagon za povraćanje.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja pojačan nagon za povraćanje ( $p>0,05$ ) ne razlikuje se značajno.

Iz 92. pitanja ZEU: „Da li ste imali vrtoglavice tokom trudnoće“, direktno je formulisano neparametarsko atributivno obeležje **VRTOGLAVICE U TRUDNOĆI (VRTOGLAV)**. Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su 1. da, imala je i 2. ne, nije imala vrtoglavice u trudnoći.

U trudnoći je  $\frac{1}{4}$  (25,33%) svih ispitanica (n=604) imala, dok ostale (74,67%) nisu imale vrtoglavice.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja vrtoglavice u trudnoći se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno manje ispitanica ima, a visoko značajno više nema vrtoglavice u trudnoći.

Iz 93. pitanja ZEU: „Da li ste gubili svest tokom trudnoće: da, ne“, direktno je formulisano neparametarsko atributivno obeležje **GUBITAK SVESTI TOKOM TRUDNOĆE (SVEST)**. Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su 1. da, jeste i 2. ne, nije gubila svest tokom trudnoće.

Od svih ispitanica (n=604), svest je gubilo 9,12%, dok većina (90,89%) nije gubila svest tokom trudnoće.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja gubitak svesti tokom trudnoće se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno manje ispitanica je gubilo svest, a visoko značajno više nije gubilo svest tokom trudnoće.

### 7.5.59. POL BEBE

Iz 94. pitanja ZEU: „Beba koju ste rodili je muškog ili ženskog pola“, direktno je formirano neparametarsko atributivno obeležje POL BEBE (POLBEBE). Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su: 1. muški pol i 2. ženski pol tek rođene bebe.

Od tek rođenih beba ( $n=587=97,18\%$ ), skoro polovina je muškog ( $48,89\%$ ), a nešto više od polovine ( $51,12\%$ ) ženskog pola.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=293,50$ ), učestalost tek rođenih beba po dihotomnim kategorijama (muški, ženski) obeležja POL BEBE se ne razlikuje značajno ( $p>0,05$ ).

### 7.5.60. PLANIRANE I ŽELJENE TRUDNOĆE

Pitanjima 100, 101, 102 i 103 ZEU se proučava odnos ispitanica prema sadašnjoj (pitanja 100 i 101) i prethodnim (pitanja 102 i 103) trudnoćama. Stav ispitanica prema trudnoći procenjen je na osnovu planiranja (pitanja 100 i 102) i željenosti (101 i 103) trudnoće. Iz ova četiri pitanja direktno su formulisana četiri neparametarska atributivna obeležja: PLANIRANJE SADAŠNJE TRUDNOĆE (PLANSAD), ŽELJENOST SADAŠNJE TRUDNOĆE (ŽELJASAD), PLANIRANJE PRETHODNIH TRUDNOĆA (PLANPRE) i ŽELJENOST PRETHODNIH TRUDNOĆA (ŽELJAPRE). Svako od ova četiri obeležja je izvornog dihotomnog karaktera. Dihotomne kategorije za svako od ova četiri obeležja su: 1. da, jeste (planirana odnosno željena) i 2. ne (nije planirana odnosno željena) trudnoća.

Sadašnju trudnoću planiralo je  $81,79\%$  ispitanica, dok je ostale ( $18,21\%$ ) nisu planirale (PLANSAD)(**Grafik 21**). Sadašnju trudnoću želele su skoro sve ( $99,17\%$ ), a nije  $0,83\%$  ispitanica (ŽELJA SAD)(**Grafik 21**). Prethodne trudnoće planiralo je  $\frac{3}{4}$  ( $77,64\%$ ), a nije  $\frac{1}{4}$  ( $22,63\%$ ) ispitanica ( $n=313$ ; 291 ispitanica nije dala odgovor). Prethodne trudnoće želela je većina ( $91,72\%$ ), a nisu  $8,28\%$  ispitanica ( $n=314$ ; 290 ispitanica nije dalo odgovor).

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja planiranje sadašnje trudnoće (PLAN) se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno više ispitanica je planiralo, a visoko značajno manje nije planiralo sadašnju trudnoću.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja željenost sadašnje trudnoće (ŽELJA) se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Sadašnju trudnoću je želelo visoko značajno više ispitanica, a visoko značajno manje nije želelo sadašnju trudnoću.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=156,50$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja planiranje prethodnih trudnoća (PLANPRE) se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Prethodne trudnoće je planiralo visoko značajno više, a nije visoko značajno manje ispitanica.

U odnosu na očekivanu jednaku učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=157$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja željenost prethodnih trudnoća (ŽELJAPRE) se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Prethodne trudnoće je želelo visoko značajno više ispitanica, a visoko značajno manje nije želelo prethodne trudnoće.

#### 7.5.61. NERVOZA I STRAH OD POROĐAJA

Iz 104. pitanja ZEU: „Da li ste bili nervozni i uplašeni zbog porođaja“, direktno je formulisano neparametarsko atributivno obeležje NERVOZA I STRAH OD POROĐAJA (STRAH). Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su 1. da, jeste i 2. ne, nije bila nervozna i uplašena zbog porođaja.

Više od polovine (55,48%) ispitanica ( $n=602$ ; 2 ispitanice nisu dale odgovor na 104. pitanje ZEU) je imalo, a manje od polovine (44,52%) nije imalo nervozu i strah od porođaja.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=301$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja nervoza i strah od porođaja se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Nervozu i strah od porođaja oseća visoko značajno više, a ne oseća visoko značajno manje ispitanica.

#### 7.5.62. LEČENJE INFERTILITETA

Iz 105. pitanja ZEU: „Da li ste lečeni zbog infertiliteta“, formulisano je direktno, neparametarsko atributivno obeležje LEČENJE INFERTILITETA (INFERTIL). Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su: 1. da, lečena je i 2. ne, nije lečena od infertiliteta.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ) samo je 3,97% lečeno od infertiliteta, a većina nije (96,03%).

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja LEČENJE INFERTILITETA se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Visoko značajno manje ispitanica se lečilo, a visoko značajno više ispitanica se nije lečilo od infertiliteta.

### 7.5.63. SPONTANI NASTANAK TRUDNOĆE

Iz 106. pitanja ZEU: „Da li je ova trudnoća nastala spontano“, formulirano je direktno neparametarsko atributivno obeležje SPONTANI NASTANAK TRUDNOĆE (TRSPONT). Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su: 1. da (nastala je spontano) i 2. ne (nije nastala spontano).

Sve ispitanice koje su dale odgovor na 106. pitanje ZEU ( $n=562=93,05\%$ ; 42 ispitanice nisu dale odgovor na ovo pitanje) su zatrudnele spontano (**Grafik 21**).

### 7.5.64. ASISTIRANA OPLODNJA

Iz 107. pitanja ZEU: „Da li ste ikada radili neku od metoda asistiranja oplodnje“, direktno je formulirano neparametarsko atributivno obeležje ASISTIRANA OPLODNJA (ASOPL). Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su: 1. da, rađena je i 2. ne, nije rađena, nikada, ni jedna metoda asistirane oplodnje.

Od svih ispitanica ( $n=604$ ) samo je kod 14 (2,32%) ispitanica rađena neka od metoda asistirane oplodnje, dok kod ostalih (97,68%) nije (**Grafik 21**).

U odnosu na očekivanu, istu, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=302$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja asistirana oplodnja se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Kod visoko značajno više ispitanica nije, a kod visoko značajno manje jeste rađena neka od metoda asistirane oplodnje.

### 7.5.65. METOD ASISTIRANE OPLODNJE

Iz 108. pitanja ZEU: „Ako jeste, koju: inseminacija; IVF/ICSI/ET“, direktno je formulirano neparametarsko atributivno obeležje METOD ASISTIRANE OPLODNJE (ASOPLKAT). Izvorne dihotomne kategorije ovog obeležja su: 1. inseminacija i 2. IVF/ICSI/ET.

Od ispitanica koje su imale neku od metoda asistirane oplodnje ( $n=14$ ) inseminaciju je imalo  $\frac{3}{4}$  (71,43%), a drugi metod IVF/ICSI/ET  $\frac{1}{4}$  tj. 28,57% ispitanica.

U odnosu na očekivanu, jednaku, učestalost izvornih kategorija ( $f_{H0}=7$ ), učestalost ispitanica po dihotomnim kategorijama (inseminacija, IVF/ICSI/ET) obeležja metod asistirane oplodnje se visoko značajno razlikuje ( $p<0,01$ ). Inseminaciju je imalo visoko značajno više, a IVF/ICSI/ET visoko značajno manje ispitanica.



**Tabela 24. U estalost i zna ajnost razlike u estalosti ispitanica po kategorijama obeležja ZE**

Tabela 24-1

REDNI BROJ	OBELEŽJE	KATEGORIJE OBELEŽJA							ZNA AJNOST RAZLIKE		
		Prva	Druga	Tre a	etvrta	Peta	Šesta	Total	<sup>2</sup>	df	p
2b	GODŽIVKAT	304	300	/	/	/	/	604	0,026	1	0,871
3a	MESTOŽIV	394	155	55	/	/	/	604	301,394	2	0,000
4	KRVGRUP	266	112	48	178	/	/	604	172,742	3	0,000
5	RHFAK	507	97	/	/	/	/	604	/	/	/
6	ŠKOLA	2	30	16	286	82	188	604	637,960	5	0,000
6a	ŠKOLAKAT	30	302	270	/	/	/	602	220,279	2	0,000
8	POSAO	385	219	/	/	/	/	604	45,623	1	0,000
9	BRAK	21	508	71	4	/	/	604	1141,444	3	0,000
9a	BRAK1	21	508	71	/	/	/	600	717,730	2	0,000
9b	BRAK2	92	508	/	/	/	/	600	287,042	1	0,000
11a	KVKAT1	115	360	129	/	/	/	604	188,050	2	0,000
11/10a	ČLKVKAT1	26	303	190	63	7	15	604	715,483	5	0,000
11/10b	ČLKVKAT2	589	15	/	/	/	/	604	545,490	1	0,000
11/10c	ČLKVKAT3	448	141	15	/	/	/	604	492,738	2	0,000
12a	PRIMKAT	184	332	98	/	/	/	604	126,848	2	0,000
12/10a	PRIMČLKAT1	91	305	139	38	23	8	604	614,517	5	0,000
12/10b	PRIMČLKAT2	535	69	/	/	/	/	604	359,530	1	0,000
12/10c	PRIMČLKAT3	262	273	69	/	/	/	604	130,772	2	0,000
13	OBOLJ	52	551	/	/	/	/	603	412,937	1	0,000
17	GINBOL	39	564	/	/	/	/	603	457,090	1	0,000
20	OPER	146	458	/	/	/	/	604	161,166	1	0,000
23	PUŠENJE	120	160	324	/	/	/	604	116,079	2	0,000
23a	PUŠTRUD	120	484	/	/	/	/	604	219,364	1	0,000
27	PIJEAL	187	417	/	/	/	/	604	87,583	1	0,000
28a	PIJEŽAL1	79	525	/	/	/	/	604	329,331	1	0,000
28b	PIJEŽAL2	79	108	/	/	/	/	187	4,497	1	0,034
29	PIJEALČEST	2	16	48	115	/	/	181	167,928	3	0,000
31	PIJEALTRUD	81	523	/	/	/	/	604	323,450	1	0,000
32	PIČETRUD	26	53	2	/	/	/	81	48,222	2	0,000
33	ČESTALTRUD	2	10	17	47	/	/	76	60,947	3	0,000
34	DROGA	8	596	/	/	/	/	604	572,424	1	0,000
35	VRSTDROGE	5	2	/	/	/	/	7	/	/	/
36a	DROGATRA	4	1	2	/	/	/	7	/	/	/
37	DROGATRUD	0	604	/	/	/	/	604	/	/	/

**Tabela 24. U estalost i zna ajnost razlike u estalosti ispitanica po kategorijama obeležja ZEU**

Tabela 24-2

REDNI BROJ	OBELEŽJE	KATEGORIJE OBELEŽJA							ZNA AJNOST RAZLIKE		
		Prva	Druga	Tre a	etvrta	Peta	Šesta	Total	<sup>2</sup>	df	p
38	SPORT	108	496	/	/	/	/	604	249,245	1	0,000
42	REKR	434	169	/	/	/	/	603	116,459	1	0,000
43	REKRKAT	189	245	/	/	/	/	434	7,226	1	0,007
46	INTFA	11	109	480	/	/	/	600	612,010	2	0,000
47	PROFIZN	12	39	331	64	137	/	583	567,009	4	0,000
48a2	SEDIPOS2	391	212	/	/	/	/	603	53,136	1	0,000
48b2	SEDITVPC2	564	40	/	/	/	/	604	454,596	1	0,000
48c2	SEDIKOLA2	339	264	/	/	/	/	603	9,328	1	0,002
48d2	SEDIDR2	403	201	/	/	/	/	604	67,556	1	0,000
49a2	STOJIPOS2	396	206	/	/	/	/	602	59,967	1	0,000
49b2	STOJIDR2	487	117	/	/	/	/	604	226,656	1	0,000
50	PRIPRTRUD	99	504	/	/	/	/	603	272,015	1	0,000
51b	BOMESKAT	24	53	69	45	45	38	/	/	/	/
	/	42	51	55	/	/	/	422	26,507	8	0,000
51a	BOTRUD	422	182	/	/	/	/	604	95,364	1	0,000
52	LEKPRE	24	580	/	/	/	/	604	511,815	1	0,000
55	VITAMIN	212	387	/	/	/	/	599	51,127	1	0,000
57;58	KAT6BMI1	73	119	239	85	68	20	604	278,715	5	0,000
57;58	KAT3BMI1	431	85	88	/	/	/	604	393,003	2	0,000
57;58	KAT2BMI1	431	173	/	/	/	/	604	110,205	1	0,000
57;60	KAT6BMI2	1	5	66	140	251	141	604	457,563	5	0,000
57;60	KAT3BMI2	72	140	392	/	/	/	604	828,331	2	0,000
57;60	KAT2BMI2	72	532	/	/	/	/	604	457,563	1	0,000
100	PLANSAD	494	110	/	/	/	/	604	244,132	1	0,000
101	ŽELJASAD	599	5	/	/	/	/	604	584,116	1	0,000
102	PLANPRE	243	70	/	/	/	/	313	95,620	1	0,000
103	ŽELJAPRE	288	26	/	/	/	/	314	218,611	1	0,000
104	STRAH	334	268	/	/	/	/	602	7,236	1	0,007
105	INFERTIL	24	580	/	/	/	/	604	511,815	1	0,000
106	TRSPONT	562	0	/	/	/	/	562	/	/	/
107	ASOPL	14	590	/	/	/	/	604	549,289	1	0,000
108	ASOPLKAT	10	4	/	/	/	/	14	2,571	1	0,000
74	SC	10	430	/	/	/	/	440	400,909	1	0,000
63	MENSURED	547	49	/	/	/	/	596	416,114	1	0,000
94	POLBEBE	287	300	/	/	/	/	587	0,288	1	0,592

**Tabela 24. U estalost i zna ajnost razlike u estalosti ispitanica po kategorijama obeležja ZEU**

Tabela 24-3

REDNI BROJ	OBELEŽJE	KATEGORIJE OBELEŽJA							ZNA AJNOST RAZLIKE		
		Prva	Druga	Tre a	etvrta	Peta	Šesta	Total	<sup>2</sup>	df	p
66a	BRTRKAT1	266	312	/	/	/	/	578	3,661	1	0,056
66b	BRTRKAT2	166	194	118	/	/	/	578	56,858	2	0,000
66c	BRTRKAT3	266	194	84	25	4	1	/	/	/	/
	/	2	1	1	/	/	/	578	1229,723	8	0,000
67d	BRPOR1KAT	215	43	9	1	/	/	268	450,746	3	0,000
67d1	BRPOR1.1	215	43	10	/	/	/	268	271,261	2	0,000
67e	BRK1POR1	215	53	/	/	/	/	268	97,925	1	0,000
67c	BRPOR2KAT	336	215	43	9	1	/	604	450,746	3	0,000
67c1	BRPOR2A	336	215	43	10	/	/	604	462,689	3	0,000
67b	KAT2POR2	336	215	53	/	/	/	604	200,288	2	0,000
67a	BRK1POR2	336	268	/	/	/	/	604	7,656	1	0,000
70	TERMIN	414	26	/	/	/	/	440	342,145	1	0,000
71	BRPREVPOR	15	0	/	/	/	/	15	/	/	/
71a	PREVPOR	15	555	/	/	/	/	570	511,579	1	0,000
72a	MESPRPOR	2	3	6	4	/	/	15	/	/	/
77.1a	KATDOJI1	237	31	/	/	/	/	268	158,343	1	0,000
77.2a	KATDOJI2	41	12	/	/	/	/	53	15,868	1	0,000
77.3a	KATDOJI3	8	2	/	/	/	/	10	3,600	1	0,058
78	VRSTPOB	76	58	14	/	/	/	148	41,243	2	0,000
78b	POB	149	455	/	/	/	/	604	155,026	1	0,000
78c	POBKAT1	117	32	/	/	/	/	149	48,490	1	0,000
78d	POBKAT2	117	24	8	/	/	/	149	139,503	2	0,000
78e	POBKAT3	117	24	1	6	1	/	149	330,966	4	0,000
80	KPRE	62	411	/	/	/	/	473	257,507	1	0,000
81	KPREKAT	8	7	4	0	36	6	61	58,754	4	0,000
82	KONTRUD	577	7	/	/	/	/	584	556,336	1	0,000
83	LEKSAD	294	290	/	/	/	/	584	0,027	1	0,869
85	KSAD	180	405	/	/	/	/	585	86,538	1	0,000
86	KSADKAT	49	41	3	2	63	6	f <sub>7</sub> =2*	/	/	/
	/	4	1	2	2	4	1	180	408,322	12	0,000
86a	K1SADKAT	164	16	/	/	/	/	180	121,689	1	0,000
86b	K2SADKAT	49	41	3	2	63	6	164	132,341	5	0,000
87	HOSPITAL	113	473	/	/	/	/	586	221,160	1	0,000
89a	OTOCI	272	332	/	/	/	/	604	5,960	1	0,000
89b	VEENE	119	485	/	/	/	/	604	221,781	1	0,000
89c	HEMOR	238	365	/	/	/	/	603	26,748	1	0,000
91	POVRAČA	278	317	/	/	/	/	604	1,490	1	0,022
92	VRTOGLAV	153	451	/	/	/	/	604	147,026	1	0,000
93	SVEST	55	549	/	/	/	/	604	404,033	1	0,000

**Tabela 25. Uсталost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja pušenje i pijenje u trudno i (vezani uzorak)**

PUŠENJE	PIJENJE		UKUPNO
	DA	NE	
DA	20 (3,31%)	100 (16,56%)	120 (19,87%)
NE	61 (10,10%)	423 (70,03%)	484 (80,13%)
SVEGA	81 (13,41%)	523 (86,59%)	604 (100,00%)

**Tabela 26. Uсталost ispitanica po dihotomnim kategorijama obeležja sport i rekreacija u trudno i (vezani uzorak)**

SPORT	REKREACIJA		UKUPNO
	DA	NE	
DA	99 (16,42%)	9 (1,49%)	108 (17,91%)
NE	335 (55,56%)	160 (26,53%)	495 (82,09%)
SVEGA	434 (71,98%)	169 (28,02%)	603 (100,00%)

**Tabela 27. Uсталost ispitanica po šest kategorija uhranjenosti i BMI pre trudno e i u sadašnjoj trudno i**

KATEGORIJE UHRANJENOSTI	KATEGORIJE BMI (KATBMI)	TRUDNO A	
		PRE	SADA
KAHEKSIJA	≤15,99	73 (12,1%)	1 (0,2%)
POTHRANJENOST NORMALNA	16,00 – 18,49	119 (19,7%)	5(0,8%)
UHRANJENOST PRETERANA	18,50 – 24,99	239 (39,6%)	66(10,9%)
UHRANJENOST GOJAZNOST (BLAGA I SREDNJA) GOJAZNOST	25,00 – 29,99	85 (14,1%)	140 (23,2%)
(MORBIDNA)	30,00 – 39,99	68 (11,2%)	251 (41,6%)
	≥ 40,00	20 (3,3%)	141 (23,3%)
UKUPNO		604 (100%)	604 (100%)

**Tabela 28. Uсталost ispitanica po tri kategorije BMI pre i u sadašnjoj trudno i**

KATEGORIJE BMI – PRE	KATEGORIJE BMI – SADA			UKUPNO
	24,99	25,00 – 29,99	30,00	
≤24,99	72 (11,92%)	134 (22,18%)	225 (37,25%)	431 (71,36%)
25,00 – 29,99	0 (0,00%)	5 (0,83%)	80 (13,25%)	85 (14,07%)
≥ 30,00	0 (0,00%)	1 (0,17%)	87 (14,40%)	88 (14,57%)
SVEGA	72 (11,92%)	140 (23,18%)	392 (64,90%)	604 (100,00%)

**Tabela 29. Uсталost ispitanica po dihotomnim kategorijama BMI pre i u sadašnjoj trudno i**

KATEGORIJE BMI – PRE	KATEGORIJE BMI – SADA		UKUPNO
	24,99	25,00	
≤24,99	72 (11,92%)	359 (59,44%)	431 (71,36%)
≥ 25,00	0 (0,00%)	173 (28,64%)	173 (28,64%)
SVEGA	72 (11,92%)	532 (88,08%)	604 (100,00%)

**Tabela 30. Uestalost ispitanica po kategorijama pojave komplikacija (da, ne) pre i u sadašnjoj trudno i**

TRUDNO A	KOMPLIKACIJE		UKUPNO
	DA	NE	
PRETHODNA	62	411	473
SADAŠNJA	180	405	585

**Tabela 31. Uestalost ispitanica po vrstama pojedina nih komplikacija pre i u sadašnjoj trudno i**

VRSTA KOMPLIKACIJE	TRUDNO A	
	PRE	SADA
GH	8 (13,11%)	49 (29,88%)
GDM	7 (11,47%)	41 (25,00%)
HEMATOLOŠKE	4 (6,56%)	3 (1,83%)
ENDOKRINOLOŠKE	0 (0,000%)	2 (1,22%)
GINEKOLOŠKE	36 (59,02%)	63 (38,41%)
DRUGE	6 (9,84%)	6 (3,66%)
UKUPNO	61 (100,00%)	164 (100,00%)

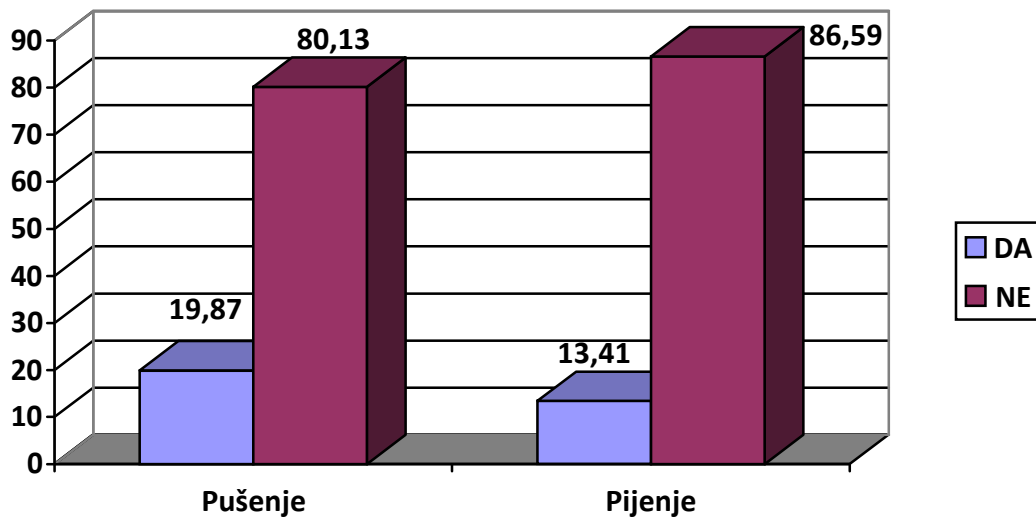
**Tabela 32. Uestalost ispitanica po kategorijama pojave komplikacija (da, ne) pre i u sadašnjoj trudno i (vezani uzorak)**

PRE	SADA		UKUPNO
	DA	NE	
DA	37 (8,08%)	24 (5,24%)	61 (13,32%)
NE	102 (22,27%)	295 (64,41%)	397 (86,68%)
SVEGA	139 (30,35%)	319 (69,65%)	458 (100,00%)

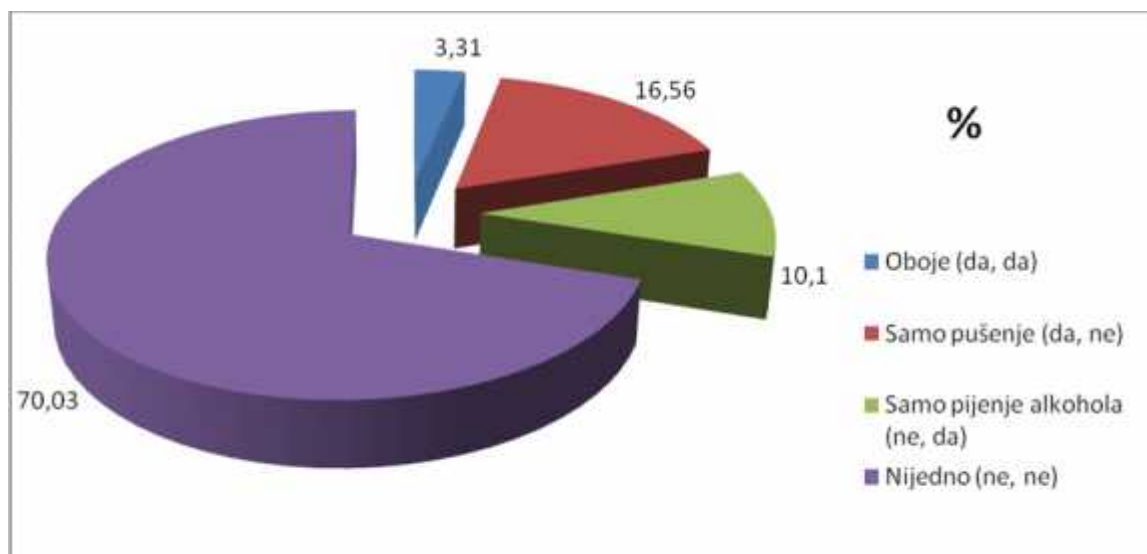
**Tabela 33. Uestalost ispitanica po vrstama pojedina nih komplikacija pre i u sadašnjoj trudno i (vezani uzorak)**

PRE	SADA				UKUPNO
	GH	GDM	HEMATOL	GIN	
GH	3	-	-	1	4
GDM	-	4	-	2	6
HEMATOL	-	-	2	-	2
GIN	1	4	-	16	21
DR	1	-	-	-	1
SVEGA	5	8	2	19	34

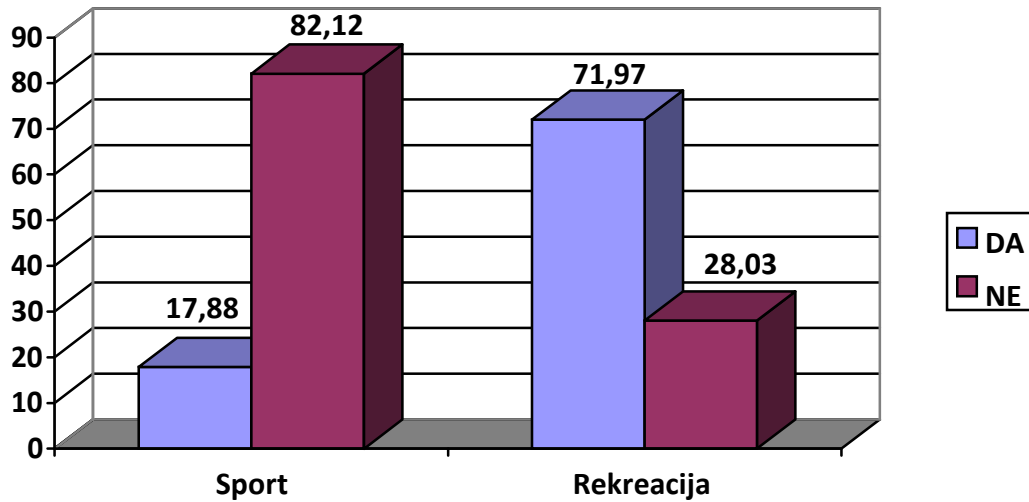
**Grafik 6. Pore enje u estalosti (%) ispitanica po obeležjima pušenje i pjenje alkohola u trudno i**



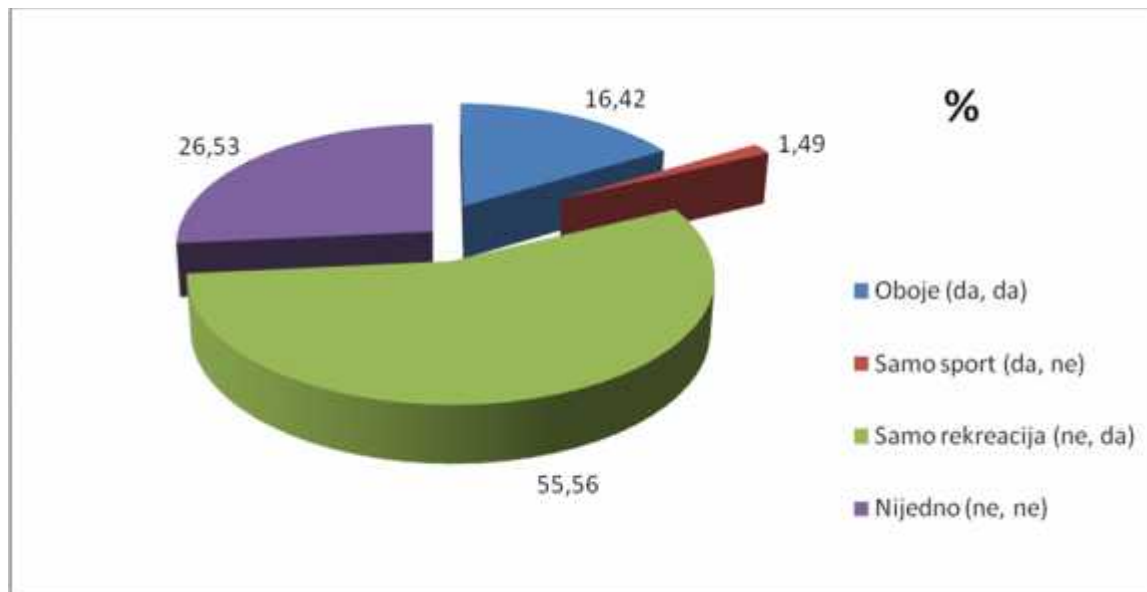
**Grafik 7. Struktura (da, ne) istovremenog pušenja i pjenja alkohola u trudno i**



**Grafik 8. Poređenje uestalosti (%) ispitanica po obeležjima sport i rekreacija u trudno i**

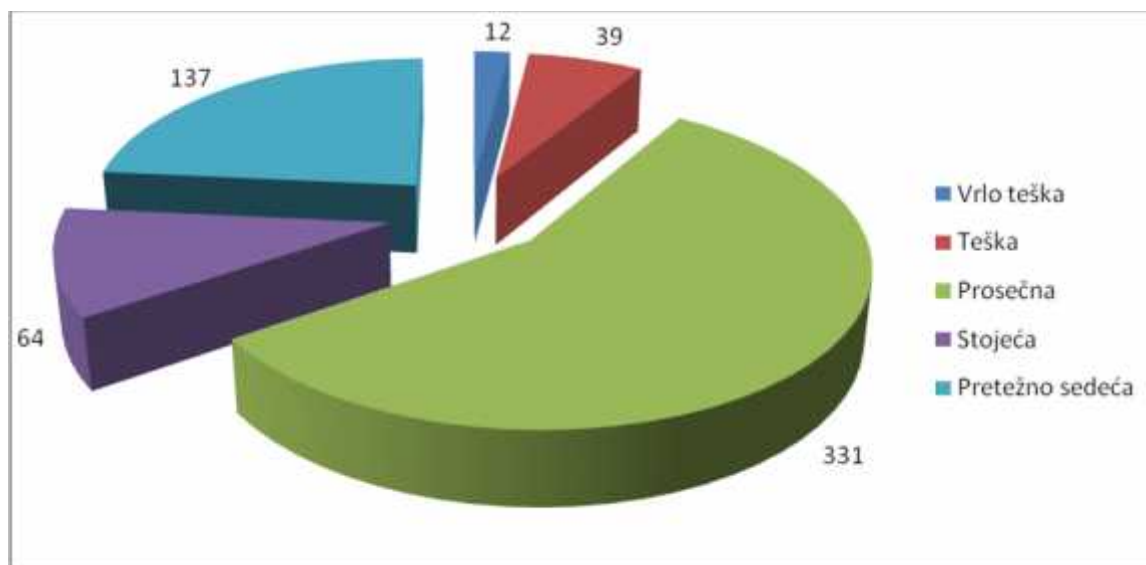


**Grafik 9. Struktura (da, ne) istovremenog upražnjavanja sporta i rekreacije u trudno i**

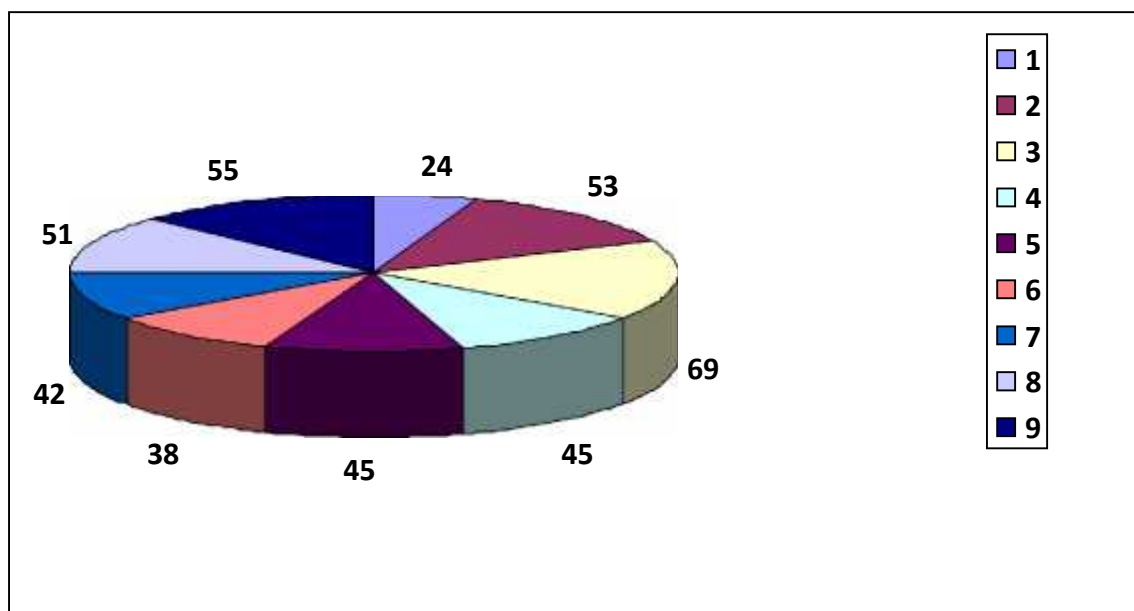




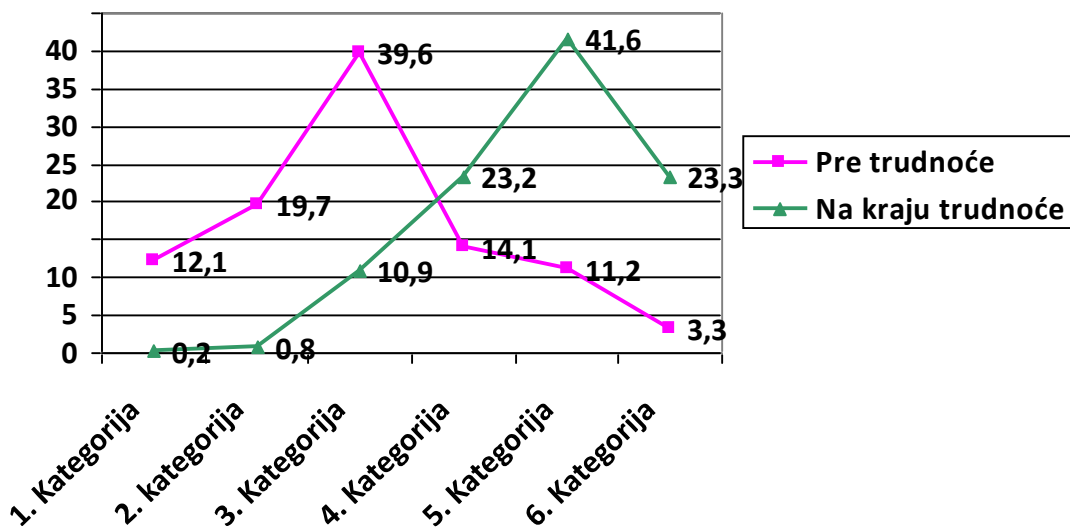
**Grafik 10. U estalost (broj) ispitanica po kategorijama napornosti profesionalne aktivnosti u trudno i**



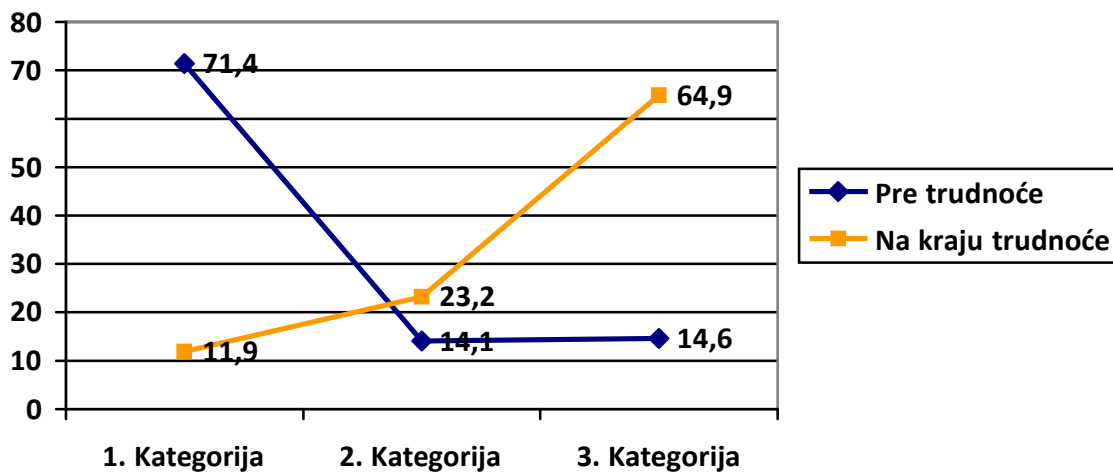
**Grafik 11. U estalost ispitanica (broj) po mesecima odlaska na trudni ko bolovanje**



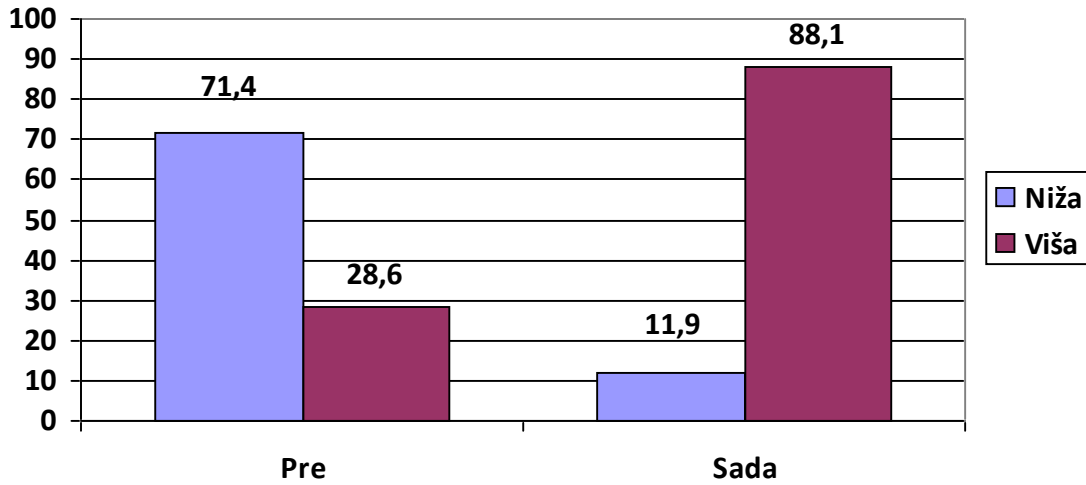
**Grafik 12. Poređenje uestalosti (%) ispitanica po šest kategorija BMI pre i na kraju sadašnje trudnoće**



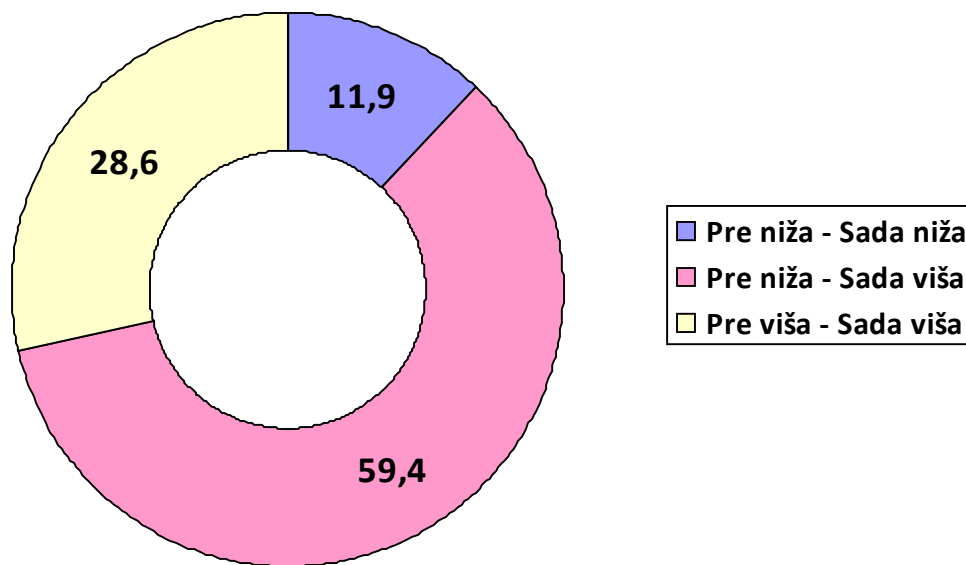
**Grafik 13. Poređenje uestalosti (%) ispitanica po tri kategorije BMI pre i na kraju sadašnje trudnoće**



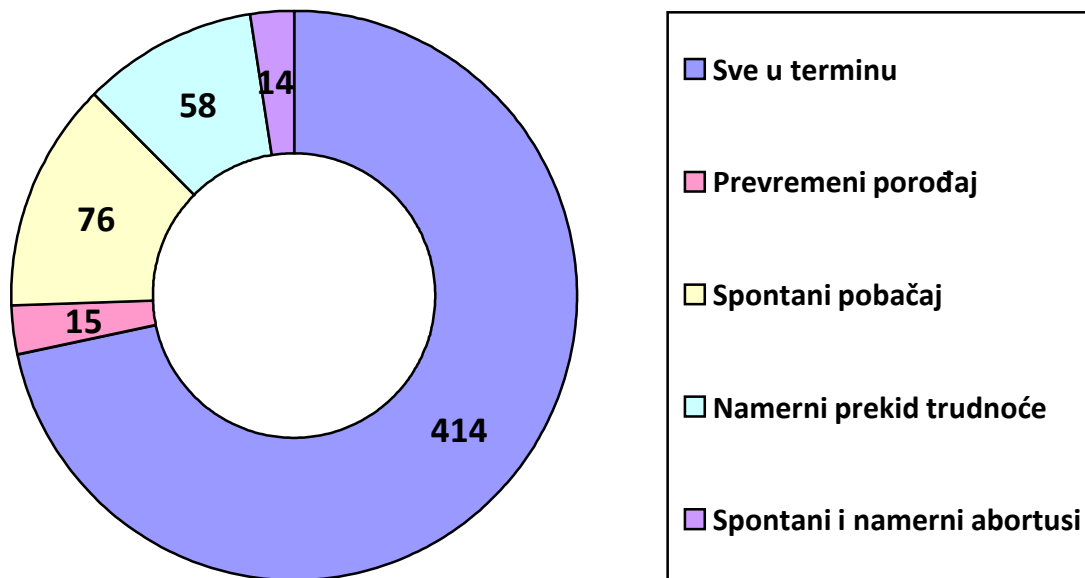
**Grafik 14. Poređenje uestalosti ispitanica (%) po dve kategorije BMI pre i na kraju sadašnje trudnoće**



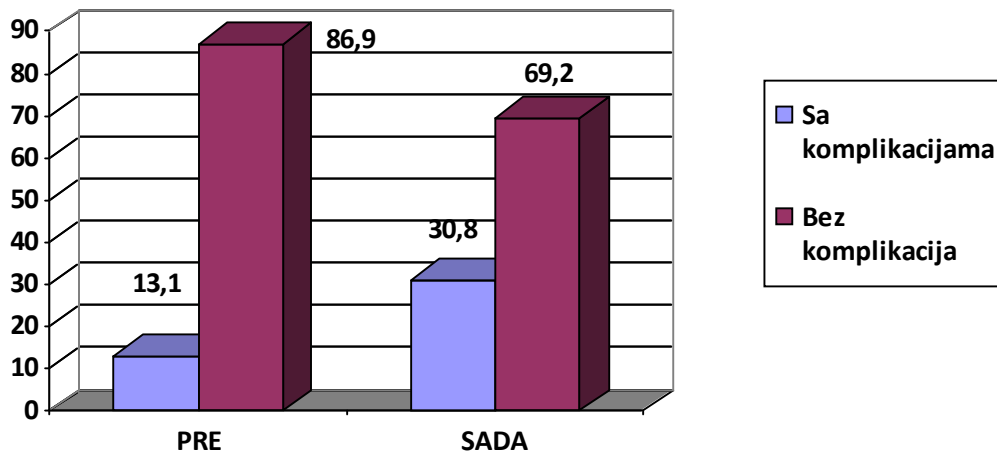
**Grafik 15. Individualna uestalosti ispitanica (%) po dve kategorije BMI pre i na kraju sadašnje trudnoće**



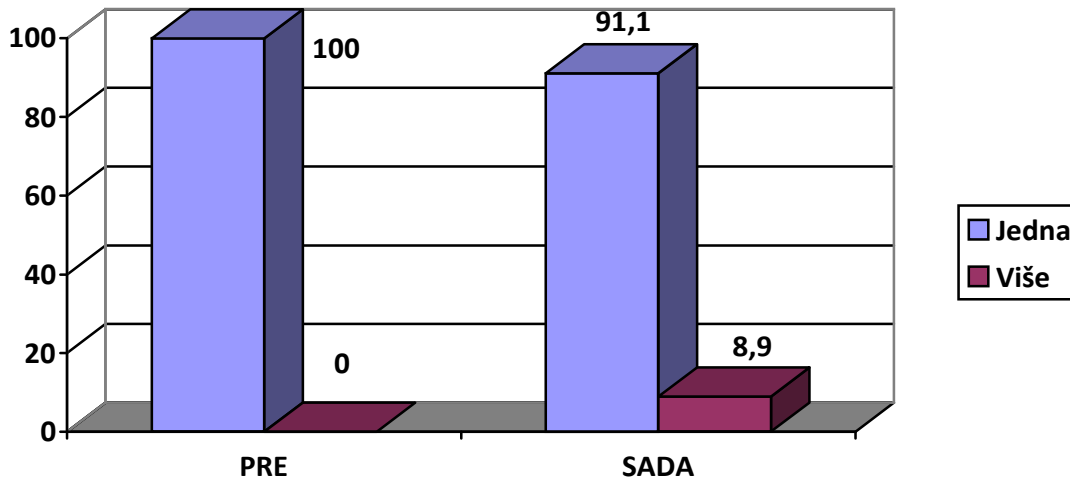
**Grafik 16. Broj ispitanica po vrstama ishoda predhodnih trudnoća**



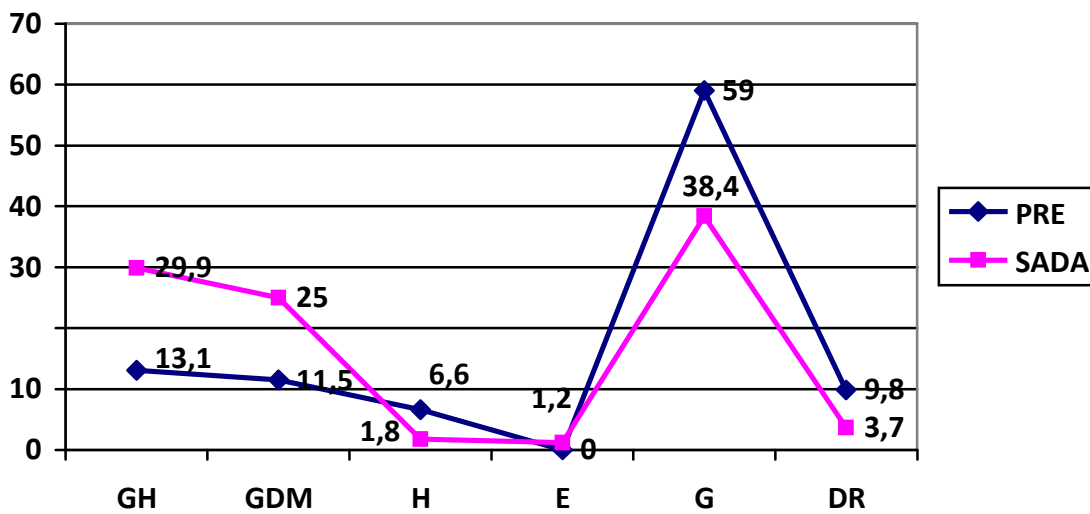
**Grafik 17. Poređenje uestalosti ispitanica (%) sa komplikacijama u predhodnim i u sadašnjoj trudnoći**



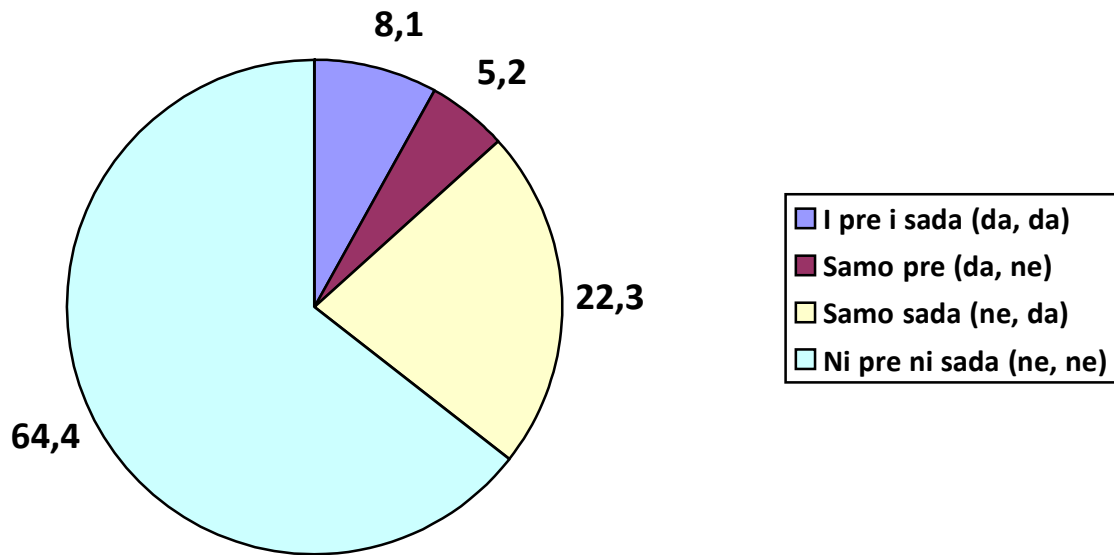
**Grafik 18. Pore enje broja (%) komplikacija u predhodnim i sadašnjoj trudno i**



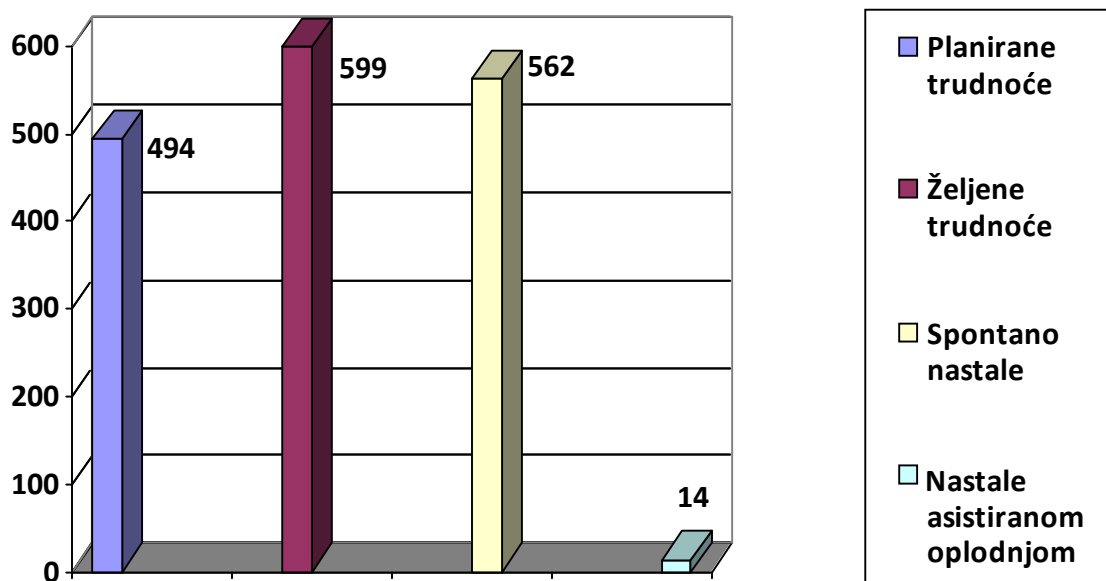
**Grafik 19. Pore enje uestalosti (%) šest kategorija pojedina nih komplikacija u predhodnim i u sadašnjoj trudno i**



**Grafik 20. Individualne uestalosti (%) ispitanica sa komplikacijama u predhodnoj i sadašnjoj trudno i**



**Grafik 21. Broj ispitanica u odnosu na karakteristike sadašnje trudno e**



## 7.6. POVEZANOST VREDNOSTI JEDNOG SKORA SKALE I JEDNOG OBELEŽJA ZEUI

### Tabela 34 (34-1, 34-2, 34-3)

Procena značajnosti povezanosti vrednosti jednog skora skale i vrednosti jednog obeležja ZEUI prikazana je na Tabeli 34 (Tabela 34-1, Tabela 34-2, Tabela 34-3).

#### 7.6.1. GODINE ŽIVOTA

Vrednosti obeležja GODINE ŽIVOTA (GODŽIV) ispitanica, bile su jednostruko i pozitivno povezane sa vrednostima svakog od tri skora: BDI, FSS i MSPSS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, AIS i PSS. Pozitivna jednostruka povezanost vrednosti obeležja godine života sa vrednostima skora BDI je bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ), sa vrednostima skora FSS je bila značajna ( $p < 0,05$ ), a sa vrednostima skora MSPSS nije bila značajna ( $p > 0,05$ ). Nijedna od pet negativnih jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja godine života sa vrednostima skorova TQL, PHC, MHC, AIS i PSS nije bila značajna ( $p > 0,05$ ), ali je sa vrednostima skora MHC bila veoma blizu granice značajnosti ( $p = 0,053$ ). Prema tome, što je trudnica bila mlađa, bili su niži skorovi BDI i FSS, a viši MHC.

#### 7.6.2. ČLANOVI PORODICE

Vrednosti obeležja BROJ ČLANOVA PORODICE (BRČLAN) ispitanica, bile su pozitivno jednostruko povezane samo sa vrednostima jednog skora: AIS. Pozitivna jednostruka povezanost obeležja broj članova porodice i vrednosti skora AIS nije, međutim, bila značajna ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja broj članova porodice ispitanica su bile negativno jednostruko povezane sa vrednostima svakog od ostalih sedam skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS i PSS. Od sedam negativnih jednostrukih povezanosti obeležja broj članova porodice sa vrednostima skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS), šest nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ), dok je povezanost sa vrednostima skora PSS bila značajna ( $p < 0,05$ ). Prema tome, što je bio veći broj članova porodice, niži je bio skor PSS i obrnuto.

#### 7.6.3. STAMBENI PROSTOR

Vrednosti obeležja KVADRATI STAMBENOG PROSTORA (KVADRATI) ispitanica, bile su pozitivno jednostruko povezane sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, MHC, MSPSS i AIS. Od pet pozitivnih jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja kvadrati stambenog prostora i vrednosti skorova (TQL, PHC, MHC, MSPSS, AIS), ni jedna nije, međutim, bila značajna ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja kvadrati stambenog prostora su bile negativno jednostruko

povezane sa vrednostima svakog od tri ostala skora: BDI, FSS i PSS. Negativna jednostruka povezanost vrednosti obeležja kvadrati stambenog prostora sa vrednostima, kako skora BDI tako i skora FSS, bila je značajna ( $p < 0,05$ ), a sa vrednostima skora PSS nije bila značajna ( $p > 0,05$ ). Prema tome, da što je bio veći stambeni prostor, niži su bili skorovi BDI i FSS i obrnuto.

Vrednosti obeležja KVADRATI STAMBENOG PROSTORA PO ČLANU PORODICE (ČLKV) ispitanica, bile su pozitivno jednostruko povezane sa vrednostima svakog od šest skorova: TQL, PHC, MHC, MSPSS, AIS i PSS. Od šest pozitivnih jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja kvadrati po članu porodice i vrednosti skorova nijedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja kvadrati po članu porodice bile su negativno jednostruko povezane sa vrednostima svakog od dva ostala skora: BDI i FSS. Negativna jednostruka povezanost vrednosti obeležja kvadrati po članu porodice sa vrednostima skora FSS bila je značajna ( $p < 0,05$ ), a sa vrednostima skora BDI nije bila značajna ( $p > 0,05$ ). Prema tome, što je bio veći broj kvadrata po članu porodice, to je bio niži skor FSS i obrnuto.

#### 7.6.4. PRIMANJA

Vrednosti obeležja prosečna mesečna PORODIČNA PRIMANJA (PRIMANJA) ispitanica, bile su pozitivno jednostruko povezane sa vrednostima svakog od šest skorova: TQL, PHC, BDI, FSS, MSPSS i AIS. Od šest pozitivnih jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja prosečna mesečna porodična primanja, samo je povezanost sa vrednostima skora MSPSS bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih pet nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja prosečna mesečna porodična primanja su bile negativno jednostruko povezane sa vrednostima svakog od dva preostala skora: MHC i PSS. Nijedna od dve negativne jednostruke povezanosti prosečnih mesečnih porodičnih primanja i vrednosti skorova (MHC i PSS) nije bila značajna ( $p > 0,05$ ). Preme tome, što su bila veća primanja, to je bio viši skor MSPSS i obrnuto.

Vrednosti obeležja prosečna mesečna PRIMANJA PO ČLANU PORODICE (PRIMČL) ispitanica, bile su pozitivno jednostruko povezane sa vrednostima svakog od osam skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS i PSS. Od svih osam pozitivnih jednostrukih povezanosti samo je jednostruka povezanost vrednosti obeležja prosečna mesečna primanja po članu porodice sa vrednostima MSPSS bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ), dok ostalih sedam nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Preme tome, što su bila veća primanja po članu porodice, to je bio viši skor MSPSS i obrnuto.

#### 7.6.5. PUŠAČKI STAŽ

Vrednosti obeležja GODINE PUŠAČKOG STAŽA (PUŠSTAŽ) ispitanica, bile su pozitivno jednostruko povezane sa vrednostima svakog od sedam skorova: TQL, PHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS i PSS. Od sedam pozitivnih jednostrukih povezanosti samo je povezanost vrednosti



godina pušačkog staža sa vrednostima skora BDI bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih šest nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja godine pušačkog staža i vrednosti skora MCH su bile jednostruko negativno, ali ne i značajno povezane ( $p > 0,05$ ). Preme tome, što je pušački staž bio duži, bio je viši skor BDI i obrnuto.

#### 7.6.6. BROJ CIGARETA

Vrednosti obeležja DNEVNI PROSEČNI BROJ CIGARETA (CIGARETE) ispitanica, bile su pozitivno jednostruko povezane sa vrednostima sedam skorova: TQL, PHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS i PSS. Od sedam pozitivnih jednostrukih povezanosti, međutim, nijedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja dnevni prosečni broj cigareta i vrednosti skora MCH bile su negativno jednostruko, ali ne i značajno povezane ( $p > 0,05$ ).

#### 7.6.7. ŽESTOKA PIĆA

Vrednosti obeležja NEDELJNI BROJ ČAŠICA ŽESTOKOG ALKOHOLNOG PIĆA (KOLIČŽAL), bile su pozitivno jednostruko povezane sa vrednostima svakog od šest skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, FSS i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od dva ostala skora: MSPSS i AIS. Od svih osam jednostrukih povezanosti, nijedna povezanost vrednosti obeležja nedeljni broj čašica žestokog pića sa vrednostima skorova nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

#### 7.6.8. SPORT

Vrednosti obeležja BROJ ČASOVA PROSEČNOG NEDELJNOG BAVLJENJA SPORTOM (SPORTČAS), bile su jednostruko i pozitivno povezane sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i MSPSS, a negativno sa vrednostima svakog od tri ostala skora: FSS, AIS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti samo je pozitivna povezanost obeležja broj časova sportskih aktivnosti sa vrednostima skora MSPSS bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih sedam nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Prema tome, što je bilo duže nedeljno bavljenje sportom, bio je viši skor MSPSS i obrnuto.

#### 7.6.9. REKREACIJA

Vrednosti obeležja BROJ ČASOVA PROSEČNOG NEDELJNOG BAVLJENJA REKREACIJOM (REKRNED), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od tri ostala skora: FSS, MSPSS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja broj časova

prosečnog nedeljnog bavljenja rekreacijom i vrednosti skorova, nijedna nije bila značajna ( $p>0,05$ ).

#### 7.6.10. SEDENJE

Vrednosti obeležja PROSEČNI DNEVNI BROJ ČASOVA SEDENJA NA POSLU (SEDIPOS1), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, BDI, MSPSS i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od tri ostala skora: MHC, FSS i AIS. Od svih osam jednostrukih povezanosti, samo je pozitivna jednostruka povezanost obeležja broj časova sedenja na poslu sa vrednostima skora MSPSS bila značajna ( $p<0,05$ ), dok ostalih sedam nisu bile značajne ( $p>0,05$ ). Prema tome, što je bilo duže sedenje na poslu, to je bio viši skor MSPSS i obrnuto.

Vrednosti obeležja PROSEČNI DNEVNI BROJ ČASOVA SEDENJA ISPRED TV/PC (SEDITVPC1), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od četiri skora: BDI, FSS, MSPSS i PSS, a negativno sa vrednostima ostala četiri skora: TQL, PHC, MHC i AIS. Vrednosti obeležja prosečni dnevni broj časova sedenja ispred televizora i računara, bile su pozitivno i značajno povezane sa vrednostima skora BDI ( $p<0,05$ ). Ostalih sedam jednostrukih povezanosti nisu bile značajne ( $p>0,05$ ). Prema tome, što je bilo duže sedenje ispred TV/PC-a, to je bio viši skor BDI i obrnuto.

Vrednosti obeležja PROSEČNI DNEVNI BROJ ČASOVA SEDENJA U KOLIMA (SEDIKOLA1) bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od tri skora: BDI, MSPSS i AIS, a negativno sa vrednostima ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, FSS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti obeležja broj časova prosečnog dnevnog sedenja u kolima i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p>0,05$ ).

Vrednosti obeležja PROSEČNI DNEVNI BROJ ČASOVA SEDENJA UZ DRUGE AKTIVNOSTI (SEDIDR1), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, MHC, MSPSS i AIS, a negativno sa vrednostima ostala tri skora: BDI, FSS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja časovi prosečnog dnevnog sedenja za vreme drugih aktivnosti i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p>0,05$ ).

#### 7.6.11. STAJANJE

Vrednosti obeležja PROSEČNI DNEVNI BROJ ČASOVA STAJANJA NA POSLU (STOJIPOS1), bile su povezane jednostruko i pozitivno samo sa vrednostima skora FSS, a negativno sa ostalih sedam skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS, AIS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja časovi prosečnog dnevnog stajanja na poslu i vrednosti skorova skala, ni jedna nije bila značajna ( $p>0,05$ ).

Vrednosti obeležja PROSEČNI DNEVNI BROJ ČASOVA STAJANJA U SLOBODNOM VREMENU (STOJIDR1) su bile jednostruko i pozitivno povezane sa 5 skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i MSPSS, a negativno sa vrednostima ostala tri skora: FSS, AIS i PSS. Vrednosti obeležja prosečni dnevni broj časova stajanja u slobodnom vremenu bile su pozitivno i visoko značajno ( $p < 0,01$ ) povezane sa skorom BDI. Ostalih sedam jednostrukih povezanosti nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Prema tome što je bilo duže stajanje u slobodnom vremenu, to je bio viši skor BDI i obrnuto.

#### 7.6.12. TRUDNIČKO BOLOVANJE

Vrednosti obeležja MESEC TRUDNOĆE U KOME JE ZAPOČETO TRUDNIČKO BOLOVANJE (BOMES), bile su jednostruko i pozitivno povezane sa vrednostima svakog od četiri skora: TQL, MHC, MSPSS i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od preostala četiri skora: PHC, BDI, FSS i AIS. Vrednosti obeležja mesec trudnoće u kome je započeto trudničko bolovanje, bile su pozitivno i značajno povezane sa vrednostima skora PSS ( $p < 0,05$ ), a negativno i značajno sa vrednostima skora BDI ( $p < 0,05$ ). Ostalih šest jednostrukih povezanosti nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Prema tome, što je bilo kasnije započeto trudničko bolovanje, to je bio viši skor PSS, a niži skor BDI i obrnuto.

#### 7.6.13. TELESNA VISINA

Vrednosti obeležja SANTIMETRI TELESNE VISINE (VISINA), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od šest skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od dva preostala skora: FSS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja santimetari telesne visine i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

#### 7.6.14. TELESNA TEŽINA

Vrednosti obeležja KILOGRAMI TELESNE TEŽINE PRE SADAŠNJE TRUDNOĆE (TEŽPRE), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i MSPSS, a negativno sa vrednostima svakog od tri ostala skora: FSS, AIS i PSS. Vrednosti obeležja kilogrami telesne težine ispitanica pre sadašnje trudnoće, bile su pozitivno i značajno ( $p < 0,05$ ) povezane sa BDI. Ostalih sedam jednostrukih povezanosti nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Prema tome, što je bila veća telesna težina pre trudnoće, bio je viši skor BDI i obrnuto.

Vrednosti obeležja KILOGRAMI PROSEČNE PETOGODIŠNJE TELESNE TEŽINE (TT5) ispitanica pre sadašnje trudnoće, bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima

svakog od pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i MSPSS, a negativno sa vrednostima svakog od tri ostala skora: FSS, AIS i PSS. Od osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja kilogrami prosečne petogodišnje telesne težine ispitanica pre sadašnje trudnoće i vrednosti svakog od osam skorova skala, nijedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Vrednosti obeležja KILOGRAMI TELESNE TEŽINE (TEŽTRUD) ispitanica u sadašnjoj trudnoći, bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od pet skorova: MHC, BDI, FSS, MSPSS i PSS, a negativno sa vrednostima ostala tri skora: TQL, PHC i AIS. Vrednosti obeležja kilogrami telesne težine u sadašnjoj trudnoći su bile pozitivno i značajno povezane sa vrednostima skora BDI ( $p < 0,05$ ). Ostalih sedam jednostrukih povezanosti nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Prema tome, što je bila veća telesna težina u trudnoći to je bio viši skor BDI i obrnuto.

#### 7.6.15. PROMENA TELESNE TEŽINE

Vrednosti obeležja KILOGRAMI PROMENE TELESNE TEŽINE (PROMENATT) pre i u sadašnjoj trudnoći bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od tri skora: FSS, AIS i PSS, a negativno sa vrednostima ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i MSPSS. Vrednosti obeležja kilogrami promene telesne težine, bile su povezane pozitivno i značajno ( $p < 0,05$ ) sa vrednostima skora FSS i sa vrednostima skora PSS, a negativno i značajno sa vrednostima skora PHC ( $p < 0,05$ ). Ostalih pet jednostrukih povezanosti vrednosti kilograma promene telesne težine ispitanica sa vrednostima TQL, MHC, BDI, MSPSS i AIS, nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ), ali su dve od njih bile blizu granice značajnosti. Sa verovatnoćom sigurnosti od 90% ( $p < 0,10$ ;  $p > 0,05$ ), može se reći da su vrednosti obeležja kilogrami promene telesne težine ispitanica, jednostruko i negativno povezane sa vrednostima TQL ( $p = 0,056$ ), kao i sa vrednostima MSPSS ( $p = 0,051$ ). Prema tome, što je bila veća promena telesne težine, to su bili viši skorovi FSS i PSS, a niži skorovi PHC, TQL i MSPSS i obrnuto.

#### 7.6.16. BMI

Vrednosti obeležja BMI PRE SADAŠNJE TRUDNOĆE (BMI1), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od šest skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, FSS i MSPSS, a negativno sa vrednostima ostala dva skora: AIS i PSS. Od osam jednostrukih povezanosti obeležja vrednosti BMI1 sa vrednostima skorova, samo je jedna bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih 7 nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti skora BMI ispitanica pre njihove sadašnje trudnoće bile su povezane pozitivno i značajno sa vrednostima skora BDI ( $p < 0,05$ ). Prema tome, što je bio viši BMI pre trudnoće, bio je viši skor BDI i obrnuto.

Vrednosti obeležja BMI U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (BMI2), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od tri skora: BDI, FSS PSS, a negativno sa ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, MSPSS i AIS. Od osam jednostrukih povezanosti vrednosti

obeležja BMI2 i vrednosti skorova, samo je jedna bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih sedam nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja BMI ispitanica u sadašnjoj trudnoći, bile su povezane pozitivno i značajno sa vrednostima skora BDI ( $p < 0,05$ ). Prema tome, što je bio viši BMI u trudnoći, bio je viši skor BDI i obrnuto.

#### 7.6.17. MENSTRUACIJA

Vrednosti obeležja GODINA ŽIVOTA DOBIJANJA MENARHE (GODMENA), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS, a negativno sa ostala tri skora: FSS, AIS i PSS. Od osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja godina života dobijanja menarhe i vrednosti skorova skala, samo je jedna bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih sedam nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ;  $p > 0,10$ ). Vrednosti obeležja godina života dobijanja menarhe, bile su povezane negativno i značajno sa vrednostima skora AIS ( $p < 0,05$ ). Prema tome, što je menarha bila ranije, bio je viši skor AIS i obrnuto.

Vrednosti obeležja DUŽINA MENSTRUALNOG CIKLUSA U DANIMA (MCDANI), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, BDI, FSS i MSPSS, a negativno sa vrednostima ostala tri skora: MHC, AIS i PSS. Od osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja dužina menstrualnog ciklusa u danima i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ), ali je sa skorom AIS bila veoma blizu granice značajnosti ( $p = 0,053$ ). Prema tome, što je menstrualni ciklus bio duži, skor AIS je bio niži i obrnuto.

Vrednosti obeležja DUŽINA MENSTRUACIJE U DANIMA (DUŽMEN), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od dva skora: FSS i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih šest skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS i AIS. Od osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja dužina menstruacije u danima i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

#### 7.6.18. BROJ TRUDNOĆA

Vrednosti obeležja BROJ SVIH TRUDNOĆA (BRTRUD), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od dva skora: BDI i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih šest skorova: TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS i PSS. Od osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja broj trudnoća i vrednosti skorova ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

#### 7.6.19. POROĐAJI

Vrednosti obeležja BROJ POROĐAJA DO SADA (BRPOR1), bile su jednostruko i

i pozitivno povezane sa vrednostima samo jednog skora: FSS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih sedam skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS, AIS i PSS. Od osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja broj porođaja do sada i vrednosti skorova, dve su bile značajne ( $p < 0,05$ ), a ostalih šest nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti broja porođaja do sada su bile jednostruko, negativno i značajno ( $p < 0,05$ ) povezane sa vrednostima skora MSPSS ( $p = 0,010$ ) i sa vrednostima skora PSS. Prema tome, što je bilo više porođaja do sada, bili su niži skorovi MSPSS i PSS i obrnuto.

Vrednosti obeležja BROJ SVIH POROĐAJA (BRPOR2), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa svakim od dva skora: BDI i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od šest ostalih skorova: TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS i PSS. Od osam jednostrukih povezanosti, samo je jedna bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih sedam nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja broj svih porođaja, bile su negativno i značajno povezane sa vrednostima PSS ( $p < 0,05$ ). Prema tome, što je bilo više porođaja, bio je niži skor PSS i obrnuto.

Vrednosti obeležja GODINA ŽIVOTA KOD PRVOG POROĐAJA (GODPOR1) ispitanice, bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od tri skora: BDI, FSS i AIS, a negativno sa vrednostima ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, MSPSS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti samo je jedna bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih sedam nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja godine života kod prvog porođaja ispitanica, bile su pozitivno i značajno povezane sa vrednostima skora FSS ( $p < 0,05$ ). Prema tome, što je trudnica bila starija, viši je bio skor FSS i obrnuto.

#### 7.6.20. TEŽINA DECE

Vrednosti obeležja TEŽINA PRVOG DETETA (TTDEC1), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od šest skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od dva ostala skora: FSS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja težina prvog deteta i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Vrednosti obeležja TEŽINA DRUGOG DETETA (TTDEC2), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od četiri skora: FSS, MSPSS, AIS i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od četiri ostala skora: TQL, PHC, MHC i BDI. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja težina drugog deteta i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Vrednosti obeležja TEŽINA TREĆEG DETETA (TTDEC3), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, MHC, MSPSS i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od tri ostala skora: BDI, FSS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja težina trećeg deteta i vrednosti skorova, dve su bile značajne

( $p < 0,05$ ), a ostalih šest nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti težine trećeg deteta, bile su povezane pozitivno i značajno sa vrednostima skora MHC ( $p < 0,05$ ), a negativno i značajno sa vrednostima skora PSS ( $p < 0,05$ ). Prema tome, što je težina trećeg deteta bila veća, bio je viši skor MHC, a niži skor PSS i obrnuto.

#### 7.6.21. PREVREMENI POROĐAJI

Vrednosti obeležja MESEC TRUDNOĆE KOD PREVREMENOG POROĐAJA (MESPRPOR), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od četiri skora: TQL, PHC, MHC i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od ostala četiri skora: BDI, FSS, MSPSS i AIS. Od svih osam jednostrukih povezanosti samo je jedna bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih sedam nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja mesec trudnoće prevremenog porođaja, bile su povezane negativno i značajno sa vrednostima skora AIS ( $p < 0,05$ ). Prema tome, što je bio kasniji prevremeni porođaj, bio je niži skor AIS (tj. prihvatanje stanja je bilo bolje) i obrnuto.

#### 7.6.22. USPOSTAVLJANJE MENSTRUACIJE

Vrednosti obeležja BROJ DANA DO USPOSTAVLJANJA MENSTRUACIJE POSLE PRVOG POROĐAJA (MCDANPOR1), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od tri skora: FSS, MSPSS i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja broj dana do uspostavljanja menstruacije posle prvog porođaja i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

#### 7.6.23. DOJENJE DECE

Vrednosti obeležja BROJ MESECI DOJENJA PRVOG DETETA (DOJ1), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od četiri skora: BDI, FSS, MSPSS i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od ostala četiri skora: TQL, PHC, MHC i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja broja meseci dojenja prvog deteta i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Vrednosti obeležja BROJ MESECI DOJENJA DRUGOG DETETA (DOJ2), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od pet skorova: TQL, PHC, MHC, FSS i MSPSS, a negativno sa vrednostima svakog od ostala tri skora: BDI, AIS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja broj meseci dojenja drugog deteta i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Vrednosti obeležja BROJ MESECI DOJENJA TREĆEG DETETA (DOJ13), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od dva skora: BDI i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih šest skorova: TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja broj meseci dojenja trećeg deteta i vrednosti skorova, samo je jedna bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih sedam nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja broj meseci dojenja trećeg deteta, bile su povezane negativno i značajno sa vrednostima PHC ( $p < 0,05$ ). Prema tome, što je bilo duže dojenje trećeg deteta, bio je niži skor PHC i obrnuto.

#### 7.6.24. POBAČAJI

Vrednosti obeležja BROJ SVIH POBAČAJA ISPITANICA (BRPOB), bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od tri skora: BDI, FSS i AIS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, MSPSS i PSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja broj svih pobačaja i vrednosti skorova, jedna je bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ), a ostalih sedam nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja broj svih pobačaja, bile su povezane pozitivno i visoko značajno sa vrednostima FSS ( $p < 0,01$ ). Prema tome, što je bio veći broj pobačaja, viši je bio skor FSS i obrnuto.

Vrednosti obeležja GODINE ŽIVOTA PRVOG POBAČAJA (GODPOB1) ispitanica, bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od tri skora: MSPSS, AIS i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i FSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja godine života prvog pobačaja ispitanica i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

#### 7.6.25. KRVNI PRITISAK

Vrednosti obeležja SISTOLNI KRVNI PRITISAK (TASIST) u trudnoći, bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od tri skora: FSS, AIS i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i MSPSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja sistolni krvni pritisak u trudnoći i vrednosti skorova, dve su bile visoko značajne ( $p < 0,01$ ), jedna je bila značajna ( $p < 0,05$ ), a ostalih pet nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja sistolni krvni pritisak ispitanica u trudnoći, bile su povezane jednostruko, negativno i visoko značajno ( $p < 0,01$ ) sa vrednostima skora BDI i sa vrednostima skora MSPSS, a negativno i značajno ( $p < 0,05$ ) sa vrednostima skora PHC. Prema tome, što je bio viši sistolni krvni pritisak u trudnoći, bili su niži skorovi BDI, MSPSS i PHC i obrnuto.

Vrednosti obeležja DIJASTOLNI KRVNI PRITISAK (TADIJAS) u trudnoći, bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od tri skora: FSS, AIS i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od ostalih pet skorova: TQL, PHC, MHC, BDI i MSPSS. Od svih osam



jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja dijastolni krvni pritisak u trudnoći i vrednosti skorova, jedna je bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ), tri su bile značajne ( $p < 0,05$ ), a ostale četiri nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti obeležja dijastolni krvni pritiska ispitanica u trudnoći, bile su povezane jednostruko, negativno i visoko značajno sa vrednostima skora BDI ( $p < 0,01$ ), negativno i značajno ( $p < 0,05$ ) sa vrednostima skora MSPSS ( $p = 0,010$ ) i sa vrednostima skora PHC, a pozitivno i značajno sa vrednostima skora PSS ( $p < 0,05$ ). Od četiri jednostruke povezanosti, koje nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ), dve su bile blizu granice značajnosti. Sa sigurnošću od 90% ( $p < 0,10$ ) može se reći da su vrednosti obeležja dijastolni krvni pritisak bile povezane jednostruko i negativno sa vrednostima skora TQL ( $p = 0,050$ ), a pozitivno sa vrednostima skora FSS ( $p = 0,057$ ). Prema tome, što je bio viši dijastolni pritisak u trudnoći, bili su niži skorovi TQL, PHC, BDI, MSPSS, a viši skorovi PSS i FSS i obrnuto.

#### 7.6.26. TELESNA TEŽINA BEBE

Vrednosti obeležja GRAMI TELESNE TEŽINE BEBE (TTBEBE) rođene sadašnjim porođajem, bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od šest skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS i PSS, a negativno sa vrednostima svakog od dva ostala skora: FSS i AIS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja grama telesne težine sada rođenih beba i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

#### 7.6.27. TELESNA DUŽINA BEBE

Vrednosti obeležja SANTIMETRI TELESNE DUŽINE BEBE (DUŽBEBE) rođene sadašnjim porođajem, bile su povezane jednostruko i pozitivno sa vrednostima svakog od sedam skorova: TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS, AIS i PSS, a negativno sa vrednostima samo jednog skora: FSS. Od svih osam jednostrukih povezanosti vrednosti obeležja santimetari telesne dužine bebe rođene sadašnjim porođajem i vrednosti skorova, ni jedna nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 34. Značajnost povezanosti vrednosti jednog skora skale i vrednosti jednog obeležja ZEÜ**

Tabela 34-1

OBELEŽJE	S. P.	SKOR SKALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
GODZIV	$\rho$	-0,063	-0,034	-0,079	0,111	0,081	0,009	-0,008	-0,049
	p	0,120	0,403	0,053	<b>0,006</b>	<b>0,048</b>	0,825	0,854	0,225
BRČLAN	$\rho$	-0,043	-0,039	-0,043	-0,061	-0,009	-0,066	0,059	-0,085
	p	0,292	0,338	0,288	0,131	0,832	0,104	0,150	<b>0,036</b>
KVADRATI	$\rho$	0,023	0,023	0,020	-0,085	-0,082	0,034	0,057	-0,023
	p	0,567	0,567	0,625	<b>0,037</b>	<b>0,044</b>	0,406	0,162	0,578
ČLKV	$\rho$	0,055	0,052	0,053	-0,055	-0,091	0,077	0,004	0,017
	p	0,174	0,204	0,196	0,179	<b>0,026</b>	0,060	0,915	0,676
PRIMANJA	$\rho$	0,008	0,017	-0,002	0,046	0,026	0,092	0,007	-0,009
	p	0,849	0,685	0,953	0,258	0,516	<b>0,023</b>	0,863	0,824
PRIMČL	$\rho$	0,036	0,038	0,030	0,064	0,027	0,107	0,003	0,033
	p	0,375	0,345	0,455	0,116	0,509	<b>0,009</b>	0,943	0,421
PUŠTAŽ	$\rho$	0,001	0,026	-0,029	0,122	0,014	0,045	0,020	0,028
	p	0,987	0,668	0,628	<b>0,042</b>	0,817	0,453	0,742	0,638
CIGARETE	$\rho$	0,016	0,030	-0,010	0,083	0,070	0,074	0,015	0,016
	p	0,789	0,614	0,863	0,166	0,247	0,216	0,800	0,793
KOLIČŽAL	$\rho$	0,210	0,085	0,252	0,063	0,305	-0,049	-0,154	0,110
	p	0,313	0,685	0,225	0,766	0,139	0,817	0,464	0,600
SPORTČAS	$\rho$	0,093	0,054	0,108	0,002	-0,125	0,195	-0,026	-0,100
	p	0,339	0,580	0,269	0,985	0,200	<b>0,044</b>	0,793	0,307
REKRNED	$\rho$	0,075	0,049	0,081	0,019	-0,012	-0,019	0,013	-0,033
	p	0,128	0,316	0,102	0,697	0,808	0,698	0,792	0,510
SEDIPOS1	$\rho$	0,032	0,068	-0,008	0,072	-0,022	0,130	-0,069	0,019
	p	0,527	0,182	0,880	0,153	0,664	<b>0,010</b>	0,173	0,709
SEDI TVPC1	$\rho$	-0,067	-0,079	-0,047	0,097	0,021	0,006	-0,054	0,049
	p	0,122	0,062	0,270	<b>0,021</b>	0,623	0,884	0,199	0,243
SEDIKOLA1	$\rho$	-0,020	-0,018	-0,020	0,054	-0,044	0,082	0,061	-0,066
	p	0,709	0,742	0,719	0,320	0,420	0,132	0,266	0,224
SEDI DR1	$\rho$	0,055	0,023	0,072	-0,013	-0,032	0,044	0,005	-0,040
	p	0,273	0,645	0,150	0,799	0,523	0,382	0,919	0,418
STOJIPOS1	$\rho$	-0,049	-0,052	-0,031	-0,037	0,005	-0,068	-0,001	-0,028
	p	0,334	0,300	0,544	0,464	0,917	0,178	0,985	0,579
STOJIDR1	$\rho$	0,047	0,052	0,041	0,164	-0,029	0,022	-0,014	-0,054
	p	0,297	0,249	0,370	<b>0,000</b>	0,524	0,622	0,758	0,231

**Tabela 34. Zna ajnost povezanosti vrednosti jednog skora skale i vrednosti jednog obeležja ZEÜ**

Tabela 34-2

OBELEŽJE	S. P.	SKOR SKALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
GODMENA	$\rho$	0,043	0,050	0,033	0,062	-0,040	0,073	-0,102	-0,050
	p	0,296	0,227	0,422	0,132	0,329	0,075	<b>0,012</b>	0,227
MCDANI	$\rho$	0,003	0,007	-0,008	0,034	0,004	0,063	-0,079	-0,002
	p	0,945	0,864	0,851	0,410	0,918	0,125	0,053	0,969
DUŽMEN	$\rho$	-0,048	-0,044	-0,050	-0,013	0,048	-0,059	-0,026	0,011
	p	0,238	0,287	0,221	0,756	0,244	0,148	0,520	0,788
BRTRUD	$\rho$	-0,041	-0,027	-0,048	0,015	-0,037	-0,073	0,036	-0,062
	p	0,322	0,525	0,247	0,722	0,371	0,080	0,384	0,139
BRPOR1	$\rho$	-0,062	-0,020	-0,096	-0,022	0,101	-0,156	-0,020	-0,148
	p	0,309	0,749	0,118	0,721	0,098	<b>0,010</b>	0,744	<b>0,015</b>
BRPOR2	$\rho$	-0,023	-0,005	-0,032	0,065	-0,056	-0,007	0,028	-0,085
	p	0,572	0,896	0,437	0,111	0,166	0,857	0,494	<b>0,036</b>
GODPOR1	$\rho$	-0,026	-0,019	-0,038	0,015	0,135	-0,012	0,054	0,014
	p	0,672	0,764	0,541	0,809	<b>0,030</b>	0,849	0,382	0,818
TTDECE1	$\rho$	0,046	0,020	0,062	0,082	-0,062	0,005	0,037	-0,016
	p	0,454	0,746	0,313	0,181	0,308	0,929	0,544	0,799
TTDECE2	$\rho$	-0,150	-0,102	-0,179	-0,026	0,127	0,073	0,117	0,159
	p	0,284	0,468	0,200	0,853	0,367	0,604	0,405	0,256
TTDECE3	$\rho$	0,487	0,336	0,672	-0,496	-0,437	0,437	0,318	-0,751
	p	0,183	0,376	<b>0,047</b>	0,175	0,240	0,270	0,405	<b>0,020</b>
BRPREVPOR	$\rho$	/	/	/	/	/	/	/	/
	p	/	/	/	/	/	/	/	/
MESPRPOR	$\rho$	0,210	0,333	0,026	-0,395	-0,323	-0,153	-0,582	0,235
	p	0,453	0,226	0,927	0,145	0,240	0,587	<b>0,023</b>	0,399
BRSC	$\rho$	/	/	/	/	/	/	/	/
	p	/	/	/	/	/	/	/	/
MCDANPOR1	$\rho$	-0,075	-0,035	-0,086	-0,046	0,010	0,033	0,070	-0,004
	p	0,232	0,573	0,169	0,464	0,878	0,602	0,266	0,951
DOJI1	$\rho$	-0,039	-0,038	-0,011	0,108	0,072	0,120	0,048	-0,026
	p	0,555	0,564	0,867	0,096	0,269	0,064	0,466	0,687
DOJI2	$\rho$	0,152	0,109	0,187	-0,113	0,145	0,145	-0,071	-0,197
	p	0,342	0,499	0,241	0,482	0,365	0,364	0,661	0,217
DOJI3	$\rho$	-0,639	-0,759	-0,410	0,218	-0,048	-0,265	0,061	-0,145
	p	0,088	<b>0,029</b>	0,313	0,604	0,910	0,526	0,886	0,731
BRPOB	$\rho$	-0,063	-0,033	-0,094	0,150	0,226	-0,077	0,082	-0,025
	p	0,449	0,963	0,255	0,069	<b>0,006</b>	0,350	0,318	0,759
GODPOB1	$\rho$	-0,014	-0,009	-0,016	-0,039	-0,030	0,058	0,011	0,079
	p	0,862	0,909	0,842	0,639	0,721	0,483	0,899	0,336
BOMES	$\rho$	0,023	-0,003	0,050	-0,113	-0,059	0,086	-0,037	0,118
	p	0,643	0,950	0,309	<b>0,020</b>	0,223	0,079	0,451	<b>0,015</b>

**Tabela 34. Značajnost povezanosti vrednosti jednog skora skale i vrednosti jednog obeležja ZEÜ**

Tabela 34-3

OBELEŽJE	S. P.	SKOR SKALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
VISINA	$\rho$	0,058	0,064	0,048	0,051	-0,057	0,059	0,013	-0,037
	p	0,151	0,113	0,236	0,209	0,161	0,145	0,753	0,364
TEŽPRE	$\rho$	0,043	0,037	0,047	0,095	-0,003	0,049	-0,051	-0,018
	p	0,295	0,369	0,250	<b>0,020</b>	0,951	0,232	0,211	0,665
TT5	$\rho$	0,032	0,032	0,032	0,051	-0,008	0,015	-0,035	-0,010
	p	0,435	0,438	0,430	0,209	0,848	0,707	0,397	0,797
TEŽTRUD	$\rho$	-0,017	-0,030	0,006	0,093	0,039	0,002	-0,040	0,035
	p	0,679	0,459	0,878	<b>0,023</b>	0,334	0,966	0,325	0,393
PROMENATT	$\rho$	-0,078	-0,089	-0,050	-0,014	0,088	-0,080	0,003	0,103
	p	0,056	<b>0,029</b>	0,221	0,722	<b>0,030</b>	0,051	0,935	<b>0,011</b>
BMI1	$\rho$	0,040	0,033	0,046	0,094	0,002	0,042	-0,051	-0,013
	p	0,321	0,419	0,257	<b>0,020</b>	0,968	0,300	0,212	0,742
BMI2	$\rho$	-0,028	-0,042	-0,003	0,091	0,050	-0,008	-0,043	0,042
	p	0,492	0,303	0,946	<b>0,025</b>	0,217	0,841	0,287	0,304
TASIST	$\rho$	-0,068	-0,092	-0,033	-0,158	0,064	-0,125	0,049	0,029
	p	0,094	<b>0,024</b>	0,417	<b>0,000</b>	0,119	<b>0,002</b>	0,227	0,477
TADIJAS	$\rho$	-0,080	-0,103	-0,044	-0,119	0,077	-0,104	0,053	0,094
	p	<b>0,050</b>	<b>0,012</b>	0,284	<b>0,003</b>	0,057	<b>0,010</b>	0,192	<b>0,021</b>
TTBEBE	$\rho$	0,057	0,041	0,072	0,022	-0,025	0,032	-0,009	0,005
	p	0,166	0,323	0,080	0,590	0,539	0,435	0,829	0,229
DUŽBEBE	$\rho$	0,028	0,027	0,033	0,039	-0,042	0,063	0,025	0,038
	p	0,503	0,512	0,431	0,341	0,307	0,129	0,548	0,354

## **7.7. ZNAČAJNOST RAZLIKE VREDNOSTI JEDNOG SKORA SKALE PO DIHOTOMNIM KATEGORIJAMA JEDNOG OBELEŽJA ZEUI**

**Tabela 35 (35-1 do 35-5)**

Procena značajnosti razlike vrednosti jednog skora skale po dihotomnim kategorijama jednog obeležja ZEUI prikazane su na **Tabeli 35 (35-1 do 35-5)**.

### **7.7.1. GODINE ŽIVOTA**

Vrednosti MHC su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova TQL, BDI i FSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja **GODINE ŽIVOTA (GODŽIVKAT)** ispitanica odnosno po njihovom životnom dobu (mlađe, starije). Vrednosti skorova MHC su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod mlađih nego kod starijih ispitanica. Vrednosti skorova TQL su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ), a vrednosti skorova BDI i FSS značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod mlađih nego kod starijih ispitanica. Vrednosti ostala četiri skora (PHC, MSPSS, AIS i PSS) nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama životnog doba ispitanica.

### **7.7.2. RH FAKTOR**

Vrednosti MHC su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja **Rh FAKTOR (RHFAK)** (pozitivan, negativan). Vrednosti skorova MHC su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica sa pozitivnim nego sa negativnim Rh faktorom. Vrednosti ostalih 7 skorova (TQL, PHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja Rh faktor.

### **7.7.3. POSAO**

Vrednosti MSPSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja **POSAO (POSAO)** (zaposlen, nezaposlen). Vrednosti skorova MSPSS zaposlenih ispitanica su bile značajno veće nego vrednosti skora MSPSS nezaposlenih ispitanica. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS, PSS) nisu se razlikovale značajno ( $p < 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja posao, ali je razlika vrednosti skorova FSS bila veoma blizu granice značajnosti ( $p = 0,053$ ,  $p < 0,10$ ). Sa verovatnoćom sigurnosti od 90% ( $p < 0,10$ ), može se reći da su vrednosti skora FSS veće kod zaposlenih nego kod nezaposlenih ispitanica.

#### 7.7.4. BRAČNI STATUS

Vrednosti skorova TQL i MHC su bile minimalno veće u kategoriji neudatih i ispitanica koje žive u vanbračnoj zajednici, dok su vrednosti ostalih šest skorova (PHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) bile nešto veće u kategoriji udatih ispitanica. Vrednosti ni jednog od ovih osam skorova nisu se značajno ( $p > 0,05$ ) razlikovale po ovoj dihotomnoj kategorizaciji obeležja bračni status (BRAK2) (1. neudate i vanbračna zajednica, zajedno; 2. udate).

#### 7.7.5. STAMBENI PROSTOR

Vrednosti skorova MHC su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja BROJ KVADRATA STAMBENOG PROSTORA PO ČLANU PORODICE (ČLKVKAT2) ( $\leq 49,99$ ;  $\geq 50,00$ ). Vrednosti skorova MHC su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su živele u stambenom prostoru po članu porodice manjem od  $50 \text{ m}^2$ , nego kod ispitanica koje su živele u 50 i više kvadrata stambenog prostora po članu porodice. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja broj kvadrata stambenog prostora po članu porodice.

#### 7.7.6. PRIMANJA

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja PROSEČNA MESEČNA PRIMANJA PO ČLANU PORODICE (PRIMČLKAT2) ( $\leq 29999,99$  dinara;  $\geq 30000,00$  dinara).

#### 7.7.7. OBOLJENJA PRE TRUDNOĆE

Vrednosti skorova MHC su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim gradacijama obeležja OBOLJENJA PRE TRUDNOĆE (OBOLJ) (da, ne). Vrednosti skorova MHC su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su pre trudnoće imale neka teža oboljenja, nego kod ispitanica koje nisu imale teže bolesti. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja oboljenja pre trudnoće, ali je razlika vrednosti FSS bila blizu granice značajnosti ( $p = 0,055$ ).

### 7.7.8. GINEKOLOŠKE BOLESTI

Vrednosti skorova BDI i FSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja GINEKOLOŠKE BOLESTI (GINBOL) (da, ne). Vrednosti skorova BDI i FSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su bolovale od neke ginekološke bolesti, nego kod ispitanica koje nisu imale ginekološke bolesti. Vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja ginekološka oboljenja.

### 7.7.9. OPERACIJE

Vrednosti BDI, FSS i MSPSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja OPERACIJE PRE TRUDNOĆE (OPER) (da, ne). Vrednosti skorova BDI, FSS i MSPSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su imale neku operaciju, nego kod onih koje ih nisu imale. Vrednosti ostalih pet skorova (TQL, PHC, MHC, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja operacije.

### 7.7.10. PUŠENJE U TRUDNOĆI

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja PUŠENJE U TRUDNOĆI (PUŠTRUD) (da, ne).

### 7.7.11. ALKOHOL

Vrednosti BDI i FSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti PSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja KONZUMIRANJE ALKOHOLNIH PIĆA (PIJEAL) (da, ne). Vrednosti BDI i FSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a PSS su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su pile alkoholna pića nego kod onih ispitanica koje nisu pile. Vrednosti ostalih pet skorova (TQL, PHC, MHC, MSPSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja konzumiranja alkoholnih pića.

### 7.7.12. ŽESTOKA PIĆA

Vrednosti skorova MSPSS svih ispitanica ( $n=604$ ), su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja KONZUMIRANJE ŽESTOKIH PIĆA (PIJEŽAL)(da, ne). Vrednosti skorova MSPSS su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su pile žestoka pića ( $n=79$ ), nego kod svih ostalih ispitanica ( $n=525$ ). Vrednosti ostalih sedam skorova skala (TQL,

PHC, MHC, BDI, FSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja konzumiranje žestokih pića svih ispitanica, ali je razlika vrednosti FSS bila veoma blizu granice značajnosti ( $p = 0,052$ ).

Kod ispitanica koje su pile ( $n = 187$ ), vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama konzumiranje žestokih pića (da=79, ne=108).

#### 7.7.13. PIJENJE U TRUDNOĆI

Vrednosti skorova BDI i FSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova PSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja PIJENJE U TRUDNOĆI (PIJEALTRUD) (da, ne). Vrednosti skorova BDI i FSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skora PSS značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su u trudnoći pile, nego kod onih koje nisu pile u trudnoći. Vrednosti ostalih pet skorova (TQL, PHC, MHC, MSPSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja pijenje u trudnoći.

#### 7.7.14. DROGE

Vrednosti skorova FSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama KORIŠĆENJE DROGE (DRORA) (da, ne). Vrednosti skorova FSS su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su koristile drogu, nego kod onih koje je nisu koristile. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja korišćenje droge.

#### 7.7.15. SPORT

Vrednosti skorova MSPSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja BAVLJENJE SPORTOM (SPORT) (da, ne). Vrednosti skorova MSPSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su se bavile nekim sportom nego kod onih koje se nisu bavile sportom uopšte. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja bavljenje sportom, ali je razlika vrednosti BDI bila blizu granice značajnosti ( $p = 0,056$ ).

#### 7.7.16. REKREACIJA

Vrednosti BDI i MSPSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti TQL, PHC i MHC su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja UPRAŽNJAVANJE



REKREACIJE (REKR) (da, ne). Vrednosti skorova BDI i MSPSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova TQL, PHC i MHC su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su upražnjavale, nego kod onih koje nisu upražnjavale bilo koji vid rekreacije. Vrednosti ostala tri skora (FSS, AIS; PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja upražnjavanje rekreacije.

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama VRSTA tj. TIP REKREACIJE (laka, teška), ali je razlika vrednosti skorova MSPSS bila veoma blizu granice značajnosti ( $p = 0,054$ ).

#### 7.7.17. SEDENJE

Vrednosti skorova FSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja SEDENJE NA POSLU (SEDIPOS2) (da, ne). Vrednosti skorova FSS su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su sedele na poslu, nego kod onih koje nisu sedele. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja sedenje na poslu.

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja SEDENJE ISPRED TV/PC (SEDITVPC2), SEDENJE U KOLIMA (SEDIKOLA2) i SEDENJE ZA VREME DRUGIH AKTIVNOSTI (SEDIDR2).

#### 7.7.18. STAJANJE

Vrednosti skorova MSPSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja STAJANJE NA POSLU (STOJIPOS2) (da, ne). Vrednosti skorova MSPSS su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su stajale na poslu, nego kod onih koje nisu stajale na poslu. Vrednosti ostalih skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama stajanje na poslu.

Vrednosti skorova MSPSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja STAJANJE U SLOBODNOM VREMENU (STOJIDR2) (da, ne). Vrednosti skorova MSPSS su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su stajale u slobodnom vremenu, nego kod onih koje nisu stajale u slobodnom vremenu. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja stajanje u slobodnom vremenu.

#### 7.7.19. PRIPREMA TRUDNICA

Vrednosti MSPSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti BDI su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja **PSIHOFIZIČKA PRIPREMA TRUDNICE (PRIPRTRUD)** (da, ne). Vrednosti MSPSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a BDI značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su išle, nego koje nisu išle na psihofizičku pripremu trudnica. Vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama psihofizička priprema trudnica.

#### 7.7.20. TRUDNIČKO BOLOVANJE

Vrednosti BDI su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti AIS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja **KORIŠĆENJE TRUDNIČKOG BOLOVANJA (BOTRUD)** (da, ne). Vrednosti BDI su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a vrednosti AIS značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su koristile nego kod onih koje nisu koristile trudničko bolovanje. Vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS, PSS) ne razlikuju se značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja korišćenje trudničkog bolovanja.

#### 7.7.21. KORIŠĆENJE LEKOVA PRE TRUDNOĆE

Vrednosti skorova BDI su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti AIS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja **KORIŠĆENJE LEKOVA PRE TRUDNOĆE (LEKPRE)** duže od godinu dana (da, ne). Vrednosti BDI su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova AIS su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su koristile, nego kod onih koje nisu koristile lekove duže od godinu dana. Vrednosti ostalih 6 skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS, PSS) nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja korišćenje nekog leka duže od godinu dana pre trudnoće.

Vrednosti skorova BDI su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja **UPOTREBA VITAMINSKIH PREPARATA (VITAMIN)** pre trudnoće (da, ne). Vrednosti skorova BDI su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su upotrebljavale, nego kod onih koje nisu upotrebljavale vitaminske preparate. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama upotreba vitaminskih preparata.

#### 7.7.22. BMI

Vrednosti skorova BDI su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (**BMI<sub>1</sub> ≤ 24,99; BMI<sub>1</sub> ≥ 25,00**) vrednosti **BMI PRE TRUDNOĆE (KAT2BMI1)**. Vrednosti skorova

BDI su bile značajno manje ( $p=0,010$ ;  $p<0,05$ ) kod ispitanica koje su bile slabije ili normalno uhranjene ( $BMI1\leq 24,99$ ) nego kod ispitanica koje su bile preterano uhranjene ili blago, srednje i morbidno gojazne ( $BMI1\geq 25,00$ ) pre trudnoće. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama BMI pre trudnoće.

Vrednosti skorova PSS su se značajno ( $p<0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama ( $BMI\leq 24,99$ ;  $BMI\geq 25,00$ ) vrednosti BMI U TRUDNOĆI (KAT2BMI2). Vrednosti skorova PSS su bile značajno manje ( $p<0,05$ ) kod ispitanica koje su bile slabije ili normalno uhranjene ( $BMI2\leq 24,99$ ) nego kod ispitanica koje su bile preterano uhranjene ili blago, srednje i morbidno gojazne ( $BMI2\geq 25,00$ ) u trudnoći. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama BMI u trudnoći.

#### 7.7.23. REDOVNOST MENSTRUACIJE

Vrednosti skorova BDI su se značajno ( $p<0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja REDOVNOST MENSTRUACIJE (MENSURED)(redovne, neredovne). Vrednosti skorova BDI su bile značajno manje ( $p<0,05$ ) kod ispitanica koje su imale menstruacije redovno, nego kod ispitanica koje nisu imale menstruaciju redovno. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja redovnost menstruacije.

#### 7.7.24. BROJ TRUDNOĆA

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja BROJ TRUDNOĆA (BRTRKAT1) (1. jedna – sadašnja – primigravide; 2.  $\geq 2$  tj. 2-12 tj. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 zajedno).

#### 7.7.25. BROJ POROĐAJA

Vrednosti skorova MSPSS su se visoko značajno ( $p<0,01$ ), a vrednosti PSS su se značajno ( $p<0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama obeležja BROJ POROĐAJA DO SADA (BRK1POR1) tj. do sadašnjeg (1. jedan; 2.  $\geq 2$  tj. 2, 3, 4). Vrednosti skorova MSPSS su bile visoko značajno veće ( $p<0,01$ ), a vrednosti skorova PSS značajno veće ( $p<0,05$ ) kod ispitanica koje su do sada imale samo jedan porođaj nego kod onih koje su do sada imale dva i više porođaja. Vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja broj porođaja do sada.

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama BROJ SVIH POROĐAJA (BRK1POR2) (1. jedan – sadašnji – primipare; 2.  $\geq 2$  tj. 2-5 tj. 2, 3, 4, 5 zajedno).

#### 7.7.26. TERMINSKA TRUDNOĆA

Vrednosti ni jednog od 8 skorova (TQL, PHC, MHC; BDI, FSS, MSPSS, AIS; PSS) nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja sve TRUDNOĆE ZAVRŠENE U TERMINU (TERMIN).

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja PREVREMENI POROĐAJ (PREVPOR).

#### 7.7.27. CARSKI REZ

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja CARSKI REZ (SC) u ranijim trudnoćama.

#### 7.7.28. DOJENJE

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja DOJENJE PRVOG DETETA (KATDOJI1).

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) se nisu razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja DOJENJE DRUGOG DETETA (KATDOJI2).

Vrednosti PHC i PSS su se značajno ( $p<0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja DOJENJE TREĆEG DETETA (KATDOJI3). Vrednosti skorova PHC su bile značajno veće ( $p<0,05$ ), a vrednosti skorova PSS su bile značajno manje ( $p<0,05$ ) kod ispitanica koje su dojile, nego kod ispitanica koje nisu dojile svoje treće dete. Vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS) nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po dihotomnim kategorijama dojenje trećeg deteta.

### 7.7.29. POBAČAJI

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja POBAČAJ (POB).

Vrednosti skorova FSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (1. jedan; 2.  $\geq 2$  tj. 2, 3, 4, 9) obeležja BROJ POBAČAJA (POBKAT1). Vrednosti skorova FSS su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su imale samo jedan nego kod ispitanica koje su imale dva ili više (2, 3, 4, 9) pobačaja. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS, AIS, PSS) se nisu razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja broj pobačaja.

### 7.7.30. KOMPLIKACIJE U PREDHODNIM TRUDNOĆAMA

Vrednosti skorova FSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova TQL i PHC su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja KOMPLIKACIJE U RANIJIM TRUDNOĆAMA (KPRE). Vrednosti skorova FSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su imale, nego kod ispitanica koje nisu imale komplikacije u ranijim trudnoćama. Vrednosti skorova TQL i PHC su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su imale nego kod ispitanica koje nisu imale komplikacije u ranijim trudnoćama. Vrednosti ostalih pet skorova (MHC, BDI, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja komplikacije u ranijim trudnoćama.

### 7.7.31. KONTROLA TRUDNOĆE

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja REDOVNA KONTROLA SADAŠNJE TRUDNOĆE (KONTRUD).

### 7.7.32. LEKOVI U TRUDNOĆI

Vrednosti skorova BDI i MSPSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja UPOTREBA LEKOVA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (LEKSAD). Vrednosti skorova BDI i MSPSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su koristile nego kod onih koje nisu koristile lekove u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja upotreba lekova u sadašnjoj trudnoći.

### 7.7.33. KOMPLIKACIJE U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI

Vrednosti skorova PSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja **KOMPLIKACIJE U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (KSAD)**. Vrednosti PSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su imale, nego kod onih koje nisu imale komplikacije u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja komplikacije u sadašnjoj trudnoći.

Vrednosti skorova MHC su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (1. jedna; 2. više tj. 2, 3, 4) obeležja **BROJ KOMPLIKACIJA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI (KISADKAT)**. Vrednosti MHC su bile značajno veće ( $p = 0,042$ ;  $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su imale samo jednu, nego koje su imale više (2, 3, 4) komplikacija u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ;  $p > 0,10$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja broj komplikacija u sadašnjoj trudnoći.

### 7.7.34. HOSPITALIZACIJA U TRUDNOĆI

Vrednosti skorova BDI su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja **HOSPITALIZACIJA (HOSPITAL)** u toku ove trudnoće. Vrednosti BDI su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su bile, nego kod onih koje nisu bile hospitalizovane u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja hospitalizacija u sadašnjoj trudnoći.

### 7.7.35. OTOCI NOGU

Vrednosti TQL, PHC, MHC, FSS i PSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti MSPSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja **OTOCI NOGU (OTOCI)** u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti TQL, PHC i MHC su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ), vrednosti FSS i PSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), dok su vrednosti MSPSS bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su imale, nego koje nisu imale, otoke nogu u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti ostala dva skora (BDI, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja otoci nogu u sadašnjoj trudnoći.

### 7.7.36. PROŠIRENE VENE

Vrednosti skorova PHC, BDI i PSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova TQL su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja

**PROŠIRENE VENE (VENE)** u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti skorova PHC i BDI su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ), vrednosti skorova PSS visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a vrednosti TQL značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica sa proširenim venama nego kod ispitanica bez proširenih vena u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti ostala četiri (MHC, FSS, MSPSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja proširene vene u sadašnjoj trudnoći, ali je razlika vrednosti MSPSS bila skoro na samoj granici značajnosti ( $p = 0,051$ ).

#### 7.7.37. HEMOROIDI

Vrednosti skorova PHC, FSS i PSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova TQL, MHC i BDI su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja HEMOROIDI (HEMOR) u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti skorova PHC su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ), vrednosti FSS i PSS visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a vrednosti TQL, MHC i BDI značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su imale nego koje nisu imale hemoroide u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti ostala dva skora (MSPSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja hemoroidi u sadašnjoj trudnoći.

#### 7.7.38. POVRAĆANJE

Vrednosti skorova TQL, PHC i PSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja POVRAĆANJE (POVRAĆA) u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti skorova TQL i PHC su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova PSS visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su imale, nego kod ispitanica koje nisu imale pojačan nagon za povraćanje u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti ostalih pet skorova (MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja pojačan nagon za povraćanje, ali su razlike vrednosti MHC i MSPSS bile vrlo blizu granice značajnosti ( $p = 0,56$  i  $p = 0,054$ ). Sa verovatnoćom sigurnosti od 90% ( $p < 0,10$ ), može se reći da su vrednosti MHC i MSPSS bile manje kod ispitanica koje su imale, nego kod ispitanica koje nisu imale, pojačan nagon za povraćanje u sadašnjoj trudnoći.

#### 7.7.39. VRTOGLAVICE

Vrednosti TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS i PSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja VRTOGLAVICE (VRTOGLAV) u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti TQL, PHC, MHC i MSPSS su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ), a vrednosti FSS i PSS visoko značajno veće kod ispitanica koje su imale, nego kod ispitanica koje nisu imale, vrtoglavice u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti ostala dva skora (BDI, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja vrtoglavice u sadašnjoj trudnoći.

#### 7.7.40. POREMEĆAJ SVESTI

Vrednosti skorova TQL, PHC, MSPSS i PSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova MHC, BDI i FSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja GUBITAK SVESTI (SVEST) tokom sadašnje trudnoće. Vrednosti skorova TQL, PHC i MSPSS su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ), vrednosti PSS visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), vrednosti skorova MHC i BDI značajno manje ( $p < 0,05$ ), a vrednosti FSS značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su gubile, nego kod ispitanica koje nisu gubile svest tokom sadašnje trudnoće. Vrednosti preostalog jednog skora (AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ;  $p > 0,10$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja gubitak svesti tokom sadašnje trudnoće.

#### 7.7.41. POL BEBE

Vrednosti skorova AIS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (1. muški; 2. ženski) obeležja POL DETETA (POLBEBE) u ovoj trudnoći odnosno rođenog u sadašnjem porođaju. Vrednosti skorova AIS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje su rodile muško, nego kod ispitanica koje su rodile žensko dete u sadašnjem porođaju. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (muško, žensko) pola rođenog deteta, ali je razlika vrednosti skorova BDI bila blizu granice značajnosti ( $p = 0,056$ ). Sa verovatnoćom sigurnosti od 90% ( $p < 0,10$ ) može se reći da su vrednosti skorova BDI bile veće kod ispitanica koje su rodile muško, nego kod ispitanica koje su rodile žensko dete u sadašnjem porođaju.

#### 7.7.42. PLANIRANJE TRUDNOĆE

Vrednosti skorova MSPSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova FSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja PLANIRANJE SADAŠNJE TRUDNOĆE (PLANSAD). Vrednosti skorova MSPSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova FSS su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su planirale, nego kod ispitanica koje nisu planirale ovu trudnoću. Vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama obeležja planiranje ove trudnoće.

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja PLANIRANJE PREDHODNIH TRUDNOĆA (PLANPRE).



#### 7.7.43. ŽELJENOST TRUDNOĆE

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja ŽELJENOST SADAŠNJE TRUDNOĆE (ŽELJASAD).

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja ŽELJENOST PREDHODNIH TRUDNOĆA (ŽELJAPRE) .

#### 7.7.44. STRAH OD POROĐAJA

Vrednosti skorova TQL, PHC, MHC, BDI, FSS i PSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova AIS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja NERVOZA I STRAH OD POROĐAJA (STRAH). Vrednosti skorova TQL, PHC i MHC su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ), vrednosti skorova BDI, FSS i PSS su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), a vrednosti skorova AIS su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su imale nervozu i strah, nego kod ispitanica koje nisu imale nervozu i strah zbog porođaja. Vrednosti preostalog jednog skora (MSPSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) nervoza i strah zbog porođaja.

#### 7.7.45. INFERTILITET

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja LEČENJE INFERTILITETA (INFERTIL).

#### 7.7.46. VEŠTAČKA OPLODNJA

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC; BDI, FSS, MSPSS, AIS; PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama (da, ne) obeležja ASISTIRANA OPLODNJA (ASOPL).

Vrednosti skorova TQL su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale po dihotomnim kategorijama (1. inseminacija; 2. IVF/ICSI/ET) obeležja VRSTA ASISTIRANE OPLODNJE (ASOPLKAT). Vrednosti skorova TQL su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica koje su imale inseminaciju, nego kod ispitanica koje su imale IVF/ICSI/ET kao metod asistirane oplodnje. Vrednost ostalih sedam skorova (PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po dihotomnim kategorijama vrste tj. načina asistirane oplodnje.

**Tabela 35. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po dihotomnim kategorijama jednog obeležja ZEU**

Tabela 35-1.

OB.	S. P.	SKOR SKALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
GOD ŽIV KAT	W	86044,0	88093,0	84759,5	86949,5	86528,5	90237,0	90972,5	88002,5
	Z	2,195	1,239	2,794	2,413	2,535	0,240	0,464	1,281
	p	<b>0,028</b>	0,215	<b>0,005</b>	<b>0,016</b>	<b>0,011</b>	0,810	0,642	0,200
RHFAK	W	27214,5	29107,5	25929,5	152347,5	151994,0	27898,5	29070,5	26883,5
	Z	1,351	0,149	2,168	0,669	0,873	0,921	0,174	1,562
	p	0,177	0,881	<b>0,030</b>	0,504	0,383	0,357	0,862	0,118
POSAO	W	65996,0	65090,5	11619,2	63244,0	32258,0	61524,0	116284,5	114167,5
	Z	0,122	0,531	0,131	1,504	1,936	2,302	0,087	1,113
	p	0,903	0,575	0,896	0,132	0,053	<b>0,021</b>	0,931	0,266
BRAK2	W	152550,5	27114,0	151834,0	26693,0	26540,0	26671,0	26916,5	26721,5
	Z	0,068	0,348	0,536	0,644	0,723	0,640	0,481	0,604
	p	0,946	0,728	0,592	0,520	0,469	0,522	0,631	0,546
ČLKV KAT2	W	171914,0	177932,0	176602,0	4253,5	3872,0	177959,5	177667,5	4455,0
	Z	1,313	0,360	2,353	0,439	0,998	0,321	0,763	0,124
	p	0,189	0,719	0,019	0,660	0,318	0,748	0,445	0,902
PRIMČL KAT2	W	160170,0	160002,0	160574,5	161522,5	19445,5	161153,0	19816,0	161305
	Z	1,222	1,346	0,926	0,238	1,047	0,503	0,781	0,390
	p	0,222	0,178	0,355	0,812	0,295	0,615	0,435	0,696
OBOLJ	W	13480,5	13778,0	13107,5	164316,0	164100,0	165731,5	164818,5	166077,0
	Z	1,852	1,604	2,162	1,793	1,918	0,561	1,330	0,271
	p	0,064	0,109	<b>0,031</b>	0,073	0,055	0,575	0,184	0,787
GIN BOL	W	10782,0	11390,5	10219,0	165177,0	167070,0	168976,0	169454,5	168446,0
	Z	0,947	0,368	1,482	5,056	3,099	1,291	0,837	1,789
	p	0,344	0,713	0,138	<b>0,000</b>	<b>0,002</b>	0,197	0,403	0,074
OPER	W	42969,0	43129,0	42833,5	132936,5	133307,5	133387,5	135143,0	138048,0
	Z	0,651	0,564	0,725	3,154	2,855	2,822	1,868	0,270
	p	0,515	0,573	0,468	<b>0,002</b>	<b>0,004</b>	<b>0,005</b>	0,062	0,787
LEK PRE	W	6730,0	6528,5	7065,0	172975,0	174154,0	5991,5	173608,5	7252,5
	Z	0,633	0,873	0,233	3,051	1,548	1,521	2,216	0,009
	p	0,527	0,382	0,816	<b>0,002</b>	0,122	0,128	<b>0,027</b>	0,993
VIT PRE	W	63474,5	63316,5	115617,5	107901,0	114513,5	112805,5	114450,0	115648,0
	Z	0,062	0,140	0,238	4,179	0,784	1,634	0,822	0,223
	p	0,951	0,889	0,812	<b>0,000</b>	0,433	0,102	0,411	0,823
KAT2 BMI1	W	129514,5	129686,0	129245,0	125567,5	129073,0	127275,0	49170,5	130151,5
	Z	0,445	0,357	0,584	2,562	0,673	1,608	1,644	0,117
	p	0,656	0,721	0,559	<b>0,010</b>	0,501	0,108	0,100	0,907
KAT2 BMI2	W	21203,5	21362,5	21068,5	160602,0	160649,5	21253,0	158959,0	18884,0
	Z	0,415	0,300	0,512	0,244	0,202	0,381	1,430	2,084
	p	0,678	0,764	0,609	0,807	0,840	0,703	0,753	<b>0,037</b>

OB – obeležje; S.P. – statistički parametri

**Tabela 35. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po dihotomnim kategorijama jednog obeležja ZEU**

Tabela 35-2.

OB.	S. P.	SKOR SKALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
PUŠ TRUD	W	34964,5	34326,5	35787,0	34725,5	34502,0	34004,0	35986,5	35544,5
	Z	0,780	1,153	0,300	0,950	1,051	1,348	0,185	0,383
	p	0,435	0,249	0,764	0,342	0,293	0,178	0,853	0,702
PIJEAL	W	53892,0	54752,5	53286,0	120650,5	120789,5	123047,0	125844,5	122164,5
	Z	1,349	0,916	1,655	2,860	2,702	1,569	0,152	2,006
	p	0,177	0,360	0,098	<b>0,004</b>	<b>0,007</b>	0,117	0,880	<b>0,045</b>
PIJEŽAL1	W	158650,0	157886,5	23039,5	156202,0	156007,5	155722,0	22551,0	158350,5
	Z	0,112	0,640	0,573	1,864	1,941	2,147	0,939	0,320
	p	0,911	0,522	0,567	0,062	0,052	<b>0,032</b>	0,348	0,749
PIJEŽAL2	W	9667,0	9508,5	9938,5	10000,0	10045,5	9598,5	6809,0	7056,5
	Z	1,327	1,760	0,584	0,423	0,291	1,521	1,698	1,011
	p	0,185	0,078	0,559	0,672	0,771	0,128	0,089	0,312
PIJEAL TRUD	W	22784,5	2,,85,5	2251,0	153868,5	154,,5,0	157296,5	157955,0	154775,5
	Z	1,176	0,762	1,636	3,066	2,652	0,626	0,174	2,348
	p	0,240	0,446	0,173	<b>0,002</b>	<b>0,008</b>	0,531	0,862	<b>0,019</b>
DROGA	W	1917,0	1925,0	1940,0	179630,5	179055,5	2038,0	17997,5	180101,5
	Z	1,026	1,010	0,979	1,389	2,520	0,783	0,655	0,384
	p	0,305	0,303	0,328	0,135	<b>0,012</b>	0,434	0,512	0,701
SPORT	W	148649,5	148190,0	148736,5	147000,5	31392,5	145593,0	30950,5	30709,5
	Z	0,956	1,126	0,793	1,910	0,778	2,719	1,055	1,193
	p	0,339	0,260	0,428	0,056	0,437	<b>0,007</b>	0,291	0,233
REKR	W	46251,0	46825,0	16445,5	44909,5	130516,5	44785,0	128565,5	129364,5
	Z	2,491	2,193	2,390	3,294	0,287	3,270	1,313	0,887
	p	<b>0,013</b>	<b>0,028</b>	<b>0,017</b>	<b>0,001</b>	0,774	<b>0,001</b>	0,189	0,375
REKR KAT	W	40796,5	40506,5	53183,0	39335,0	52016,5	38622,5	40741,5	40721,0
	Z	0,240	0,464	0,081	1,397	0,982	1,927	0,285	0,298
	p	0,810	0,643	0,936	0,162	0,326	0,054	0,776	0,765
SEDI POS2	W	117927,5	63862,0	117869,0	62380,0	59961,5	61506,0	62749,5	115690,5
	Z	0,076	0,079	0,104	0,831	1,990	1,239	0,629	1,171
	p	0,940	0,937	0,917	0,406	<b>0,047</b>	0,215	0,529	0,242
SEDI TVPC2	W	11116,0	10887,0	11574,0	11358,5	1187725	10688,5	11373,5	12016,0
	Z	0,923	1,138	0,493	0,718	0,209	1,330	0,687	0,079
	p	0,356	0,255	0,622	0,473	0,835	0,184	0,492	0,937
SEDI KOLA2	W	102051,5	101989,5	102243,0	100919,0	100121,0	77905,0	77458,5	78511,0
	Z	0,154	0,183	0,064	0,710	1,064	0,863	1,078	0,573
	p	0,878	0,855	0,949	0,478	0,287	0,388	0,381	0,566
SEDI DR2	W	60508,0	60154,0	60585,5	120170,0	120829,5	59915,5	58070,5	60266,5
	Z	0,146	0,321	0,107	0,888	0,534	0,441	1,363	0,265
	p	0,884	0,748	0,914	0,375	0,593	0,659	0,173	0,791
STOJI POS2	W	61471,0	118945,0	60225,0	115985,5	117877,0	115059,0	61605,5	117089,5
	Z	0,315	0,222	0,931	1,738	0,750	2,151	0,251	1,138
	p	0,735	0,824	0,352	0,082	0,453	<b>0,031</b>	0,802	0,255
STOJI DR2	W	35016,0	146377,0	33427,0	34245,0	145845,0	31691,0	33031,5	33561,0
	Z	0,222	0,555	1,160	0,699	0,869	2,194	1,405	1,081
	p	0,824	0,579	0,246	0,484	0,385	<b>0,028</b>	0,160	0,280

**Tabela 35. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po dihotomnim kategorijama jednog obeležja ZEU**

Tabela 35-3.

OB.	S. P.	SKOR SKALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MPSS	AIS	PSS
MENS URED	W	14445,5	16223,5	12919,5	160796,5	13824,0	162034,5	13204,5	162973,5
	Z	0,157	0,908	1,478	2,216	0,695	1,083	1,242	0,265
	P	0,875	0,364	0,139	<b>0,027</b>	0,487	0,279	0,214	0,791
BRTR KAT1	W	89718,5	76919,5	89120,0	76690,0	87549,5	88785,5	75049,5	87702,5
	Z	0,303	0,044	0,602	0,163	1,387	0,773	0,986	1,310
	P	0,762	0,965	0,547	0,871	0,165	0,440	0,324	0,190
BRK1 POR2	W	80351,5	80947,5	80163,0	98070,0	77238,0	100731,5	99979,0	77754,5
	Z	0,337	0,058	0,426	1,730	1,800	0,428	0,786	1,556
	P	0,736	0,954	0,670	0,084	0,072	0,668	0,432	0,120
BRK1 POR1	W	6568,0	6910,5	6300,0	6902,0	28052,5	5821,0	6966,0	5982,5
	Z	1,109	0,431	1,639	0,457	1,713	2,600	0,324	2,268
	P	0,267	0,666	0,101	0,648	0,087	<b>0,009</b>	0,746	<b>0,023</b>
TERMIN	W	5589,0	99183,5	5257,5	91224,0	90468,0	5550,0	90287,0	90431,5
	Z	0,226	0,165	0,756	0,103	1,303	0,292	1,603	1,360
	P	0,819	0,869	0,450	0,918	0,193	0,770	0,109	0,174
PREV POR	W	158333,5	158066,0	4071,0	158449,5	3998,0	157985,5	157557,5	157858,0
	Z	0,189	0,614	0,336	0,005	0,452	0,746	1,434	0,945
	P	0,850	0,539	0,737	0,996	0,651	0,456	0,152	0,345
SC	W	1635,0	1805,0	1604,5	94260,0	94379,0	94635,5	1999,5	94298,5
	Z	1,434	1,006	1,511	1,440	1,098	0,453	0,521	1,299
	P	0,152	0,314	0,131	0,150	0,272	0,650	0,602	0,194
KAT DOJ1	W	3566,0	3500,5	3625,0	31415,0	31792,5	4131,5	3777,5	31838,0
	Z	1,487	1,649	1,642	1,160	0,207	0,094	0,974	0,095
	P	0,137	0,099	0,180	0,246	0,836	0,925	0,330	0,924
KAT DOJ2	W	287,0	268,0	321,5	1074,5	321,5	266,0	1058,5	1096,5
	Z	0,786	7,191	0,053	0,726	0,053	1,237	1,042	0,287
	P	0,432	0,234	0,958	0,468	0,958	0,216	0,298	0,774
KAT DOJ3	W	9,000	3,000	44,000	9,000	10,500	43,500	40,500	36,000
	Z	0,522	2,089	0,000	0,557	0,131	0,131	0,931	2,095
	P	0,602	<b>0,037</b>	1,000	0,577	0,896	0,896	0,652	<b>0,036</b>
POB	W	43761,5	43756,0	43769,5	137128,5	45,59,5	44790,5	137357,5	137096,0
	Z	0,758	0,712	0,705	0,284	0,007	0,153	0,153	0,293
	P	0,449	0,476	0,481	0,776	0,994	0,878	0,879	0,770
POB KAT1	W	2243,0	2309,5	2174,0	2407,0	8196,5	2227,5	8552,0	2360,0
	Z	0,726	0,418	1,045	1,748	2,676	0,801	1,039	0,185
	P	0,468	0,676	0,296	0,080	<b>0,007</b>	0,423	0,299	0,853

**Tabela 35. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po dihotomnim kategorijama jednog obeležja ZEU**

Tabela 35-4.

OB.	S. P.	SKOR SKALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
PRIPR TRUD	W	151352,5	150803,5	151870,0	148963,0	150170,0	147481,5	29544,0	28585,0
	Z	0,540	0,886	0,213	2,115	1,287	2,997	0,225	0,829
	p	0,589	0,375	0,831	<b>0,034</b>	0,198	<b>0,003</b>	0,822	0,407
KONT TRUD	W	1654,5	1928,0	1423,5	168740,0	1990,0	1341,5	168725,0	1885,0
	Z	0,886	0,269	1,406	0,075	0,130	1,599	0,108	0,366
	p	0,376	0,788	0,160	0,940	0,897	0,110	0,914	0,714
BOTRUD	W	127363,0	54269,0	126455,0	50352,5	48120,5	50482,5	54941,0	126861,5
	Z	0,148	0,399	0,610	2,468	3,527	2,335	0,058	0,403
	p	0,882	0,690	0,816	<b>0,002</b>	0,122	0,128	<b>0,027</b>	0,993
LEKSAD	W	84808,5	84041,0	85847,5	78537,5	81178,0	78848,0	85,67,5	82553,0
	Z	0,582	0,959	0,075	3,172	1,790	2,946	0,459	1,114
	p	0,561	0,338	0,942	<b>0,002</b>	0,073	<b>0,003</b>	0,646	0,265
KPRE	W	12518,0	12568,0	12873,0	95989,0	94259,0	14631,5	959610,0	96133,0
	Z	2,169	2,119	1,815	1,444	3,140	0,063	1,454	1,270
	p	<b>0,030</b>	<b>0,034</b>	0,070	0,149	<b>0,002</b>	0,950	0,146	0,204
KSAD	W	50828,5	51887,5	49669,5	117929,5	115702,0	52678,0	116821,0	110622,0
	Z	1,013	0,505	1,627	0,401	1,571	0,033	0,985	4,263
	p	0,311	0,614	0,104	0,689	0,116	0,974	0,324	<b>0,000</b>
K1SAD KAT	W	1120,5	1218,5	1043,0	14555,0	14683,5	1130,5	14594,0	14741,0
	Z	1,646	1,154	2,0366	1,483	0,797	1,606	1,257	0,508
	p	0,100	0,249	<b>0,042</b>	0,138	0,425	0,108	0,209	0,612
HOSPITAL	W	138775,0	137889,5	31857,5	134217,0	138040,0	137369,5	136938,5	137784,0
	Z	0,031	0,579	0,809	2,931	0,486	0,905	1,177	0,644
	p	0,975	0,563	0,419	<b>0,003</b>	0,627	0,366	0,239	0,519
OTOCI	W	74762,0	74036,5	76276,0	79106,0	92384,0	77163,5	81603,0	90103,5
	Z	3,523	3,864	2,184	1,536	3,774	2,409	0,320	4,840
	p	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,005</b>	0,125	<b>0,000</b>	<b>0,016</b>	0,749	<b>0,000</b>
VENE	W	32204,5	31532,0	33246,5	31221,0	144520,5	32682,0	34920,5	141887,5
	Z	2,224	2,618	1,613	2,982	1,286	1,953	0,637	2,829
	p	<b>0,026</b>	<b>0,009</b>	0,107	<b>0,004</b>	0,198	0,051	0,524	<b>0,005</b>
HEMOR	W	66843,0	66241,5	67669,0	67862,0	104743,0	71114,5	68758,5	101918,0
	Z	2,407	2,695	2,012	1,982	2,626	0,366	1,203	3,975
	p	<b>0,016</b>	<b>0,007</b>	<b>0,044</b>	<b>0,047</b>	<b>0,009</b>	0,714	0,133	<b>0,000</b>
POVRAĆA	W	81180,0	805630,0	82720,0	83542,0	92821,0	82704,0	93331,0	84325,0
	Z	2,632	2,921	1,913	1,579	1,435	1,930	1,206	5,401
	p	<b>0,008</b>	<b>0,003</b>	0,056	0,114	0,151	0,054	0,228	<b>0,000</b>
VRTO- GLAV	W	38713,0	18262,0	39810	44531,0	130819,5	39337,5	133654,5	125797,0
	Z	4,058	4,301	3,470	0,970	3,009	3,741	1,499	5,700
	p	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,001</b>	0,332	<b>0,003</b>	<b>0,000</b>	0,134	<b>0,000</b>
SVEST	W	12981,0	12515,5	13519,5	13895,5	163131,0	11129,0	164899,5	160633,0
	Z	3,036	3,341	2,527	2,295	2,361	4,486	0,959	4,409
	p	<b>0,002</b>	<b>0,001</b>	<b>0,011</b>	<b>0,022</b>	<b>0,018</b>	<b>0,000</b>	0,338	<b>0,000</b>

OB – obeležje; S.P. – statistički parametri

**Tabela 35. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po dihotomnim kategorijama jednog obeležja ZEÜ**

Tabela 35-5.

OB.	S. P.	SKOR SKALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
POL BEBE	W	87803,0	87936,0	87920,0	84392,5	87264,5	87217,5	82596,0	88002,5
	Z	0,193	0,129	0,136	1,907	0,456	0,481	2,751	0,096
	p	0,847	0,898	0,892	0,056	0,649	0,631	<b>0,006</b>	0,923
PLAN SAD	W	31464,0	322970,0	30854,0	31521,5	145919,0	28303,0	32331,5	30657,0
	Z	1,094	0,591	1,463	1,094	2,126	3,018	0,575	1,582
	p	0,274	0,555	0,144	0,274	<b>0,034</b>	<b>0,003</b>	0,565	0,114
ŽELJA SAD	W	1192,5	1259,5	1142,5	180507,0	181184,0	1406,5	1121,0	180834,0
	Z	0,824	0,651	0,952	1,835	0,035	0,274	1,016	0,935
	p	0,410	0,515	0,341	0,067	0,972	0,784	0,310	0,350
PLAN PRE	W	10470,0	10563,5	10439,5	37161,5	37880,5	100000	37817,0	10392,5
	Z	0,779	0,639	0,825	1,520	0,406	1,491	0,505	0,896
	p	0,436	0,523	0,409	0,129	0,685	0,136	0,614	0,370
ŽELJA PRE	W	3810,0	3916,0	3647,0	45246,0	44629,0	3840,0	3832,0	45034,0
	Z	0,643	0,404	1,011	0,264	1,650	0,578	0,598	0,735
	p	0,520	0,686	0,312	0,792	0,099	0,563	0,550	0,462
STRAH	W	90707,5	93076,0	89722,0	71771,0	73744,5	97918,0	76644,0	68620,0
	Z	4,712	3,596	5,177	4,397	3,330	1,319	1,977	5,744
	p	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,001</b>	0,187	<b>0,048</b>	<b>0,000</b>
INFERTIL	W	6741,5	6803,0	6812,0	174434,5	174573,5	174918,5	175171,5	173983,0
	Z	0,619	0,546	0,535	1,252	1,047	0,637	0,335	1,751
	p	0,536	0,585	0,593	0,211	0,295	0,524	0,737	0,080
ASOPL	W	177694,5	177501,0	178039,5	178289,5	4207,0	178034,0	3866,0	178283,0
	Z	1,209	1,510	0,675	0,297	0,043	0,691	0,577	0,298
	p	0,226	0,131	0,500	0,767	0,965	0,489	0,564	0,766
ASOPL KAT	W	61,0	62,5	62,0	18,0	17,0	68,0	29,5	26,0
	Z	1,980	1,770	1,838	1,730	1,838	0,997	0,071	0,566
	p	<b>0,048</b>	0,077	0,066	0,084	0,066	0,319	0,943	0,571

OB – obeležje; S.P. – statistički parametri

## **7.8. ZNAČAJNOST RAZLIKE VREDNOSTI JEDNOG SKORA SKALE PO TRI I VIŠE KATEGORIJA JEDNOG OBELEŽJA ZEUI**

### **Tabela 36 (36-1, 36-2)**

Procena značajnosti razlike vrednosti jednog skora skale po faktoru jedno obeležje (3 – 13 kategorija) ZEUI prikazane su na **Tabeli 36 (Tabela 36-1 i 36-2)**.

#### **7.8.1. MESTO ŽIVOTA**

U odnosu na tri kategorije obeležja **MESTO ŽIVOTA (MESTOŽIV)** (Beograd, prigradske opštine Beograda, kombinacije), značajno ( $p < 0,05$ ) su se razlikovale vrednosti skorova BDI i MSPSS, dok se vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, AIS, PSS) nisu razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

#### **7.8.2. KRVNE GRUPE**

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po sve četiri kategorije obeležja **KRVNE GRUPE (KRVGRUP)** (A, B, AB, 0).

#### **7.8.3. ŠKOLSKA SPREMA**

Po svih šest kategorija obeležja **ŠKOLSKA SPREMA (ŠKOLA)** (bez škole i nepotpuna osnovna škola, osnovna škola, zanat, srednja škola, viša škola, visoka škola), visoko značajno ( $p < 0,01$ ) su se razlikovale vrednosti BDI i MSPSS, dok se vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, AIS, PSS), nisu razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ). Po tri kategorije obeležja školska sprema (**ŠKOLAKAT**) (osnovna škola, zanat i srednja škola zajedno i viša i visoka škola zajedno), visoko značajno ( $p < 0,01$ ) su se razlikovale vrednosti skorova BDI i MSPSS, a značajno ( $p < 0,05$ ) vrednosti FSS, dok se vrednosti ostalih pet skorova (TQL, PHC, MHC, AIS, PSS), nisu razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

#### **7.8.4. BRAČNO STANJE**

U odnosu na sve četiri kategorije obeležja **BRAČNO STANJE (BRAK)**, odnosno, status (neudata, udata, vanbračna zajednica, drugo), značajno ( $p < 0,05$ ) su se razlikovale vrednosti TQL, MHC i MSPSS, dok se vrednosti ostalih pet skorova (PHC, BDI, FSS, AIS, PSS), nisu razlikovale značajno. Po tri kategorije obeležja bračni status (**BRAK1**) (neudate, udate, vanbračna zajednica),

značajno ( $p < 0,05$ ) su se razlikovale vrednosti TQL, PHC i MHC, a nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) vrednosti ostalih pet skorova (BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS).

#### 7.8.5. STAMBENI PROSTOR

Po tri kategorije obeležja VELIČINA STAMBENOG PROSTORA (KVADKAT1), tj. po tri kategorije kvadrata ( $\leq 49,99$ ;  $50,00-99,99$ ;  $\geq 100,00 \text{ m}^2$ ), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) skala.

U odnosu na šest kategorija obeležja STAMBENI PROSTOR (KVADRATI) PO ČLANU PORODICE (ČLKVKAT1) ( $\leq 9,99$ ;  $10,00-19,99$ ;  $20,00-29,99$ ;  $30,00-39,99$ ;  $40,00-49,99$ ;  $\geq 50,00$ ), vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno. Po tri kategorije (ČLKVKAT3) obeležja stambeni prostor (kvadrati) po članu porodice ( $\leq 24,99$ ;  $25,00-49,99$ ;  $\geq 50,00$ ), vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS) nisu se razlikovale značajno.

#### 7.8.6. PRIMANJA

Po tri kategorije obeležja PROSEČNA PORODIČNA MESEČNA PRIMANJA (PRIMKAT) ( $\leq 49999$ ;  $50000-99999$ ;  $\geq 100000$  din), vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

U odnosu na šest kategorija obeležja PRIMANJA PO ČLANU PORODICE (PRIMČLKAT1) ( $\leq 9999,99$ ;  $10000,00-19999,99$ ;  $20000,00-29999,99$ ;  $30000,00-39999,99$ ;  $40000,00-49999,99$ ;  $\geq 50000,00$ ), značajno ( $p < 0,05$ ) su se razlikovale samo vrednosti skora MSPSS, dok se vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS, PSS), nisu razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ). U odnosu na tri kategorije obeležja primanja po članu porodice (PRIMČLKAT3) ( $\leq 14999,99$ ;  $15000,00-29999,99$ ;  $\geq 30000,00$ ), vrednosti ni jednog od osam skorova se nisu razlikovale značajno (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS).

#### 7.8.7. PUŠENJE

Vrednosti ni jednog od osam skorova skala (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po tri izvorne kategorije obeležja PUŠENJE (PUŠENJE) (pušač, bivši pušač i nepušač).



### 7.8.8. PIJENJE

Vrednosti ni jednog od osam skorova skala (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po četiri osnovne kategorije učestalosti obeležja PIJENJE (PIJEALČEST) (svaki dan, nedeljno, mesečno, ređe).

Vrednosti ni jednog od osam skorova skala (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po tri kategorije VRSTE PIĆA KONZUMIRANIH U TRUDNOĆI (PIĆETRUD) (pivo, vino, kombinovano i drugo).

Vrednosti ni jednog od osam skorova skala (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po četiri izvorne kategorije učestalosti obeležja PIJENJE U TRUDNOĆI (ČESTALTRUD) (svaki dan, nedeljno, mesečno, ređe).

### 7.8.9. FIZIČKA AKTIVNOST

Po tri izvorne kategorije INTENZITETA FIZIČKE AKTIVNOSTI (INTFA) (jako naporna, energična, umerena), vrednosti TQL i PHC su se razlikovale visoko značajno ( $p < 0,01$ ), vrednosti MHC i FSS značajno ( $p < 0,05$ ), dok se vrednosti ostala četiri skora (BDI, MSPSS, AIS, PSS) nisu razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

Po pet izrovnih kategorija PROFESIONALNE AKTIVNOSTI (PROFIZN) u odnosu na fizički napor (vrlo težak, težak, prosečan, stojeći, pretežno sedeći), vrednosti BDI i MSPSS su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale, a vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

### 7.8.10. TRUDNIČKO BOLOVANJE

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po devet izvornih kategorija POČETKA TRUDNIČKOG BOLOVANJA (BOMESKAT)(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. mesec trudnoće).

### 7.8.11. BMI

U odnosu na tri kategorije vrednosti obeležja BMI PRE TRUDNOĆE – KAT3BMI1 ( $BMI1 \leq 24,99$ ;  $25 \leq BMI1 \leq 29,99$ ;  $BMI1 \geq 30,00$ ), značajno ( $p < 0,05$ ) su se razlikovale vrednosti BDI, dok se vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ). U odnosu na šest kategorija obeležja BMI pre trudnoće – KAT6BMI1 ( $\leq 15,99$ ; 16,00-18,49; 18,50-24,99; 25,00-29,99; 30,00-39,99;  $\geq 40,00$ ), vrednosti ni

jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ), iako su vrednosti MSPSS bile veoma blizu granice značajnosti ( $p=0,053$ ).

U odnosu na tri kategorije obeležja BMI U TRUDNOĆI – KAT3BMI2 ( $BMI_2 \leq 24,99$ ;  $25 \leq BMI_2 \leq 29,99$ ;  $BMI_2 \geq 30,00$ ), vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ). Po šest kategorija obeležja KAT6BMI u trudnoći – BMI ( $\leq 15,99$ ;  $16,00-18,49$ ;  $18,50-24,99$ ;  $25,00-29,99$ ;  $30,00-39,99$ ;  $\geq 40,00$ ), vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ).

#### 7.8.12. BROJ TRUDNOĆA

Po tri kategorije obeležja BROJ TRUDNOĆA (BRTRKAT2) (prva-1; druga-2; treća -  $\geq 3$  tj. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 zajedno), značajno ( $p<0,05$ ) su se razlikovale vrednosti MSPSS, dok se vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS, PSS) nisu razlikovale značajno ( $p>0,05$ ;  $p>0,10$ ). Po šest kategorija obeležja broj trudnoća (BRTRKAT4) (prva-1; druga-2; treća-3, četvrta-4, peta-5, šesta-  $\geq 6$  tj. 6, 7, 8, 12 zajedno), značajno su se ( $p<0,05$ ) razlikovale samo vrednosti MSPSS, a vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ).

#### 7.8.13. BROJ POROĐAJA

Po tri kategorije obeležja BROJ POROĐAJA DO SADA (BRPOR1.1) (1; 2;  $\geq 3$  tj. 3 i 4), vrednosti MSPSS i PSS su se razlikovale značajno ( $p<0,05$ ), a vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ).

Po četiri kategorije obeležja BROJ SVIH POROĐAJA (BRPOR2A)(1, 2, 3,  $\geq 4$  tj. 4 i 5), vrednosti PSS su se razlikovale visoko značajno ( $p<0,01$ ), dok se vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS) nisu razlikovale značajno. Po tri kategorije obeležja broj svih porođaja (KAT2POR2) (1, 2,  $\geq 3$  tj. 3, 4 i 5), vrednosti MSPSS i PSS su se razlikovale značajno, dok se vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS) nisu razlikovale značajno.

#### 7.8.14. PREVREMENI POROĐAJ

Vrednosti ni jednog od osam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p>0,05$ ) po sve četiri kategorije obeležja MESEC TRUDNOĆE PREVREMENOG POROĐAJA (MESPREVPOR) (6, 7, 8, 9.).

### 7.8.15. POBAČAJI

U odnosu na tri kategorije obeležja **VRSTA POBAČAJA** (VRSTPOB)(spontani, nameri, obe vrste), vrednosti BDI i PSS su se značajno razlikovale ( $p < 0,05$ ), a vrednosti ostalih šest skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

U odnosu na tri kategorije obeležja **BROJ POBAČAJA** (POBKAT2) (1; 2;  $\geq 3$  tj. 3, 4 i 9), vrednosti FSS su se razlikovale značajno ( $p < 0,05$ ), a vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

### 7.8.16. KOMPLIKACIJE U TRUDNOĆI

Po pet kategorija obeležja **VRSTE KOMPLIKACIJA U RANIJIM TRUDNOĆAMA** (KPREKAT) (GH, GDM, hematološke, ginekološke, druge), vrednosti PSS su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale, a vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

Vrednosti BDI su se razlikovale visoko značajno ( $p < 0,01$ ) i po šest (K2SADKAT) kategorija (GH, GDM, hematološke, endokrinološke, ginekološke i druge) i po svih trinaest (KSADKAT) kategorija (GH; GDM; hematološke; endokrinološke; ginekološke; druge; 1,2; 1,5; 2,3; 2,5; 3,5; 1,2,5; 1,2,5,6) obeležja **VRSTE KOMPLIKACIJA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI**. Vrednosti ostalih sedam skorova (TQL, PHC, MHC, FSS, MSPSS, AIS, PSS), nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) ni po jednoj od ove dve kategorizacije obeležja vrste komplikacija u sadašnjoj trudnoći.

### 7.8.17. KOMPLIKACIJE U SADAŠNJOJ I PREDHODNIM TRUDNOĆAMA ZAJEDNO

Vrednosti skorova TQL su bile značajno ( $p > 0,05$ ), a MHC, FSS i PSS visoko značajno različite između žena koje su imale ili ne komplikacije u predhodnim i sadašnjoj trudnoći gledano zajedno. Trudnice koje nikada nisu imale komplikacije (ne,ne) imale su najveći TQL i MHC, dok su FSS i PSS bili najniži. FSS je bio najviši kod trudnica koje su imale komplikacije u predhodnim trudnoćama, a ne i u sadašnjoj (da, ne). PSS je bio najviši kod trudnica koje su prvi put u sadašnjoj trudnoći imale komplikacije (ne, da). Nije bilo značajnih razlika između drugih skorova skala (KATSVETRUD).

**Tabela 36. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po faktoru jedno obeležje (3-13 kategorija) ZEU**

Tabela 36-1.

OBELEŽJE (df)	S. P.	SKOR SKALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
MESTOŽIV (df=2)	KW( $\chi^2$ )	1,751	2,842	1,165	7,905	2,343	6,097	4,242	0,824
	p	0,417	0,241	0,558	<b>0,019</b>	0,310	<b>0,047</b>	0,120	0,662
KRVGRUP (df=3)	KW( $\chi^2$ )	1,370	1,977	2,745	5,661	5,223	3,525	3,984	1,107
	p	0,713	0,577	0,433	0,129	0,156	0,318	0,263	0,775
ŠKOLA (df=5)	KW( $\chi^2$ )	0,936	2,062	3,828	20,452	8,779	27,240	2,214	5,937
	p	0,968	0,840	0,574	<b>0,001</b>	0,118	<b>0,000</b>	0,819	0,312
ŠKOLAKAT (df=2)	KW( $\chi^2$ )	0,888	0,743	2,744	18,425	7,993	25,462	0,153	0,789
	p	0,644	0,690	0,254	<b>0,000</b>	<b>0,018</b>	<b>0,000</b>	0,926	0,674
BRAK (df=3)	KW( $\chi^2$ )	9,028	7,811	8,080	6,372	3,477	9,113	3,567	1,123
	p	<b>0,029</b>	<b>0,050</b>	<b>0,044</b>	0,095	0,324	<b>0,028</b>	0,312	0,771
BRAK1 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	8,650	7,059	7,974	2,327	1,336	5,838	0,971	0,671
	p	<b>0,013</b>	<b>0,029</b>	<b>0,019</b>	0,312	0,513	0,054	0,615	0,734
KVKAT1 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	0,362	0,312	0,277	1,872	3,220	3,897	1,384	1,131
	p	0,835	0,855	0,871	0,392	0,200	0,142	0,500	0,568
ČLKVKAT1 (df=5)	KW( $\chi^2$ )	2,924	1,893	7,165	10,673	5,299	3,255	2,155	3,855
	p	0,712	0,864	0,209	0,058	0,380	0,661	0,827	0,566
ČLKVKAT3 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	2,175	0,669	5,746	3,187	5,142	0,294	1,711	0,021
	p	0,337	0,705	0,057	0,203	0,076	0,863	0,425	0,990
PRIMKAT (df=2)	KW( $\chi^2$ )	3,392	3,693	2,340	1,911	3,784	2,070	4,191	2,581
	p	0,183	0,158	0,310	0,385	0,151	0,355	0,123	0,275
PRČLKAT1 (df=5)	KW( $\chi^2$ )	4,133	2,455	6,293	6,369	3,030	12,853	6,744	2,457
	p	0,530	0,780	0,279	0,272	0,695	<b>0,025</b>	0,240	0,783
PRČLKAT3 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	1,546	1,846	0,988	2,225	5,941	3,562	0,929	0,324
	p	0,462	0,397	0,610	0,329	0,051	0,168	0,628	0,850
PUŠENJE (df=2)	KW( $\chi^2$ )	0,678	1,370	0,282	3,208	1,321	2,788	0,115	1,864
	p	0,712	0,504	0,869	0,201	0,517	0,248	0,944	0,394
PIJEALČEST (df=3)	KW( $\chi^2$ )	4,472	5,894	2,490	5,033	4,032	1,835	4,268	5,254
	p	0,215	0,117	0,477	0,169	0,258	0,607	0,234	0,471
PIJEALTRUD (df=2)	KW( $\chi^2$ )	2,207	2,934	0,935	0,027	1,275	3,111	3,240	0,519
	p	0,332	0,231	0,627	0,987	0,529	0,211	0,198	0,771
ČESTALTRUD (df=3)	KW( $\chi^2$ )	1,606	2,314	1,211	0,039	1,270	1,122	2,546	1,491
	p	0,658	0,510	0,750	0,998	0,736	0,772	0,467	0,684
INTFA (df=2)	KW( $\chi^2$ )	10,752	10,911	6,541	0,660	8,977	2,340	2,956	0,683
	p	<b>0,005</b>	<b>0,004</b>	<b>0,038</b>	0,719	<b>0,011</b>	0,310	0,228	0,711
PROFIZN (df=4)	KW( $\chi^2$ )	3,003	4,180	1,534	32,509	3,447	29,874	1,409	5,150
	p	0,557	0,382	0,821	<b>0,000</b>	0,486	<b>0,000</b>	0,843	0,272
BOMESKAT (df=8)	KW( $\chi^2$ )	5,565	5,619	6,419	9,706	6,863	9,571	4,545	12,437
	p	0,696	0,690	0,600	0,286	0,551	0,296	0,805	0,133

S.P. – statistički parametri

**Tabela 36. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po faktoru jedno obeležje (3-13 kategorija) ZEU**

Tabela 36-2.

OBELEŽJE (df)	S. P.	SKOR SKLALE							
		TQL	PHC	MHC	BDI	FSS	MSPSS	AIS	PSS
KAT3BMI1 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	0,380	0,280	0,547	8,380	1,072	3,183	3,250	0,193
	p	0,827	0,869	0,761	<b>0,015</b>	0,585	0,204	0,197	0,908
KAT6BMI1 (df=5)	KW( $\chi^2$ )	3,422	4,044	3,481	10,045	3,385	10,906	3,653	1,773
	p	0,635	0,543	0,626	0,074	0,641	0,053	0,600	0,880
KAT3BMI2 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	0,509	0,610	0,290	5,635	3,339	1,205	2,048	4,712
	p	0,775	0,737	0,865	0,060	0,188	0,547	0,359	0,095
KAT6BMI2 (df=5)	KW( $\chi^2$ )	2,177	3,831	2,414	9,492	7,246	4,350	2,807	6,909
	p	0,824	0,571	0,789	0,091	0,203	0,500	0,730	0,227
BRTRKAT2 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	3,306	3,373	2,351	0,047	2,792	8,180	0,987	2,312
	p	0,192	0,185	0,309	0,977	0,248	<b>0,017</b>	0,610	0,315
BRTRKAT4 (df=5)	KW( $\chi^2$ )	6,579	4,307	8,278	7,418	7,236	14,520	2,980	3,643
	p	0,254	0,506	0,142	0,191	0,204	<b>0,013</b>	0,714	0,602
KAT2POR2 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	1,361	0,186	2,893	3,216	5,924	7,088	0,738	8,018
	p	0,506	0,911	0,235	0,200	0,052	<b>0,029</b>	0,691	<b>0,018</b>
BRPOR2A (df=3)	KW( $\chi^2$ )	2,509	1,790	3,694	4,263	6,480	7,284	0,755	11,905
	p	0,474	0,617	0,297	0,234	0,090	0,063	0,860	<b>0,008</b>
BRPOR1.1 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	2,404	1,932	3,462	1,380	3,309	6,941	0,122	8,579
	p	0,301	0,381	0,177	0,502	0,191	<b>0,031</b>	0,941	<b>0,014</b>
MESPRPOR (df=3)	KW( $\chi^2$ )	2,563	2,714	3,063	4,617	2,536	3,133	5,961	2,948
	p	0,464	0,438	0,382	0,202	0,469	0,372	0,114	0,400
VRSTPOB (df=2)	KW( $\chi^2$ )	1,627	1,666	2,442	9,064	2,545	1,927	3,179	6,242
	p	0,443	0,435	0,295	<b>0,011</b>	0,280	0,382	0,204	<b>0,044</b>
POBKAT2 (df=2)	KW( $\chi^2$ )	0,534	0,396	1,595	3,332	7,725	1,813	1,281	1,582
	p	0,766	0,821	0,450	0,189	<b>0,021</b>	0,404	0,527	0,453
KPREKAT (df=4)	KW( $\chi^2$ )	2,840	3,125	2,172	5,526	2,883	0,383	6,212	10,253
	p	0,585	0,537	0,704	0,237	0,578	0,984	0,184	<b>0,036</b>
KSADKAT (df=12)	KW( $\chi^2$ )	7,770	3,356	9,830	28,654	11,923	9,641	14,190	4,874
	p	0,803	0,987	0,631	<b>0,004</b>	0,452	0,647	0,289	0,962
K2SADKAT (df=5)	KW( $\chi^2$ )	2,195	2,754	2,855	17,028	4,171	1,361	8,529	1,820
	p	0,822	0,738	0,722	<b>0,004</b>	0,525	0,929	0,129	0,873
KATSVETRUD (df=3)	KW( $\chi^2$ )	8,486	4,255	10,151	2,901	12,076	5,321	2,874	17,081
	p	<b>0,037</b>	0,724	<b>0,017</b>	0,582	<b>0,007</b>	0,978	0,601	<b>0,001</b>

OB – obeležje; S.P. – statistički parametri

## **7.9. ZNAČAJNOST RAZLIKE VREDNOSTI JEDNOG SKORA SKALE PO PAROVIMA KATEGORIJA JEDNOG OBELEŽJA ZEUI Tabela 37 (37-1 do 37-4)**

Procena značajnosti razlike jednog skora po parovima (1-15) kategorija (3-6) jednog obeležja ZEUI prikazane su na **Tabeli 37 (Tabele 37-1 do 37-4)**.

### **7.9.1. MESTO ŽIVOTA**

U klasifikaciji obeležja MESTO ŽIVOTA (MESTOŽIV) u tri izvorne kategorije (Beograd, prigradske opštine, kombinacije) konstatovana je značajnost ( $p < 0,05$ ) razlike vrednosti BDI i MSPSS.

Vrednosti BDI ispitanica koje su živele u gradu Beogradu i onih koje su živele u njegovim prigradskim opštinama, kao i ispitanica koje su živele u gradu Beogradu i onih koje su pripadale kombinaciji kategorija mesta života, značajno su se razlikovale ( $p < 0,05$ ). Ispitanice koje su živele u gradu Beogradu su imale značajno veće ( $p < 0,05$ ) vrednosti BDI od ispitanica koje su živele ili u prigradskim opštinama Beograda ili pripadale kombinaciji kategorija mesta života. Razlika vrednosti BDI ispitanica koje su živele u prigradskim opštinama Beograda i ispitanica koje su pripadale kombinaciji kategorija mesta života nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Razlika vrednosti MSPSS ispitanica koje su živele u gradu Beogradu i onih koje su živele u njegovim prigradskim opštinama je značajna ( $p < 0,05$ ). Ispitanice koje su živele u gradu Beogradu su imale značajno veće ( $p < 0,05$ ) vrednosti MSPSS nego ispitanice koje su živele u prigradskim opštinama Beograda. Razlike vrednosti MSPSS ispitanica koje su živele u gradu Beogradu i onih koje su pripadale kombinaciji kategorija mesta života, kao i ispitanica koje su živele u prigradskim opštinama Beograda i onih koje su pripadale kombinaciji kategorija mesta života nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ).

### **7.9.2. ŠKOLSKA SPREMA**

U klasifikaciji obeležja ŠKOLSKA SPREMA (ŠKOLA) u šest izvornih kategorija (bez škole i nepotpuna osnovna škola, osnovna škola, zanat, srednja, viša i visoka škola) konstatovana je visoka značajnost ( $p < 0,01$ ) razlike vrednosti BDI i MSPSS.

Vrednosti BDI ispitanica sa osnovnom školom su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale od vrednosti BDI ispitanica sa zanatom, srednjom, višom ili sa visokom školom, dok su se vrednosti BDI ispitanica sa srednjom školom značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale od vrednosti BDI

ispitanica sa visokom školom. Ispitanice sa osnovnom školom su imale visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) vrednosti BDI od ispitanica sa zanatom, srednjom, višom ili sa visokom školom. Ispitanice sa srednjom školom su imale značajno manje ( $p < 0,05$ ) vrednosti BDI od ispitanica sa visokom školom. Vrednosti BDI nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po ostalih deset parova, za šest izvornih kategorija školske spreme.

Vrednosti MSPSS ispitanica sa osnovnom školom su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale od vrednosti MSPSS ispitanica sa višom ili visokom školom, a značajno ( $p < 0,05$ ) od vrednosti ispitanica sa srednjom školom, vrednosti MSPSS ispitanica sa zanatom su se značajno ( $p < 0,05$ ) razlikovale od vrednosti MSPSS ispitanica sa visokom školom, dok su se vrednosti MSPSS ispitanica sa srednjom školom visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale od vrednosti MSPSS ispitanica sa visokom školom. Ispitanice sa osnovnom školom su imale visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) vrednosti MSPSS od ispitanica sa višom ili visokom školom, a značajno manje ( $p < 0,05$ ) od ispitanica sa srednjom školom. Ispitanice sa zanatom su imale značajno manje ( $p < 0,05$ ) vrednosti MSPSS nego ispitanice sa visokom školom. Ispitanice sa srednjom školom su imale visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) vrednosti MSPSS nego ispitanice sa visokom školom. Vrednosti MSPSS nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po ostalih devet parova, za šest izvornih kategorija školske spreme.

U kalsifikaciji obeležja ŠKOLSKA SPREMA u tri kategorije (ŠKOLAKAT) (osnovna škola, zanat i srednja škola zajedno, viša i visoka škola zajedno), konstatovana je značajnost razlike vrednosti BDI ( $p < 0,01$ ), FSS ( $p < 0,05$ ) i MSPSS ( $p < 0,01$ ).

Vrednosti BDI ispitanica sa osnovnom školom su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale od vrednosti BDI, kako ispitanica sa zanatom i srednjom školom zajedno, tako i od vrednosti BDI ispitanica sa višom i visokom školom zajedno. Vrednosti BDI ispitanica sa osnovnom školom su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti BDI ispitanica sa zanatom ili srednjom školom zajedno, kao i od vrednosti BDI ispitanica sa višom ili visokom školom zajedno. Razlika vrednosti BDI ispitanica sa zanatom ili srednjom školom zajedno i ispitanica sa višom i visokom školom zajedno, nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Vrednosti FSS ispitanica sa osnovnom školom su se visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale od vrednosti FSS, kako ispitanica sa zanatom ili srednjom školom zajedno, tako i od vrednosti FSS ispitanica sa višom ili visokom školom zajedno. Vrednosti FSS ispitanica sa osnovnom školom su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti FSS ispitanica sa zanatom ili srednjom školom zajedno, kao i od vrednosti FSS ispitanica sa višom ili visokom školom zajedno. Razlika vrednosti FSS ispitanica sa zanatom ili srednjom školom zajedno i ispitanica sa višom i visokom školom zajedno, nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Vrednosti MSPSS ispitanica sa osnovnom školom i ispitanica sa zanatom ili srednjom školom zajedno su se značajno razlikovale ( $p < 0,05$ ), a ispitanica sa osnovnom školom i ispitanica sa višom ili visokom školom zajedno, kao i ispitanica sa zanatom i srednjom školom zajedno i

ispitanica sa višom i visokom školom zajedno, su se visoko značajno razlikovale ( $p < 0,01$ ). Vrednosti MSPSS ispitanica sa osnovnom školom su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica sa zanatom ili srednjom školom zajedno i visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica sa višom ili visokom školom zajedno. Vrednosti MSPSS ispitanica sa zanatom ili srednjom školom zajedno su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) nego ispitanica sa višom ili visokom školom zajedno.

### 7.9.3. BRAČNI STATUS

U klasifikaciji obeležja BRAČNI STATUS u četiri izvorne kategorije (BRAK): neudate, udate, vanbračna zajednica i ostale, konstatovana je značajnost razlike ( $p < 0,05$ ) vrednosti TQL, MHC i MSPSS, dok je razlika vrednosti PHC ( $p = 0,050$ ) bila na granici značajnosti.

Razlika vrednosti TQL neudatih i udatih je bila na granici, a neudatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti TQL neudatih ispitanica su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) od vrednosti TQL udatih ispitanica i visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti TQL ispitanica u vanbračnoj zajednici. Vrednosti TQL se nisu razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po ostala četiri para, za četiri izvorne kategorije obeležja bračni status. Razlika vrednosti PHC neudatih i udatih ispitanica je bila značajna ( $p < 0,05$ ), a neudatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici je bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti PHC neudatih ispitanica su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) od vrednosti PHC udatih ispitanica i visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti PHC ispitanica u vanbračnoj zajednici. Vrednosti PHC ostala četiri para, za četiri izvorne kategorije obeležja bračni status nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ). Razlika vrednosti MHC, kako neudatih i udatih, tako i neudatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici, bila je visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti MHC neudatih ispitanica su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti MHC udatih odnosno ispitanica u vanbračnoj zajednici. Vrednosti MHC ostala četiri para, za četiri izvorne kategorije obeležja bračni status nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

Razlika vrednosti MSPSS, kako neudatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici, tako i neudatih i ispitanica u navedenim formama veze, bila je značajna ( $p < 0,05$ ). Vrednosti MSPSS neudatih ispitanica su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) od vrednosti MSPSS, kako ispitanica u vanbračnoj zajednici, tako i ispitanica u navedenim formama veze (bračnog statusa). Vrednosti MSPSS nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) po ostala četiri para, za četiri izvorne kategorije bračnog statusa.

U klasifikaciji obeležja BRAČNI STATUS u tri kategorije (BRAK 1): neudate, udate, vanbračna zajednica, konstatovana je značajnost ( $p < 0,05$ ) razlike vrednosti TQL, PHC i MHC, dok je razlika vrednosti MSPSS bila vrlo blizu granice značajnosti ( $p = 0,054$ ).



Značajnost razlike vrednosti skorova svakog TQL, PHC i MHC po parovima kategorija neudate, udate i ispitanice u vanbračnoj zajednici, bila je istovetna kao i u kategorizaciji obeležja bračni status u četiri izvorne kategorije.

Razlika vrednosti TQL neudatih i udatih je bila na granici, a neudatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti TQL neudatih ispitanica su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) od vrednosti TQL udatih ispitanica i visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti TQL ispitanica u vanbračnoj zajednici. Vrednosti TQL udatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ). Razlika vrednosti PHC neudatih i udatih ispitanica, bila je značajna ( $p < 0,05$ ), a neudatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici, visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti PHC neudatih ispitanica su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) od vrednosti PHC udatih ispitanica, a visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti PHC ispitanica u vanbračnoj zajednici. Vrednosti PHC udatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici, nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ). Razlika vrednosti MHC neudatih i udatih, kao i neudatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici je bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti MHC neudatih ispitanica su bile visoko značajno manje nego udatih odnosno ispitanica u vanbračnoj zajednici. Vrednosti MHC udatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

Razlika vrednosti MSPSS neudatih i ispitanica u vanbračnoj zajednici je bila značajna ( $p < 0,05$ ). Vrednosti MSPSS neudatih ispitanica su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) od vrednosti MSPSS ispitanica u vanbračnoj zajednici.

#### 7.9.4. STAMBENI PROSTOR

U klasifikaciji obeležja BROJ KVADRATA STAMBENOG PROSTORA PO ČLANU PORODICE u tri kategorije (ČLKVKAT3) (1. kategorija  $\leq 24,99$ ; 2. kategorija 25,00-49,99; 3. kategorija  $\geq 50,00$ ), samo je razlika vrednosti MHC bila blizu granice značajnosti ( $p = 0,057$ ). Razlika vrednosti MHC prve i treće i druge i treće kategorije kvadrata po članu porodice je bila značajna ( $p < 0,05$ ). Ispitanice koje su živele u 50,00 i više kvadrata stambenog prostora po članu porodice su imale značajno veće ( $p < 0,05$ ) vrednosti MHC nego one koje su živele u 24,99 i manje ili u 25,00 do 49,99 kvadrata stambenog prostora po članu porodice. Razlika vrednosti MHC ispitanica koje su živele u 24,99 i manje i onih koje su živele u 25,00 do 49,99 kvadrata stambenog prostora po članu porodice nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

#### 7.9.5. PRIMANJA

U klasifikaciji obeležja PROSEČNA MESEČNA PRIMANJA PO ČLANU PORODICE u šest kategorija (PRIMČLKAT1) (1. kategorija  $\leq 9999,99$ ; 2. kategorija 10000,00-19999,99; 3. kategorija 20000,00-29999,99; 4. kategorija 30000,00-39999,99; 5. kategorija 40000,00-49999,99; 6. kategorija  $\geq 50000,00$ ), samo je razlika vrednosti MSPSS bila značajna ( $p < 0,05$ ).

Razlika vrednosti MSPSS prve i treće kategorije ovog obeležja je bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ), a prve i pete kategorije je bila značajna ( $p < 0,05$ ). Ispitanice koje su imale prosečna primanja po članu porodice 9999,99 i manje dinara, imale su visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) vrednosti MSPSS od onih koje su imale prosečno po članu porodice od 20000,00 do 29999,99 dinara, a značajno manje ( $p < 0,05$ ) vrednosti MSPSS od onih koje su imale prosečno po članu porodice od 40000,00 do 49999,99 dinara. Razlike vrednosti MSPSS ostalih 13 parova, za šest kategorija obeležja prosečnih mesečnih primanja po članu porodice, nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ).

U klasifikaciji obeležja PROSEČNA MESEČNA PRIMANJA PO ČLANU PORODICE u tri kategorije (PRIMČLKAT3) (1. kategorija  $\leq 14999,99$ ; 2. kategorija 15000,00-29999,99; 3. kategorija  $\geq 30000,00$ ), samo je razlika vrednosti FSS bila blizu granice značajnosti ( $p = 0,051$ ).

Razlika vrednosti FSS prve i druge kategorije obeležja je bila značajna ( $p < 0,05$ ). Ispitanice koje su imale prosečna mesečna primanja po članu porodice do 14999,99 dinara su imale značajno manje ( $p < 0,05$ ) vrednosti FSS, nego one kod kojih su ova primanja od 15000,00 do 29999,99 dinara.

#### 7.9.6. FIZIČKA AKTIVNOST

U klasifikaciji obeležja INTENZITET FIZIČKE AKTIVNOSTI (INTFA) u tri izvorne kategorije (jako naporna, energična, umerena), razlike vrednosti TQL i PHC, bile su visoko značajne ( $p < 0,01$ ), a MHC i FSS su bile značajne ( $p < 0,05$ ).

Razlika vrednosti TQL prve i druge kategorije intenziteta fizičke aktivnosti, bila je značajna ( $p < 0,05$ ), a druge i treće kategorije bila je visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti TQL ispitanica sa energičnim fizičkom aktivnošću su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ), nego kod ispitanica sa jako napornom fizičkom aktivnošću i visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ), nego kod ispitanica sa umerenom fizičkom aktivnošću. Vrednosti TQL nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) za ispitanice sa jako napornom i umerenom fizičkom aktivnošću. Razlike vrednosti PHC, bile su značajne ( $p < 0,05$ ) za sve tri kombinacije kategorija fizičke aktivnosti. Vrednosti PHC, bile su značajno manje ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica sa jako napornom, nego kod onih sa energičnom ili onih sa umerenom fizičkom aktivnošću, dok su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica sa energičnom, nego kod onih sa umerenom fizičkom aktivnošću. Razlika vrednosti MHC druge i treće kategorije intenziteta fizičke aktivnosti je bila značajna ( $p < 0,05$ ), a prve i druge, kao i prve i treće kategorije fizičke aktivnosti, nije bila značajna ( $p > 0,05$ ). Vrednosti MHC, bile su značajno veće ( $p < 0,05$ ) kod ispitanica sa energičnom, nego sa umerenom fizičkom aktivnošću. Vrednosti MHC ispitanica sa jako napornom fizičkom aktivnošću nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) od vrednosti MHC, ni ispitanica sa energičnom fizičkom aktivnošću, ni ispitanica sa umerenom fizičkom aktivnošću.

Razlike vrednosti FSS prve i druge, kao i druge i treće kategorije intenziteta fizičke aktivnosti, bile su značajne ( $p < 0,05$ ), a razlika vrednosti prve i treće kategorije intenziteta fizičke aktivnosti nije bila značajna ( $p > 0,05$ ). Vrednosti FSS ispitanica sa energičnom fizičkom aktivnošću (druga kategorija), bile su značajno manje ( $p < 0,05$ ) nego kod ispitanica sa jako napornom i nego kod ispitanica sa umerenom fizičkom aktivnošću. Vrednosti FSS ispitanica sa jako napornom i umerenom fizičkom aktivnošću nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

U klasifikaciji obeležja FIZIČKA NAPORNOST PROFESIONALNE AKTIVNOSTI (PROFIZN) u pet izvornih kategorija (vrlo teška, teška, prosečna, stojeća, pretežno sedeća), visoko značajno ( $p < 0,01$ ) su se razlikovale vrednosti BDI i MSPSS.

Razlika vrednosti BDI druge i treće, treće i četvrte, kao i treće i pete kategorije ovog obeležja, bila je visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti BDI ispitanica, koje su imale prosečnu fizičku napornost profesionalne aktivnosti, bile su visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ), nego vrednosti BDI ispitanica sa teškom ili sa stojećom ili pretežno sedećom aktivnošću. Razlike vrednosti BDI ostalih sedam parova, za pet izvornih kategorija obeležja fizička napornost profesionalne aktivnosti, nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ).

Razlike vrednosti MSPSS druge i treće ( $p < 0,01$ ), druge i četvrte ( $p < 0,05$ ) i treće i pete ( $p < 0,01$ ) kategorije ovog obeležja, bile su značajne ili visoko značajne. Vrednosti MSPSS ispitanica, koje su imale tešku fizičku napornost profesionalne aktivnosti, bile su visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica sa prosečnom, a značajno veće ( $p < 0,05$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica sa stojećom profesionalnom aktivnošću, dok su vrednosti MSPSS ispitanica, koje su imale prosečnu fizičku napornost profesionalne aktivnosti bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica koje su imale pretežno sedeću profesionalnu aktivnost. Razlike vrednosti MSPSS, ostalih sedam parova, za pet kategorija ovog obeležja, nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ).

#### 7.9.7. BMI

U klasifikaciji obeležja BMI PRE TRUDNOĆE (BMI1) u tri kategorije (KAT3BMI1) (1. kategorija  $\leq 24,99$ ; 2. kategorija 25,00-29,99; 3. kategorija  $\geq 30,00$ ), značajno ( $p < 0,05$ ) su se razlikovale samo vrednosti BDI.

Razlika vrednosti BDI prve i treće kategorije ovog obeležja, bila je visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti BDI ispitanica sa malom ili normalnom uhranjenošću pre trudnoće, bile su visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) nego vrednosti BDI gojaznih ispitanica (ispitanice sa bilo kojim tipom gojaznosti) pre trudnoće. Razlike vrednosti BMI pre trudnoće, kako ispitanica sa malom ili normalnom uhranjenošću i preterano uhranjenih ispitanica, tako i preterano uhranjenih ispitanica i gojaznih ispitanica, nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Vrednosti BMI pre trudnoće preterano uhranjenih

ispitanica, nisu se razlikovale značajno ( $p > 0,05$ ) od vrednosti BMI pre trudnoće, ni ispitanica malo i normalno uhranjenih, ni gojaznih ispitanica.

U klasifikaciji obeležja BMI PRE TRUDNOĆE (BMI1) u šest kategorija (KAT6BMI1) (1. kategorija  $\leq 15,99$ ; 2. kategorija 16,00-18,49; 3. kategorija 18,5-24,99; 4. kategorija 25,00-29,99; 5. kategorija 30,00-39,99; 6. kategorija  $\geq 40,00$ ) samo su vrednosti MSPSS bile vrlo blizu ( $p = 0,053$ ) granice značajnosti ( $p > 0,05$ ).

Razlike vrednosti MSPSS prve i treće sa šestom kategorijom BMI1, bile su visoko značajne ( $p < 0,01$ ), a razlike vrednosti druge, četvrte ili pete sa šestom kategorijom vrednosti BMI pre trudnoće, bile su značajne ( $p < 0,05$ ). Vrednosti MSPSS ispitanica morbidno gojaznih pre trudnoće, bile su visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica anoreksičnih ili normalno uhranjenih pre trudnoće i značajno veće ( $p < 0,05$ ) od vrednosti MSPSS ispitanica pothranjenih, preterano uhranjenih ili blago i srednje gojaznih pre trudnoće. Razlike vrednosti MSPSS ostalih deset parova, za šest kombinacija kategorija BMI pre trudnoće nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ).

#### 7.9.8. BROJ TRUDNOĆA

U klasifikaciji vrednosti obeležja BROJ TRUDNOĆA u tri kategorije (BRTRKAT2) (1. kategorija - 1; 2. kategorija - 2; 3. Kategorija -  $\geq 3$  tj. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12), samo su se vrednosti MSPSS značajno razlikovale ( $p < 0,05$ ).

Razlika vrednosti MSPSS prve i treće kategorije obeležja broj trudnoća, bila je značajna ( $p < 0,05$ ), a druge i treće kategorije obeležja broj trudnoća, bila je visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti MSPSS ispitanica sa tri i više trudnoća, bile su značajno manje ( $p < 0,05$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica sa samo jednom tj. sadašnjom trudnoćom i visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti MSPSS ispitanica sa dve trudnoće. Razlika vrednosti MSPSS ispitanica sa samo jednom tj. sadašnjom trudnoćom (primigravide) i onih sa dve trudnoće nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

U klasifikaciji obeležja BROJ TRUDNOĆA u šest kategorija (Ubrtrkat4) (1. kategorija - 1; 2. kategorija - 2; 3. kategorija - 3; 4. kategorija - 4; 5. kategorija - 5; 6. kategorija -  $\geq 6$  tj. 6, 7, 8, 12), samo su se vrednosti MSPSS značajno razlikovale ( $p < 0,05$ ).

Razlike vrednosti MSPSS ispitanica prve i treće, druge i treće, treće i šeste, kao i pete i šeste kategorije broja trudnoća, bile su značajne ( $p < 0,05$ ), a razlike vrednosti MSPSS ispitanica šeste i ispitanica prve, druge ili četvrte kategorije broja trudnoća, bile su visoko značajne ( $p < 0,01$ ). Vrednosti MSPSS ispitanica sa tri trudnoće, bile su značajno manje ( $p < 0,05$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica sa jednom ili dve trudnoće. Vrednosti MSPSS ispitanica sa šest i više trudnoća (6-12 tj. 6, 7, 8, 12), bile su značajno manje ( $p < 0,05$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica sa tri ili pet trudnoća, a visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) nego vrednosti MSPSS ispitanica sa jednom, dve ili

četiri trudnoće. Razlike vrednosti MSPSS ostalih osam parova, za šest kategorija obeležja broj trudnoća nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ).

### 7.9.9. BROJ POROĐAJA

U kategorizaciji obeležja **BROJ POROĐAJA DO SADA** (BRPOR1.1) (do sadašnjeg porođaja) u tri kategorije (1. jedan; 2. dva; 3.  $\geq 3$  tj. 3 i 4), značajnost razlike ( $p < 0,05$ ) utvrđena je za vrednosti MSPSS i PSS.

Razlika vrednosti MSPSS prve i druge kategorije obeležja broj porođaja do sada je bila značajna ( $p < 0,05$ ). Vrednosti MSPSS ispitanica koje su do sadašnjeg imale samo jedan porođaj su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) nego vrednosti MSPSS onih ispitanica koje su do sada imale dva porođaja. Razlike vrednosti MSPSS, ispitanica koje su do sada imale jedan ili tri i više porođaja, kao i ispitanica koje su do sada imale dva ili tri i više porođaja, nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ). Razlika vrednosti PSS prve i treće kategorije obeležja broj porođaja do sadašnjeg je bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti PSS ispitanica koje su do sada imale samo jedan porođaj su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) od vrednosti PSS ispitanica koje su do sada imale tri i više (3 i 4) porođaja. Kod peostala dva para, tri kategorije obeležja broj porođaja do sada, razlika vrednosti PSS nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

U klasifikaciji obeležja **BROJ SVIH POROĐAJA** (i sadašnjeg) u četiri kategorije (BRPOR2A) (1. kategorija – primipare; 2. kategorija – dva; 3. kategorija – tri; 4. kategorija –  $\geq 4$  tj. 4 i 5), samo su se vrednosti PSS visoko značajno ( $p < 0,01$ ) razlikovale.

Razlike vrednosti PSS prve i četvrte, kao i druge i četvrte kategorije broja svih porođaja su bile visoko značajne ( $p < 0,01$ ). Vrednosti PSS ispitanica koje su imale četiri i više porođaja su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti PSS ispitanica koje su imale ili jedan (sadašnji – primipare) ili dva porođaja. Kod ostala četiri para, za četiri kategorije obeležja broj svih porođaja, razlika vrednosti PSS nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

U klasifikaciji obeležja **BROJ SVIH POROĐAJA** (i sadašnjeg) u tri kategorije (KAT2POR2) (1. kategorija – primipare; 2. kategorija – dva; 3. kategorija –  $\geq 3$  tj. 3, 4, 5), vrednosti MSPSS, kao i vrednosti PSS, su se značajno razlikovale ( $p < 0,05$ ), dok su vrednosti FSS bile blizu granice značajnosti ( $p = 0,052$ ).

Razlika vrednosti FSS prve i druge kategorije obeležja broj svih porođaja je bila značajna ( $p < 0,05$ ). Vrednosti FSS ispitanica koje su imale samo jedan, sadašnji, porođaj (primipare) su bile značajno veće ( $p < 0,05$ ) od vrednosti FSS ispitanica koje su imale dva porođaja. Kod ostala dva para, za tri kategorije obeležja broj svih porođaja, razlika vrednosti FSS nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Razlika vrednosti MSPSS prve i treće kategorije obeležja broj svih porođaja, bila je značajna ( $p < 0,05$ ), a druge i treće kategorije ovog obeležja visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti MSPSS ispitanica koje su imale tri i više porođaja su bile značajno manje ( $p = 0,049$ ;  $p < 0,05$ ) nego kod primipara (samo jedan, sadašnji, porođaj) i visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) nego kod ispitanica koje su imale dva porođaja. Razlika vrednosti MSPSS ispitanica koje su imale jedan ili dva porođaja nije bila značajna ( $p > 0,05$ ). Razlika vrednosti PSS prve i treće kategorije obeležja broj svih porođaja, bila je visoko značajna ( $p < 0,01$ ), a druge i treće kategorije je bila značajna ( $p < 0,05$ ). Vrednosti PSS ispitanica koje su imale tri i više (3, 4, 5) porođaja su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti PSS primipara (samo jedan, sadašnji porođaj) i značajno manje ( $p < 0,05$ ) od vrednosti PSS ispitanica koje su imale dva porođaja. Razlika vrednosti PSS ispitanica koje su imale samo jedan ili dva porođaja nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

#### 7.9.10. POBAČAJI

U klasifikaciji obeležja **VRSTA POBAČAJA** u tri kategorije (VRSTPOB) (1. kategorija – spontani; 2. kategorija – namerni; 3. kategorija – obe vrste), značajnost razlike ( $p < 0,05$ ) konstatovana je za vrednosti BDI i PSS.

Razlika vrednosti BDI prve i treće kategorije obeležja vrsta pobačaja je bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ). Vrednosti BDI ispitanica koje su imale spontane pobačaje su bile visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) od vrednosti BDI ispitanica koje su imale obe vrste pobačaja (i spontane i namerne). Kod ostala dva para, za tri kategorije obeležja vrsta pobačaja, razlika vrednosti BDI nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

Razlika vrednosti PSS prve i druge kategorije obeležja vrsta pobačaja je bila značajna ( $p < 0,05$ ). Vrednosti PSS ispitanica koje su imale spontane pobačaje, bile su značajno veće ( $p < 0,05$ ) od vrednosti PSS ispitanica koje su imale namerne pobačaje. Razlike vrednosti PSS ispitanica koje su imale spontane ili kombinaciju vrsta pobačaja, kao i ispitanica koje su imale namerne ili kombinaciju vrsta pobačaja nisu bile značajne ( $p > 0,05$ ).

U klasifikaciji obeležja **BROJ POBAČAJA** u tri kategorije (POBKAR2) (1. kategorija – jedan; 2. kategorija – dva; 3. kategorija –  $\geq 3$  tj 3, 4, 9), značajnost razlike ( $p < 0,05$ ) utvrđena je samo za vrednosti FSS.

Razlike vrednosti FSS prve i druge, kao i prve i treće, kategorije broja pobačaja su bile značajne ( $p < 0,05$ ). Vrednosti FSS ispitanica koje su imale jedan pobačaj, bile su značajno manje ( $p < 0,05$ ) i od vrednosti FSS ispitanica koje su imale dva kao i od vrednosti FSS ispitanica koje su imale tri i više pobačaja. Razlika vrednosti FSS ispitanica koje su imale dva ili tri i više pobačaja nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

### 7.9.11. KOMPLIKACIJE U TRUDNOĆI

U klasifikaciji obeležja **VRSTE KOMPLIKACIJA U RANIJIM TRUDNOĆAMA** (KPREKAT) u pet kategorija (1 – GH; 2 – GDM; 3 – hematološke; 4 – ginekološke; 5 – druge), značajnost razlike ( $p < 0,05$ ) ispoljile su vrednosti PSS.

Razlika vrednosti PSS prve i treće kategorije je bila visoko značajna ( $p < 0,01$ ), a razlike vrednosti prve i pete i treće i četvrte kategorije obeležja vrste komplikacija u ranijim trudnoćama su bile značajne ( $p < 0,05$ ). Vrednosti PSS ispitanica sa GH u ranijim trudnoćama su bile visoko značajno veće ( $p < 0,01$ ) od vrednosti PSS ispitanica sa hematološkim komplikacijama u ranijim trudnoćama i značajno veće ( $p < 0,05$ ) od vrednosti PSS ispitanica sa drugim komplikacijama u ranijim trudnoćama. Vrednosti PSS ispitanica sa hematološkim komplikacijama u ranijim trudnoćama su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) od vrednosti PSS ispitanica sa ginekološkim komplikacijama u ranijim trudnoćama. Kod ostalih sedam parov, za pet kategorija obeležja vrste komplikacija u ranijim trudnoćama, razlika vrednosti PSS nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

U klasifikaciji obeležja **VRSTE KOMPLIKACIJA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI** u šest kategorija (K2SADKAT) (1 – GH; 2 – GDM; 3 – hematološke; 4 – endokrinološke; 5 – ginekološke; 6 – druge), visoku značajnost razlike ( $p < 0,01$ ) ispoljile su vrednosti BDI.

Razlike vrednosti BDI kako prve tako i druge kategorije komplikacija sa trećom, petom ili šestom kategorijom komplikacija u sadašnjoj trudnoći su bile značajne ( $p < 0,05$ ). Vrednosti BDI ispitanica sa GH u sadašnjoj trudnoći su bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) od vrednosti BDI ispitanica sa hematološkim, ginekološkim ili sa drugim vrstama komplikacija u sadašnjoj trudnoći. Vrednosti BDI ispitanica sa GDM u sadašnjoj trudnoći su, takođe, bile značajno manje ( $p < 0,05$ ) od vrednosti BDI ispitanica sa hematološkim, ginekološkim ili sa drugim vrstama komplikacija u sadašnjoj trudnoći. Kod ostalih devet parova, za šest kategorija obeležja vrsta komplikacija u sadašnjoj trudnoći, razlika vrednosti BDI nije bila značajna ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 37. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po parovima (1-15) kategorija (3-6) jednog obeležja ZEU**

Tabela 37-1.

OB.	SKOR	S. P.	PAROVI KATEGORIJA								
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
			9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	/	
MESTO ŽIV	BDI	W	39078,5	10489,0	5619,0	/	/	/	/	/	
		Z	2,186	2,149	0,199	/	/	/	/	/	
		p	<b>0,029</b>	<b>0,032</b>	0,618	/	/	/	/	/	
	MSPSS	W	3867,25	11372,5	16212,0	/	/	/	/	/	
		Z	2,373	1,118	0,365	/	/	/	/	/	
		p	<b>0,018</b>	0,264	0,715	/	/	/	/	/	
ŠKOLA	BDI	W	484,0	149,0	4127,0	3740,0	17926,5	602,0	3282,5	1192,5	
		Z	1,080	0,435	0,506	0,452	0,361	2,701	3,253	3,484	
		p	0,280	0,664	0,613	0,651	0,718	0,007	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>	
	2m-4v	W	1937,0	43025,0	3997,0	19225,0	52173,0	64667,5	10534,5	/	
		Z	4,307	0,931	0,612	0,202	0,726	2,297	0,995	/	
		p	<b>0,000</b>	0,352	0,540	0,840	0,468	<b>0,022</b>	0,320	/	
	2m-5v	W	484,5	147,5	41283,5	84,5	17949,5	669,0	3650,0	1219,5	
		Z	0,822	0,637	0,372	0,015	0,059	0,834	2,331	3,136	
		p	0,411	0,524	0,710	0,988	0,953	0,404	<b>0,020</b>	<b>0,002</b>	
	2m-6v	W	2036,5	2166,5	625,0	1176,5	51222,5	62242,0	10390,5	/	
		Z	3,916	0,761	1,612	2,061	1,827	3,916	1,229	/	
		p	<b>0,000</b>	0,447	0,107	<b>0,039</b>	0,068	<b>0,000</b>	0,129	/	
ŠKOLA KAT	BDI	W	3419,5	2664,5	82778,5	/	/	/	/	/	
		Z	3,300	4,210	1,951	/	/	/	/	/	
		p	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>	0,051	/	/	/	/	/	
	FSS	W	3618,0	3269,0	86420,0	/	/	/	/	/	
		Z	2,749	2,766	0,052	/	/	/	/	/	
		p	0,006	0,006	0,958	/	/	/	/	/	
	MSPSS	W	3854,0	2791,0	78665,0	/	/	/	/	/	
		Z	2,285	3,846	4,002	/	/	/	/	/	
		p	<b>0,022</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	/	/	/	/	/	
	PRIMČL KAT1	MSPSS	W	16254,5	9115,0	5789,0	4936,5	4419,0	65778,5	6078,5	49613,5
			Z	1,897	2,843	0,653	2,099	1,691	1,971	0,797	1,281
			p	0,058	<b>0,004</b>	0,514	<b>0,036</b>	0,091	0,095	0,425	0,200
1m-5v		W	47551,0	2875,0	11240,5	10173,0	1059,0	835,5	351,0	/	
		Z	1,329	1,819	0,425	0,972	1,775	1,971	0,775	/	
		p	0,184	0,069	0,671	0,331	0,076	0,095	0,438	/	
PRIMČL KAT3	FSS	W	66302,5	11280,0	10580,5	/	/	/	/	/	
		Z	2,191	0,246	1,709	/	/	/	/	/	
		p	<b>0,028</b>	0,805	0,088	/	/	/	/	/	

OB. - obeležje; S.P. - statistički parametri



**Tabela 37. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po parovima (1-15) kategorija (3-6) jednog obeležja ZEU**

Tabela 37-2.

OB.	SKOR	S.P.	PAROVI KATEGORIJA							
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
			9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	/
BRAK	TQL 1m-2v 1m-3v	W	132852,0	2994,0	36,00	18925,5	833,5	134,0	/	/
		Z	2,576	2,861	1,186	1,261	0,563	0,424	/	/
		p	<b>0,010</b>	<b>0,004</b>	0,236	0,207	0,514	0,671	/	/
	PHC 1m-2v 1m-3v	W	133191,0	3014,0	35,5	18629,0	762,0	121,0	/	/
		Z	2,082	2,676	1,224	1,485	0,896	0,731	/	/
		p	<b>0,037</b>	<b>0,007</b>	0,221	0,137	0,370	0,465	/	/
	MHC 1m-2v 1m-3v	W	132780,0	3019,5	39,0	19570,0	914,0	144,0	/	/
		Z	2,681	2,624	0,964	0,773	0,380	0,189	/	/
		p	<b>0,007</b>	<b>0,009</b>	0,335	0,440	0,704	0,850	/	/
	MSPSS 1v-3m 1v-4m	W	133488,5	30375	23,0	18483,5	489,5	89,0	/	/
		Z	1,657	2,468	2,171	1,603	1,829	1,491	/	/
		p	0,097	<b>0,014</b>	<b>0,030</b>	0,109	0,067	0,136	/	/
BRAK1	TQL 1m-2v 1m-3v	W	138252,0	2994,0	18925,5	/	/	/	/	/
		Z	2,576	2,861	1,261	/	/	/	/	/
		p	<b>0,010</b>	<b>0,004</b>	0,207	/	/	/	/	/
	PHC 1m-2v 1m-3v	W	133191,0	3014,0	18629,0	/	/	/	/	/
		Z	2,082	2,676	1,485	/	/	/	/	/
		p	<b>0,037</b>	<b>0,007</b>	0,137	/	/	/	/	/
	MHC 1m-2v 1m-3v	W	132780,0	3019,5	19570,0	/	/	/	/	/
		Z	2,681	2,624	0,773	/	/	/	/	/
		p	<b>0,007</b>	<b>0,009</b>	0,440	/	/	/	/	/
	MSPSS 1v-3m	W	133488,5	3037,5	18483,5	/	/	/	/	/
		Z	1,657	2,468	1,603	/	/	/	/	/
		p	0,097	<b>0,014</b>	0,109	/	/	/	/	/
ČLKV KAT1	BDI 2v-3m	W	3794,5	2759,0	1034,5	88,5	540,0	43798,5	55152,0	594,0
		Z	1,092	0,218	1,263	1,493	0,171	2,097	0,601	2,163
	2v-5m 4v-5m	p	0,275	0,828	0,207	0,135	0,864	<b>0,036</b>	0,548	<b>0,031</b>
		W	2145,5	23261,0	442,0	19552,0	141,0	512,0	61,0	/
	Z	0,728	1,795	1,783	0,085	2,177	1,046	1,504	/	
	p	0,467	0,073	0,075	0,932	<b>0,029</b>	0,295	0,133	/	
ČLKV KAT3	MHC 1m-3v 2m-3v	W	131351,5	102725,5	1078,5	/	/	/	/	/
		Z	0,459	2,375	2,164	/	/	/	/	/
		p	0,646	<b>0,018</b>	<b>0,030</b>	/	/	/	/	/

OB. – obeležje; S.P. – statistički parametri

**Tabela 37. Značajnost razlike vrednosti jednog skora skale po parovima (1-15) kategorija (3-6) jednog obeležja ZEU**

Tabela 37-3.

OB.	SKOR	S.P.	PAROVI KATEGORIJA								
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
			9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	/	
INTFA	TQL	W	416,5	1943,0	137159,0	/	/	/	/	/	
		1m-2v	Z	2,265	1,640	2,769	/	/	/	/	
		2v-3m	p	<b>0,024</b>	0,101	<b>0,006</b>	/	/	/	/	
	PHC	W	391,5	1721,5	137630,0	/	/	/	/	/	
		1m-2v	Z	2,493	2,116	2,476	/	/	/	/	
		1m-3v	p	<b>0,013</b>	<b>0,034</b>	<b>0,013</b>	/	/	/	/	
	MHC	2v-3m	W	469,0	2287,0	137895,5	/	/	/	/	
		Z	1,787	0,901	2,310	/	/	/	/		
		p	0,074	0,368	<b>0,021</b>	/	/	/	/		
	FSS	W	6323,5	117253,5	28478,5	/	/	/	/	/	
		1v-2m	Z	2,467	1,778	2,294	/	/	/	/	
		2m-3v	p	<b>0,014</b>	0,075	<b>0,022</b>	/	/	/	/	
PRO FIZN	BDI	2v-3m	W	297,5	56584,5	396,5	848,5	59838,0	1874,0	3431,5	32151,5
		Z	0,327	1,096	0,943	0,363	2,612	1,058	0,072	4,256	
		3m-4v	p	0,744	0,273	0,346	0,716	<b>0,009</b>	0,290	0,943	<b>0,000</b>
	3m-5v	W	72065,5	13332,5	/	/	/	/	/	/	
		Z	4,344	1,326	/	/	/	/	/	/	
		p	<b>0,000</b>	0,185	/	/	/	/	/	/	
	MSPSS	W	227,5	56922,0	406,5	706,5	58965,5	3011,5	11720,0	63959,0	
		1m-2v	Z	1,914	0,030	0,793	1,362	3,873	2,171	1,459	1,895
		2v-3m	p	0,056	0,976	0,427	0,173	<b>0,000</b>	<b>0,030</b>	0,145	0,058
		2v-4m	W	71887,5	5985,5	/	/	/	/	/	/
3m-4v		Z	4,325	1,254	/	/	/	/	/	/	
3m-5v		p	<b>0,000</b>	0,210	/	/	/	/	/	/	
KAT3 BMI1	BDI	1m-3v	W	110081,5	108582,0	6928,5	/	/	/	/	
		Z	1,102	2,807	1,437	/	/	/	/		
		p	0,271	<b>0,005</b>	0,151	/	/	/	/		
KAT6 BMI1	MSPSS	W	6471,0	10882,5	5463,5	4887,5	3139,5	41976,0	8667,0	6308,5	
		1m-6v	Z	1,544	0,806	1,192	1,226	2,749	1,006	0,110	0,236
		2m-6v	p	0,123	0,420	0,233	0,220	<b>0,006</b>	0,314	0,912	0,814
		3m-6v	W	7938,0	38250,0	36424,0	30127,0	5918,5	4227,0	2782,5	/
		4m-6v	Z	2,372	0,795	0,594	2,942	0,138	2,288	2,446	/
		5m-6v	p	<b>0,018</b>	0,427	0,553	<b>0,003</b>	0,890	<b>0,022</b>	<b>0,014</b>	/
BRTR KAT2	MSPSS	W	60482,0	20345,5	16334,5	/	/	/	/	/	
		1v-3m	Z	0,594	2,371	2,772	/	/	/	/	
		2v-3m	p	0,553	<b>0,018</b>	<b>0,006</b>	/	/	/	/	
BRTR KAT4	MSPSS	W	60482,0	13160,0	3355,5	36036,5	180,5	10299,0	2436,5	385,5	
		1v-3m	Z	0,594	1,966	0,736	0,042	2,892	2,316	1,058	0,111
		1v-6m	p	0,553	<b>0,049</b>	0,462	0,966	<b>0,004</b>	<b>0,021</b>	0,290	0,912
		2v-3m	W	112,5	4542,0	3710,5	96,0	366,0	28,0	15,0	/
		2v-6m	Z	3,067	0,564	0,553	2,306	0,573	2,763	2,449	/
		3v-6m									
		4v-6m	p	<b>0,002</b>	0,573	0,580	<b>0,021</b>	0,567	<b>0,006</b>	<b>0,014</b>	/

**Tabela 37. Zna ajnost razlike vrednosti jednog skora skale po parovima (1-15) kategorija (3-6) jednog obeležja ZEU**

Tabela 37-4.

OB.	SKOR	S. P.	PAROVI KATEGORIJA							
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
			9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	/
BR POR1.1	MSPSS 1v-2m	W	4437,0	954,0	1138,0	/	/	/	/	/
		Z	2,546	0,880	0,524	/	/	/	/	/
		p	<b>0,011</b>	0,379	0,600	/	/	/	/	/
	PSS 1v-3m 2v-3m	W	4962,0	590,5	184,0	/	/	/	/	/
		Z	1,358	2,681	1,955	/	/	/	/	/
		p	0,175	<b>0,007</b>	0,051	/	/	/	/	/
BR POR2A	PSS 1v-4m 2v-4m 3v-4m	W	58226,0	6954,5	749,0	4962,0	590,5	184,0	/	/
		Z	0,611	1,797	3,163	1,358	2,681	1,955	/	/
		p	0,541	0,072	<b>0,002</b>	0,175	<b>0,007</b>	0,051	/	/
KAT2 POR2	FSS 1v-2m	W	55267,5	65279,5	28052,5	/	/	/	/	/
		Z	2,236	0,316	1,713	/	/	/	/	/
		p	<b>0,025</b>	0,752	0,087	/	/	/	/	/
	MSPSS 1v-3m 2v-3m	W	90339,0	8846,5	5821,0	/	/	/	/	/
		Z	1,322	1,966	2,600	/	/	/	/	/
		p	0,186	<b>0,049</b>	<b>0,009</b>	/	/	/	/	/
	PSS 1v-3m 2v-3m	W	58226,0	8133,5	5982,5	/	/	/	/	/
		Z	0,611	2,894	2,268	/	/	/	/	/
		p	0,541	<b>0,004</b>	<b>0,023</b>	/	/	/	/	/
VRST POB	BDI 1m-3v	W	4734,0	3218,5	1995,5	/	/	/	/	/
		Z	1,835	2,759	1,711	/	/	/	/	/
		p	0,066	<b>0,006</b>	0,087	/	/	/	/	/
	PSS 1v-2m	W	3360,5	574,5	2059,5	/	/	/	/	/
		Z	2,490	0,696	0,818	/	/	/	/	/
		p	<b>0,013</b>	0,487	0,413	/	/	/	/	/
POB KAT2	FSS 1m-2v 1m-3v	W	7928,0	7171,5	371,5	/	/	/	/	/
		Z	2,081	2,014	1,068	/	/	/	/	/
		p	<b>0,037</b>	<b>0,044</b>	0,293	/	/	/	/	/
KPRE KAT	PSS 1v-3m 1v-5m 3m-4v	W	42,0	10,0	760,0	29,0	19,0	126,5	39,0	38,0
		Z	1,620	2,722	1,522	2,066	0,947	0,905	0,429	1,984
		p	0,105	<b>0,006</b>	0,128	<b>0,039</b>	0,344	0,366	0,668	<b>0,047</b>
	4v-5m	W	29,0	80,5	/	/	/	/	/	/
		Z	0,855	1,744	/	/	/	/	/	/
		p	0,392	0,081	/	/	/	/	/	/
K2SAD KAT	BDI 1m-3v 1m-5v 1m-6v 2m-3v 2m-5v 2m-6v	W	1848,0	1239,5	1267,5	2381,5	1286,5	872,5	893,5	1798,0
		Z	0,151	2,441	0,334	2,335	2,414	2,449	0,518	2,720
		p	0,880	<b>0,015</b>	0,739	<b>0,020</b>	<b>0,016</b>	<b>0,014</b>	0,605	<b>0,016</b>
		W	909,0	3,0	2054,0	26,5	51,5	4,0	2147,0	/
		Z	2,493	1,732	1,760	0,907	0,558	1,667	1,248	/
		p	<b>0,013</b>	0,083	0,078	0,364	0,577	0,096	0,212	/

OB. – obeležje; S.P. – statistički parametri

## 7.10. MULTIPLE POVEZANOSTI SKOROVA SF-36 PO GRUPAMA KARAKTERISTIKA ISPITANICA

Karakteristike ispitanica dobijene na osnovu ZEU, podeljene su u nekoliko logičkih celina, pa su zatim, metodom logističke regresije, ispitane multiple međusobne povezanosti kompozitnih i ukupnog skora SF-36 sa oformljenim grupama karakteristika ispitanica (grupe jedan do sedam).

U narednoj etapi, u modele su bila uključena ona obeležja ZEU, koja su u toku ispitivanja jednostruke korelacije pokazala značajnost povezanosti sa skorovima SF-36 (grupe osam do deset).

### 7.10.1. GRUPA 1 - BIOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE

Biometrijske karakteristike ispitanica (godine života, telesna visina, telesna težina pre same trudnoće, kao i petogodišnji prosek, težina u trudnoći, BMI pre i na kraju trudnoće, promena težine, sistolni i dijastolni pritisak) posmatrane zajedno, nisu značajno uticale na TQL ( $R=0,143$ ;  $\text{adj}R^2=0,006$ ;  $F=1,387$ ;  $p=0,190$ ). Jedino se značajnim za TQL pokazao dijastolni pritisak za koji je utvrđena statistička značajnost *stepwise* metodom ( $R=0,101$ ;  $\text{adj}R^2=0,008$ ;  $F=6,156$ ;  $p=0,013$ ), a jednačina ove povezanosti glasi:

$$\text{TQL} = 84,202 - 0,204 \times \text{TADIJAS}$$

Vrednosti ove grupe karakteristika, takođe, nisu imale značajnu korelaciju sa PHC ( $R=0,160$ ;  $\text{adj}R^2=0,011$ ;  $F=1,740$ ;  $p=0,077$ ), kao ni sa MHC ( $R=0,118$ ;  $\text{adj}R^2= -0,001$ ;  $F=0,934$ ;  $p=0,495$ ).

Čak ni kada je posmatran samo uticaj BMI, pre i posle trudnoće, nisu utvrđene značajne korelacije sa skorovima SF-36: TQL ( $R=0,060$ ;  $\text{adj}R^2=0,000$ ;  $F=1,078$ ;  $p=0,341$ ), MHC ( $R=0,034$ ;  $\text{adj}R^2= -0,002$ ;  $F=0,343$ ;  $p=0,710$ ) i PHC ( $R=0,079$ ;  $\text{adj}R^2=0,003$ ;  $F=1,884$ ;  $p=0,153$ ).

Isto tako, kada je posmatran samo uticaj krvnog pritiska, nije bilo značajne korelacije sa TQL ( $R=0,080$ ;  $\text{adj}R^2=0,003$ ;  $F=1,924$ ;  $p=0,147$ ) i MHC ( $R=0,052$ ;  $\text{adj}R^2= -0,001$ ;  $F=0,817$ ;  $p=0,442$ ).

S druge strane, visina krvnog pritiska u trudnoći je bila statistički značajno povezana sa PHC ( $R=0,102$ ;  $\text{adj}R^2=0,007$ ;  $F=3,152$ ;  $p=0,043$ ). Ova značajnost korelacije se bazirala na dijastolnom pritisku, pa model povezanosti glasi:

$$\text{PHC} = 82,965 - 0,241 \times \text{TADIJAS}$$

#### 7.10.2. GRUPA 2 – KARAKTERISTIKE VEZANE ZA PORODIČNO STANJE

Porodično stanje ispitanica, koje je podrazumevalo broj članova porodice, kvadraturu stambenog prostora, broj članova porodice po kvadratu stambenog prostora, ukupna primanja i primanja po članu domaćinstva, nisu imala statistički značajnog uticaja ni na jedan od ispitivanih skorova SF-36: TQL ( $R=0,110$ ;  $\text{adj}R^2=0,004$ ;  $F=1,468$ ;  $p=0,198$ ), PHC ( $R=0,089$ ;  $\text{adj}R^2=0,000$ ;  $F=0,964$ ;  $p=0,439$ ) i MHC ( $R=0,116$ ;  $\text{adj}R^2=0,005$ ;  $F=1,640$ ;  $p=0,147$ ). Od svih ispitivanih obeležja broj članova porodice je bio od najvećeg uticaja na TQL i MHC sa graničnom značajnošću od 0,052.

#### 7.10.3. GRUPA 3 – KARAKTERISTIKE U VEZI SA STAJANJEM I SEDENJEM

Broj sati proveden stojeći i sedeći na poslu i u slobodno vreme (pitanja ZEU 48 i 49) nisu uticala značajno ni na jedan od ispitivanih skorova kvaliteta života: TQL ( $R=0,221$ ;  $\text{adj}R^2=0,003$ ;  $F=1,065$ ;  $p=0,387$ ), MHC ( $R=0,187$ ;  $\text{adj}R^2=-0,012$ ;  $F=0,751$ ;  $p=0,610$ ) i PHC ( $R=0,233$ ;  $\text{adj}R^2=0,009$ ;  $F=1,190$ ;  $p=0,316$ ). Kada su ove vrednosti posmatrane zajedno sa mesecom trudnoće kada je bilo započeto trudničko bolovanje takođe su dobijeni slični rezultati tj. nije bilo značajne korelacije sa TQL ( $R=0,284$ ;  $\text{adj}R^2=-0,023$ ;  $F=0,779$ ;  $p=0,622$ ), MHC ( $R=0,315$ ;  $\text{adj}R^2=-0,003$ ;  $F=0,974$ ;  $p=0,463$ ), niti sa PHC ( $R=0,232$ ;  $\text{adj}R^2=-0,053$ ;  $F=0,506$ ;  $p=0,848$ ).

#### 7.10.4. GRUPA 4 – KARAKTERISTIKE VEZANE ZA NAVIKE

Navike ispitanica poput pušenja (dužina i broj cigareta), konzumiranja alkohola i bavljenja sportom ili samo rekreacijom (broj sati nedeljno) nisu uticale značajno na vrednosti TQL ( $R=0,335$ ;  $\text{adj}R^2=0,025$ ;  $F=1,293$ ;  $p=0,289$ ) i MHC ( $R=0,288$ ;  $\text{adj}R^2=-0,006$ ;  $F=0,928$ ;  $p=0,457$ ). Navike ispitanica gledane u celini takođe nisu uticale značajno ni na PHC ( $R=0,347$ ;  $\text{adj}R^2=0,034$ ;  $F=1,401$ ;  $p=0,251$ ). Ipak, dužina pušačkog staža se u metodu *stepwise* pokazala značajnom ( $p=0,042$ ), pa model ove povezanosti glasi:

$$\text{PHC} = 62,039 + 1,732 \times \text{PUŠSTAŽ}$$

Ni sama dužina bavljenja sportom ili rekreacijom nije bila od značaja za kvalitet života u trudnoći: TQL ( $R=0,134$ ;  $\text{adj}R^2=-0,003$ ;  $F=0,845$ ;  $p=0,433$ ), MHC ( $R=0,152$ ;  $\text{adj}R^2=0,002$ ;  $F=1,081$ ;  $p=0,343$ ) i PHC ( $R=0,096$ ;  $\text{adj}R^2=-0,012$ ;  $F=0,425$ ;  $p=0,655$ ).

#### 7.10.5. GRUPA 5 – KARAKTERISTIKE VEZANE ZA MENSTRUALNI CIKLUS

Karakteristike menstrualnog ciklusa (godina menarhe, dužina ciklusa i menstruacija) nisu bile značajno povezane sa TQL ( $R=0,065$ ;  $\text{adj}R^2=-0,001$ ;  $F=0,836$ ;  $p=0,457$ ), MHC ( $R=0,053$ ;

adjR<sup>2</sup>=-0,002; F=0,552; p=0,647), kao ni sa PHC (R=0,073; adjR<sup>2</sup>=0,000; F=1,042; p=0,373). Čak i kada su ova obeležja razmatrana zajedno sa vremenom (broj dana) koje je bilo potrebno da ispitanica dobije ciklus posle predhodnog porođaja, nije dobijena statistički značajna povezanost sa vrednostima TQL (R=0,107; adjR<sup>2</sup>= -0,004; F=0,717; p=0,581), MHC (R=0,119; adjR<sup>2</sup>=-0,002; F=0,889; p=0,471) i PHC (R=0,090; adjR<sup>2</sup>=-0,008; F=0,509; p=0,729).

#### 7.10.6. GRUPA 6 – KARAKTERISTIKE VEZANE ZA PRETHODNE TRUDNOĆE

Podaci vezani za predhodne trudnoće ispitanica (broj trudnoća, porođaja u terminu i pre termina, broj pobačaja, godine ispitanica u vreme porođaja i pobačaja) nisu bili značajno povezani sa vrednostima TQL (R=0,983; adjR<sup>2</sup>= 0,795; F=5,662; p=0,308), MHC (R=0,967; adjR<sup>2</sup>=0,607; F=2,857; p=0,420), a takođe ni sa PHC (R=0,999; adjR<sup>2</sup>=0,989; F=107,283; p=0,073). Ipak, mesec u kome je došlo do prevremenog porođaja u predhodnim trudnoćama je prema *stepwise* proceduri pokazao statističku značajnost (R=0,819; adjR<sup>2</sup>=0,604; F=10,163; p=0,024) sa vrednostima skora PHC, pa jednačina povezanosti glasi:

$$PHC = -26,518 + 12,344 \times \text{MESPRPOR}$$

Kada su iz modela odstranjena manje značajna obeležja, pa ispitanici samo broj trudnoća, broj porođaja (1. predhodnih, 2. ukupnih) i godine ispitanica kod prvog porođaja, dobijena je značajna korelacija sa TQL (R=0,209; adjR<sup>2</sup>=0,032; F=3,727; p=0,012). Procedurom *stepwise* od najvećeg uticaja pokazao se broj trudnoća. Prema tome, mogle su se napraviti linearne regresione jednačine, koje glase:

$$TQL = 79,234 - 3,248 \times \text{BRTRUD}$$

$$TQL = 78,900 - 4,060 \times \text{BRTRUD} + 2,671 \times \text{BRPOR2} - 0,137 \times \text{GODPOR1}$$

Ova grupa obeležja je takođe bila u značajnoj korelaciji kako sa MHC (R=0,201; adjR<sup>2</sup>=0,029; F=3,435; p=0,018) tako i sa PHC (R=0,207; adjR<sup>2</sup>=0,031; F=3,625; p=0,013). Broj trudnoća je i u ovom slučaju bio od najvećeg uticaja za modele MHC i PHC, a jednačine povezanosti glase:

$$MHC = 81,438 - 3,532 \times \text{BRTRU}$$

$$MHC = 85,683 - 3,572 \times \text{BRTRU} - 0,034 \times \text{BRPOR2} - 0,157 \times \text{GODPOR1}$$

$$PHC = 77,029 - 2,964 \times \text{BRTRUD}$$

$$PHC = 72,117 - 4,548 \times \text{BRTRUD} + 5,375 \times \text{BRPOR2} - 0,116 \times \text{GODPOR1}$$

#### 7.10.7. GRUPA 7 – KARAKTERISTIKE VEZANE ZA DECU

Karakteristike dece ispitanica (težina prvog deteta, dužina dojenja prvog deteta, dužina i težina sadašnje bebe) nisu bile u značajnoj korelaciji sa TQL ( $R=0,131$ ;  $\text{adj}R^2=0,000$ ;  $F=1,012$ ;  $p=0,402$ ), MHC ( $R=0,112$ ;  $\text{adj}R^2=-0,005$ ;  $F=0,734$ ;  $p=0,570$ ), kao ni sa PHC ( $R=0,139$ ;  $\text{adj}R^2=0,002$ ;  $F=1,134$ ;  $p=0,341$ ). Pored toga, ni biometrijski podaci vezani za dete iz sadašnje trudnoće ispitani posebno nisu uticali na TQL ( $R=0,051$ ;  $\text{adj}R^2=-0,001$ ;  $F=0,753$ ;  $p=0,471$ ), MHC ( $R=0,060$ ;  $\text{adj}R^2=0,000$ ;  $F=1,035$ ;  $p=0,356$ ) i PHC ( $R=0,036$ ;  $\text{adj}R^2=-0,002$ ;  $F=0,386$ ;  $p=0,680$ ).

#### 7.10.8. GRUPA 8 – PITANJA ZEJU POVEZANA SA TQL

Ispitivanjem jednostruke povezanosti sa TQL u značajnoj korelaciji su bili visina dijastolnog krvnog pritiska i promena telesne težine. Navedena obeležja gledana zajedno nisu bila u značajnoj korelaciji sa TQL ( $R=0,097$ ;  $\text{adj}R^2=0,004$ ;  $F=1,883$ ;  $p=0,131$ ).

#### 7.10.9. GRUPA 9 – PITANJA ZEJU POVEZANA SA PHC

Ispitivanjem jednostruke povezanosti sa PHC su u značajnoj korelaciji bili vreme provedeno sedeći pred televizorom ili kompjuterom, promena telesne težine u trudnoći i visina krvnog pritiska (sistolni i dijastolni). Kada su ova obeležja ispitana zajedno, takođe je postojala značajna povezanost sa PHC ( $R=0,136$ ;  $\text{adj}R^2=0,12$ ;  $F=2,643$ ;  $p=0,033$ ), pa se mogao napraviti model, koji glasi:

$$\text{PHC} = 87,978 - 0,971 \times \text{SEDITVPC}$$

#### 7.10.10. GRUPA 10 – PITANJA ZEJU POVEZANA SA MHC

Ispitivanjem jednostruke povezanosti sa MHC su u značajnoj korelaciji bile godine života ispitanice i telesna težina njene sadašnje bebe. Kada su navedena obeležja gledana zajedno nije bilo značajne korelacije sa MHC ( $R=0,099$ ;  $\text{adj}R^2=0,006$ ;  $F=2,885$ ;  $p=0,057$ ) iako su rezultati bili na granici značajnosti. Obzirom na to, *stepwise* procedurom je dobijena linearna regresiona jednačina, koja glasi:

$$\text{MHC} = 72,455 - 0,287 \times \text{GODŽIV}$$

## 7.11. MULTIPLE POVEZANOSTI SKOROVA OSTALIH SKALA PO GRUPAMA KARAKTERISTIKA ISPITANICA

Obeležja ZEU koja su u toku ispitivanja jednostruke korelacije pokazala značajnost povezanosti sa skorovima BDI, FSS, AIS, MSPSS i PSS bila su grupisana i sva zajedno korelirana sa odgovarajućim skorovima.

### 7.11.1. MULTIPLE POVEZANOSTI SA SKOROM BDI

Što se tiče Beck-ove skale depresivnosti, ispitivanjem jednostruke povezanosti, u značajnoj korelaciji sa ovim skorom su bile godine života, krvni pritisak (sistolni i dijastolni), broj pobačaja, kvadratura stambenog prostora, mesec odlaska na trudničko bolovanje, dužina pušačkog staža, BMI pre i posle trudnoće, dužina dojenja prvog deteta i dužina stajanja u slobodnom vremenu. Kada su sva ova obeležja ispitana zajedno, dobijena je statistički značajna korelacija sa BDI ( $R=0,760$ ;  $\text{adj}R^2=0,332$ ;  $F=2,357$ ;  $p=0,049$ ). Stepwise metodom izdvojio se broj pobačaja kao faktor od najvećeg uticaja, zatim visina krvnog pritiska, a granične su bile vrednosti kvadrature stambenog prostora, na osnovu čega su se mogli oformiti modeli, koji glase:

$$\text{BDI} = -0,031 + 0,193 \times \text{BRPOB}$$

$$\text{BDI} = -0,806 + 0,259 \times \text{BRPOB} - 0,027 \times \text{TASIST} + 0,047 \times \text{TADIJAST}$$

### 7.11.2. MULTIPLE POVEZANOSTI SA SKOROM FSS

Ispitivanjem jednostruke povezanosti sa skorom Krupp-ove skale zamora u značajnoj korelaciji su bile godine života, dijastolni pritisak, broj pobačaja, broj porođaja, godine ispitanice kod prvog porođaja, kvadratura stambenog prostora, odnos član domaćinstva po kvadratu prostora i promena telesne težine u trudnoći. Kada su sva ova obeležja ispitana zajedno bila je dobijena statistički značajna korelacija sa FSS ( $R=0,452$ ;  $\text{adj}R^2=0,127$ ;  $F=2,633$ ;  $p=0,013$ ), u kojoj je, prema *stepwise* proceduri, broj pobačaja bio od najvećeg uticaja, pa su se mogli napraviti modeli, čije jednačine povezanosti glase:

$$\text{FSS} = 2,753 + 0,564 \times \text{BRPOBAC}$$

$$\text{FSS} = 2,381 + 0,454 \times \text{BRPOBAC} + 0,063 \times \text{PROMENATT}$$

Kada su izbačeni parametri od najmanjeg značaja tj. sa najvišim vrednostima p, preostali su broj pobačaja, broj porođaja, odnos broja članova domaćinstva po kvadratu stambenog prostora i promena telesne težine u trudnoći. U ovom slučaju takođe je postojala statistički značajna



korelacija sa FSS ( $R=0,437$ ;  $\text{adj}R^2=0,156$ ;  $F=5,420$ ;  $p=0,001$ ), pa su se mogli napraviti modeli, čije jednačine povezanosti glase:

$$\text{FSS} = 2,910 + 0,514 \times \text{BRPOB}$$

$$\text{FSS} = 2,824 + 0,462 \times \text{BRPOB} - 0,050 \times \text{ČLKV}$$

$$\text{FSS} = 2,316 - 0,057 \times \text{ČLKV} + 0,067 \times \text{PROMENATT} + 0,395 \times \text{BRPOB}$$

### 7.11.3. MULTIPLE POVEZANOSTI SA SKOROM MSPSS

Ispitivanjem jednostruke povezanosti sa skorom Zimet-ove skale multidimenzionalne podrške u značajnoj korelaciji su bili visina krvnog pritiska, godina menarhe, broj porođaja i trudnoća, mesec odlaska na trudničko bolovanje, dužina sedenja na poslu, odnos broja članova domaćinstva po kvadratu stambenog prostora, primanja, primanja po članu domaćinstva, promena težine u trudnoći, dužina dojenja prvog deteta i broj sati nedeljno proveden u bavljenju sportom. Kada su sva ova obeležja ispitana zajedno bila je dobijena statistički značajna korelacija sa MSPSS ( $R=0,896$ ;  $\text{adj}R^2=0,547$ ;  $F=3,135$ ;  $p=0,039$ ), pa su *stepwise* i *enter* procedurama dobijene sledeće jednačine povezanosti:

$$\text{MSPSS} = 10,786 - 0,370 \times \text{GODMENA}$$

$$\text{MSPSS} = 9,612 - 0,371 \times \text{GODMENA} + 0,056 \times \text{ČLKV}$$

### 7.11.4. MULTIPLE POVEZANOSTI SA SKOROM AIS

Ispitivanjem jednostruke povezanosti sa skorom Felton-ove skale prihvatanja stanja, u značajnoj korelaciji bili su samo mesec predhodnog prevremenog porođaja, godina menarhe i dužina menstrualnog ciklusa. Kada su sva ova obeležja ispitana zajedno nije bila dobijena statistički značajna korelacija sa AIS ( $R=0,655$ ;  $\text{adj}R^2=0,273$ ;  $F=2,750$ ;  $p=0,093$ ). Ipak, *stepwise* procedurom je izdvojena jednačina za mesec predhodnog prevremenog porođaja, koji je bio od značajnog uticaja na skor Felton-ove skale. Formula ovog modela ima sledeću strukturu:

$$\text{AIS} = 4,813 - 0,368 \times \text{MESPRPOR}$$

### 7.11.5. MULTIPLE POVEZANOSTI SA SKOROM PSS

Što se tiče Skale simptoma trudnoće, ispitivanjem jednostruke povezanosti u značajnoj korelaciji sa PSS su bili dijastolni pritisak, broj ukupnih porođaja, vreme provedeno sedeći pred

televizorom ili kompjuterom, mesec odlaska na trudničko bolovanje, promena telesne težine u trudnoći i odnos broja članova porodice i kvadrata stambenog prostora. Kada su sva ova obeležja ispitana zajedno nije dobijena statistički značajna korelacija sa PSS ( $R=0,230$ ;  $\text{adj}R^2=0,019$ ;  $F=1,546$ ;  $p=0,166$ ). Od najvećeg uticaja su bili promena težine, mesec odlaska na trudničko bolovanje i vreme provedeno sedeći, ali ni za jedno obeležje nije bio dostignut prag statističke značajnosti, pa ni u jednj proceduri (*enter* i *stepwise*) nije bilo modela povezanosti.

## 7.12. BINARNA LOGISTI KA REGRESIJA UTICAJA GRUPA KARAKTERISTIKA ISPITANICA NA SKOROVE BDI I FSS

### Tabele 38 i 39

Skorovi Beck-ove skale depresivnosti (BDI) i Krupp-ove skale zamora (FSS) su se prema analizama multiple povezanosti pokazali kao najznačajniji faktori za predviđanje MHC (BDI) odnosno PHC i TQL (FSS), pa su zbog toga detaljnije ispitani. Najpre su pitanja iz ZEU bila grupisana po logičkim celinama u šest grupa ili setova mogućih prediktora, a zatim su, s obzirom da se BDI i FSS mogu dihotomno podeliti (BDI:  $\leq 20$  bez depresije,  $\geq 21$  sa depresijom; FSS:  $\leq 4,8$  bez zamora,  $\geq 4,81$  sa zamorom), metodom binarne logističke regresije bili ispitani njihovi uticaji na skorove Beck-ove i Krupp-ove skale, odnosno, na depresiju i zamor (**Tabele 38 i 39**).

### 7.12.1. UTICAJI KARAKTERISTIČNIH KOMBINACIJA OBELEŽJA ZEU NA SKOROVE BDI

7.12.1.1. Kombinacija 1 – Karakteristike vezane za socijalno stanje ispitanica (pitanja iz ZEU: mesto života, stepen školske spreme, zaposlenost, bračno stanje, broj članova porodice, kvadrati stambenog prostora, primanja)

Kada su sva obeležja ispitivana zajedno, oformljeni model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=2,523$ ;  $p=0,925$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao uticaja na BDI ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 98,5%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,029.

I u slučaju kada su u model ušla samo neparametarska obeležja, model nije bio značajan ( $\chi^2=2,523$ ;  $p=0,925$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije bio od značajnog uticaja na BDI ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 98,5%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,029.

Takođe, kada su u modelu bila samo parametarska obeležja (broj članova porodice, kvadrati stambenog prostora i primanja) ni tada nije postignuta statistička značajnost modela ( $\chi^2=3,343$ ;  $p=0,342$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao uticaja na BDI ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 98,2%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,033. Čak se ni metodom unapred (engl. *forward*) po Wald-u ni u jednom slučaju nije izdvojio nijedan faktor iz ove grupe obeležja koji bi bio od uticaja na vrednosti skora Beck-ove skale.

7.12.1.2. Kombinacija 2 – Karakteristike vezane za navike i fizičku aktivnost (pitanja iz ZEU: pušenje, konzumiranje alkoholnih pića, bavljenu sportom ili rekreacijom, intenzitet opšte i

profesionalni fizičke aktivnosti, vreme provedeno sedeći ili stojeći, mesec započinjanja trudnoćkog bolovanja)-

Prvo je bio ispitan uticaj pušenja, pijenja alkohola i bavljenja sportom i rekreacijom, ali model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=6,101$ ;  $p=0,296$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao značajnog uticaja na BDI ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 98,2%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,060.

Zatim su ispitani samo uticaji intenziteta opšte fizičke aktivnosti i profesionalnog fizičkog rada. I u ovom slučaju model nije bio značajan ( $\chi^2=8,019$ ;  $p=0,237$ ), pa ni ova dva parametra nisu bila od uticaja na BDI ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 98,1%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,080. Čak se ni metodom *forward* po Wald-u ni u jednom slučaju nije izdvojio nijedan faktor iz ove grupe obeležja koji bi bio od uticaja na vrednosti skora Beck-ove skale.

Kada je ispitan uticaj vremena koje je dnevno provedeno sedeći ili stojeći, kako na poslu tako i u slobodnim aktivnostima i meseca kada je bilo započeto porodiljsko bolovanje dobijen je značajan ( $\chi^2=17,112$ ;  $p=0,017$ ) model ( $B=-1,984$ ;  $Wald=2,151$ ;  $Exp(B)=0,138$ ;  $R^2$  Nagelkerke=0,256; ukupni % klasifikacije=98,3). Metodom *forward* po Waldu izdvojio se faktor od bitnog uticaja, čija jednačina povezanosti glasi:

$$BDI = -2,996 - 18,207 \times SEDIDRUGO$$

7.12.1.3. Kombinacija 3 – Karakteristike vezane za biometrijske podatke (pitanja iz ZEU: godine života, promena telesne težine tokom trudnoće, BMI, visina sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska)

Kada su navedena obeležja ispitana zajedno, oformljeni model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=10,072$ ;  $p=0,345$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao značajnog uticaja na BDI ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 98,2%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,099. S druge strane, pošto su vrednosti  $p$  bile granične, metodom *forward* po Wald-u godine života su se izdvojile kao faktor od bitnog uticaja, pa se mogao formirati statistički značajan ( $\chi^2=4,552$ ;  $p=0,033$ ) model ( $B=3,987$ ;  $Wald=171,699$ ;  $Exp(B)=53,909$ ;  $R^2$  Nagelkerke=0,045; ukupni % klasifikacije=98,2;  $p=0,000$ ). Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$BDI = 7,813 + 0,123 \times GODŽIV$$

Ako su godine života posmatrane u smislu kategorija mlađih (1) i starijih (2) porodilja, dobijeni su slični rezultati. Model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=10,586$ ;  $p=0,305$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao značajnog uticaja na BDI ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela bila je 98,2%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,104. Pošto su vrednosti  $p$  i

sada bile granične, metodom *forward* po Wald-u prva kategorija godina života (mlađe porodilje) se izdvojila kao faktor od bitnog uticaja, pa se mogao formirati statistički značajan ( $\chi^2=4,996$ ;  $p=0,025$ ) model ( $B=3,987$ ;  $Wald=171,699$ ;  $Exp(B)=53,909$ ;  $R^2$  Nagelkerke=0,050; ukupni % klasifikacije=98,2;  $p=0,000$ ). Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$BDI = 3,476 + 1,541 \times GODŽIVKAT1$$

7.12.1.4. Kombinacija 4 – Karakteristike vezane za ginekološku ličnu anamnezu (pitanja ZEU: urednost menstrualnog ciklusa, broj porođaja, broj i vrste pobačaja, komplikacije u ranijim trudnoćama)

Kada su obeležja ispitivana zajedno, oformljeni model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=3,668$ ;  $p=0,300$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao značajnog uticaja na BDI ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela bila je 98,2%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,037. Čak se ni metodom *forward* po Wald-u ni u jednom slučaju nije izdvojio nijedan faktor iz ove grupe obeležja koji bi imao uticaja na vrednosti skora Beck-ove skale.

7.12.1.5. Kombinacija 5 – Karakteristike vezane za sadašnju trudnoću (pitanja iz ZEU: planiranost trudnoće, pojava komplikacija u prethodnim i sadašnjoj trudnoći, pol deteta, težina i dužina deteta)

Kada su navedena obeležja istovremeno bila unesena u model, on nije bio statistički značajan ( $\chi^2=6,315$ ;  $p=0,277$ ). Od svih ispitivanih parametara samo je planiranje trudnoće imalo značajnog uticaja na BDI ( $p=0,017$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 98,3%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,068. I metodom *forward* po Wald-u, činjenica da je trudnoća planirana se izdvojila kao faktor od bitnog uticaja, pa je bio napravljen statistički značajan ( $\chi^2=5,292$ ;  $p=0,021$ ) model ( $B=1,285$ ;  $Wald=4,398$ ;  $Exp(B)=3,616$ ;  $R^2$  Nagelkerke=0,043; ukupni % klasifikacije=98,3;  $p=0,000$ ). Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$BDI = 2,996 - 1,539 \times PLAN$$

7.12.1.6. Kombinacija 6 – Karakteristike vezane za morfološke, funkcionalne i mentalne promene tokom trudnoće (pitanja ZEU: postojanje morfoloških i funkcionalnih promena, otoci nogu, proširene vene, hemoroidi, povraćanje, vrtoglavice, gubljenje svesti, strah od porođaja)

Kada su ove promene ispitivane zajedno, nije bio dobijen statistički značajan model ( $\chi^2=7,962$ ;  $p=0,336$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao značajnog uticaja na BDI ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela bila je 98,2%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,079. S druge strane, metodom *forward* po Wald-u vrtoglavica u trudnoći se izdvojila kao faktor od značajnog uticaja ( $\chi^2=4,290$ ;  $p=0,038$ ) na BDI, pa je formiran model povezanosti ( $B=4,036$ ;

Wald=160,066; Exp(B)=56,600;  $R^2$  Nagelkerke=0,057; ukupni % klasifikacije=98,2; p=0,036).  
Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$BDI = 1,913 + 1,285 \times \text{VRTOGLAVICA}$$

## 7.12.2. UTICAJI KARAKTERISTIČNIH SETOVA OBELEŽJA ZEU NA SKOROVE FSS

7.12.2.1. Set 1 – Karakteristike vezane za socijalno stanje ispitanica (pitanja iz ZEU: mesto života, stepen školske sprema, zaposlenost, bračno stanje, broj članova porodice, kvadrati stambenog prostora, primanja)

Kada su sva obeležja ispitivana zajedno, formirani model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=18,009$ ; p=0,055), ali su vrednosti bile granične. Od svih ispitivanih parametara samo su kvadrati stambenog prostora imali značajnog uticaja na FSS (p=0,008). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 75,3%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,044. S obzirom na navedeno, primenjena je metoda *forward* po Wald-u, po kojoj su se kvadrati stambenog prostora izdvojili kao faktor od bitnog uticaja, pa se mogao napraviti statistički značajan ( $\chi^2=8,894$ ; p=0,003) model (B=1,112; Wald=137,724; Exp(B)=3,041;  $R^2$  Nagelkerke=0,022; ukupni % klasifikacije=75,3; p=0,000). Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$FSS = 0,467 + 0,009 \times \text{KVADRATI}$$

Kada su broj članova porodice, kvadrati stambenog prostora i primanja ispitanice, zamenjeni sa odnosom broj članova porodice po kvadratu stambenog prostora i primanja po članu porodice, dobijeni su slični rezultati. I u ovom slučaju model nije bio značajan ( $\chi^2=13,542$ ; p=0,140). Od svih ispitivanih parametara samo je odnos broja članova porodice po kvadratu stambenog prostora imao značajnog uticaja na FSS (b=0,037). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 75,3%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,033. Takođe, metodom *forward* po Wald-u odnos broja članova porodice po kvadratu stambenog prostora se izdvojio kao faktor od bitnog uticaja, pa se mogao formirati statistički značajan ( $\chi^2=6,536$ ; p=0,011) model (B=1,112; Wald=137,724; Exp(B)=3,041;  $R^2$  Nagelkerke=0,016; ukupni % klasifikacije=75,3; p=0,000). Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$FSS = 0,586 - 0,027 \times \text{ČLAANKVAD}$$

7.12.2.2. Set 2 – Karakteristike vezane za navike i fizičku aktivnost (pitanja iz ZEU: pušenje, konzumiranje alkoholnih pića, bavljenju sportom ili rekreacijom, intenzitet opšte i profesionalne fizičke aktivnosti, vreme provedeno sedeći ili stojeći, mesec započinjanja trudničkog bolovanja)

U slučaju kada su ispitivana sva obeležja zajedno, formirani model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=10,908$ ;  $p=0,451$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao značajnog uticaja na FSS ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 75,6%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,028. Čak se ni metodom *forward* po Wald-u nije izdvojio nijedan faktor iz ove grupe obeležja koji bi bio od uticaja na vrednosti skora Krupp-ove skale.

Kada je ispitan samo uticaj pušenja, pijenja alkohola i bavljenja sportom i rekreacijom, formirani model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=5,514$ ;  $p=0,356$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao značajnog uticaja na FSS ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 75,5%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,014.

Posebno su bili ispitani uticaji intenziteta opšte fizičke aktivnosti i profesionalnog fizičkog rada. I u ovom slučaju formirani model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=6,595$ ;  $p=0,360$ ), pa ni ova dva parametra nisu bila od uticaja na FSS ( $b>0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 75,5%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,017. Čak se ni metodom *forward* po Wald-u ni u jednom slučaju nije izdvojio nijedan faktor iz ove grupe obeležja koji bi bio od uticaja na vrednosti skora Krupp-ove skale.

Kada je ispitan uticaj vremena koje je dnevno provedeno u sedenju ili stajanju, kako na poslu tako i u slobodnim aktivnostima i meseca kada je bilo započeto porodijsko bolovanje formirani model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=13,349$ ;  $p=0,064$ ). Međutim, s obzirom da su vrednosti bile granične, metodom *forward* po Wald-u dobijen je značajan ( $\chi^2=5,260$ ;  $p=0,022$ ) model ( $B=0,089$ ;  $Wald=4,987$ ;  $Exp(B)=1,093$ ;  $R^2$  Nagelkerke=0,018; ukupni % klasifikacije=72,7;  $p=0,026$ ). Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$FSS = 0,739 + 0,089 \times \text{STOJIPOS}$$

7.12.2.3. Set 3 – Karakteristike vezane za biometrijske podatke ispitanica (pitanja iz ZEU: godine života, promena telesne težine tokom trudnoće, BMI, visina sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska)

Kada su obeležja ispitivana zajedno, formirani model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=16,013$ ;  $p=0,067$ ), ali su vrednosti bile granične. Od svih ispitivanih parametara samo su godine života imale statističku značajnost ( $b=0,036$ ), dok su vrednosti za promenu telesne težine u trudnoći bile granične. Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 75,5%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,039. Kada je urađen metod *forward* po Wald-u, vrednosti sistolnog pritiska su se izdvojile kao faktor od bitnog uticaja, pa se mogao formirati statistički značajan ( $\chi^2=4,217$ ;  $p=0,040$ ) model ( $B=1,116$ ;  $Wald=139,882$ ;  $Exp(B)=3,054$ ;  $R^2$  Nagelkerke=0,010; ukupni % klasifikacije=75,3;  $p=0,000$ ). Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$FSS = 2,747 - 0,014 \times \text{TASIST}$$

Kada su u model umesto numeričkih vrednosti godina života, unete kategorije godina života ispitanica (mlađe i starije), bio je dobijen statistički značajan ( $\chi^2=18,552$ ;  $p=0,029$ ) model ( $B=1,116$ ;  $Wald=139,882$ ;  $Exp(B)=3,054$ ;  $R^2$  Nagelkerke=0,045; ukupni % klasifikacije=75,8;  $p=0,000$ ). Ovaj model se bazirao na prvoj kategoriji godina života ispitanica (mlađe), koja je bila od značajnog uticaja ( $b=0,009$ ) i promeni telesne težine u trudnoći čije su vrednosti bile granične. Prema nalazima metoda *forward* po Wald-u dobijena su tri statistički značajna ( $\chi^2=5,141$ ;  $p=0,023$ ;  $\chi^2=9,721$ ;  $p=0,008$ ;  $\chi^2=13,548$ ;  $p=0,004$ ) modela ( $B=1,116$ ;  $Wald=139,882$ ;  $Exp(B)=3,054$ ;  $R^2$  Nagelkerke=0,033; ukupni % klasifikacije=75,3 //75,7 // 75,7;  $p=0,000$ ). Formule povezanosti u ovim modelima glase:

$$FSS = 0,912 + 0,430 \times GODŽIVKAT1$$

$$FSS = 2,607 + 0,447 \times GODŽIVKAT1 - 0,014 \times TASIST$$

$$FSS = 2,954 + 0,468 \times GODŽIVKAT1 - 0,013 \times TASIST + 0,033 \times PROMENATT$$

7.12.2.4. Set 4 – Karakteristike vezane za ginekološku ličnu anamnezu (pitanja ZEU: urednost menstrualnog ciklusa, broj porođaja, broj i vrste pobačaja, komplikacije u prethodnim trudnoćama)

Kada su sva obeležja ispitivana zajedno, formirani model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=5,495$ ;  $p=0,482$ ) i nijedan od ispitivanih parametara nije imao značajnog uticaja na FSS ( $b > 0,05$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela je bila 75,5%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,031. Ali, kada je urađen metod *forward* po Wald-u, prisustvo komplikacija u prethodnim trudnoćama se izdvojilo kao faktor od bitnog uticaja, pa se mogao napraviti statistički značajan ( $\chi^2=4,131$ ;  $p=0,042$ ) model ( $B=1,124$ ;  $Wald=61,064$ ;  $Exp(B)=3,078$ ;  $R^2$  Nagelkerke=0,023; ukupni % klasifikacije=75,5;  $p=0,000$ ). Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$FSS = 1,277 + 0,702 \times KOMPTRUD$$

7.12.2.5. Set 5 – Karakteristike vezane za sadašnju trudnoću (pitanja iz ZEU: planiranost trudnoće, pojava komplikacija u prethodnim i sadašnjoj trudnoći, pol deteta, težina i dužina deteta)

Kada su sva obeležja ispitivana zajedno, formirani model nije bio statistički značajan ( $\chi^2=8,250$ ;  $p=0,0143$ ). Od svih ispitivanih faktora samo je činjenica da je trudnoća planirana, bila od statistički značajnog uticaja ( $b=0,032$ ). Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela bila je 75,5%, a  $R^2$  Nagelkerke je iznosio 0,021. Kada je, shodno utvrđenom, bio urađen metod *forward* po Wald-u, prisustvo komplikacija u prethodnim trudnoćama se izdvojilo kao faktor od bitnog uticaja, pa je bio napravljen statistički značajan ( $\chi^2=4,133$ ;  $p=0,042$ ) model ( $B=1,127$ ;



Wald=135,150; Exp(B)=3,085; R<sup>2</sup> Nagelkerke=0,011; ukupni % klasifikacije=75,5; p=0,000).  
Formula povezanosti u ovom modelu glasi:

$$FSS = 0,736 - 0,488 \times PLAN$$

7.12.2.6. Set 6 – Karakteristike vezane za morfološke, funkcionalne i mentalne promene tokom trudnoće (pitanja ZEU: postojanje morfoloških i funkcionalnih promena, otoci nogu, proširene vene, hemoroidi, povraćanje, vrtoglavice, gubljenje svesti, strah od porođaja)

Kada su sve ove promene ispitivane zajedno bio je dobijen statistički značajan model ( $\chi^2=20,865$ ; p=0,004), čija formula povezanosti glasi:

$$FSS = -0,823 + 0,492 \times OTOCI + 0,432 \times STRAH$$

Uspešnost ukupne klasifikacije ovog modela bila je 75,0%, a R<sup>2</sup> Nagelkerke je iznosio 0,051. Metodom *forward* po Wald-u bila su dobijena tri statistički visoko značajna ( $\chi^2=7,617$ ; p=0,006;  $\chi^2=18,027$ ; p=0,000;  $\chi^2=13,730$ ; p=0,001) modela. Formule povezanosti u ovim modelima glase:

$$FSS = 0,317 + 0,523 \times OTOCI$$

$$FSS = -0,921 + 0,672 \times OTOCI + 0,625 \times VRTOGLAVICA$$

$$FSS = -0,341 + 0,509 \times OTOCI + 0,525 \times VRTOGLAVICA + 0,481 \times STRAH$$

**Tabela 38. Rezultati logisti ke regresije za skorove BDI**

OBELEŽJA	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. EXP(B)	
							lower	Upper
MESTOŽIV	-17,067	5208,49	0,000	1	0,997	0,000	0,000	.
ŠKOLAKAT	-0,880	0,893	0,971	1	0,324	0,415	0,072	2,386
POSAO	0,511	0,749	0,465	1	0,495	1,666	0,384	7,234
BRAK	-0,219	1,090	0,040	1	0,841	0,804	0,095	6,810
BRČLAN	-0,250	0,293	0,729	1	0,393	0,779	0,439	1,382
KVADRATI	0,003	0,010	0,094	1	0,759	1,003	0,983	1,024
PRIMANJA	0,000	0,000	0,003	1	0,957	1,000	1,000	1,000
ČLANKVAD	0,010	0,039	0,068	1	0,795	1,010	0,935	1,091
PRIMČLAN	0,000	0,000	0,042	1	0,838	1,000	1,000	1,000
PUŠENJE	0,993	1,149	0,748	1	0,387	2,700	0,284	25,645
PIJEALKO	-0,351	0,694	0,255	1	0,613	0,704	0,181	2,746
SPORT	0,601	1,099	0,299	1	0,584	1,825	0,212	15,738
REKREACIJA	0,970	0,679	2,042	1	0,153	2,638	0,697	9,981
INTFIZAKTIV	-1,820	1,298	1,966	1	0,161	0,162	0,013	2,063
PROFIZNAPOR	-1,260	0,939	1,801	1	0,180	0,284	0,045	1,787
GODŽIV	0,108	0,059	3,284	1	0,070	0,898	0,799	1,009
PROMENATT	0,030	0,050	0,370	1	0,543	1,031	0,935	1,136
KATBMI	0,497	1,283	0,150	1	0,699	1,644	0,133	20,312
TASIST	0,007	0,038	0,035	1	0,852	1,007	0,934	1,086
TADIJAS	-0,010	0,053	0,035	1	0,851	0,990	0,892	1,099
GODŽIVKAT	1,385	0,790	3,070	1	0,080	3,994	0,849	18,805
MENSURED	1,787	0,928	3,708	1	0,054	5,971	0,969	36,805
BRPOR	-0,449	0,614	0,534	1	0,465	0,639	0,192	2,126
KATDOJI	-1,694	0,834	4,128	1	0,042	0,184	0,036	0,942
POBAČAJ	-0,073	0,889	0,007	1	0,934	0,929	0,163	5,308
KOMTRUD	-0,260	0,986	0,070	1	0,792	0,771	0,112	5,328
KOMPSAD	0,603	0,808	0,557	1	0,455	1,828	0,375	8,914
POLBEBE	0,429	0,666	0,415	1	0,519	1,536	0,416	5,670
PLAN	-1,533	0,643	5,677	1	0,017	4,631	1,313	16,342
TTBEBE	0,000	0,001	0,138	1	0,710	1,000	0,998	1,001
DUŽINBEBE	0,058	0,152	0,145	1	0,704	1,060	0,786	1,429
OTOCI	0,543	0,684	0,628	1	0,428	1,720	0,450	6,579
VE NE	-0,173	0,773	0,050	1	0,823	0,841	0,185	3,829
HEMOROIDI	0,325	0,658	0,244	1	0,622	1,384	0,381	5,029
POVRAČANJE	-0,160	0,679	0,056	1	0,813	0,852	0,225	3,221
VRTOGLAVICA	1,109	0,703	2,484	1	0,115	3,030	0,763	12,029
SVEST	-0,061	0,911	0,004	1	0,947	0,941	0,158	5,605
STRAH	1,124	0,794	2,003	1	0,157	3,076	0,649	14,582
SEDIPOSAO	-0,067	0,953	0,005	1	0,944	0,935	0,145	6,050
SEDITVPC	-0,073	1,188	0,004	1	0,951	0,929	0,091	9,539
SEDIKOLA	-0,972	0,873	1,241	1	0,265	0,378	0,068	2,093
SEDIDRUGO	-17,979	2381,59	0,000	1	0,994	0,000	0,000	.
STOJIPOSAO	-0,169	0,860	0,039	1	0,844	0,844	0,156	4,557
STOJIDRUGO	0,073	0,887	0,007	1	0,935	1,075	0,189	6,113
BOLOVMES	-0,100	0,176	0,325	1	0,569	0,904	0,640	1,278

**Tabela 39. Rezultati logisti ke regresije za FSS**

OBELEŽJA	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. EXP(B)	
							lower	Upper
MESTOŽIV	0,070	0,339	0,043	1	0,836	1,073	0,552	2,085
ŠKOLAKAT	-0,040	0,225	0,032	1	0,858	0,961	0,618	1,494
POSAO	-0,281	0,224	1,571	1	0,210	0,755	0,487	1,172
BRAK	-0,139	0,310	0,200	1	0,655	0,871	0,474	1,599
BRČLAN	-0,106	0,097	1,196	1	0,274	0,900	0,745	1,087
KVADRATI	0,010	0,004	7,096	1	0,008	1,010	1,003	1,017
PRIMANJA	0,000	0,000	1,118	1	0,290	1,000	1,000	1,000
ČLANKVAD	-0,025	0,012	4,361	1	0,037	1,026	1,002	1,050
PRIMČLAN	0,000	0,000	0,389	1	0,533	1,000	1,000	1,000
PUŠENJE	0,148	0,241	0,377	1	0,539	1,160	0,723	1,861
PIJEALKO	-0,284	0,220	1,664	1	0,197	0,753	0,489	1,159
SPORT	0,284	0,280	1,026	1	0,311	1,329	0,767	2,302
REKREACIJA	0,256	0,224	1,307	1	0,253	1,292	0,833	2,003
INTFIZAKTIV	-0,371	0,676	0,301	1	0,583	0,690	0,183	2,597
PROFFIZNAPOR	0,128	0,353	0,131	1	0,717	1,136	0,569	2,271
GODŽIV	0,040	0,019	4,393	1	0,036	0,961	0,926	0,997
PROMENATT	0,031	0,017	3,328	1	0,068	0,969	0,937	1,002
KATBMI	-0,844	0,692	1,487	1	0,223	0,430	0,111	1,670
TASIST	-0,013	0,010	1,663	1	0,197	0,987	0,967	1,007
TADIJAS	-0,002	0,016	0,009	1	0,923	0,998	0,968	1,029
GODŽIVKAT	0,514	0,196	6,870	1	0,009	1,672	1,138	2,454
MENSURED	0,437	0,670	0,425	1	0,514	0,646	0,174	2,403
BRPOR	-0,047	0,278	0,028	1	0,866	0,954	0,554	1,645
KATDOJI	0,233	0,306	0,579	1	0,447	1,262	0,693	2,300
POBAČAJ	-0,089	0,541	0,027	1	0,869	0,915	0,317	2,643
TERMIN	-0,282	0,452	0,390	1	0,532	0,754	0,311	1,828
KOMPTRUD	0,625	0,369	2,871	1	0,090	0,535	0,260	1,103
KOMPSAD	0,314	0,207	2,293	1	0,130	0,731	0,487	1,097
POLBEBE	0,048	0,199	0,059	1	0,808	1,049	0,711	1,549
PLAN	-0,507	0,237	40,581	1	0,032	1,661	1,044	2,643
TTBEBE	0,000	0,000	1,701	1	0,192	1,000	1,000	1,001
DUŽINBEBE	-0,050	0,063	0,618	1	0,432	0,952	0,841	1,077
OTOCI	0,492	0,204	5,803	1	0,016	1,636	1,096	2,442
VE NE	-0,355	0,264	1,811	1	0,178	0,701	0,418	1,176
HEMOROIDI	0,393	0,203	3,759	1	0,053	1,481	0,996	2,203
POVRAČANJE	-0,224	0,208	1,160	1	0,281	0,799	0,532	1,202
VRTOGLAVICA	0,197	0,250	0,621	1	0,431	1,217	0,746	1,985
SVEST	0,315	0,358	0,774	1	0,379	1,370	0,679	2,765
STRAH	0,432	0,199	4,688	1	0,030	1,540	1,042	2,276
SEDIPOSAO	0,053	0,043	1,513	1	0,219	1,054	0,969	1,147
SEDITVPC	0,060	0,066	0,819	1	0,366	1,061	0,933	1,207
SEDIKOLA	0,255	0,158	2,594	1	0,107	1,290	0,946	1,760
SEDIDRUGO	0,103	0,118	0,763	1	0,382	1,109	0,879	1,399
STOJIPOSAO	0,120	0,048	6,153	1	0,013	1,128	1,026	1,240
STOJIDRUGO	0,020	0,047	0,172	1	0,678	1,020	0,930	1,118
BOLOVMES	0,036	0,045	0,640	1	0,424	1,037	0,949	1,132

### **7.13. DISKRIMINACIONA ANALIZA UTICAJA SKOROVA ISPITIVANIH SKALA NA PSS**

#### **Tabele 40 i 41**

Diskriminaciona analiza je urađena u cilju da se odredi koji skor ispitivanih skala se grupiše u koju kategoriju simptoma (nizak nivo izraženosti simptoma od 0 do 140, srednje izraženi simptomi od 141 do 280 i veoma izraženi simptomi od 281 do 420).

Kada je bio ispitan odnos ostalih ispitivanih skala na PSS dobijena je jedna statistički značajna funkcija (funkcija 1: *eigenvalue*=0,052; % varijanse=96,6; kanonička korelacija=0,223; Wilks  $\lambda$ =0,948;  $\chi^2$ =31,675;  $p$ =0,000; funkcija 2: *eigenvalue*=0,002; % varijanse=3,4; kanonička korelacija=0,043; Wilks  $\lambda$ =0,998;  $\chi^2$ =1,092;  $p$ =0,896). Uspešnost klasifikacije je iznosila 56,7%.

Tumačenjem značajne funkcije, moglo se zaključiti da su ukupni kvalitet života, stepen depresivnosti i zamora bili faktori od najvećeg značaja tj. najrazličitiji po kategorijama simptoma u trudnoći, zbog čega su to bili i najbolji faktori za diskriminaciju grupa. Prema centroidima dobijenim za prvu funkciju videlo se da su ispitanice sa teškim simptomima trudnoće imale najviše skorove BDI i FSS tj. najizraženiju depresivnost i zamor. S obzirom da je korelacija sa TQL bila negativna, ispitanice sa teškim simptomima su imale najlošiji kvalitet života u trudnoći.

Rezultati diskriminacione analize uticaja ispitivanih skorova skala na PSS prikazani su na **Tabeli 40 i Tabeli 41**.

**Tabela 40. Korelacioni koeficijenti izme u diskriminacionih varijabli i standardizovane kanoni ke diskriminacione funkcije**

Skorovi	Funkcija	
	1	2
TQL	-0,896(*)	0,339
BDI	0,715(*)	0,494
FSS	0,503(*)	-0,354
AIS	0,181	0,434(*)
MSPSS	-0,133	0,279(*)

\* Najveća korelacija varijable sa odgovarajućom diskriminantnom funkcijom

**Tabela 41. Grupni centri po dobijenim funkcijama**

KATEGORIJE PSS	Funkcija	
	1	2
LAKI SIMPTOMI	-0,082	-0,007
SREDNJE IZRAŽENI SIMPTOMI	0,471	0,071
TEŠKI SIMPTOMI	1,506	-0,372

## 7.14. DISKRIMINACIONA ANALIZA UTICAJA SKOROVA ISPITIVANIH SKALA NA KARAKTERISTIKE ISPITANICA

### Tabele 42–49

Diskriminaciona analiza je, takođe, korišćena da se proceni koje od ispitivanih skala dobro diskriminišu određene karakteristike porodilja. Za ocenjivanje su odabrane osobine koje su ispitane kroz ZEU i to tako da su u analizu ušla obeležja koja su imala po tri kategorije (BMI, bračni status, kvadratura stambenog prostora, primanja, intenzitet fizičke aktivnosti, mesto života, školska sprema i kategorije porođaja). Pored toga, iako se radi o dihotomnom obeležju, analizirane su i komplikacije (ima ili nema) u sadašnjoj trudnoći, kao jedan od najbitnijih parametara. Navedena pitanja ZEU su ispitana sa ukupnim skorom SF-36, skorovima BDI, FSS, AIS, MSPSS, kao i PSS skalom.

#### 7.14.1. BMI

Kada je ispitan BMI funkcije nisu bile statistički značajne (funkcija 1: *eigenvalue*=0,016; % varijanse=91,3; kanonička korelacija=0,124; Wilks  $\lambda$ =0,983;  $\chi^2$ =10,187;  $p$ =0,600; funkcija 2: *eigenvalue*=0,001; % varijanse=8,7; kanonička korelacija=0,039; Wilks  $\lambda$ =0,999;  $\chi^2$ =0,891;  $p$ =0,971), pa se nijedna od dve dobijene funkcije nije mogla dalje tumačiti.

#### 7.14.2. BRAČNI STATUS

U slučaju procene bračnog statusa model nije bio statistički značajan (funkcija 1: *eigenvalue*=0,020; % varianse=88,9; kanonička korelacija=0,139; Wilks  $\lambda$ =0,978;  $\chi^2$ =13,139;  $p$ =0,359; funkcija 2: *eigenvalue*=0,002; % varijanse=11,1; kanonička korelacija=0,050; Wilks  $\lambda$ =0,998;  $\chi^2$ =1,471;  $p$ =0,916), pa se nijedna od dve dobijene funkcije nije mogla dalje tumačiti.

#### 7.14.3. STAMBENI PROSTOR

Funkcije nisu bile značajne ni za kategorije stambenog prostora (funkcija 1: *eigenvalue*=0,012; % varianse=61,2; kanonička korelacija=0,110; Wilks  $\lambda$ =0,980;  $\chi^2$ =11,908;  $p$ =0,453; funkcija 2: *eigenvalue*=0,008; % varijanse=38,8; kanonička korelacija=0,088; Wilks  $\lambda$ =0,992;  $\chi^2$ =4,629;  $p$ =0,463), pa se nijedna od dve dobijene funkcije nije mogla dalje tumačiti.

#### 7.14.4. PRIMANJA

Kada su ispitana primanja trudnica model nije bio statistički značajan (funkcija 1:  $eigenvalue=0,021$ ; % variance=77,9; kanonička korelacija=0,144; Wilks  $\lambda=0,973$ ;  $\chi^2=16,152$ ;  $p=0,184$ ; funkcija 2:  $eigenvalue=0,006$ ; % varijanse=22,1; kanonička korelacija=0,077; Wilks  $\lambda=0,994$ ;  $\chi^2=3,585$ ;  $p=0,611$ ), pa se nijedna od dve dobijene funkcije nije mogla dalje tumačiti.

#### 7.14.5. INTENZITET FIZIČKE AKTIVNOSTI

Ni za intenzitet fizičke aktivnosti nije dobijen statistički značajan model (funkcija 1:  $eigenvalue=0,029$ ; % variance=85,2; kanonička korelacija=0,167; Wilks  $\lambda=0,967$ ;  $\chi^2=19,645$ ;  $p=0,074$ ; funkcija 2:  $eigenvalue=0,005$ ; % varijanse=14,8; kanonička korelacija=0,070; Wilks  $\lambda=0,995$ ;  $\chi^2=2,931$ ;  $p=0,711$ ), pa se nijedna od dve dobijene funkcije nije mogla dalje tumačiti.

#### 7.14.6. MESTO ŽIVOTA

S druge strane, za mesto života dobijena je jedna statistički značajana funkcija (funkcija 1:  $eigenvalue=0,024$ ; % variance=61,4; kanonička korelacija=0,153; Wilks  $\lambda=0,962$ ;  $\chi^2=23,029$ ;  $p=0,027$ ; funkcija 2:  $eigenvalue=0,015$ ; % varijanse=38,6; kanonička korelacija=0,122; Wilks  $\lambda=0,985$ ;  $\chi^2=8,906$ ;  $p=0,113$ ). Uspešnost klasifikacije je iznosila 44,7%.

Tumačenjem značajne funkcije moglo se zaključiti da su socijalna podrška, prihvatanje svoga stanja i stepen depresivnosti bili faktori od najvećeg značaja tj. najrazličitiji u kategorijama mesta života, zbog čega su i bili najbolji faktori za diskriminaciju grupa. Prema centroidima dobijenim za prvu funkciju, videlo se da su kod trudnica koje su živele u užem gradu Beogradu skorovi na skalama bili najveći, tj. da su ove ispitanice imale najveću socijalnu podršku i da su najlakše prihvatale svoje stanje trudnoće, ali da im je i stepen depresivnosti bio najviši (**Tabele 42 i 43**).

#### 7.14.7. ŠKOLSKA SPREMA

Takođe, i za stepen školske spreme je dobijena jedna statistički značajana funkcija (funkcija 1:  $eigenvalue=0,073$ ; % variance=87,1; kanonička korelacija=0,261; Wilks  $\lambda=0,922$ ;  $\chi^2=48,410$ ;  $p=0,000$ ; funkcija 2:  $eigenvalue=0,011$ ; % varijanse=12,9; kanonička korelacija=0,103; Wilks  $\lambda=0,989$ ;  $\chi^2=6,393$ ;  $p=0,270$ ). Uspešnost klasifikacije je iznosila 40,5%.

Tumačenjem značajne funkcije moglo se zaključiti da je socijalna podrška bila faktor od najvećeg značaja tj. najrazličitija po kategorijama obrazovanja, zbog čega je i bila najbolji faktor za diskriminaciju grupa. Prema centroidima dobijenim za prvu funkciju, videlo se da su trudnice

koje su završile višu školu ili fakultet imale najviše skorove tj. najbolju socijalnu podršku (**Tabele 44 i 45**).

#### 7.14.8. POROĐAJI

Prva funkcija je bila statistički značajna i za kategorije ukupnih porođaja (funkcija 1: *eigenvalue*=0,032; % *variance*=74,6; kanonička korelacija=0,176; Wilks  $\lambda$ =0,959;  $\chi^2$ =25,265;  $p$ =0,014; funkcija 2: *eigenvalue*=0,011; % *variance*=25,4; kanonička korelacija=0,104; Wilks  $\lambda$ =0,989;  $\chi^2$ =6,458;  $p$ =0,264). Uspešnost klasifikacije je iznosila 51,4%.

Tumačenjem značajne funkcije moglo se zaključiti da su socijalna podrška, simptomi u trudnoći, kao i ukupni kvalitet života bili faktori od najvećeg značaja tj. najrazličitiji po kategorijama ukupnih porođaja, zbog čega su to bili i najbolji faktori za diskriminaciju grupa. Prema centroidima dobijenim za prvu funkciju, videlo se da su drugorotke imale najviše skorove tj. najbolju socijalnu podršku, kao i ukupni kvalitet života, ali su se najviše žalile na simptome tokom trudnoće (**Tabele 46 i 47**).

#### 7.14.9. KOMPLIKACIJE

Kada je ispitana pojava komplikacija (da, ne) u sadašnjoj trudnoći, dobijena funkcija je bila statistički značajna (*eigenvalue*=0,032; % *variance*=100; kanonička korelacija=0,176; Wilks  $\lambda$ =0,969;  $\chi^2$ =18,303;  $p$ =0,011). Uspešnost klasifikacije je iznosila 59,3%.

Tumačenjem ove funkcije moglo se zaključiti da je Skala simptoma trudnoće bila od najvećeg značaja tj. da je PSS bio najrazličitiji po kategorijama komplikacija, zbog čega je PSS i najbolji faktor za diskriminaciju grupa. Prema centroidima dobijenim za funkciju, može se reći da su trudnice, koje su imale komplikacije u sadašnjoj trudnoći imale takođe i više simptoma u trudnoći (**Tabele 48 i 49**).



**Tabela 42. Korelacioni koeficijenti izme u diskriminacionih varijabli i standardizovane kanoni ke diskriminacione funkcije za mesto žīvota ispitanica**

SKOROVİ	FUNKCIJA	
	1	2
MSPSS	0,689(*)	-0,327
BDI	0,496(*)	0,367
AIS	-0,475(*)	0,090
FSS	0,104	-0,469(*)
TQL	0,308	0,322(*)
PSS	-0,206	0,228(*)

\* Najveća korelacija varijable sa odgovarajućom diskriminantnom funkcijom

**Tabela 43. Grupni centroidi po dobijenim funkcijama**

MESTO ŽIVOTA	FUNKCIJA	
	1	2
UŽI BEOGRAD	0,112	-0,005
PRIGRADSKE OPŠTINE BEOGRADA	-0,202	0,133
OSTALO	-0,236	-0,338

**Tabela 44. Korelacioni koeficijenti izme u diskriminacionih varijabli i standardizovane kanoni ke diskriminacione funkcije za školsku spremu ispitanica**

SKOROVI	FUNKCIJA	
	1	2
MSPSS	0,837(*)	-0,450
BDI	0,374	0,664(*)
FSS	0,334	0,649(*)
PSS	0,016	0,540(*)
TQL	-0,052	-0,457(*)
AIS	0,012	-0,102(*)

\* Najveća korelacija varijable sa odgovarajućom diskriminantnom funkcijom

**Tabela 45. Grupni centriodi po dobijenim funkcijama**

KATEGORIJE OBRAZOVANJA	FUNKCIJA	
	1	2
OSNOVNA ŠKOLA	-0,911	-0,286
ZANAT I SREDNJA	-0,118	0,093
VISOKA I VIŠA	0,233	-0,072

**Tabela 46. Korelacioni koeficijenti izme u diskriminacionih varijabli i standardizovane kanoni ke diskriminacione funkcije za kategorije poro aja ispitanica**

SKOROV I	FUNKCIJA	
	1	2
MSPSS	0,647(*)	-0,123
PSS	0,502(*)	0,277
TQL	0,262(*)	0,087
FSS	-0,370	0,602(*)
BDI	-0,220	-0,480(*)
AIS	0,008	-0,246(*)

\* Najveća korelacija varijable sa odgovarajućom diskriminantnom funkcijom

**Tabela 47. Grupni centroidi po dobijenim funkcijama**

KATEGORIJE PORO AJA	FUNKCIJA	
	1	2
BEZ	0,004	0,093
JEDAN	0,127	-0,118
VIŠE	-0,544	-0,108

**Tabela 48. Korelacioni koeficijenti izme u diskriminacionih varijabli i standardizovane kanoni ke diskriminacione funkcije za pojavu komplikacija u trudno i**

SKOROV I	FUNKCIJA
	1
PSS	0,963(*)
FSS	0,419
TQL	-0,333
BDI	0,236
AIS	0,181
MSPSS	-0,134

\* Najveća korelacija varijable sa odgovarajućom diskriminantnom funkcijom

**Tabela 49. Grupni centriodi po dobijenim funkcijama**

KOMPLIKACIJE U SADAŠNJOJ TRUDNO I	FUNKCIJA
	1
IMA	0,253
NEMA	-0,112

## 7.15. ODNOS SKOROVA SKALA SA NALAZIMA KRVNE SLIKE ISPITANICA

### Tabela 50

#### 7.15.1. ERITROCITI

Deskriptivni statistički parametri za vrednosti obeležja broj eritrocita (ER) svih ispitanica ( $n=244$ ) iznose ( $10^6/\text{mm}^3$ ):  $\text{min}=2,50$ ;  $\text{max}=5,97$ ;  $R=3,47$ ;  $\text{mean}=3,900$ ;  $\text{sd}=0,593$ ;  $\text{SE}_x=0,038$ ;  $\text{med}=3,900$ ;  $\text{IR}=0,80$ . Vrednosti broja eritrocita su srednje homogene ( $\text{cv}=15,205\%$ ) i raspoređuju se po modelu normalne gustine verovatnoća, odnosno, imaju normalnu raspodelu ( $\text{KSZ}=0,725$ ;  $p=0,669$ ;  $p>0,05$ ).

Vrednosti obeležja broj eritrocita su povezane: a) jednostruko, pozitivno i visoko značajno ( $p<0,01$ ) sa vrednostima svakog od četiri skora (dve skale): TQL ( $\rho=0,658$ ;  $p=0,000$ ), PHC ( $\rho=0,649$ ;  $p=0,000$ ), MHC ( $\rho=0,612$ ;  $p=0,000$ ) i MSPSS ( $\rho=0,201$ ;  $p=0,002$ ), b) jednostruko, negativno i visoko značajno ( $p<0,01$ ) sa vrednostima svakog od tri skora (tri skale): BDI ( $\rho=-0,217$ ;  $p=0,001$ ), FSS ( $\rho=-0,687$ ;  $p=0,000$ ) i PSS ( $\rho=-0,204$ ;  $p=0,001$ ) i c) jednostruko, negativno i značajno ( $p<0,05$ ) sa vrednostima samo jednog skora (jedna skala): AIS ( $\rho=-0,140$ ;  $p=0,029$ ).

#### 7.15.2. HEMOGLOBIN

Deskriptivni statistički parametri vrednosti hemoglobina (HGB) svih ispitanica ( $n=244$ ) iznose (g/dl):  $\text{min}=76,00$ ;  $\text{max}=167,00$ ;  $R=91,00$ ;  $\text{mean}=108,651$ ;  $\text{sd}=13,242$ ;  $\text{SE}_x=0,848$ ;  $\text{med}=111,000$ ;  $\text{IR}=16,00$ . Vrednosti hemoglobina su srednje homogene ( $\text{cv}=12,188\%$ ), ali se ne raspoređuju po modelu normalne gustine verovatnoća, odnosno, nemaju normalnu raspodelu ( $\text{KSZ}=1,612$ ;  $p=0,011$ ;  $p<0,05$ ).

Vrednosti hemoglobina su povezane: a) jednostruko, pozitivno i visoko značajno ( $p<0,01$ ) sa vrednostima svakog od četiri skora (dve skale): TQL ( $\rho=0,654$ ;  $p=0,000$ ), PHC ( $\rho=0,635$ ;  $p=0,000$ ), MHC ( $\rho=0,617$ ;  $p=0,000$ ) i MSPSS ( $\rho=0,243$ ;  $p=0,000$ ), b) jednostruko, negativno i visoko značajno ( $p<0,01$ ) sa vrednostima svakog od tri skora (tri skale): BDI ( $\rho=-0,243$ ;  $p=0,000$ ), FSS ( $\rho=-0,713$ ;  $p=0,000$ ) i PSS ( $\rho=-0,268$ ;  $p=0,000$ ) i c) jednostruko, negativno, ali ne i značajno ( $p>0,05$ ) sa vrednostima samo jednog skora (jedna skala): AIS ( $\rho=-0,084$ ;  $p=0,190$ ).

#### 7.15.3. ANEMIJA

Od svih ispitanica ( $n=244$ ), anemiju je imalo 111 odnosno 45,49% (45,50%), a nije imalo 133 odnosno 54,51% (54,5%) ispitanica. Učestalost ispitanica po kategorijama anemije (da, ne), ne razlikuje se značajno ( $\chi^2=1,984$ ;  $\text{df}=1$ ;  $p=0,159$ ;  $p>0,05$ ).

Vrednosti četiri skora (dve skale), TQL, PHC, MHC i MSPSS su visoko značajno manje ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje imaju anemiju nego kod onih koje nemaju anemiju. Vrednosti tri skora (tri skale), BDI, FSS i PSS, visoko su značajno veće ( $p < 0,01$ ) kod ispitanica koje imaju anemiju nego kod onih koje nemaju anemiju. Vrednosti skora Felton-ove skale - AIS, ne se razlikuju značajno ( $p > 0,05$ ) kod ispitanica koje imaju anemiju i onih koje nemaju anemiju (**Tabela 50**).

**Tabela 50. Značajnost razlika vrednosti skorova po kategorijama anemije (da, ne) ispitanica**

SKOROVİ SKALA	ANEMIJA		
	W	Z	p
PHC	7898,0	10,383	<b>0,000</b>
MHC	7861,5	10,448	<b>0,000</b>
TQL	7630,5	10,869	<b>0,000</b>
BDI	14252,5	3,482	<b>0,000</b>
FSS	9414,0	12,547	<b>0,000</b>
MSPSS	11446,0	3,934	<b>0,000</b>
AIS	15602,0	1,268	0,205
PSS	13646,5	4,820	<b>0,000</b>

## 7.16. PROCENA KONFAUNDINGA

Godine života i stepen depresivnosti određen pomoću BDI, pretpostavljene su kao mogući konfaundinzi, pa su ispitani njihovi uticaji na povezanost svih 45 parametarskih obeležja ZEU sa skorovima kvaliteta života određenog upitnikom SF-36 (TQL, MHC, PHC).

### 7.16.1. BROJ ČLANOVA PORODICE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju broja članova porodice sa PHC ( $p=0,110$ ), ali su mogli imati uticaja na korelaciju broja članova porodice sa TQL ( $R=0,396$ ;  $\text{adj}R^2=0,153$ ;  $F=37,178$ ;  $p=0,000$ ) i MHC ( $R=0,430$ ;  $\text{adj}R^2=0,181$ ;  $F=45,353$ ;  $p=0,000$ ), po modelima datim jednačinama:

$$\text{TQL} = 81,146 - 27,379 \times \text{BDI} - 1,319 \times \text{BRČL}$$

$$\text{MHC} = 85,589 - 31,758 \times \text{BDI} - 1,508 \times \text{BRČL}$$

### 7.16.2. STAMBENI PROSTOR

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju kvadrature stambenog prostora sa TQL ( $p=0,615$ ), MHC ( $p=0,541$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,749$ ).

### 7.16.3. BROJ ČLANOVA PORODICE PO KVADRATU STAMBENOG PROSTORA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju odnosa broja članova porodice po kvadratu stambenog prostora sa TQL ( $p=0,239$ ), MHC ( $p=0,167$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,426$ ).

### 7.16.4. PRIMANJA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju primanja ispitanica sa TQL ( $p=0,661$ ), MHC ( $p=0,806$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,584$ ).



#### 7.16.5. PRIMANJA PO ČLANU PORODICE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju primanja po članu porodice sa TQL ( $p=0,266$ ), MHC ( $p=0,298$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,320$ ).

#### 7.16.6. PUŠENJE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju prosečnog broja popušanih cigareta tokom dana sa TQL ( $p=0,601$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,651$ ). Nasuprot tome, godine života ispitanica i BDI su mogli imati uticaja na korelaciju broja popušanih cigareta tokom dana sa MHC ( $R=0,444$ ;  $\text{adj}R^2=0,188$ ;  $F=22,441$ ;  $p=0,000$ ), po modelu datom jednačinom:

$$\text{MHC} = 73,894 - 29,916 \times \text{BDI} + 0,081 \times \text{CIGARETE} + 0,109 \times \text{GODŽIV}$$

#### 7.16.7. PUŠAČKI STAŽ

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju dužine pušačkog staža sa TQL ( $p=0,683$ ), MHC ( $p=0,949$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,448$ ).

#### 7.16.8. PIJENJE ALKOHOLNIH PIĆA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju broja čašica popijenih alkoholnih pića nedeljno sa TQL ( $p=0,604$ ), MHC ( $p=0,362$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,945$ ).

#### 7.16.9. SPORT

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju broja sati provedenih nedeljno u bavljenju nekim sportom sa TQL ( $p=0,436$ ), MHC ( $p=0,262$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,752$ ).

#### 7.16.10. REKREACIJA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju broja sati provedenih nedeljno tokom rekreacije sa TQL ( $p=0,062$ ) i PHC ( $p=0,161$ ). S druge strane, godine života ispitanica i BDI mogli su imati značajnog uticaja na korelaciju broja sati provedenih nedeljno tokom rekreacije sa MHC ( $R=0,433$ ;  $\text{adj}R^2=0,182$ ;  $F=31,547$ ;  $p=0,000$ ), po modelu datom jednačinom:

$$\text{MHC} = 81,566 - 33,110 \times \text{BDI} + 0,309 \times \text{REKRNE D}$$

#### 7.16.11. SEDENJE NA POSLU

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju vremena provedenog sedeći na poslu tokom dana sa TQL ( $p=0,332$ ), MHC ( $p=0,767$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,147$ ).

#### 7.16.12. SEDENJE ISPRED TV/PC

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju vremena provedenog sedeći pred televizorom ili kompjuterom dnevno sa TQL ( $p=0,299$ ), MHC ( $p=0,422$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,279$ ).

#### 7.16.13. SEDENJE U KOLIMA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju vremena provedenog dnevno sedeći u kolima sa TQL ( $p=0,798$ ), MHC ( $p=0,868$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,539$ ).

#### 7.16.14. SEDENJE TOKOM SLOBODNIH AKTIVNOSTI

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju vremena provedenog sedeći dnevno tokom slobodnih aktivnosti sa TQL ( $p=0,409$ ), MHC ( $p=0,262$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,674$ ).

#### 7.16.15. STAJANJE NA POSLU

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju vremena provedenog dnevno stojeći na poslu sa TQL ( $p=0,409$ ), MHC ( $p=0,454$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,446$ ).

#### 7.16.16. STAJANJE TOKOM SLOBODNIH AKTIVNOSTI

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju vremena provedenog stojeći dnevno tokom slobodnih aktivnosti sa TQL ( $p=0,126$ ), MHC ( $p=0,268$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,097$ ).

#### 7.16.17. MESEC ODLASKA NA TRUDNIČKO BOLOVANJE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju meseca trudnoće u kome je ispitanica otišla na trudničko bolovanje sa TQL ( $p=0,968$ ), MHC ( $p=0,549$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,522$ ).

#### 7.16.18. TELESNA VISINA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju telesne visine ispitanica sa TQL ( $p=0,077$ ), MHC ( $p=0,165$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,067$ ).

#### 7.16.19. TELESNA TEŽINA PRE TRUDNOĆE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju telesne težine ispitanica pre trudnoće sa TQL ( $p=0,091$ ), MHC ( $p=0,071$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,191$ ).

#### 7.16.20. PROSEČNA PETOGODIŠNJA TELESNA TEŽINA PRE TRUDNOĆE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju prosečne petogodišnje telesne težine ispitanica pre trudnoće sa TQL ( $p=0,169$ ), MHC ( $p=0,116$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,333$ ).

#### 7.16.21. TELESNA TEŽINA U SADAŠNJOJ TRUDNOĆI

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju telesne težine ispitanica u sadašnjoj trudnoći sa TQL ( $p=0,578$ ), MHC ( $p=0,299$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,986$ ).

#### 7.16.22. PROMENA TELESNE TEŽINE TOKOM TRUDNOĆE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju promene telesne težine ispitanica tokom trudnoće (pre – posle) sa MHC ( $p=0,222$ ).

Nasuprot tome BDI je mogao imati uticaja na korelaciju promene telesne težine ispitanica tokom trudnoće (pre – posle) sa TQL ( $R=0,395$ ;  $\text{adj}R^2=0,152$ ;  $F=36,937$ ;  $p=0,000$ ) i PHC ( $R=0,311$ ;  $\text{adj}R^2=0,092$ ;  $F=21,380$ ;  $p=0,000$ ), po modelima prikazanim jednačinama:

$$\text{TQL} = 80,327 - 27,264 \times \text{BDI} - 0,225 \times \text{PROMENATT}$$

$$PHC = 77,793 - 22,935 \times BDI - 0,302 \times PROMENATT$$

#### 7.16.23. BMI PRE TRUDNOĆE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju BMI ispitanica pre trudnoće sa TQL ( $p=0,116$ ), MHC ( $p=0,092$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,227$ ).

#### 7.16.24. BMI NA KRAJU TRUDNOĆE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju BMI ispitanica na kraju trudnoće sa TQL ( $p=0,611$ ), MHC ( $p=0,313$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,968$ ).

#### 7.16.25. GODINE ŽIVOTA KOD MENARHE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju godina u kojima je ispitanica dobila menarhu sa TQL ( $p=0,078$ ) i MHC ( $p=0,192$ ).

Godine života ispitanica i BDI mogle su imati uticaja na korelaciju godina u kojima je ispitanica dobila menarhu sa PHC ( $R=0,307$ ;  $\text{adj}R^2=0,090$ ;  $F=20,532$ ;  $p=0,000$ ) po modelu prikazanom jednačinom:

$$PHC = 59,221 - 23,367 \times BDI + 1,015 \times GODMENAR$$

#### 7.16.26. DUŽINA MENSTRUALNOG CIKLUSA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju dužine menstrualnog ciklusa ispitanica sa TQL ( $p=0,539$ ), MHC ( $p=0,733$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,442$ ).

#### 7.16.27. DUŽINA MENSTRUACIJE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju dužine menstruacije ispitanica sa TQL ( $p=0,316$ ), MHC ( $p=0,324$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,394$ ).

#### 7.16.28. BROJ TRUDNOĆA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju broja trudnoća ispitanica sa TQL ( $p=0,334$ ), MHC ( $p=0,219$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,581$ ).

#### 7.16.29. BROJ DOSADAŠNJIH POROĐAJA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju broja dosadašnjih porođaja ispitanica sa TQL ( $p=0,764$ ), MHC ( $p=0,278$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,610$ ).

#### 7.16.30. BROJ UKUPNIH POROĐAJA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju broja ukupnih porođaja ispitanica sa TQL ( $p=0,925$ ), MHC ( $p=0,784$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,673$ ).

#### 7.16.31. GODINE ŽIVOTA U VREME PRVOG POROĐAJA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju godina života ispitanica u vreme prvog porođaja sa TQL ( $p=0,772$ ), MHC ( $p=0,762$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,820$ ).

#### 7.16.32. TELESNA TEŽNA PRVOG DETETA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju telesne težne prvog deteta sa TQL ( $p=0,591$ ), MHC ( $p=0,459$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,806$ ).

#### 7.16.33. TELESNA TEŽINA DRUGOG DETETA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju telesne težine drugog deteta sa TQL ( $p=0,328$ ), MHC ( $p=0,246$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,551$ ).

#### 7.16.34. TELESNA TEŽINA TREĆEG DETETA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju telesne težine trećeg deteta sa TQL ( $p=0,719$ ), MHC ( $p=0,460$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,889$ ).

#### 7.16.35. MESEC TRUDNOĆE PREDHODNOG PREVREMENOG POROĐAJA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju meseca trudnoće u kom je došlo do predhodnog prevremenog porođaja sa TQL ( $p=0,599$ ), MHC ( $p=0,998$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,371$ ).

#### 7.16.36. TELESNA TEŽINA SADAŠNJE BEBE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju telesne težine sadašnje bebe sa TQL ( $p=0,271$ ), MHC ( $p=0,217$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,429$ ).

#### 7.16.37. DUŽINA SADAŠNJE BEBE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju dužine sadašnje bebe sa TQL ( $p=0,337$ ), MHC ( $p=0,337$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,425$ ).

#### 7.16.38. VREME USPOSTAVLJANJA MENSTRUACIJE POSLE TRUDNOĆE

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju vremena koje je bilo potrebno da ispitanica posle predhodne trudnoće ponovo dobije menstruaciju sa TQL ( $p=0,311$ ), MHC ( $p=0,260$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,474$ ).

#### 7.16.39. DUŽINA DOJENJA PRVOG DETETA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju dužine dojenja prvog deteta sa TQL ( $p=0,885$ ), MHC ( $p=0,653$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,858$ ).

#### 7.16.40. DUŽINA DOJENJA DRUGOG DETETA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju dužine dojenja drugog deteta sa TQL ( $p=0,708$ ), MHC ( $p=0,604$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,884$ ).

#### 7.16.41. DUŽINA DOJENJA TREĆEG DETETA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju dužine dojenja trećeg deteta sa TQL ( $p=0,200$ ), MHC ( $p=0,414$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,064$ ).

#### 7.16.42. BROJ POBAČAJA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju broja pobačaja sa TQL ( $p=0,631$ ), MHC ( $p=0,897$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,303$ ).

#### 7.16.43. GODINE ŽIVOTA KOD PRVOG POBAČAJA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju godina ispitanica u vreme kada je imala prvi pobačaj sa TQL ( $p=0,968$ ), MHC ( $p=0,809$ ), kao ni sa PHC ( $p=0,867$ ).

#### 7.16.44. VISINA SISTOLNOG PRITISKA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju visine sistolnog pritiska i MHC ( $p=0,263$ ), ali su mogli imati značajnog uticaja na korelaciju visine sistolnog pritiska sa TQL ( $R=0,395$ ;  $\text{adj}R^2=0,151$ ;  $F=36,886$ ;  $p=0,000$ ) i PHC ( $R=0,311$ ;  $\text{adj}R^2=0,092$ ;  $F=21,442$ ;  $p=0,000$ ), po modelima prikazanim jednačinama:

$$\text{TQL} = 87,868 - 27,643 \times \text{BDI} - 0,094 \times \text{TASIST}$$

$$\text{PHC} = 88,426 - 23,463 \times \text{BDI} - 0,130 \times \text{TASIST}$$

#### 7.16.45. VISINA DIJASTOLNOG PRITISKA

Godine života ispitanica i BDI nisu imali uticaja na korelaciju visine dijastolnog pritiska i MHC ( $p=0,133$ ), ali su mogli imati značajnog uticaja na korelaciju visine dijastolnog pritiska sa TQL ( $R=0,399$ ;  $\text{adj}R^2=0,155$ ;  $F=37,806$ ;  $p=0,000$ ) i PHC ( $R=0,319$ ;  $\text{adj}R^2=0,097$ ;  $F=22,581$ ;  $p=0,000$ ), po modelima prikazanim jednačinama:

$$\text{TQL} = 89,337 - 27,505 \times \text{BDI} - 0,171 \times \text{TADIJAS}$$

$$\text{PHC} = 90,036 - 23,262 \times \text{BDI} - 0,232 \times \text{TADIJAS}$$

## **8. DISKUSIJA**

Diskusija je podeljena u dva dela. Prvi deo diskusije se odnosi na studiju razvoja i validacije naše Skale simptoma trudnoće, a drugi na studiju determinanti i kvaliteta života u trudnoći.

### **8.1. DISKUSIJA STUDIJE RAZVOJA I VALIDACIJE SKALE SIMPTOMA TRUDNOĆE (PSS)**

Populacija trudnica ima veliki značaj za društvo. Studije koje proučavaju trudnoću, kao što je naša studija, najčešće se baziraju na različitim upitnicima kroz koje ispitanica može da ispolji svoja osećanja i stavove o specifičnim problemima potencijalno značajnim za tok i ishod trudnoće, kao i za kvalitet života u trudnoći. Ipak, studije o ovoj temi nisu česte u literaturi [Symon 2003]. S obzirom da je broj mernih instrumenata za procenu problema u trudnoći veoma mali, većina je napravljena od strane autora studije po prvi put [Nommsen-Rivers 2009]. Takođe, dosadašnja istraživanja su uglavnom obuhvatala pojedinačne komponente kvaliteta života u trudnoći, od kojih su socijalni i psihološki faktori bili najčešći (anksioznost povezana sa trudnoćom, postnatalna depresija, seksualnost trudnica, socijalna poželjnost, antenatalna povezanost majke sa svojim budućim detetom i povezanost roditelja) [Rudge 2009, Van Brussel 2010]. Što se tiče fizičkih simptoma, evaluirani su samo uticaj mučnine, povraćanja i umora u trudnoći [Jansen 2007-a,-b, Lacasse 2008-a,-b,]. Prema tome, Skala simptoma trudnoće, konstruisana i validirana prvi put u našoj studiji, mogla bi biti od velikog značaja kako u budućim istraživanjima kvaliteta života, tako i kliničkom tretmanu trudnica.

Skala simptoma trudnoće – PSS meri individualnu samoprocenu fizioloških, morfoloških i mentalnih promena po trimestrima i tokom celog gestacionog perioda u cilju određivanja njihovog uticaja na zdravlje i HRQoL. Pri izradi ovog mernog instrumenta poštovane su sve utvrđene procedure i norme za razvijanje skale kvaliteta života povezanog sa zdravljem. Za formulisanje iskaza i konstrukciju skale, korišćeno je više izvora: savremena naučna i praktična klinička saznanja o uzročnim i provocirajućim faktorima za pojavu simptoma u normalnoj i komplikovanoj trudnoći, razmatranje internacionalnih preporuka za formiranje HRQoL upitnika i analiziranje



nekoliko validiranih generičkih i za različita stanja i oboljenja specifičnih upitnika, kao i inkorporacija rezultata pretestiranja i saveta stručnjaka iz relevantnih oblasti. U procesu validacije PSS ispitano je 109 trudnica i adekvatnom statističkom analizom, koja između ostalog uključuje i faktorsku analizu, potvrđena konstrukciona i sadržinska validnost, pouzdanost i reproduktibilnost skale.

Prema ustanovljenim kriterijumima za razvoj i validaciju mernih instrumenata, većina studija koristi Cronbach-ov  $\alpha$  koeficijent (engl. *Cronbach's alpha coefficient*) za ispitivanje pouzdanosti interne konzistentnosti i Pearson-ov koeficijent korelacije (engl. *Pearson's correlation coefficient*) za pouzdanost ponovljenih merenja (test-retest) [Eum 2007]. Cronbach-ov alfa viši od 0,6 ukazuje na dovoljnu, a viši od 0,7 ukazuje na dobru internu konzistentnost [Dawson-Saunders 1994, Bland 1997]. Ponovljena merenja ili procena slaganja među ispitivačima se najčešće sprovode u cilju merenja pouzdanosti skale. Statistički metodi korišćeni u našoj studiji uključuju sve potrebne procedure i odgovaraju aktuelnim iskustvima i preporukama iz literature [Bland 1997, Jensen 2003, Pekmezovic 2007, Kisić Tepavčević 2009, Rudge 2009]. Dizajn naše studije je obuhvatao retestiranje kao metod za procenu pouzdanosti Skale simptoma trudnoće. Pouzdanost interne konzistentnosti, predstavljene kroz dobijene vrednosti Cronbach-ovog koeficijenta alfa ( $C\alpha > 0,8$ ;  $C\alpha_{ST} > 0,8$ ), cele Skale simptoma trudnoće ( $n_i=42$ ) je dovoljno jaka, što pokazuje da se skala može smatrati adekvatnom za različite vidove daljih istraživanja. Kada je jedan iskaz isključen iz cele skale vrednosti  $C\alpha$  se menjaju. Ipak, ove promene u vrednostima  $C\alpha$  ne smanjuju pouzdanost skale. Vrednosti Cronbach-ovog koeficijenta alfa svake skale sa 41 iskazom su još uvek u kategoriji dobre/visoke pouzdanosti.

Konstrukciona i sadržinska validnost kompletne Skale simptoma trudnoće su rezultat odgovarajuće primene znanja iz oblasti kliničke i bazične medicine (ginekologije, akušerstva, perinatologije i epidemiologije), kao i istraživačke metodologije i statistike [Fletcher 1988, Wewers 1990]. Da bi se odabrali i formulisali iskazi kompletne Skale simptoma trudnoće, uzete su u obzir sve karakteristike bitne za fiziološku trudnoću, koje su poznate iz akušerske teorije i prakse. Za konstrukciju i validaciju kompletne Skale simptoma trudnoće, bili su poštovani svi elementi pravilne istraživačke procedure. Sadržinska validnost daje odgovor na pitanje da li su sva odabrana pitanja uključena u upitnik, od svih mogućih pitanja o istraživanoj temi, reprezentativna za stanje. Ona se može kvantifikovati Lawshe-ovom formulom. Ova formula daje vrednosti količnika sadržinske validnosti – KSV (engl. *Lawshe's content validity ratio - CVR*), koje variraju od -1 do 1, gde pozitivne vrednosti pokazuju da je bar jedna polovina stručnjaka koji su procenjivali upitnik, ocenila pitanje kao esencijalno. Lawshe je postavio i minimalni prosečni CVR za različit broj učesnika panela, za nivo značajnosti od 0,050. Za panel od osam eksperata minimalni srednji CVR, koji pokazuje dobru ukupnu sadržinsku validnost je 0,780 [Lawshe 1975, Fajgelj 2009, Raja Prasad 2010]. Prema tome, može se zaključiti da Skala simptoma trudnoće ima dobru ukupnu sadržinsku validnost.

Konvencionalno prihvaćena maksimalna verovatnoća greške statističkog zaključka ( $p=0,050$ ) u našoj studiji određuje minimalni nivo verovatnoće do kog iskazi skale zaista

predstavljaju simptome fiziološke trudnoće [Dawson-Saunders 1994]. Uočene značajnosti razlika u učestalosti simptoma i kategorija ocena (0, 1-10, 1-9, 10), između perioda pre trudnoće i trajanja cele trudnoće, kao i među trimestrima trudnoće, odgovaraju očekivanom stanju pa, prema tome, potvrđuju validnost skale dokazujući da skala dobro opisuje tok trudnoće. Bilo je značajno ( $p < 0,05$ ) i visoko značajno ( $p < 0,01$ ) više ocena nula, a manje ocena 1-10 u periodu pre trudnoće, kao i obrnuto, manje ocena nula, a više ocena 1-10 za period cele trudnoće.

Na validnost, kao i pouzdanost, pored ekspertskih znanja potrebnih za adekvatnu konstrukciju skale, takođe utiče i kvalitet ispunjavanja kompletne skale [Fletcher 1988]. Motivacija ispitanica, kao i jasnoća iskaza su omogućili potpuno i odgovarajuće ocenjivanje i kao posledicu toga visoku validnost Skale simptoma trudnoće. Ocene iskaza, koje su dale ispitanice, mere istu specifičnu karakteristiku i zato se podaci dobijeni skalom mogu smatrati pouzdanim. Pored toga, Skala simptoma trudnoće je dobar instrument merenja pošto ima visoku sposobnost da obezbedi ponovljena merenja.

Kada je koeficijent korelacije vrednosti jednog iskaza sa zbirom vrednosti skora ostalih iskaza viši od 0,4 iskaz se može smatrati dobrom komponentom skale [Fletcher 1988, Dawson-Saunders 1994]. U slučaju naše Skale simptoma trudnoće, najbolje komponente skale su oni iskazi za koje je koeficijent korelacije  $> 0,4$  u svim ispitivanim vremenskim periodima. Status najbolje komponente skale u našoj Skali simptoma trudnoće ima šest iskaza, od kojih su četiri iz grupe mentalnih promena i manifestacija (i18-umor, i23-osećaj tuge, i24-lake i brze promene raspoloženja, i25-nervoza), dok su dva bila iz grupe fizičkih simptoma i znakova fiziološke trudnoće (i30-bol u stomaku, i39-smetnje od pokreta bebe). Nešto slabije, ali još uvek veoma dobre komponente Skale simptoma trudnoće su oni iskazi koji sa zbirom ostalih iskaza imaju koeficijent korelacije  $> 0,4$  u svim trimestrima trudnoće. U ovoj kategoriji je bilo tri iskaza iz grupe fizioloških simptoma (i15-učestalo mokrenje, i26-pojačano znojenje, i3-bol u krstima i ledima). Sva tri iskaza (simptoma) su specifična za trudnoću i pojačavaju se tokom trajanja trudnoće.

U postupku razvoja i validacije naše skale poštovani su bitni zahtevi za studiju ovakvog tipa i iskustva drugih autora [Dawson-Saunders 1994, Rudge 2009]. Činjenica da nema sličnih studija o skalama za procenu simptoma trudnoće naglašava korisnost naše skale za brzu procenu otežavajućih simptoma kod trudnica. Skala je jasna i obuhvata skoro sve bitne simptome omogućavajući trudnici da se istovremeno seti gotovo svih mogućih problema. Vreme potrebno za popunjavanje skale je razumno, što čini skalu praktičnom za upotrebu. Jedna od prednosti ove skale je što omogućava upotrebu preventivnih mera i tretmana za trudnicu najtežih simptoma kada je to potrebno.

## 8.2. DISKUSIJA STUDIJE DETERMINANTI ZDRAVSTVENOG STATUSA I KVALITETA ŽIVOTA U TRUDNO I

Kvalitet života povezan sa zdravljem (HRQoL) definisan je kao stepen do koga se fizičko, emocionalno i socijalno osećanje dobrog zdravlja nalazi pod uticajem nekog medicinskog stanja (u ovom slučaju trudnoće), oboljenja ili terapije [Bijlenga 2011]. Drugim rečima pod HRQoL se podrazumeva samoprocena funkcionisanja i blagostanja u fizičkim, mentalnim (psihološkim) i socijalnim domenima, definicija koju smo i mi koristili za potrebe ovog rada.

U literaturi koja se odnosi na kvalitet života u trudnoći, upotreba naziva „kvalitet života“ je nekonzistentna. U jednom revijalnom pregledu studija, koje u svom apstraktu navode da ispituju kvalitet života u trudnoći, utvrđeno je da samo nekoliko studija zaista meri kvalitet života postojećim mernim instrumentima, dok se u ostalim radovima jednostavno izjednačuje određeni klinički ishod sa poboljšanjem ili pogoršanjem kvaliteta života, bez formalnog korišćenja mernih instrumenata. Na taj način se zamračuje individualna i po svemu jedinstvena priroda kvaliteta života, pretpostavkom, ma koliko logičnom, da je određeni klinički ishod ili stanje u suštini dobro ili loše za kvalitet života. [Symon 2003].

Kvalitet života u trudnoći se po pravilu procenjuje upotrebom generičkih instrumenata, od kojih je upitnik SF-36 najčešće korišćen. SF-36 je validiran za upotrebu u različitim populacijama i u većini slučajeva preporučen kao adekvatan instrument za merenje kvaliteta života povezanog sa zdravljem. Ova validacija uključuje ispitivanja populacije trudnih žena u gestacionom periodu i postpartalno. Eksploratorna i konfirmatorna faktorska analiza podataka dobijenih upitnikom SF-36 od 129 žena tokom rane trudnoće potvrdila je osetljivost njegovih osam skala u ispitivanju samoprocenjenog kvaliteta života trudnica [Jomeen 2005]. I u nekoliko drugih studija upitnik SF-36 se pokazao senzitivnim za detekciju promena funkcionalnog statusa u trudnoći, te se stoga može smatrati validnim instrumentom za ispitivanje maternalnog kvaliteta života [Hueston 1998, Haas 1999, McKee 2001, Jansen 2007-b]. U prospektivnoj longitudinalnoj studiji, koja je ispitivala HRQoL u postpartalnom periodu posle različitih tipova porođaja, žene su popunjavale merne skale (*Multidimensional Fatigue Inventory* - MFI i EQ-5D) 12 - 24 sata posle vaginalnog porođaja odnosno 24 - 48 časova posle carskog reza uz koje je uključen i upitnik SF-36 za merenja u 1., 3. i 6. nedelji posle porođaja. Utvrđeno je da su ovi merni instrumenti u stanju da razlikuju grupe prema tipu porođaja i da otkriju umeren oporavak u fizičkom i mali oporavak u mentalnom statusu u prvih šest nedelja posle porođaja, s tim što se SF-36 pokazala nešto osetljivijom od drugih skala za merenje fizičkih komponenti [Jansen 2007-b].

Za razliku od drugih medicinskih oblasti u kojima postoji, slobodno se može reći, poplava specifičnih mernih instrumenata, u oblasti trudnoće ih je samo nekoliko, od kojih su dva dizajnirana za postpartalni period, a jedan za procenu nauzeje i povraćanja (NVP) u prva tri meseca trudnoće [Symon 2002, 2008]. Ovi instrumenti nisu validirani za srpski jezik (Poglavlje 2.2.2.). S druge strane, u studiji validacije specifičnog instrumenta za ispitivanje uticaja nauzeje i

povraćanja na kvalitet života u trudnoći (NVPQOL) na uzorku od 367 trudnica utvrđeno je da su simptomi NVP bili značajno udruženi sa fizičkim i mentalnim skorovima kvaliteta života merenim upitnikom SF-12. Taj nalaz dokazuje da je čak i SF-12, izveden iz upitnika SF-36, dovoljno osetljiv za merenje simptoma NVP u trudnoći. Brojni faktori koji bi mogli uticati na kvalitet života tokom trudnoće zahtevaju multidisciplinarni pristup i upotrebu različitih upitnika koji omogućavaju da se kvalitet života proceni sa raznih aspekata. U ovoj studiji korišćeno je šest mernih skala uključujući upitnik SF-36. Dok je kombinacija mernih instrumenata višestruko korisna i preporučljiva u naučnoistraživačkom radu, ona može biti faktor ograničenja za primenu u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

Iako je trudnoća uobičajeno stanje za žene reproduktivnog doba, u dostupnoj literaturi ima iznenađujuće malo radova o kvalitetu života trudnica, pa se slobodno može reći da je dosadašnja pažnja posvećena proceni HRQoL trudnih žena nedovoljna. Do sada je HRQoL u trudnoći, tokom porođaja i/ili postpartalno ispitivan u malom broju studija [Hueston 1998, Otchet 1999, Haas 1999, 2005, McKee 2001, Rojas 2006, Heimstard 2007, Jansen 2007-a,-b, Symon 2008, Amador 2008]. U njima se uglavnom proučavaju samo pojedini aspekti kvaliteta života ili uticaji različitih komplikacija trudnoće i različitih tipova porođaja na HRQoL u trudnoći ili češće postpartalno [Jansen 2007-b, Rojas 2006, Symon 2008, Amador 2008, Heimstard 2007] ili se razmatraju stavovi buduće majke prema toku i ishodu porođaja [Jansen 2007-b].

Rezultati studija kvaliteta života povezanog sa zdravljem najčešće ukazuju da je sniženje nivoa fizičkog funkcionisanja najprominentnija promena koju žene doživljavaju u periodu trudnoće, a može se očekivati takođe pad vitalnosti i povećanje učestalosti simptoma depresije.

U observacionoj longitudinalnoj kohorti u San Francisku, SAD, kod prosečno 1600 trudnica u svakom trimestru trudnoće, procenjivan je HRQoL telefonskim intervjuom pomoću delova upitnika SF-36 (dve od osam skala: fizičko funkcionisanje i vitalnost i jedno pitanje za samorangirajuću promenu zdravlja) uz skrining simptoma depresije pomoću CES-D skale (engl. *Short-form Center for Epidemiologic Studies – Depression Scale – 10* iskaza). Većina ispitanica uzorka bila je rođena u USA i udata ili je živela sa partnerom, polovini je to bio prvi porođaj, skoro polovina je bila visoko obrazovana, a kod malog broja je pre trudnoće dijagnostikovana i lečena neka hronična bolest. Srednji skor fizičkog funkcionisanja tokom trudnoće bio je smanjen: 95,2 pre trudnoće, 58,1 u trećem trimestru i 90,7 postpartalno (na skali od 0 – 100, gde 100 predstavlja najbolje zdravlje). Srednji skorovi fizičke funkcije bili su slični kao u studijama osoba sa kongestivnom slabošću srca, skorašnjim infarktomiokarda ili dijabetesom prema standardima datim za upitnik SF-36 (američka populacija). Skor vitalnosti takođe je bio snižen tokom trudnoće i nije dostigao bazalnu vrednost u tri meseca postpartalnog perioda. Učestalost depresivnih simptoma u trudnoći je bila povećana u odnosu na period pre trudnoće i postpartalno (11,7% pre trudnoće, 25,2% tokom trećeg trimestra, 14,2% u postpartalnom periodu). Samoprocena promene zdravstvenog stanja pokazala je samo manje promene tokom trudnoće. Nedostatak novca za hranu i domaćinstvo bio je udružen sa lošim zdravstvenim stanjem pre, tokom i posle trudnoće. Autori podvlače značaj razumevanja kvaliteta života žena u trudnoći nezavisno od ishoda deteta [Haas

2005]. Ovi rezultati su u saglasnosti sa prethodnim nalazima istog autora [Haas 1999], kao i sa nekoliko drugih studija u kojima je takođe ukazano da je funkcionalni status tokom trudnoće i postpartalno lošiji nego u drugim periodima reproduktivnog doba žene.

U kanadskoj studiji, 393 posmatrane trudnice imale su niže nivoe fizičkog funkcionisanja, vitalnosti i socijalnog funkcionisanja i više nivoe ograničenja nastalih zbog emocionalnih problema od žena koje nisu trudne [Otchet 1999].

U uzorku od 125 žena sa normalnim tokom trudnoće, utvrđeno je značajno sniženje fizičkog funkcionisanja. Tri od četiri skale SF-36 povezane sa fizičkim zdravljem (fizičko funkcionisanje, fizička uloga i telesni bol) su se značajno progresivno linearno smanjivale tokom prvog i drugog trimestra, sa platoom u trećem trimestru. Žene boljeg imovnog stanja su imale bolje opšte zdravlje i skorove mentalnog zdravlja u ranoj trudnoći od žena sa niskim prihodima, ali su se ove razlike smanjile tokom trudnoće. Autor je zaključio da se funkcionalni status zavisao od zdravlja tokom trudnoće menja u negativnom smislu samo za fizičke mere zdravlja i da socioekonomski faktori, kao što su zaposlenost, prihodi i podrška supruga ili partnera imaju samo ograničeni uticaj na funkcionalni status u trudnoći [Hueston 1998].

U studiji u kojoj je proučavana validnost Indeksa kvaliteta života (engl. *Quality of Life Index – QLI*), konstruisanog adaptacijom drugog mernog instrumenta (engl. *Ferrans & Powers instrument*), na uzorku od 198 trudnica utvrđeno je da srednji QLI iznosi 23,84 od maksimalnih 30. Trudnice u prvom trimestru imale su veće indekse kvaliteta života, dok nije postojala značajna razlika između indeksa kvaliteta života u drugom i trećem trimestru trudnoće [Fernandes 2009].

Na multietničkom uzorku od 114 žena lošeg imovnog stanja u kasnoj trudnoći, rezultati SF-36 su pokazali najnižu percepciju kvaliteta života u dimenzijama fizičke uloge i vitalnosti. Prosečni BDI skor bio je 15 (sd=8,6) [McKee 2001]. Autori su kao graničnu vrednost za značajnu depresiju uzeli BDI skor od 14, znatno niži od BDI 21, koji je preporučen za populaciju koja nema psihijatrijsku dijagnozu [Beck 2009], pa je više od polovine trudnica iz uzorka ušlo u kategoriju depresivnih. Takođe je utvrđeno da značajno niži funkcionalni status u svim SF-36 skalama imaju trudnice sa depresivnim simptomima u poređenju sa ispitanicama bez depresije. Zaključeno je da funkcionalni zdravstveni status korelira negativno sa BDI skorom u svim dimenzijama SF-36, dok fizičko i mentalno zdravlje nije bilo značajno udruženo sa socijalnom podrškom [McKee 2001].

Neka od navedenih istraživanja govore u prilog tezi da trudnoća može biti nezavisni faktor rizika za pogoršanje zdravlja i HRQoL žena. Naša istraživanja HRQoL u trudnoći samo su delimično u skladu sa navedenim nalazima. Za uzorak kao celinu, ukupni kvalitet života tokom trudnoće procenjen na skalama SF-36 bio je dobar (TQL 70,68), kako je i očekivano za žene koje su pre trudnoće bile uglavnom zdrave i koje su se porodile prirodnim putem sa vitalnim detetom, za čije zdravlje, dakle, ne moraju da brinu. Naši rezultati su pokazali da trudnice imaju značajno bolje mentalno (MHC 72,30) nego fizičko (PHC 69,06) zdravlje. Prosečne vrednosti skorova ispitivanih skala pokazuju da je graviditetom uslovljeni zamor meren Krupp-ovom skalom bio

srednjeg stepena (FSS 3,53), dok nivoi depresije mereni Beck-ovom skalom (BDI 3,83) nisu bili značajno izraženi. U odnosu na stanje pre graviditeta (PSS 0,21), simptomi su u trudnoći bili višestruko izraženiji već u prvom trimestru (PSS 0,83), sa maksimumom u trećem trimestru (PSS 1,37), ali su prosečno tokom trudnoće bili umerenog intenziteta (PSS 2,16). Na osnovu Zimet-ove skale (MSPSS 70,31), trudnice su imale dobru socijalnu podršku i smatrale da ih porodica i prijatelji adekvatno podržavaju tokom trudnoće. Prema rezultatima Feltonove skale, buduće majke su dobro prihvatale i tolerisale trudnoću (AIS 13,99). Za određivanje fizičkog zdravlja (PHC) trudnica, prediktor od najvećeg značaja bio je zamor (FSS), zatim simptomi (PSS), pa socijalna podrška (MSPSS) i depresija (BDI) i na kraju prihvatanje stanja (AIS). Za određivanje mentalnog zdravlja (MHC) trudnica, najbitniji prediktor bila je depresija (BDI), zatim zamor (FSS), pa socijalna podrška (MSPSS) i simptomi (PSS) i najzad prihvatanje stanja (AIS). Za određivanje ukupnog kvaliteta života u trudnoći (TQL), kao najvažniji prediktor pokazao se zamor (FSS), zatim depresija (BDI), pa socijalna podrška (MSPSS) i simptomi (PSS), a najmanje značajno prihvatanje stanja (AIS).

Naredne studije bi trebalo da uporede u više detalja populaciju zdravih trudnica i negravidnih žena. Nažalost, standardi za upitnik SF-36 za opštu populaciju u Srbiji za sada ne postoje, te stoga nije bilo moguće uporediti HRQoL trudnica sa našom generalnom populacijom žena odgovarajućih godina života. Najpribližnija populacija za koju postoje podaci za našu sredinu su studenati beogradskog univerziteta ženskog pola, koji se uobičajeno smatraju jednom od najzdravijih populacija i često u studijama koriste kao zdrava kontrolna grupa [Pekmezovic 2011]. Kada se upoređi HRQoL naših ispitanica, inače pre trudnoće zdravih žena, sa studentkinjama može se zaključiti da je ukupni kvalitet života (TQL) bio nešto (oko 5 poena) niži kod trudnih žena. Trudnice su takođe imale niži PHC, a viši MHC u poređenju sa studentkinjama. Ove nalaze je lako razumeti imajući u vidu podatak da telesne promene i simptomi izazvani trudnoćom donekle smanjuju fizičku aktivnost. S druge strane, postati majka zdravog deteta, čini ženu srećnijom nego ikada i malo stvari može uticati na to osećanje.

Naši rezultati pokazuju da niz faktora, naročito zamor, depresija i simptomi trudnoće, kao i socijalna podrška trudnici i podnošenje trudnoće, mogu svi zajedno, u kombinacijama i svaki pojedinačno značajno uticati na fizičko i mentalno zdravlje i kvalitet života u trudnoći. Jasno je stoga da su u određenim subkategorijama trudnica našeg uzorka, u zavisnosti od napred navedenih parametara zdravlja, kao i efekata niza faktora, definisanih iz 108 pitanja ZEU, koji pokrivaju demografske, kliničke, socijalne i bihevioralne oblasti ispitivane populacije, utvrđeni različiti, slabiji ili jači uticaji na zdravlje i kvalitet života trudnica, od kojih su neki bili značajni. Multiple povezanosti utvrđene u našoj studiji, potvrđuju snažne međusobe odnose skorova svih ispitivanih skala i HRQoL i ističu u prvi plan da u zdravstvenom zbrinjavanju trudnica posebnu pažnju treba usmeriti na zamor, depresiju i simptome tokom trudnoće.

U nekim studijama je pokazano da žene već u prvom trimestru trudnoće ispoljavaju značajno veći zamor u poređenju sa sličnom grupom negravidnih žena i da trudnice provedu više časova tokom svakog dana u spavanju. [Behrenz 1999]. U jednoj studiji trudnice su iskazale

značajno veće skorove na Numeričkoj skali zamorljivosti (engl. *Numerical Rating Scale for Fatigue*), dok nije nađena razlika skorova na Skali depresivnosti (BDI) i Skali anksioznosti (engl. *State Trait Anxiety Inventory*) [Behrenz 1999]. Uz to, zamora predstavlja značajnu posledicu anemije u trudnoći, tokom i posle porođaja [Jansen 2007-a], što smo i mi potvrdili u našim ispitivanjima. Naši rezultati pokazuju, pored toga, da je zamor najznačajniji prediktor ukupnog kvaliteta života i fizičkog zdravlja tokom trudnoće, koji utiče negativno na HRQoL, a takođe dokazuju i postojanje pozitivne korelacije između zamora i pojave simptoma depresije u trudnoći. Stoga će redovni periodi dnevnog odmora, kao i ograničenje zahtevnih fizičkih aktivnosti i napornog rada omogućiti redukovanje zamora kao redovnog pratioca trudnoće. Uz to, potrebno je adekvatno lečenje anemije tokom trudnoće.

Depresija je najčešće ispitivano stanje kod trudnica. Podaci iz literature pokazuju da znatan broj žena pregledan u akušerskim odeljenjima ima simptome depresije, ali da lečenje kod većine nije praćeno tokom ovog osetljivog perioda. Većina studija koje se bave pojavom depresije u trudnoći i postpartalno usmerena je na utvrđivanje učestalosti i faktora rizika, a značajno ređe se uz to ispituje i kvalitet života trudnica i porodilja sa depresijom.

Na određivanje učestalosti depresije utiče priroda upotrebljenog metoda za procenu depresije (veća je u studijama koje koriste mere samoprocene) i dužina perioda koji se evaluira (veća je ako je posmatrani period duži) [O'Hara 1996]. Prosečna učestalost antenatalne i postnatalne nepsihotičke depresije, bazirana na rezultatima velikog broja studija koje koriste konvencionalnu funkcionalnu evaluaciju, procenjuje se na oko 13% [Leigh 2008]. Do sličnih rezultata su došli i drugi autori procenjujući učestalost antenatalne depresije na prosečno 14,2% [Pereira 2009]. Dosadašnja istraživanja su pokazala da se pojava simptoma karakterističnih za depresiju može očekivati u 8% do 20% trudnica [Evans 2001, Marcus 2003, 2009]. Prema podacima raspoloživih studija u kojima je ispitivana samoprocena kvaliteta života, proporcija žena sa simptomima depresije je 15%, 14% i 30% u prvom, drugom odnosno u trećem trimestru i 9% posle porođaja [Setse 2009]. Koristeći CES-D skalu (engl. *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale*) kao skrining instrument u velikoj kohorti rasno i socioekonomski različitih trudnica, utvrđeno je da je gotovo četvrtina izvestila o simptomima sugestivnim za depresiju u trudnoći. Učestalost depresivnih simptoma rasla je od 11,7% pre trudnoće do 25,5% tokom trudnoće, da bi se smanjila na 14,2 u postpartalnom periodu. Pored toga, depresiju su češće imale, po bilo kom osnovu, ugrožene trudnice [Haas 2005]. Ove studije podržavaju nalaze da depresija tokom trudnoće može biti češća nego u postpartalnom periodu [Evans 2001]. Sa druge strane, neke studije u kojima je takođe ispitivan HRQoL tokom trudnoće nisu mogle da potvrde učestalost depresivnih simptoma veću od 15% [Nicholson 2006].

U dostupnoj literaturi postoji nekoliko meta-analiza koje se odnose na ispitivanje faktora rizika za nastanak depresije u antenatalnom i u postpartalnom periodu, kao i na antenatalne faktore rizika za pojavu postpartalne depresije. Meta-analizom literaturnih podataka o antenatalnoj depresiji za period od 1980. do 2008. godine nađeno je 57 studija koje su procenjivale antenatalnu depresiju i utvrdile bar jedan faktor rizika. Kao faktori rizika za pojavu antenatalne depresije

bivarijantnom analizom utvrđeni su anksioznost majke, životni stres, anamneza prethodne depresije, nedostatak socijalne podrške, neplanirana trudnoća, porodično nasilje, niži prihodi, niže obrazovanje, pušenje, status van braka i nekvalitetni odnosi sa okolnom. Posle urađene multivarijantne analize i dalje su signifikantno udruženi sa antenatalnom depresijom bili životni stres, nedostatak socijalne podrške i porodično nasilje [Lancaster 2010]. U našem istraživanju zdravlja i kvaliteta života trudnica, koje pre začeća nisu imale depresivne i druge psihijatrijske probleme, socioekonomski faktori su se pokazali kao značajni za pojavu nepsihotičnih depresivnih simptoma tokom trudnoće. Nalazi nekoliko meta-analiza na preko 14 000 ispitanih trudnih žena i još oko 10 000 trudnica iz pojedinačnih studija, pokazuju da su najjači prediktori za pojavu postpartalne depresije: depresija tokom trudnoće, anksioznost tokom trudnoće, stresogeni životni događaji tokom trudnoće ili ranog puerperijuma, nizak nivo socijalne podrške i prethodna anamneza depresije. U okviru ove meta-analize treba posebno izdvojiti longitudinalne studije u kojima je utvrđeno da je antenatalna depresija najmoćniji predictor depresije u postpartalnom periodu [Robertson 2004]. Najjači prediktori postpartalne depresije utvrđeni u drugoj meta-analiza su: prethodna anamneza psihopatoloških i psiholoških poremećaja tokom trudnoće, loši bračni odnosi, loša socijalna podrška, stresogeni događaji i indikatori lošeg socijalnog statusa. Ova analiza u jake prediktore uključuje, dakle, i socijalni status odnosno socioekonomske faktore, koji se inače retko izdvajaju kao bitni za postpartalnu depresiju [O'Hara 1996].

Profili faktora rizika za antenatalnu i postpartalnu depresiju i parentalni stres su različiti, ali su međusobno povezani. Antenatalna depresija je najjači predictor postpartalne depresije, a postpartalna depresija najjači predictor parentalnog stresa [Leigh 2008]. U primarnoj zdravstvenoj zaštiti, kod 331 trudne žene, od kojih su 14,2% imale simptome depresije u antenatalnom periodu, utvrđena je udruženost sa psihosocijalnim i kliničkim faktorima rizika: anamneza prethodne depresije i psihijatrijsko lečenje, neplanirana trudnoća, ozbiljne fizičke bolesti i neredovno zaposlenje [Pereira 2009]. Porast depresivne simptomatologije povezan je sa ishodima trudnoće nepovoljnim po majku i dete [Marcus 2003, 2009]. Pored toga, postojeća literatura ukazuje na vezu između nivoa gvožđa u krvi i simptomatologije depresije [Aubuchon-Endsley 2012].

Studije koje ispituju HRQoL kod žena sa simptomima depresije tokom ili posle trudnoće su retke. Žene koje su ispoljile simptome nepsihotične depresije u antenatalnom periodu imale su manje skorove u socijalnim domenima za 10-23 poena u drugom trimestru odnosno za 19-31 poen u trećem trimestru u poređenju sa ženama bez depresivnih manifestacija. To omogućava da se iznese tvrdnja da poremećaji u smislu pojave depresivnih simptoma imaju bitan uticaj na funkcionisanje tokom trudnoće i posle porođaja [Setse 2009]. Kod 175 etnički i rasno različitih žena u ranoj trudnoći ispitana je pojava depresije, definisane kao skor od 16 i više poena na skali CES-D i njen uticaj na HRQoL meren skorovima upitnika SF-8 (osam domena: fizičko funkcionisanje, fizička uloga, telesni bol, vitalnost, opšte zdravlje, socijalno funkcionisanje, emocionalna uloga i mentalno zdravlje). Žene sa depresivnim simptomima su imale značajno manje skorove u svim domenima osim fizičkog funkcionisanja. Posle dodavanja sociodemografskih i kliničkih faktora, kao i faktora socijalne podrške depresivni simptomi su bili negativno udruženi sa ulogom funkcionisanja, telesnim bolom, opštim zdravljem i emocionalnom



ulogom. Zaključeno je da žene u ranoj trudnoći sa simptomima depresije imaju slab kvalitet života [Nicholson 2006]. U studiji preseka u kojoj je patricipiralo 454 trudnih žena iz Kine, korišćenjem upitnika SF-36 v2 i EPDS (engl. *Edinburgh Postnatal Depression Scale*) utvrđeno je da gotovo 40% trudnica ispoljava simptome antenatalne depresije i da su depresija, starije životno doba majke, kasnije gestaciono doba, zaposlenost i brak bili prediktori lošijih fizičkih komponenti HRQoL. Depresija je imala negativni uticaj kako na fizičke tako i na mentalne komponente HRQoL, pa su autori zaključili da depresija smanjuje HRQoL u toku trudnoće i preporučili rutinski antenatalni skrining na simptome depresije [Li 2011].

Naša studija potvrđuje uticaj depresije uzrokovane trudnoćom na HRQoL. Multipla korelacija urađena u našoj studiji pokazuje da je depresija uslovljena trudnoćom imala najizrazitiji uticaj na mentalno funkcionisanje i ukupni kvalitet života (TQL) u toku trudnoće. Zbog toga najveću pažnju u lečenju trudnica treba obratiti na ova dva parametra. Mi smo utvrdili da brojni socioekonomski parametri takođe mogu da utiču na pojavu depresivnog raspoloženja tokom trudnoće. Smanjenje nivoa depresije zahtevalo bi takođe uklanjanje ili bar ublažavanje simptoma i komplikacija uzrokovanih graviditetom. Ovi rezultati potvrđuju da je antenatalna depresija prediktor lošeg kvaliteta života povezanog sa zdravljem i ukazuju na važnost rane identifikacije i tretmana antenatalne depresije. Neke profesionalne organizacija preporučuju rutinski skrining za otkrivanje antenatalne depresije, čak i u svakom trimestru trudnoće (American College of Obstetricians and Gynecologists 2006, National Collaborating Center for Mental Health 2007). S druge strane, pošto se trudnice prevashodno obraćaju akušerskim odeljenjima, treba imati na umu da edukacija akušera u oblasti dijagnostike i terapije depresije nije uvek suficijentna. Prema podacima jedne studije, manje od polovine akušera je izjavilo da su ih specijalističke studije pripremile za dijagnostiku depresije (Dietrich 2003). Budućim majkama treba, pored toga, obezbediti detaljne informacije o promenama očekivanim tokom trudnoće, čime se otvara put da optimalnije prihvate trudnoću. Rana identifikacija i lečenje depresivnih simptoma kod trudnih žena može poboljšati njihovo osećanje dobrog stanja i sprečiti pojavu postnatalne depresije.

Posebna pažnja u našem istraživanju posvećena je simptomima trudnoće i njihovom uticaju na HRQoL trudnica. Simptomi trudnoće mogu biti izazvani morfološkim, funkcionalnim i mentalnim promenama koje se javljaju u toku svake, pa i normalne trudnoće, kao i promenama koje nastaju u slučaju patološke, komplikovane trudnoće usled stanja i oboljenja koja se prvi put javljaju u trudnoći ili koja su postojala i ranije.

Morfološke (otoci nogu, varikoziteti vena, hemoroidi), funkcionalne (muka i povraćanje, konstipacija, učestalo mokrenje, vrtoglavica, poremećaji spavanja, poremećaji svesti) i mentalne (česte promene raspoloženja, nervoza, strah od ishoda trudnoće i porođaja, osećaj zamora, simptomi nepsihotičke depresije) su karakteristični pratioci trudnoće, a neki od njih se ubrajaju u nesigurne znake trudnoće. U jednoj studiji 2/3 žena izvestilo je o tri ili više zdravstvenih problema, najčešće o iscrpljenosti (87%), osećaju mučnine (64%), bolu u leđima (46%), konstipaciji (44%) i jakim glavoboljama/ migrenama (30%) [Gartland 2010]. Ipak, činjenica je, da su bolje poznati uticaji nekih oboljenja na HRQoL u opštoj populaciji nego uticaji morfoloških,

funkcionalnih i mentalnih promena na HRQoL u populaciju trudnica, čak i kada se radi o patološkim stanjima koja često komplikuju trudnoću, npr. o oboljenjima vena [Dunic 2009].

Hronične bolesti vena (CVD) prema nekim izveštajima bitno utiču na kvalitet života bolesnika. SF-36 skorovi svih HRQoL dimenzija bili su progresivno redukovani sa napredovanjem bolesti. Interesantno je da, uprkos porastu stope zabrinutosti za estetski izgled tokom progresije bolesti, nije bilo varijacija u skorovima socijalnog funkcionisanja i emocionalne uloge. Podaci pokazuju da su čak i u ranim fazama pacijenti smatrali CVD kao bolest, a ne samo estetski problem [Wik 2011]. Mi smo utvrdili da je prisustvo varikoznih vena kod trudnica imalo negativan uticaj na sve ispitivane SF-36 skorove, kao i na zamor i simptome povezane sa trudnoćom. Naši rezultati su takođe pokazali da edemi nogu kod trudnica pogoršavaju karakteristike zdravlja merene skorovima TQL, MHC, PHC, FSS, MSPSS i PSS.

Anorektalni poremećaji tj. problemi od strane debelog creva su česti i mogu imati snažan uticaj na kvalitet života [Ebrahimi 2011]. U našoj studiji skoro 40% ispitanica je imalo hemoroide. Kod trudnica hemoroidi su ispoljavali nepovoljan uticaj na TQL, MHC, PHC, BDI, FSS i PSS.

Muka i povraćanje u trudnoći (NVP) spadaju među najčešće funkcionalne promene u trudnoći, sa prevalencom koja se kreće i do 90,9% i najfrekventnijim ispoljavanjem u vreme prvog trimestra [American College of Obstetricians and Gynecologists 2004, Chan 2010]. Literaturni podaci pokazuju da muka i povraćanje u trudnoći (NVP), deluju nepovoljno na skoro sve dimenzije SF-36 [Deuchar 2000, Chan 2010]. Uz to, različiti stepeni jačine NVP različito oštećuju fizički i mentalni HRQoL [Chan 2010]. Jači intenziteti simptoma muke i povraćanja bili su značajno udruženi sa lošijim NVP-specifičnim HRQoL. Pored toga, što ispoljavaju negativne efekte na fizičko i mentalno zdravlje trudnica oni takođe negativno utiču na obavljanje uobičajenih dnevnih aktivnosti i psihosocijalno funkcionisanje [Munch 2011]. Ovi nalazi pokazuju da prisustvo i jačina NVP imaju negativan uticaj na QoL povezan sa zdravljem. U našem istraživanju multivarijantni modeli koje smo formirali su pokazali da je prisustvo NVP bilo udruženo sa značajno nižom kako fizičkom tako i mentalnom komponentom zdravlja (PHC i MHC).

Na osnovu rezultata nekih studija, simptomi donjeg urinarnog trakta (engl. *low urinary tract symptoms* - LUTS) su vrlo česti kod žena tokom trudnoće. Međutim, HRQoL je bio pogođen neznatno u slučaju urinarne inkontinencije [Botelho 2010, Kocaöz 2010]. To znači da uprkos kliničkom značaju LUTS-a, nema značajne korelacije između kliničke pojave ovih simptoma i njihove percepcije od strane ispitanica [Botelho 2010]. Mi takođe nismo konstatovali značajan uticaj LUTS-a na kvalitet života tokom trudnoće. O LUTS-u u našoj studiji nije izveštavano detaljnije zbog činjenice da ovi simptomi nisu uticali značajno na HRQoL.

Neurološki simptomi u trudnoći, kao što su problemi spavanja, mogu biti značajne determinante lošijeg HRQoL [Kamysheva 2009]. Mi smo našli da su od neuroloških simptoma trudnoće, vrtoglavice i poremećaji svesti (nesvestica, gubitak svesti) imali značajan uticaj na HRQoL, tako što su smanjivale sve skorove SF-36 i osećaj socijalne podrške (MSPSS), a

povećavali zamor (FSS), depresiju (BDI) i simptome (PSS). Pored toga, vrtoglavice i nesvestice uz edeme nogu, otežavaju kretanje i stoga pojačavaju osećaj zamora i depresiju tokom trudnoće.

U našoj studiji oko 50% trudnica je imalo anksioznost povezanu sa trudnoćom, često kombinovanu sa mukom, povraćanjem i edemima nogu. Naši podaci pokazuju da anksioznost zavisna od trudnoće pogoršava komponente zdravlja merene skorovima TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, AIS and PSS. Ako se žene plaše toka, komplikacija i ishoda trudnoće, porođaja i bola koji on izaziva, one se osećaju umornije i depresivnije tokom trudnoće i njihov ukupni HRQoL je niži.

Učestalost i efekti fizičkih simptoma izazvanih trudnoćom, kao i osećaj neprijatnosti odnosno nelagodnosti konstantno koreliraju sa višim skorovima za depresivne simptome, a manje konzistentno sa nižom samoprocenom zdravlja [Aktan 2011]. U studiji koja je ispitivala faktore udružene sa lošim zdravstvenim statusom u četiri dimenzije (samoprocena zdravlja, fizičko funkcionisanje, vitalnost i depresivni simptomi) na velikom uzorku trudnica, utvrđeno je da su simptomi vrtoglavice, teškoće disanja i stomačni problemi, svaki za sebe, bili udruženi sa depresivnim simptomima. Svi ispitivani fizički simptomi bili su udruženi sa slabom vitalnošću izuzev lošeg spavanja, glavobolje i stomačnih problema, ali nije nađena udruženost fizičkih simptoma sa samoprocenom lošeg ili nižeg HRQoL. Jedino su stomačni simptomi bili udruženi sa lošom fizičkom funkcijom [Haas 2005]. Rezultati nekih studija pokazuju, međutim, da uobičajeni simptomi trudnoće imaju izraziti uticaj na fizičko i mentalno zdravlje u trudnoći. Najveći uticaj simptoma utvrđen u ranoj trudnoći kod mlađih žena, koje su imale niže skorove SF-36 (lošiju samoprocenu zdravlja) [Gartland 2010]. Nelagodnost i efekti fizičkih simptoma najvažniji su prediktori simptoma depresije, odmah posle učestalosti simptoma. Odnosi između fizičkih simptoma uslovljenih graviditetom, simptoma depresije i niske samoprocene zdravlja ukazuju da je dalje ispitivanje indikovano uvek ako žena pri skriningu izvesti o bilo kom obliku povezanosti ovih faktora [Kamysheva 2009]. U našem istraživanju povezanost između skorova PSS i ukupnog kvaliteta života (TQL) bila je inverzna, što znači da jači simptomi utiču na smanjenje HRQoL.

Činjenica da su simptomi trudnoće, izazvani morfološkim, fiziološkim i mentalnim promenama, koje se javljaju i u normalnoj, nekomplikovanoj trudnoći, značajno više uznemiravali trudne žene od ozbiljnih komplikacija trudnoće (o čem se diskutuje u daljem tekstu), ukazuje da su tegobe do kojih one dovode često podcenjene ili nedovoljno lečene. Akušeri ginekolozi treba da imaju na umu ove činjenice u cilju poboljšanja kvaliteta života trudnica. Identifikacija i mere intervencije korektibilnih determinanti u ranoj trudnoći mogu se pokazati esencijalnim za poboljšanje maternalnog zdravstvenog statusa i kvaliteta života tokom trudnoće.

Pored uticaja zamora, depresije i simptoma trudnoće, mi smo ispitivali i uticaj niza drugih, potencijalno relevantnih faktora na HRQoL, kao što su socioekonomski faktori, fizička aktivnost, rekreacija i sport, okupacioni parametri, navike, telesna težina, indeks telesne mase (BMI), komplikacije trudnoće i druge karakteristika ispitanica vezane za prethodne i sadašnju trudnoću.

Dobro je poznato da socioekonomski i drugi psihosocijalni faktori predstavljaju važne determinante zdravlja, a njihov uticaj na kvalitet života se još izučava. Trudnoća je jedinstveno doba u životu žene tokom koga je ona još osetljivija i vulnerabilnija na ove uticaje. Socioekonomski faktori determinišu okolinu u kojoj trudnica živi i radi, vrstu odnosa koje uspostavlja sa drugima, dobra i usluge koje može obezbediti za sebe i podršku globalnog društva kome pripada. Posebno važno pitanje je zdravstvena nejednakost, koja obično proizilazi iz nejednake raspodele bazičnih resursa, uključujući prihod i dobra, obrazovanje i pismenost [Commission on Social Determinants of Health 2008]. Neadekvatan pristup zdravstvenoj zaštiti i socioekonomske poteškoće mogu se odraziti na zdravlje majke i biti udruženi sa povećanim rizikom od neželjenih ishoda trudnoće, kao što su pretermijski porođaj i mala težina novorođenčeta, a posledično sa povećanjem mortaliteta novorođenčadi i odojčadi [Blumenshine 2010, Smith 2010, Wood 2012]. U regionu Beograda u petnaestogodišnjem periodu (od 1993. do 2007. godine), koji su odlikovale radikalne promene životnog standarda, stanja zaposlenosti i prava na ostvarivanje zdravstvene zaštite, stopa smrtnosti odojčadi (definisana kao smrt deteta pre navršenog prvog rođendana) iznosila je 11,3 na 1000 živorođene dece oba pola. Najčešće je bila povezana sa perinatalnim uzrocima i ispoljavala inverznu korelaciju u odnosu na prosečnu neto zaradu [Gazibara 2012]. Siromaštvo samo po sebi, kao i nepovoljni tok i ishod trudnoće njime prouzrokovani, mogli bi imati nepovoljan uticaj na kvalitet života zavisano od zdravlja (HRQoL) u toku trudnoće. Socioekonomski faktori mogu oblikovati celokupni zdravstveni status žene ne samo direktnim uticajem na njeno zdravlje, već i modifikujući njenu sposobnost da se angažuje u adekvatnom zdravstvenom ponašanju. Tako je verovatnije da će se bolje obrazovane žene zainteresovati za zdrave oblike ponašanja, kao što su, na primer, prenatalna suplementacija folnom kiselinom, rana prenatalna zaštita i prenatalna edukacija. Procena faktora rizika i pomoć ženama da prevaziđu psihosocijalne stresore zagovara se kao deo ukupne brige o ženama, pogotovo trudnicama, bez obzira na njihov socijalni status, nivo obrazovanja, etničku i rasnu pripadnost. Potrebno je identifikovati i proceniti oblasti koje dovode do zabrinutosti trudnica, pružiti im o tome adekvatne informacije i ukoliko postoji potreba dati sugestije za promenu, intervenciju ili nastavak evaluacije [American College of Obstetricians and Gynecologists 2006]. Dokazi o uticaju socijalnih i ekonomskih faktora na kvalitet života zavisano od zdravlja tokom trudnoće i puerperijuma, mogli bi obezbediti vredne podatke za formiranje usmerenije zdravstvene strategije. Međutim, ova tema se razmatra u malom broju studija, a rezultati istraživanja često su veoma različiti. U jednoj studiji je utvrđeno da je nedostatak novca za hranu i domaćinstvo udružen sa lošim kvalitetom života povezanim sa zdravstvenim stanjem pre, tokom i posle trudnoće, dok nalazi u drugoj pokazuju da socioekonomski faktori, kao što su zaposlenost, prihodi i podrška supruga ili partnera imaju samo ograničeni uticaj na funkcionalni status u trudnoći [Hueston 1998, Haas 2005]. Nadamo se da će premošćenju postojećeg zjapa, doprineti i podaci naše studije o uticaju socioekonomskih i drugih psihosocijalnih parametara na kvalitet života u trudnoći.

Utvrđeno je da u dugom nizu socijalnih uticaja, socijalna podrška i naročito podrška porodice predstavlja jedan od najvažnijih uticaja na mentalno i fizičko funkcionisanje u trudnoći [Nohara 2009]. U nekim istraživanjima uočena je negativna tj. obrnuta (inverzna) povezanost između socijalne podrške i anksioznosti u trudnoći i postpartalnom periodu (Behrenz 1999). U

jednom istraživanju nađeno je da je skor podrške od strane muža/partnera postepeno rastao tokom trudnoće, dok su roditelji pružali najveću podršku jedan mesec nakon porođaja. Povoljno za trudnicu je kada se partner i roditelji nadopunjavaju u svojoj podršci [Aktan 2011]. Podrška porodice može imati pozitivan uticaja na HRQoL majke, staranje majke o detetu i zdravstvene parametre majke i deteta. Prema nalazima jedne studije, što je trudnica dobijala veću podršku u datom periodu, to su bili veći skorovi nege deteta i parametara zdravlja. Utvrđeno je takođe da podrška porodice snažno korelira sa HRQoL trudnih žena. Na „osećanje pozitivnosti“ uticala je podrška muža tokom celog perioda proučavanja. „Dnevni život“ je korelirao najviše sa podrškom posle porođaja [Nohara 2009]. Mi smo takođe utvrdili da u cilju poboljšanja mentalnog i fizičkog funkcionisanja tokom trudnoće, trudnicama treba obezbediti adekvatnu socijalnu podršku kako od strane partnera, članova porodice i prijatelja, tako i celog društva, a prvenstveno kroz funkciju dobro organizovanog i integrisanog servisa zdravstvenih institucija zajednice.

Podaci o uticaju socioekonomskih faktora do kojih smo došli u našem istraživanju u skladu su sa nalazima većine do sada publikovanih studija. Evidentno je da kvalitet života tokom trudnoće zavisi od socioekonomskih uslova u kojima žene žive i rade. Ipak, u odnosu na ukupan kvalitet života (TQL), kao i MHC i PHC ispitanih žena, nezavisno od bračnog statusa, ni jedan od testiranih parametara nije ispoljio statistički signifikantan uticaj. Individualni socioekonomski parametri su uglavnom korelirali samo sa jednom od osam skala (životni prostor, životni prostor prema broju članova porodice, prihod, prihod prema broju članova porodice, zaposlenost) ili su determinisali dve (mesto stanovanja tj. prebivalište) i najviše tri skale (obrazovanje, bračni status). Kada su svi ispitivani parametri procenjivani zajedno, parametri životni prostor i životni prostor prema broju članova domaćinstva su izdvojeni kao bitni zbog ispoljavanja uticaja na zamorljivost tokom trudnoće. Utvrdili smo da veći životni prostor redukuje nivo depresije tokom trudnoće. Uz to, žene koje su živele u većem prostoru takođe su u trudnoći imale više energije. Moguće je pretpostaviti da su žene, koje mogu priuštiti život u većem prostoru, takođe u stanju da obezbede pomoć u kući bar tokom trudnoće. Međutim, kada se svi parametri razmatraju zajedno tj. istovremeno, da bi se izbegle pristrasnosti u proceni značaja prihoda, utvrđeno je da veći životni prostor povećava zamor, pošto žena ima više kućnog posla. S druge strane, veći broj članova porodice omogućava smanjenje nivoa zamora kod trudnice pružanjem bolje pomoći, posebno u fizički zahtevnim poslovima. Štaviše, utvrdili smo da se povećanje broja članova porodice povoljno odražava na smanjenje intenziteta simptoma trudnoće i *vice versa*. Veći broj članova porodice u većini slučajeva značio je da trudnice već imaju decu te da su ove žene odranije upoznate sa simptomima trudnoće zbog čega se na njih manje žale.

Dobro je poznato da obrazovanje, pored opšteg znanja i zdravstvene prosvetćenosti, poboljšava osećaj dobrog stanja i dobrog zdravlja žena u mnogim domenima. Ono povećava dostupnost bolje plaćenom poslu i ekonomskim resursima, povećava osećaj kontrole nad životom, kao i pristup stabilnim socijalnim odnosima, naročito braku i, u celini, socijalnoj podršci. Rezultati ranijih istraživanja pokazali su da edukovane žene imaju niži nivo emocionalnog distresa (uključujući depresiju, anksioznost i ljutnju) i fizičkog distresa (uključujući bolove i malaksalost) [Ross 1997]. Edukacija doprinosi psihološkom kvalitetu života u nekim populacijama više nego u

drugim, na bazi njihove kulture i drugih socioekonomskih determinanti [Shinn 1986]. Međutim, u našoj studiji, žene sa višim stepenima edukacije brinu više o toku i ishodu trudnoće i stoga imaju više nivoe BDI tokom trudnoće. Jedan od mogućih razloga za njihovu brigu mogao bi biti fenomen upotrebe interneta tokom trudnoće, široko rasprostranjen među obrazovanim ženama. Dobro je poznato da internet pruža mogućnost deljenja briga i dilema među korisnicima, ali to može dovesti do povećanja neopravdane anksioznosti, jer se medicinske informacije, koje se nude, ne mogu smatrati zamenom za konsultaciju sa zdravstvenim profesionalcima [De Santis 2010]. Dalja istraživanja su potrebna da pojašne sadržaj i kvalitet savetovanja za trudnice [Matejić 2008].

Istraživanje efekata zaposlenosti žena na njihovo dobro stanje pokazuje da su određene vrste posla i uslovi u porodici u interakciji i da naročito koreliraju sa mentalnim zdravljem [Lennon 1992]. U populaciji koju smo mi ispitali, socijalna podrška tokom trudnoće bila je bolja kod zaposlenih žena. Porast prihoda i posedovanje više novca po članu porodice, doprinosili su povećanju osećaja dobre socijalne podrške. Pored toga, socijalna podrška je bila bolja kod obrazovanih žena od kojih je većina imala odgovarajući posao sa dobrim prihodom.

Profesionalni psihosocijalni faktori mogu da budu faktori rizika za trudnoću. Zapaženo je da je proporcija žena koje procenjuju svoj rad kao visoko stresogen manja u subpopulaciji koja nastavlja da se bavi svojim poslom posle petog meseca trudnoće. Iako su trudnice izložene jakim poslovnim stresorima radile kraće od onih koje nisu bile izložene stresorima, ipak su imale veću stopu neželjenih ishoda trudnoće, kao što je preterminski porođaj. Povezanost preterminskog porođaja sa uslovima rada bila je slabija kada se primene preventivne mere, kao što su odsustvovanje sa posla ili promena posla [Biernacka 2007, Croteau 2007]. Ovakve studije obezbeđuju relevantne informacije o mogućem uticaju preventivnih mera (smanjenje fizički zahtevnih i stresnih poslova) na poboljšanje zdravlja zaposlenih trudnica i njihove dece. Na osnovu naših rezultata, može se zaključiti da žene koje su u trudnoći deprimiranije i umornije češće uzimaju trudničko odsustvo. One su često podsticane od strane porodice i prijatelja da to urade. Suprotno tome, naši nalazi pokazuju da vreme otpočinjanja trudničkog odsustva nema uticaja na HRQoL tokom trudnoće. S tim u vezi se može zaključiti da trudne žene treba da nastave da rade umereno dok se ne osećaju pod pritiskom.

Finansijski problemi mogu biti značajno povezani sa lošim kvalitetom života zavisnim od zdravlja, naročito ako žene nisu u mogućnosti da obezbede dobijanje potrebne zdravstvene zaštite [Shen 2012]. U našoj studiji prihod neočekivano nije imao uticaj na HRQoL u trudnoći. Razlog može biti u činjenici da je u Srbiji zdravstvena zaštita za trudnice besplatna, pa se čak i siromašne žene osećaju sigurnije i nemaju izražen stres vezan za posedovanje novca.

Uticaj bračnog statusa na HRQoL u trudnoći i ishod graviditeta ispitan je u nekoliko studija. U poređenju sa udatim ženama, neudate žene su bile, u proseku, mlađe, manje obrazovane, niže socijalne klase, slabijih ekonomskih mogućnosti, zavisnije od pomoći države i manje zadovoljne svojim životnim prilikama. Nezavisno od životnog doba i socijalne klase, ređe su planirale trudnoću, više pušile i pile, kasnije se javljale za antenatalnu negu i češće propuštale

zakazane preglede. U celini, neudate žene su češće imale simptome depresije i loš kvalitet života. Uzimajući u obzir godine života i socijalnu klasu, kategorije „u braku“, „u zajednici“ i „samostalna“ pokazuju značajne trendove od najboljeg do najlošijeg [MacDonald 1992]. Čak i danas, trudnoća bez braka povezana je sa ukupnim povećanjem neželjenih ishoda za 20% i zaštitom neudatih majki nije postignuto prevazilaženje razlike [Raatikainen 2005]. Izgleda da su depresija i bračni status od značaja za nastajanje nekih komplikacija, kao što je *hyperemesis gravidarum*, ali procena upitnikom SF-36 ne razdvaja ove dve grupe u dovoljnoj meri [Munch 2011]. Rezultati naše studije pokazuju da brak povoljno utiče na fizičko i mentalno funkcionisanje žene, kao i na kvalitet života tokom trudnoće. Ipak, u našoj populaciji samohrane trudnice/majke imale su bolju socijalnu podršku. Razlog leži u činjenici da porodica, prijatelji i celo društvo pokušava da pomogne samohranj majci u većem stepenu nego ženi koja ima muža da se o njoj brine. Žene koje su odlučile da budu samohrane majke, osećaju se, uz to, dovoljno jake i podržane da donesu ovakvu odluku i ne obraćaju mnogo pažnje na tu problematiku kasnije tokom trudnoće.

Prema rezultatima nekih istraživanja, postoje razlike u proceni kvaliteta života trudnica iz ruralnih u odnosu na trudnice iz urbanih sredina. U jednoj studiji je prikupljeno ukupno 179 upitnika SF-12 od kojih su 83 popunile trudnice iz ruralnih, a 96 trudnice iz urbanih područja. Ograničenja u funkcionisanju usled fizičkih i emocionalnih problema, kao i niža percepcija opšteg zdravlja, značajno češće su bili prisutni u ruralnoj populaciji nego kod žena koje žive u urbanim sredinama. Autori su zaključili da je samoprocena mentalnog i fizičkog zdravlja bila bolja kod trudnih žena iz urbanih nego iz ruralnih krajeva [Naseem 2011]. Naši rezultati se delimično razlikuju od ovih nalaza i ukazuju da provođenje vremena u prirodi ruralnih regija tokom trudnoće smanjuje depresiju izazvanu trudnoćom. Pored toga, žene koje žive u centralnim delovima grada bile su uglavnom zaposlene i stoga pod poslovnim stresom. S druge strane, pogodnosti koje obezbeđuju život u centru grada pozitivno deluju na poboljšanje osećaja socijalne podrške.

Brojni aspekti stila života mogu da ispolje svoja dejstva na tok i ishod trudnoće i pogotovo da utiču na kvalitet života. Faktori za koje se tradicionalno zna da odražavaju nezdrav stil života su pušenje duvana, konzumiranje alkoholnih pića i zloupotreba droga [Ventegodt 2003]. Nikotin i alkohol su legalne droge, koje oštećuju zdravlje kako samog korisnika, tako i društva imajući u vidu troškove zdravstvene zaštite. Utvrđeno je da pušenje cigareta tokom trudnoće negativno utiče na fetus [Thäle 2011]. Upotreba alkohola negativno utiče na zdravlje i život žena, uključujući reproduktivnu funkciju i ishod trudnoće, što može da pogorša njihov kvalitet života. Štaviše, konzumiranje alkoholnih pića može da bude istovremeno i uzrok i posledica zloupotrebe alkohola [Thäle 2011]. S druge strane, zdrav stil života podrazumeva redovnu fizičku aktivnost bilo u smislu rekreacije ili uživanja u slobodnom vremenu i predstavlja poželjno ponašanje koje treba da primenjuju svi, uključujući i trudnice [Brown 2002, Dotlic 2012-a]. Međutim, izlaganje visoko zahtevnim fizičkim aktivnostima može biti rizik po zdravlje kako majke tako i fetusa [Brown 2002]. U nekoliko studija procenjivan je uticaj stila života kao skupa faktora na trudnice, njihovo potomstvo i naročito kvalitet života tokom trudnoće [Ventegodt 2003, Mizutani 2007].

Prevalenca pušenja je još uvek velika u celom svetu [Homish 2012]. Ispitivanja u Srbiji pokazala su da više od jedne trećine žena puši u trudnoći, što je do tri puta višom nego u većini industrijalizovanih zemalja [Krstev 2011]. Žene češće puše ako je njihov partner pušač, ako imaju više prijatelja među pušačima ili ako su često izložene duvanskom dimu u svojoj okolini [Ventegodt 2003]. Prekidanje pušenja je češće među starijim, bogatijim i bolje obrazovanim ženama. Iako najveći broj žena uspešno obustavlja pušenje tokom trudnoće, veliki broj nastavlja da puši i u trudnoći [Nowakowska-Głab 2010]. U našoj studiji, većina žena nije pušila, broj žena koje su pušile u trudnoći bio je do 20%, a samo 26% je obustavilo pušenje zbog trudnoće.

Prema nekim istraživanjima, žene koje uspešno obustave pušenje imaju bolje psihološko zdravlje od onih koje puše u trudnoći [Nowakowska-Głab 2010]. Ipak, činjenica da su žene pušile tokom trudnoće, nije imala nikakav uticaj na HRQoL žena ispitanih u ovoj studiji. Štaviše, čak ni broj popušanih cigareta nije bio značajan. Razlog može biti u činjenici da ispitivane žene nisu u potpunosti razumele negativan efekat pušenja u trudnoći i stoga su ga neadekvatno vrednovale. Žene koje su pušile u trudnoći bile su zadovoljne svojim stilom života, čak iako je nezdrav. To bi takođe moglo biti objašnjenje za relativno mali procenat žena koje su prekinule pušenje zbog trudnoće. Neophodne su dodatne mere za smanjenje procenta pušača među trudnicama.

Pušenje može povećati nivo depresije [Lancaster 2010]. Ovo je potvrđeno u našoj studiji. Što su žene imale veći pušački staž, to je skor za depresiju bio veći. Ipak, treba uzeti u obzir da je ovaj odnos dvosmeran, tako da pušenje može biti kako posledica tako i uzrok depresije. Nalaz da su žene sa dugim pušačkim stažom iskazale bolje fizičko funkcionisanje tokom trudnoće bio je neočekivan, a može se objasniti činjenicom da su uporni pušači navikli na osećaj umora usled relativne hipoksije uslovljene pušenjem. Moguće je da ove trudnice svoje fizičke simptome, izazvane trudnoćom, pripisuju pušenju, pa se zato manje žale na simptome trudnoće.

Mnoge žene koriste alkohol u ranim fazama trudnoće pre nego što spoznaju da su trudne, a neke nastavljaju i tokom cele trudnoće [Mateja 2011]. Prema literaturnim podacima, 34% žena je prijavilo da su popile bar jedno alkoholno piće tokom trudnoće, a 17% je prijavilo obilno pijenje [Leis 2011]. Iako većina žena smatra da uopšte ne bi trebalo konzumirati alkoholna pića tokom trudnoće, 21,4% misli da je dozvoljeno popiti dva pića nedeljno. Mada se većina slaže da alkohol može uticati na nerođeno dete, 16,2% žena nije znala da posledice mogu biti trajne [Peadon 2010]. Većina žena u našoj studiji nije pila alkohol, a procenat onih koje su konzumirale alkoholna pića bio je sličan kao u pomenutoj studiji, 13% je pilo svake nedelje, a 2% svakog dana. Neke trudnice čak nisu smatrale vino i pivo za alkoholno piće. Ovi nalazi podvlače značaj davanja zvaničnih informacija od strane medicinskih profesionalaca o efektima alkoholnih pića tokom trudnoće.

Posebno značajna tema za razmatranje je uticaj alkohola na mentalno zdravlje žena. Simptomi depresije i anksioznosti prevladavaju tokom trudnoće i mogu uticati na zdravstveno ponašanje žena i povećanje rizika od obilnog konzumiranja alkohola u trudnoći [Ethen 2009, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada 2010]. Utvrđeno je postojanje udruženosti između pogoršanja simptoma kako depresije tako i anksioznosti u 18. nedelji gestacije i obilnog



pijenja alkohola u 32. nedelji gestacije [Leis 2011]. Rezultati naše studije takođe dokazuju da pijeње alkohola povećava depresiju i zamorljivost. Interesantan je podatak da se žene koje piju manje žale na simptome trudnoće, moguće zbog analgetskog efekta alkohola.

Postoje podaci da unošenje alkoholnih pića nije ispoljilo uticaj na skorove SF-36 kod univerzitetskih studenata [Pekmezovic 2011]. U našoj studiji pijeње alkohola takođe nije imalo značajan efekat na HRQoL trudnica. Očigledno je da većina ljudi ne razume u potpunosti štetna dejstva alkohola. Stoga ostaje na medicinskim praktičarima da ih u tome adekvatno edukuju.

Velika izloženost alkoholu, marihuani, opijatima i kokainu, udružena je sa neželjenim neurobiheviornalnim efektima kako kod majke tako i kod deteta [Lester 2002]. U našoj ispitivanoj populaciji nije bilo žena koje su koristile drogu tokom trudnoće.

Veoma je važno da trudnica promeni svoje navike pušenja, konzumiranja alkohola, kofeina, upotrebu nekih medikamenata ili droge, još u fazi planiranja trudnoće, a pogotovu u toku trudnoće. Sve ove supstance mogu uticati na razvoj organa, npr. CNS-a i prouzrokovati nepopravljiva oštećenja fetusa, koja nastaju još u ranim fazama trudnoće.

Malo se zna o odnosu između HRQoL i nivoa fizičke aktivnosti u opštoj populaciji, a još je manje studija posvećeno proučavanju fizičke aktivnosti trudnih žena u slobodnom vremenu i na poslu i njihovim efektima na HRQoL [Bize 2007].

Dostupne studije prikazuju pozitivnu udruženosť između samoprocene kvaliteta života i određene vrste fizičke aktivnosti. Kada se fizička aktivnosť kategoriše kao radna, slobodna i sportska, rezultati pokazuju da samo slobodna i sportska aktivnosť pozitivno koreliraju sa kvalitetom života zavisnim od zdravlja [Tung 2012]. Stoga se preporučuje bavljenje slobodnim aktivnostima i sportom čak i osobama koje su fizički vrlo aktivne na poslu [Kim 2010].

Bavljenje fizičkim aktivnostima u slobodnom vremenu povezuje se sa boljom percepcijom opšteg zdravlja, vitalnosti, fizičkog funkcionisanja, socijalnog funkcionisanja i manjim brojem ograničenja uslovljenih problemima fizičkog zdravlja [Wendel-Vos 2004]. U poređenju sa osobama koje u slobodno vreme nisu imale fizičke aktivnosti, osobe koje su imale više fizičkih aktivnosti u slobodno vreme istovremeno su imale i bolje skorove na SF-36 skalama za fizičko funkcionisanje, fizičku ulogu, telesni bol, vitalnosť, socijalno funkcionisanje, emocionalnu ulogu i mentalno zdravlje [Jurakić 2010, Balboa-Castillo 2011, Davies 2012]. Čak i bez redovnog vežbanja, relativno mala rutinska fizička aktivnosť u okviru normalnog životnog stila ili blago povećanje kondicije (engl. *fitness*), povezani su sa boljim kvalitetom života zavisnim od zdravlja i boljim raspoloženjem. Kratkotrajne povezanosti su utvrđene za fizičke, a dugotrajne (longitudinalne) povezanosti za mentalne komponente HRQoL [Tessier 2007]. Najzad, broj sati provedenih u sedenju tokom slobodnog vremena, pokazuje klinički relevantan gradualni i inverzni odnos sa skorovima većine SF-36 skala [Tung 2012].

Fizička aktivnost može pomoći u obnavljanju zdravlja posle oštećenja izazvanih stresnim poslom/učenjem. Što je osoba aktivnija to je bolji kako njen ukupni kvalitet života tako i njeno fizičko zdravlje, psihološki i kognitivni aspekti [Silva 2010]. Dostupni dokazi ukazuju da je neaktivnost povezana sa lošim raspoloženjem, dok vežbanje i fizička aktivnost imaju povoljne efekte na simptome depresije koji su komparabilni sa lečenjem antidepresivima [Poudevigne 2006, Dinas 2011]. Pored toga, zapaženo je statistički značajno povećanje ukupnog SF-36 skora kod povećanja frekvencije fizičke aktivnosti u negravidnoj studentskoj populaciji [Pekmezovic 2011].

Oblici fizičke aktivnosti pre trudnoće i tokom prva dva trimestra trudnoće, kao i uticaj statusa fizičke aktivnosti na HRQoL, ispitani su kod 56 zdravih trudnih žena. Uočeno je da su se posle začeća smanjivali teški oblici fizičke aktivnosti u slobodnom vremenu, dok su se stabilno održavale tokom vremena umerena fizička aktivnost i fizička aktivnost povezana sa zaposlenjem. Učestalost preporučene fizičke aktivnosti među trudnicama bila je 39,3% u prvom i 12,3% u drugom trimestru trudnoće, dok je pre trudnoće bila 14,3%. Od prvog do drugog trimestra trudnoće, većina skorova za fizičke dimenzije HRQoL se smanjila, a samo mentalna komponenta se povećala, nezavisno od statusa fizičke aktivnosti. Nije bilo promena u srednjim skorovima za depresiju. Oblici fizičke aktivnosti menjaju se, dakle, tokom trudnoće, a trudnoća različito utiče na fizičke i mentalne komponente, nezavisno od statusa fizičke aktivnosti [Tendais 2011].

Prema nalazima nekih studija, fizička aktivnost i rekreacija tokom trudnoće ispoljavaju niz različitih pozitivnih efekata na trudnoću [Brown 2002]. Redovna fizička aktivnost povezana je sa poboljšanjem psiholoških, metaboličkih i fizioloških parametara, kao i sa redukcijom rizika morbiditeta i mortaliteta kako majke tako i deteta. Kritička analiza literature pokazala je da fizičko vežbanje u trudnoći može da spreči ili smanji maternalni i fetalni morbiditet i dovede do dugoročne koristi kroz smanjenje maternalne telesne težine i poboljšanje kardiovaskularnog stanja [Gavard 2008]. S druge strane, pasivni stil života tokom trudnoće može doprineti nastanku određenih poremećaja, kao što su hipertenzija, gojaznost majke i deteta i dijabetes [Hegaard 2011]. Nedostatak fizičkog vežbanja u trudnoći povezan je sa slabom samoprocenom zdravlja, slabom fizičkom funkcijom, slabom vitalnošću i depresivnim simptomima [Haas 1999, 2005].

Rezultati našeg istraživanja fizičke aktivnosti i rekreacije u populaciji trudnica donekle su se razlikovali od uobičajenih nalaza za opšte, pa i gravidne populacije. Zamorljivost je bila veća kod trudnica koje su se bavile rekreacijom i ovo je dovodilo čak do izvesne depresije. Ovaj nalaz ukazuje na neophodnost da se postavi zahtev da vrsta i intenzitet fizičke aktivnosti u trudnoći treba da budu pažljivo razmatrani i adekvatno izbalansirani, kako bi se ostvarili pozitivni, a izbegli mogući negativni efekti faktora proisteklih iz fizičke angažovanosti trudnih žena.

Naši rezultati takođe pokazuju da fizička aktivnost, pod uslovom da nije preterana, poboljšava kako fizičko tako i mentalno zdravlje, kao i ukupni kvlitet života tokom trudnoće. Kvalitet života (TQL, MHC i PHC) bio je najbolji kod žena sa energičnom ukupnom fizičkom aktivnošću. Međutim, kod žena sa veoma zahtevnom ukupnom dnevnom fizičkom aktivnošću

postojala je najveća zamorljivost. Ovo ukazuje da najbolji savet koji možemo dati trudnim ženama je da održavaju energičnu, ali ne preteranu ukupnu dnevnu fizičku aktivnost. S druge strane, pasivni stil života, isto kao i teški rad, nisu povoljni za trudnice. Stoga su potrebne intervencije da bi se pomoglo trudnim ženama da u svoj život integrišu adekvatnu fizičku aktivnost i promene svoje pasivno ponašanje ne samo tokom trudnoće, već i u postpartalnom periodu [Evenson 2012].

Fizičko vežbanje pre trudnoće pokazalo se kao snažan prediktor redovnog vežbanja u toku trudnoće [Haakstad 2009]. Međutim, znatan broj žena prestane sa vežbanjem čim trudnoća bude potvrđena [Liu 2011]. Stoga je gotovo 60% neaktivno tokom trudnoće, a manje od 11% se može smatrati redovnim vežbačima u trećem trimestru [Hegaard 2011]. Naši rezultati potvrđuju da se sportom ili težim fizičkim aktivnostima u trudnoći bavi mali procenat žena (18%), dok je veliki broj ispitivanih žena obavljao blage rekreativne aktivnosti pre i tokom cele trudnoće.

Vežbanje aerobika u trudnoći umerenim intenzitetom mnogi smatraju sigurnim i preporučuju ga u cilju poboljšanja zdravlja i dobrog stanja trudnica. U randomizovanoj kontrolisanoj studiji sproveden je tromesečni aerobik program za trudnice od 16. do 20. nedelje gestacije. Svaka sesija je uključivala šetnju (10 min.), vežbe aerobika (30 min.), vežbe istezanja (10 min.) i vežbe relaksacije (10 min.). Autori su zaključili da program nadgledanih fizičkih aktivnosti u kome dominiraju vežbe aerobika, poboljšava HRQoL [Arizabaleta 2010]. Rezultate ove studije ne potvrđuju nalazi do kojih se došlo u komparativnoj opservacionoj studiji uticaja vežbanja aerobika na kvalitet života zdravih trudnica, koje prethodno nisu bile fizički aktivne. Dok je kod jedne grupe od 35 žena primenjena uobičajena antenatalna zdravstvena zaštita, 31 trudnica druge grupe pored toga je uključena tri puta nedeljno u vežbanje vodenog aerobika. QoL je procenjivan pomoću upitnika WHOQOL-BREF u 20., 28. i 36. nedelji trudnoće. Većina ispitanica je smatrala da su im vežbe vodenog aerobika bile korisne. QoL skorovi su bili visoki u obe posmatrane grupe tokom perioda praćenja, ali nije nađena udruženost između vežbanja vodenog aerobika i QoL [Vallim 2011]. U jednoj studiji je ispitivano vežbanje joge i zaključeno da povećava kvalitet života i ukupni osećaj dobrog stanja [Woodyard 2011].

Mnoge trudnice žele da se bave fizičkim vežbanjem tipa aerobika i sličnim rekreativnim aktivnostima, ali su zabrinute zbog mogućnosti nepoželjnih efekata na ishod trudnoće. U literaturi se često sreću podaci o fiziološkim odgovorima fetusa, prvensteno u smislu ubrzanja srčanog rada, koji se javljaju u toku pojačane fizičke aktivnosti majke. Sistematskim pretraživanjem baza podataka na internetu u periodu od 1966. do 2005. godine o uticaju aerobika i drugih pojačanih fizičkih aktivnosti na majku i dete, nađeno je 11 studija u koje su bile uključene 472 trudne žene. Autori su zaključili da redovno vežbanje aerobika najverovatnije povećava ili održava fizičku kondiciju (engl. *fitness*), ali raspoloživi podaci nisu bili dovoljni da se odrede rizici ili pogodnosti za majku i dete. Potrebne su veće i metodološki bolje studije da bi se mogle doneti sigurne preporuke o prednostima i rizicima vežbanja aerobika u trudnoći [Kramer 2006].

Postoje mišljenja da trenirane sportistkinje mogu nastaviti da se tokom trudnoće bave sportom na visokom nivou, ako se preduzmu mere prevencije od povreda i u konsultaciji sa

medicinskim stručnjacima [Brown 2002]. Mnogi smatraju da je plivanje idealan sport za trudnicu [Juhl 2010]. Populacija žena ispitivanih u našoj studiji bavila se pretežno lakšim rekreativnim aktivnostima, kao što je joga, ali i fizički zahtevnim sportovima. Mi smo potvrdili da žene koje se bave sportom pre i tokom trudnoće imaju bolju socijalnu podršku, merenu skorovima MSPSS Zimetove skale multidimenzijalne socijalne podrške. Ovo je razumljivo pošto ljudi teže da nađu brojne prijatelje sa kojima dele ljubav prema sportu i treninzima. Osim ove, nisu utvrđene druge povezanosti sportskih aktivnosti sa skorovima ostalih skala primenjenih u našoj studiji.

Redovna i povremena fizička aktivnost predstavljaju zdravo ponašanje koje u svoj život treba da uključi svako, pa i trudne žene [American College of Obstetricians and Gynecologists 2002]. S druge strane, neke žene su tokom trudnoće izložene veoma zahtevnim okupacionim fizičkim aktivnostima. Studije o efektima okupacionih fizičkih zahteva na trudnoću, ishode trudnoće i kvalitet života trudnica prezentuju kontradiktorne nalaze. Visoki nivoi poslovnog napora tokom rane trudnoće povezani su sa neželjenim ishodima trudnoće [Vrijkotte 2009]. Fizičke aktivnosti na poslu, koje po pravilu predstavljaju kombinaciju vrlo zahtevnog rada i duge radne nedelje, u celini povećavaju rizik od preterminskog porođaja ili rođenja deteta manjeg nego što odgovara gestacionoj starosti [Gisselmann 2008, Schoenfish 2008, Vrijkotte 2009, Niedhammer 2009]. Posebno se ističe udruženost preterminskog porođaja sa zahtevnim položajima, u smislu produženih perioda sedenja ili stajanja tokom rada, u trajanju od najmanje tri sata dnevno [Croteau 2007]. Dok neke kohortne studije trudnica prezentuju dokaze o neželjenim efektima prolongiranog sedenja ili stajanja na fertilitet i ishod graviditeta, druge ne nalaze korelaciju [Burdorf 2011]. Među faktorima rizika, pažnju treba usmeriti takođe na izloženost trudnice poslovnom stresu. Preterminski porođaj nastaje češće u grupi žena koje su svoj posao procenile kao visoko stresan [Biernacka 2007]. Međutim, poslovni stres se često zanemaruje kao problem. Neadekvatno fizičko opterećenje na poslu i poslovni stres mogu imati nepovoljan uticaj na kvalitet života zavisano od zdravlja tokom trudnoće. Sa druge strane, izgleda da kućni poslovi i druge dnevne aktivnosti nisu udružene sa nepovoljnim ishodima trudnoće [Domingues 2009]. Pored toga, iako utvrđeni odnosi nisu jaki, izgleda da redovno bavljenje rekreativnim ili slobodnim fizičkim aktivnostima obezbeđuje zaštitu od prematuriteta i poboljšava kvalitet života [Domingues 2009, Dotlic 2012-a]. Ipak, istraživanja na ovu temu su nedovoljna.

U ovoj studiji smo takođe utvrdili da su žene koje obavljaju težak posao tokom trudnoće ili koje ne menjaju položaj tokom rada podložnije depresiji. Prosečno vreme provedeno u toku dana u sedenju ili stajanju, kako na poslu tako i u slobodnom vremenu, procenjeno zajedno, imalo je značajan uticaj na pojavu depresije i zamora u trudnoći. Dužina sedenja u slobodnom vremenu imala je najveće dejstvo na ispoljavanje simptoma depresije povezane sa trudnoćom. Trudnice koje su gotovo kompletno radno vreme provodile u sedećem položaju, pored toga, žalile su se na povećanu zamorljivost. Slično tome, kod žena koje su duže stajale tokom procesa rada, prema očekivanju, zamor je predstavljao dominantnu smetnju i bio je praćen simptomima depresije kao posledicom. Depresivni simptomi kod trudnica koje su duže sedele bili su manje izraženi u odnosu na one koje su stajale, što je uslovljeno boljim odmorom u sedećem položaju. S druge strane, vreme provedeno u sedenju ispred TV/PC, povećava nivo depresije kod trudnih žena. Ove pasivne

aktivnosti smanjuju kako fizičko funkcionisanje tako i osećaj dobrog mentalnog stanja. Ovi podaci dalje dokazuju da je umerena fizička aktivnost poželjna u toku trudnoće. Ona poboljšava ne samo fizičko zdravlje već i mentalno stanje trudnice. Uz to treba istaći da pasivne aktivnosti, kao što su gledanje TV i rad na kompjuteru tokom dužeg vremena ne mogu biti tretirani kao odmor. U našoj studiji većina žena je procenila svoju fizičku aktivnost, kako na poslu tako i ukupnu dnevnu, kao prosečne i sve su u terminu rodile vitalnu decu.

Veliki zahtevi na radnom mestu kombinovani sa malom ili umerenom socijalnom podrškom takođe su imali negativan uticaj na ishod trudnoće [Croteau 2007]. U našoj ispitanoj populaciji osećaj dobre socijalne podrške bio je iznenađujuće visok kod žena koje su svoju profesionalnu aktivnost procenile kao tešku. Srećom, ispitane žene koje su tokom trudnoće obavljale težak posao imale su porodicu, kolege i prijatelje koji su im pružali veću podršku nego ženama čiji je rad bio prosečan. Međutim, kod žena koje su provodile više vremena na poslu u stajanju utvrđeni su niži skorovi socijalne podrške u odnosu na žene čiji je posao bio sedeći. Ovi nalazi treba da ukažu društvenoj zajednici da je potrebno uraditi više na podršci trudnicama koje imaju fizički zahtevne poslove, jer je njima pomoć i najpotrebnija, ali nekada jednostavno nije dovoljna. Prosto stajanje na poslu se obično ne smatra fizički teškom aktivnošću. Ipak, više pažnje treba usmeriti na ove poslove s obzirom da žene koje provode radno vreme stojeći, tokom trudnoće imaju povećanu tendenciju za nastanak depresije.

U nekim studijama takođe je proučavana povezanost kvaliteta života sa nizom varjabila, koje pored veličine fizičke aktivnosti uključuju još konzumiranje alkohola i duvana, kao i pojavu medicinskih patoloških stanja kod ispitanika. Ovi rezultati su pokazali da je kvalitet života u snažnoj korelaciji prvenstveno sa zdravljem, a tek zatim sa stilom života. Stoga u pokušaju da se poboljša kvalitet života, prevencija bi mogla biti efikasnija od pristupa fokusiranog samo na smanjenje štetnih faktora stila života [Ventegodt 2003]. Naša studija takođe dokazuje da parametri stila života ne utiču značajno na kvalitet života u trudnoći.

Ispitivanje uticaja dnevnih i profesionalnih aktivnosti na učestalost i intenzitet fizičkih simptoma koji se javljaju u trudnoći veoma je značajno. Postoje podaci o povezanosti fizičkih simptoma sa čitavim nizom stresora na poslu i nalaz da njihov međusobni odnos tokom vremena postaje sve izrazitiji [Nixon 2011]. Ipak, istraživači su utvrdili da prisustvo i intenzitet bola u donjem delu leđa tokom trudnoće ne utiče na kvalitet života, već da samo smanjuje fizičku sposobnost [Coban 2011]. Na osnovu naših rezultata, prosečna dnevna fizička aktivnost tokom trudnoće nije imala uticaja na jačinu simptoma zavisnih od trudnoće, kao što ni rad ili porodiljsko odsustvo nisu uticali na prihvatanje i podnošenje trudnoće.

Fizičko vežbanje tokom trudnoće proučava se ne samo u odnosu na kratkoročne, već i dugoročne efekte i to kako na majku tako i na njeno dete. Interesantne su studije koje ispituju udruženost fizičkog vežbanja majke tokom trudnoće i rizika deteta za prekomernu težinu tokom života. U danskoj studiji baziranoj na samoizveštavanju putem telefonskog intervjua, proučavana je povezanost između rekreacionog fizičkog vežbanja majki u periodu od 16. do 30. gestacione

nedelje i BMI (engl. *body mass index*) deteta tokom sedmogodišnjeg praćenja. Rekreativno vežbanje bilo je inverzno povezano sa BMI deteta i rizikom prekomerne težine, ali sve udruženosti su objašnjene pretežno navikama pušenja, socioekonomskim statusom i maternalnim BMI pre trudnoće. Nije nađeno da su intenzitet vežbanja ili promene u načinu vežbanja tokom trudnoće bili povezani sa BMI deteta ili rizikom od prekomerne težine [Schou Andersen 2012].

Gojaznost je jedna od bitnih tema javnog zdravlja, zbog velike prevalencije i stalno rastuće incidence širom sveta, pa je Svetska zdravstvena organizacija označava kao nezaraznu globalnu epidemiju/pandemiju. Stil života odnosno ishrana, fizičko vežbanje, navike, ali i zdravstveni status, socijalnoekonomski i kulturalni uslovi, svi mogu doprinosti nastanku gojaznosti. Problemi koji proističu iz stanja gojaznosti uključuju ne samo mehanički uticaj ekscesivne težine i posledična fizička ograničenja, veći morbiditet i mortalitet, već bi, takođe, mogli značajno da modifikuju kvalitet života. Prekomerna telesna težina u trudnoći može da ima i niz drugih nepovoljnih efekata po majku i dete. S druge strane, treba naglasiti da je telesna težina manja od preporučene, usled nedovoljne ishrane pre i tokom trudnoće ili drugih razloga, takođe povezana sa većim rizikom morbiditeta i mortaliteta majke i ploda. Pored fizičkih poremećaja, malnutricija povećava rizik od neuroloških poremećaja i hendikepa, a takođe predisponira degenerativne bolesti kasnije u životu. Procenjuje se da 23,8% novorođenčadi ima manju od optimalne težine na rođenju usled nedostatka pravilne ishrane. Stoga se problemi telesne težine procenjuju kao značajna tema u okviru zdravstvene zaštite različitih populacija i prema njoj je usmerena strategija prevencije i lečenja [World Health Organization 2000, 2011, Healthy People 2020].

Podaci savremenih studija pokazuju da je prevalenca prekomerne telesne težine u opštoj populaciji žena u Srbiji 30,9%, dok je prevalenca gojaznosti 20,1%. Ovi rezultati su slični sa prevalencijom gojaznosti koja je zabeležena u drugim zemljama [World Health Organization, 2000, Vasiljevic 2008]. U populaciji koju smo ispitali, utvrdili smo da je pre trudnoće prekomernu težinu imalo 14,07% žena, a sličan procenat (14,57%) pripadao je kategoriji gojaznih. Manji postotak gojaznih žena nego u opštoj populaciji može se objasniti činjenicom da gojaznost smanjuje fertilitet, a ispitivanje je vršeno na ženama koje su zatrudnele. Pored toga, studija je sprovedena u glavnom gradu Srbije, Beogradu, gde su socioekonomski i kulturološki uslovi povoljni, a poželjna težina žena drugačija nego u ruralnim krajevima zemlje.

Definitivno je utvrđeno da između viška telesne mase i pojave ozbiljnih oboljenja postoji veza, koja deluje kao amplifikator morbiditeta i mortaliteta. Gojaznost dovodi do pojave nekoliko hroničnih bolesti. Dok je uticaj gojaznosti na poremećaj zdravlja potvrđen, manje se zna o odnosu između telesne težine i kvaliteta života povezanog sa zdravljem – HRQoL. Iako klinička praksa pokazuje da je poremećaj kvaliteta života često posledica gojaznosti, malo je studija koje se bave ovom problematikom. U nekoliko studija opšte odrasle populacije određivana je učestalost povećane telesne težine i njen uticaj na zdravlje i HRQoL [Jia 2005, Huang 2006, Kruger 2007, Sach 2007, Hopman 2007, Vasiljevic 2008, Søltøft 2009, Herman 2010, Renzaho 2010, Kortt 2005, 2011, Wang 2012, Garner 2012, Cameron 2012]. Nađeno je da postoji značajna udruženost između BMI i HRQoL u opštoj populaciji [Kruger 2007]. U stratifikovanoj studiji kanadske opšte

populacije utvrđeno je da su kod žena mala i prekomerna telesna težina, kao i gojaznost udružene sa lošijim HRQoL za većinu SF-36 kategorija [Hopman 2007]. Gojazne žene (BMI  $\geq 30$ ) su takođe imale niži skor korisnosti (engl. *utility score*) od žena čija je telesna težina bila u prihvatljivim granicama (BMI od 18.5 do 25) [Kortt 2011]. U urbanoj populaciji Beograda, istraživači su primenom upitnika SF-36 našli da prekomerna težina korelira sa poremećajem fizičkog, ali ne i mentalnog HRQoL nezavisno od pola [Vasiljevic 2008]. Do sličnog rezultata se došlo u opštoj kineskoj populaciji gojaznih žena i žena normalne telesne težine, gde je HRQoL, meren upitnikom SF-36, značajno oštećen gojaznošću u četiri skale fizičkog zdravlja i samo u jednoj od četiri skale mentalnog zdravlja – skala vitalnosti, pa je zaključeno da gojaznost pogađa samo fizičko, a ne i mentalno zdravlje [Wang 2012]. I većina drugih istraživanja pokazuje da negativni efekti preterane telesne težine više pogađaju fizičke nego mentalne komponente HRQoL u opštoj populaciji. Tako je u jednoj skorašnjoj studiji opšte australijske populacije utvrđeno da je HRQoL pogođen negativno gojaznošću samo u fizičkim komponentama [Renzaho 2010]. Međutim, u studiji sprovedenoj nešto kasnije, takođe u australiskoj populaciji, nađeno je da su pored fizičkih oštećene i mentalne komponente HRQoL [Cameron 2012]. Suprotno svim ovim nalazima, postoje podaci o pozitivnoj udruženosti BMI sa opštim zdravljem, socijalnim funkcionisanjem i emocionalnom ulogom [Garner 2012].

Trudnoća je period u kome je dobijanje na težini fiziološko i očekivano. S druge strane, preterano gojenje može prouzrokovati komplikacije trudnoće. Uz pretrudničku gojaznost, ekscesivno gestaciono dobijanje težine je jedan od indikatora neželjenih ishoda trudnoće. Iako gojaznost može biti rizik za nastanak obstetričkih komplikacija, podaci o trendovima gojaznosti u trudnoći su oskudni [Wang 2012]. U nekoliko studija praćena je telesna težina trudnica [Helms 2006, Hinkle 2012-a], uticaj povećane telesne težine na ishode i/ili komplikacije trudnoće [Smith 2007, Walters 2009, Nelson 2010, Cunningham 2010, Mamun 2011, Syngelaki 2011, Di Benedetto 2012, Koepf 2012] i / ili razmatrana strategija prevencije komplikacija [Olsen 2004, Walters 2009], ali nije određivan HRQoL. Imati prekomernu težinu, pre i tokom trudnoće, predstavlja faktor rizika za morbiditet i mortalitet majke i deteta [Helms 2006]. BMI majke može biti prediktor predstojećeg pobačaja, mrtvorođenosti, preeklampsije, gestacione hipertenzije, gestacionog dijabetes melitusa, rođenja deteta sa većom težinom od očekivane za gestacionu starost (makrozomija) i neophodnosti elektivnog ili urgentnog carskog reza [Hopman 2007, Smith 2007, Amador 2008, Nelson 2010, Syngelaki 2011]. Ekscesivno gestaciono gojenje je udruženo sa dužom hospitalizacijom posle porođaja, nezavisno od komplikacija trudnoće i porođaja carskim rezom [Mamun 2011, Garner 2012]. Problemi koji nastaju zbog gojaznosti uključuju mehanički uticaj ekscesivne telesne mase i posledična fizička ograničenja, ali bi takođe mogli da modifikaciju kvalitet života.

Kako gojaznost tako i anoreksija predstavljaju multifaktorijalne bolesti, povezane sa fizičkim i emocionalnim problemima. Adekvatno rešavanje problema telesne težine posebno je značajno kod trudnih žena. Komplikacije u trudnoći izazvane preteranom ili nedovoljnom telesnom težinom mogu se ograničiti dobro kontrolisanim povećanjem težine tokom trudnoće do preporučenog nivoa koji zavisi od bazalnog BMI pre trudnoće [Olsen 2004]. Podaci iz literature

pokazuju, međutim, da ovaj cilj nije lako dostižan. U retrospektivnoj studiji, ispitivana je proporcija žena Severne Karoline, USA, u petnaestogodišnjem periodu, koje su postigle preporučenu telesnu težinu tokom trudnoće. Uprkos preporukama Medicinskog instituta i sprovođenju projekta *Healthy People 2010*, koji je imao za cilj da se poboljša zdravlje majki i dece optimiziranjem težine dobijene tokom trudnoće, broj žena sa neadekvatno malom ili ekscesivno velikom težinom se povećao, dok je za 6,2% (od 76,8% na 70,6%) smanjen broj trudnica koje su postigle preporučeni nivo telesne težine [Helms 2006]. Stoga se ovaj projekat borbe za zdraviji život majke i deteta nastavlja [Healthy People 2020]. Pored toga, ekscesivno dobijanje težine tokom trudnoće korelira sa povećanjem gojaznosti postpartalno [Olsen 2004].

Za razliku od ispitivanja povezanosti gojaznosti i HRQoL u opštoj populaciji, ispitivanje povezanosti telesne težine i HRQoL trudnih žena su veoma retka [Haas 2005, Amador 2008, Amador-Licon 2012, Dotlic 2012-c]. U meksičkoj studiji ispitan je HRQoL na početku i na kraju gestacije primenom upitnika SF-12 kod 220 trudnica, od kojih su 110 imale normalnu telesnu težinu, a drugih 110 su bile gojazne. Kompozitni skor mentalnog zdravlja je bio niži u gojaznih žena u oba merenja, ali se u toku trudnoće povećao u celoj grupi. Kompozitni skor fizičkog zdravlja smanjio se na kraju trudnoće u odnosu na bazalnu vrednost i bio je niži kod gojaznih trudnica nego kod trudnica sa normalnom telesnom težinom (43,5 vs 47,2; P=0,01). Zaključeno je da su pretrudnički bazalni indeks telesne mase i ekscesivno gestaciono dobijanje težine negativno udruženi sa PCH skalom kvaliteta života procenjenom na osnovu SF-12 [Amador 2008]. U drugoj meksičkoj studiji kod 216 trudnih žena, od kojih je polovina bila gojazna, a druga polovina sa normalnom telesnom težinom, meren je HRQoL upitnikom SF-12 u prvom i trećem trimestru u cilju utvrđivanja uticaja bazalne i dobijene telesne težine na HRQoL i pospanost u toku dana. Gojaznost na početku trudnoće, ali ne i dobijena telesna težina, bila je povezana sa niskim kvalitetom života i dnevnom pospanošću u trećem trimestru. Visok BMI i nizak SF-12 tokom trudnoće bili su udruženi sa pospanošću tokom dana [Amador-Licon 2012].

Rezultati HRQoL za žene u opštoj populaciji mogu reflektovati kako važnost telesne šeme na mentalno zdravlje tako i zdravstvene efekte preterane težine [Helms 2006]. Prema našim rezultatima, najbolji HRQoL i najmanju depresiju imale su žene sa normalnom težinom pre trudnoće. S druge strane, povećana težina tokom trudnoće pozitivno se odražavala na HRQoL. Međutim, gojaznost u trudnoći je dovela do pogoršanja HRQoL. Ovi nalazi dokazuju da žena, treba da pokuša da tokom trudnoće dobije preporučenu težinu od najviše 16 kg (za žene sa normalnim BMI pre trudnoće) i s tim u vezi obrati pažnju na ishranu u trudnoći.

Rezultati naših istraživanja pokazuju da ekscesivno gestaciono dobijanje težine utiče na pojavu veoma izraženog osećaja zamora, lošije fizičko funkcionisanje i jače ispoljavanje simptoma trudnoće. BMI utiče na simptome graviditeta naročito u trećem trimestru trudnoće. Trudnice koje su bile morbidno gojazne ili sa prekomernom težinom ispoljile su jače simptome graviditeta od trudnih žena čija je težina bila u granicama normale.



Treba naglasiti da BMI u našoj studiji nije ispoljio značajan uticaj na TQL, a srednji TQL je bio dobar. Nalazi ukazuju da trudne žene treba da budu evaluirane na drugačiji način nego opšta populacija. Ljudi koji nisu medicinski edukovani savetuju trudnicama da jedu za dvoje. Stoga se brojne žene osećaju slobodne da jedu kadgod i šta god žele pošto je to dobro za njih i bebe. Naši rezultati pokazuju da se mora znatno više učiniti na edukaciji trudnica od strane njihovih doktora.

Rezultati takođe ukazuju da je BMI negativno povezan sa efikasnošću [Koepp 2012]. U nekim studijama sugerise se da agencije za javno zdravlje i vlada treba da potenciraju značaj negativnog uticaja gojaznosti na fizičko zdravlje [Wang 2012]. Bez obzira na telesnu težinu, odrasli treba da budu podsticani da se bave rekreacijom [Søltøft 2009].

Većina autora je zaključila da gojaznost u trudnoći ima veći uticaj na fizičko nego na mentalno zdravlje. Pri tome je fizička komponenta kvaliteta života niža samo u trećem trimestru [Herman 2010, Kortt 2011, Amador-Licona 2012]. Gojaznost na početku trudnoće bez dobijanja težine bila je udružena sa niskim kvalitetom života u trećem trimestru gestacije [Di Benedetto 2012]. Mi smo utvrdili da gojaznost može imati značajan uticaj za nastajanje zamora, kao i na fizičko funkcionisanje u toku trudnoće. Pored toga, našli smo da morbidno gojazne trudnice pokazuju veću zamorljivost od žena koje imaju prekomernu težinu.

Studija sprovedena kao i naša u regionu Beograda, ali u opštoj populaciji, pokazala je da u urbanoj populaciji Beograda, povećan BMI ima mnogo veći uticaj na fizičko nego na mentalno zdravlje i da su efekti naročito izraženi u kategoriji gojaznih osoba [Vasiljević 2008]. Ova relacija je takođe utvrđena u našoj studiji. Međutim, u nekim studijama mentalna komponenta kvaliteta života je bila niža u grupi gojaznih [Di Benedetto 2012]. U jednoj studiji su sve dimenzije kvaliteta života povezane sa mentalnim zdravljem, kao i ukupni mentalni status, bili inverzno povezani sa promenama BMI [Cunningham 2010]. Pored toga, mi smo našli značajan odnos između nivoa depresije i BMI u trudnoći. Štaviše, to je bila jedna od najperzistentnijih korelacija zapaženih za telesnu težinu i BMI pre i na kraju trudnoće. Što je BMI bio veći, depresija je bila izraženija. Depresivnije su bile: morbidno gojazne žene od blago i umereno gojaznih; gojazne i morbidno gojazne od kahektičnih; gojazne od žena sa normalnom težinom. S druge strane gojazne trudnice se nisu osećale socijalno nepodržanim. To se može objasniti činjenicom da je društveno prihvatljivo da trudna žena dobije čak i preteranu težinu. Suprotno tome, od žene koja nije trudna očekuje da bude tanka i u dobroj kondiciji, pa su ove žene podržane od strane okoline u naporima da smršaju. Ostaje na akušerima ginekolozima da edukuju žene da težina dobijena tokom trudnoće ne treba da bude veća od maksimalno preporučene.

Kvalitet života povezan sa zdravljem može takođe biti prediktor dobijanja težine, ukazujući na bidirekcionu povezanost između gojaznosti i kvaliteta života zavisnog od zdravlja. Tako je u kohorti australijske opšte adultne populacije merenje HRQoL upitnikom SF-36 pokazalo da je u populaciji žena postojanje gojaznosti na bazalnom merenju bilo udruženo sa pogoršanjem kako skorova fizičkog tako i skorova mentalnog zdravlja pet godina kasnije, dok je, sa druge strane, nizak bazalni HRQoL bio predictor povećanja telesne težine posle petogodišnjeg

perioda [Cameron 2012]. Mi smo takođe potvrdili postojanje dvosmernog odnosa između BMI pre i na kraju trudnoće i BDI, pa se može reći da bi BMI mogao biti jedan od prediktora depresije tokom trudnoće i *vice versa*. Identifikacija osoba sa niskim HRQoL i visokim stepenom depresije može biti značajna u proceni rizika od dobijanja težine u budućnosti, dok fokusiranje na kvalitet života zavisano od zdravlja, može biti povoljno za strategije kontrole težine, koje mogu prevenirati obstetričke komplikacije usled gojaznosti. Ovakvi nalazi podvlače značaj našeg istraživanja.

U idealnim uslovima telesna težina majke treba da bude identifikovana i adekvatno korigovana pre začeća u cilju redukcije neželjenih efekata maternalne težine na ishode trudnoće. Malnutricija, gojaznost i regulisanje telesne težine su večne zdravstvene teme i zahtevaju veliku posvećenost da bi se adekvatno izbalansirala odgovarajuća dijeta, fizička aktivnost i bihevioralne modifikacije. Srećom, trudnoća je često vreme inspiracije, koje ženi daje motivaciju i snagu za promene životnog stila i poboljšanje sopstvenog zdravlja u cilju povoljnog ishoda trudnoće po svoje dete [Walters 2009]. Rezultati naše studije bi trebalo da stimulišu i ohrabre trudnice da pokušaju da dobiju samo preporučenu težinu, kao i da smanje težinu posle trudnoće u cilju održavanja dobrog HRQoL i izbegavanja bolesti povezanih sa gojaznošću.

Naši rezultati pokazuju da čak 88% trudnica ima povećane vrednosti BMI. Tokom trudnoće porast BMI nastaje kod 59,44% trudnica i ima značajan uticaj na fizičko zdravlje, zamor i simptome trudnoće. Svih 28,64% žena, koje su povećale svoj pregestacioni BMI, bile su takođe gojazne na kraju trudnoće, što je uticalo na povećanje njihovog nivoa depresije.

Dobro je poznato da različite komplikacije trudnoće mogu da utiču na tok i ishod trudnoće. Trudnoću komplikuju i povećavaju maternalni morbiditet stanja i oboljenja koja su postojala i pre začeća ili ona koja se u graviditetu javljaju prvi put. [Lunardi 2011]. U literaturi se komplikacije trudnoće uglavnom proučavaju sa aspekta učestalosti i efekata na ishod trudnoće, dok su podaci o uticaju na HRQoL trudnica mnogo ređi. Iako je poznato da je HRQoL zdravih trudnica bolji nego žena koje imaju neka patološka stanja ili oboljenja, dostupni podaci o uticaju komplikacija trudnoće na kvalitet života žena tokom trudnoće su nedovoljni [Husic 2009].

Komplikacije, definisane dijagnostikom određenog stanja /oboljenja od strane medicinskih stručnjaka, utvrđene su u aktuelnoj trudnoći našeg uzorka kod 30,77% trudnica. Komplikacije su razvrstane u 13 grupa. Trudnice su imale značajno češće samo jednu komplikaciju (91,11%), ali je skoro desetina imala više (dve do četiri) komplikacija. Vrednosti skorova PSS su bile visoko značajno veće kod ispitanica koje su imale, nego kod onih koje nisu imale komplikacije, dok se vrednosti skorova ostalih sedam skala (TQL, PHC, MHC, BDI, FSS, MSPSS, AIS) nisu značajno razlikovale, što ukazuje na dobru senzitivnost PSS u detekciji simptoma u periodu trudnoće.

U značajne komplikacije nastale usled trudnoće spadaju gestaciona hipertenzija i preekslampsija, gestacioni dijabetes i različita ginekološka stanja (krvarenja, kontrakcije) [American Diabetic Association 2004, Lindheimer 2008, Walker 2009, Bener 2011].

Jedno od klinički najznačajnijih stanja koja komplikuju trudnoću je gestaciona hipertenzija (GH) sa učestalošću od 5-7%, prosečno 6,3% svih trudnoća [Lindheimer 2008]. GH i preeklampsija (PE) su glavni faktori koji doprinose maternalnom i neonatalnom morbiditetu i mortalitetu [Bakker 2011], pa se izučavaju prevashodno sa aspekata uticaja ovih stanja na ishode trudnoće, dijagnostiku i terapiju, a ređe na kvalitet života trudnica [Kontic-Vucinic 2008, Lykke 2009, Postma 2010, Bijlenga 2011]. Ovi aspekti su, međutim, međusobno tesno povezani. Specifični zdravstveni problemi vezani za GH, naročito pretermijski porodaj, udruženi su sa pojavom jakih depresivnih simptoma i smanjenjem HRQoL u trudnoći. Postoje dokazi da su žene sa hipertenzivnim poremećajima u trudnoći na drugom mestu po učestalosti ispoljavanja simptoma depresije [Mautner 2009-b]. Akušeri ginekolozi treba da budu upoznati sa slabim kvalitetom života, naročito smanjenjem mentalnog zdravlja u žena koje su imale ozbiljnu eklampsiju i treba da razmotre preporuku za postpartalnu psihološku pomoć ovim ženama [Hoedjes 2011].

Postoje izveštaji da se prevalenca gestacionog dijabetes melitusa (GDM) povećava širom sveta i da se GDM javlja u gotovo 14% svih trudnoća [Bener 2011]. Kao jedna od čestih i značajnih komplikacija trudnoće dijabetes mora biti prepoznat i adekvatno lečen u cilju sprečavanja nepovoljnih efekata na zdravstveno stanje majke i ploda, kao i kvaliteta života u trudnoći [Crowther 2005]. Upoređivanje kvaliteta života pomoću upitnika SF-36 kod žena sa dijabetes melitusom gestacionog tipa (GDM) i tipa 1 u odnosu na kontrolnu grupu, pokazalo je da je dijabetes povezan sa smanjenim osećanjem dobrog stanja. U trećem trimestru trudnoće žene sa GDM imale su bolji PHC, ali su skorovi percepcije opšteg zdravlja u obe obolele grupe bili značajno niži u odnosu na kontrolnu grupu. HRQoL za obe obolele grupe bio je najslabiji za dimenzije spavanja, nelagodnosti i simptoma. Postpartalno svi skorovi SF-36 u GDM grupi su se normalizovali. Kako je HRQoL žena sa GDM u dimenziji vitalnost bio samo lako i nesignifikantno snižen to je pronalaženje motivacije za promenu stila života i ličnu brigu o zdravlju zbog dijabetesa bio više izazov nego realnost [Dalfrà 2012]. Štaviše, GDM nije bio udružen sa povećanjem rizika od antenatalne depresije, ali su postpartalno simptomi depresije utvrđeni kod 25% žena sa GDM [Halkoaho 2010, Katon 2011, Dalfrà 2012].

U našoj studiji, ginekološke komplikacije (krvarenje, kontrakcije), gestaciona hipertenzija i dijabetes bili su među najčešćim komplikacijama trudnoće. Prisustvo GDM ili GH nije imalo značajan uticaj ni na jedan ispitivani aspekt HRQoL. Pored toga, nivo depresije je bio značajno niži kod žena koje su imale GDM ili GH, nego u onih sa ginekološkim, hematološkim ili drugim komplikacijama u aktuelnoj trudnoći. Međutim, kod žena koje su imale GDM ili GH, kao i druge komplikacije, u prethodnim trudnoćama, utvrđeno je smanjenje HRQoL i povećanje žalbi na simptome trudnoće u aktuelnoj trudnoći. Navedeno zapažanje bi se moglo objasniti činjenicom da žene koje su već imale loše iskustvo, brine mogućnost ponovnog javljanja komplikacije u aktuelnoj trudnoći i da stoga obraćaju veću pažnju na svoje simptome.

Egzacerbacija astme u trudnoći, prema nekim studijama, utiče na ukupni HRQoL, emocionalnu dimenziju i dimenziju simptoma [Schatz 2010]. Mi nismo utvrdili značajan uticaj na

HRQoL bilo koje respiratorne komplikacije tokom trudnoće. U našoj populaciji bilo je takođe ispitanica sa drugim hroničnim oboljenjima, ali su ona bila blaga i nisu uticala na HRQoL.

Ovi, donekle neočekivani nalazi, o malom uticaju komplikacija trudnoće na HRQoL, mogli bi se protumačiti činjenicom da su sve žene ispitane u našoj grupi redovno dobijale adekvatnu terapiju po najsavremenijim perinatalnim protokolima. U najizazovnijim slučajevima (19,28%), žene su čak i hospitalizovane. Sve je urađeno u cilju lečenja aktuelnih i sprečavanja mogućih budućih komplikacija i očuvanja zdrave trudnoće, što je i postignuto, jer su sve ispitivane žene imale dobre ishode trudnoće (terminsko, vitano dete). To može biti razlog njihovog dobrog prihvatanja trudnoće (nizak AIS skor) i dobrog kvaliteta života (dobar TQL) uprkos postojanja ozbiljnih komplikacija trudnoće [Dotlic 2012-c].

Prethodni nepovoljni ishodi trudnoće (spontani pobačaj, rekurentni spontani pobačaj, indukovani abortus, fetalna smrt, prevremeni porođaj, rana neonatalna smrt) mogu uticati na kvalitet života trudnica. U studiji preseka intervjuisano je 240 trudnica od kojih je polovina imala, a druga polovina nije imala anamnezu nepoželjnih ishoda trudnoće i nađena inverzna korelacija između skala SF-36 i anksioznosti i depresije. Trudnice u grupi sa prethodnim lošim iskustvom ishoda trudnoće imale su niže skorove kvaliteta života, više simptoma anksioznosti i depresije od trudnica koje nisu imale ove accidente. Autori su zaključili da žene sa anamnezom rekurentnih spontanih pobačaja, smrću fetusa, prevremenim porođajem ili ranom neonatalnom smrću imaju lošiji HRQoL i izraženiju anksioznost i depresiju u subsekventnoj trudnoći [Couto 2009]. U holandskoj studiji kod 26 trudnih žena koje su u prethodnoj trudnoći imale spontani pobačaj u odmakloj fazi gestacije (> 16 nedelja) zbog kongenitalnih anomalija fetusa, ispitivanjem kvaliteta života u drugom trimestru pre i posle pregleda ultrazvukom, utvrđeno je postojanje percepcije socijalne izolacije, negativnih emocionalnih reakcija, bola i anksioznosti povezanih sa trudnoćom. Ukupni HRQoL je bio niži nego u trudnica koje nisu imale ovakav gubitak [Hunfeld 1996]. Definisani kao gubitak dve ili više trudnoća, rekurentni spontani pobačaji ispitivani su kao faktor rizika za kvalitet života, pojavu anksioznosti i poremećaje spavanja, a uobičajene odgovore žena karakterišu niski skorovi fizičkog i mentalnog zdravlja i anksioznost blagog do umerenog stepena, dok je globalni kvalitet spavanja normalan. Prediktore anksioznosti predstavljaju karakteristike reproduktivnog statusa žene i stanje njenog psihološkog zdravlja [Mevorach-Zusman 2012].

Ne samo spontani pobačaj, već i indukovani abortus predstavlja životni događaj dovoljnog potencijala da izazove mentalni distres. Ove dve životne situacije su slične po tome što se trudnoća prekida posle nekog perioda, ali između njih postoji dosta razlika. Spontani pobačaj je neželjeni i neočekivani ishod za ženu koja očekuje da rodi svoje dete nekoliko meseci kasnije i ona ga može doživeti kao traumatičan i tužan događaj. Indukovani abortus je događaj planiran zbog neželjene trudnoće iz razloga koji mogu biti veoma različiti (nedovršena edukacija, već postojeći željeni broje dece, finansijske teškoće, nestabilni odnosi, teška bolest). Činjenica postojanja trudnoće može biti doživljena kao šok, a odluka o abortusu teška. Socijalni, moralni i psihološki aspekti indukovaniog abortusa često su mnogo komplikovaniji nego kod spontanog pobačaja i mogu dovesti do različitih psiholoških odgovora [Broen 2005]. U vrlo malo studija je

upoređivan tok psiholoških odgovora posle spontanog pobačaja i posle indukovanog abortusa. U norveškoj studiji su praćeni skorovi mentalnog zdravlja žena posle 10 dana, šest meseci, dve godine i pet godina od prekida trudnoće spontanim pobačajem (n=40) ili indukovanim abortusom (n=80). Žene kod kojih je nastao spontani pobačaj imale su veći mentalni distress desetog dana i šestog meseca od grupe sa indukovanim abortusom, ali su pokazale brže oporavljanje skorova za izbegavanje, tugu, gubitak, krivicu i ljutnju tokom opserviranog perioda. Posle indukovanog abortusa žene su imale značajno veće skorove za izbegavanje i osećaj krivice, srama i olakšanja na merenju u drugoj i petoj godini posle prekida trudnoće. U poređenju sa opštom populacijom, u grupi žena sa spontanim pobačajem skorovi anksioznosti su bili značajno veći samo u prvom merenju posle 10 dana, dok su žene podvrgnute indukovanom pobačaju imale značajno veće skorove anksioznosti u sva četiri intervjua [Broen 2005].

U našoj studiji je nađeno da je broj pobačaja koje su ispitanice ranije imale značajno uticao na pojačanje zamora u sadašnjoj trudnoći, ali istovremeno i socijalne podrške, dok nije bilo drugih značajnih korelacija sa skorovima primenjenih skala. Nivo depresivnosti kao i izraženosti simptoma trudnoće značajno se razlikovao prema vrstama pobačaja koje su ispitanice imale (spontani pobačaj i indukovani abortus). Vrednosti BDI ispitanica koje su imale sponatane pobačaje i indukovane abortuse bio je najviši. Vrednosti PSS ispitanica koje su imale spontane pobačaje, bile su značajno veće od vrednosti PSS ispitanica koje su imale indukovane abortuse, što bi moglo da se objasni činjenicom da ove žene više obraćaju pažnju na simptome u strahu da ponovo ne dođe do spontanog pobačaja. Sa druge strane, utvrdili smo da je kod ispitanica koje su imale prevremeni porođaj, pogotovo ako je bio u kasnijim mesecima trudnoće, prihvatanje stanja (AIS) bilo lakše (na šta svakako utiče podatak da je u većini slučajeva ishod bio povoljan za dete). Pobačaji i prevremeni porođaji nisu bili od značaja za skorove ostalih primenjenih skala. Ovi nalazi ukazuju da nadležni akušeri ginekolozi treba da budu upoznati sa jakim emocijama i ozbiljnom brigom žena u trudnoći koja nastaje posle prethodnog gubitka. Žene treba da dobiju informacije o uobičajenim psihološkim odgovorima koji nastaju posle prekida trudnoće i mogućnost da iskažu svoj emocionalni distress.

Procenjuje se da je učestalost dijagnostikovane infertiliteta u razvijenim zemljama 17 – 26% parova u reproduktivnom dobu i da se povećava sa godinama starosti od 20% kod osoba do 39. godine na 25 – 30% od 40. godine. Infertilitet pogađa jedan od šest parova tokom njihovog životnog veka i češća je u gojaznih [Groves 2009, Tersigni 2011]. Procenat infertiliteta prema polu je sličan i iznosi oko 40%, a u oko 20% slučajeva uzroci infertiliteta postoje kod oba partnera. Osnovni uzroci ženske neplodnosti su anovulatorni ciklusi (najčešće zbog sindroma policističnih jajnika koji je često udružen sa gojaznošću i hormonskim promenama) i endometrioza. Infertilitet je, kao i gojaznost, faktor rizika za psihološke poremećaje i lošiji kvalitet života u populaciji žena i muškaraca reproduktivnog doba. S druge strane, poremećaji raspoloženja mogu dovesti do hormonalne disfunkcije i smanjiti efikasnost lečenja infertiliteta [Koceľak 2012]. Mnogu pacijenti koji imaju probleme sa fertilitetom traže medicinsku pomoć i onima sa perzistentnim problemima omogućava se lečenje metodama asistiranog reprodukcije.

U studiji preseka ispitivanje HRQoL upitnikom SF-36 kod 514 infertilnih parova lečenih metodama IVF (engl. *in vitro fertilization*) ili ICSI (engl. *intracytoplasmic sperm injection*) pokazalo je da su žene procenile svoj kvalitet života značajno niže od muškaraca. Faktori rizika za lošiji PHC bili su ženski pol i žene nižeg obrazovanja, a za MHC pored toga i žene mlađeg životnog doba. Uzroci i vreme trajanja neplodnosti nisu imali uticaja na HRQoL [Rashidi 2008].

Sistematska revija 14 originalnih studija izdvojenih sa interneta za period od 1980. do 2009. godine imala je za cilj procenjivanje rezultata ispitivanja HRQoL infertilnih osoba, žena, muškaraca i parova. Žene lečene od infertiliteta metodom IVF u poređenju sa muškarcima imale su značajno niže skorove HRQoL i to skorove mentalnog zdravlja, socijalnog funkcionisanja i emocionalne uloge. Faktori rizika za niže skorove mentalnog zdravlja kod infertilnih muškaraca bili su niži nivo obrazovanja, želja za decom, loši bračni odnosi, prethodni pokušaj IVF i trajanje infertiliteta. Autori su zaključili da postoje dokazi da je HRQoL žena koje se nalaze u postupku savremenog lečenja neplodnosti veoma oštećen, za razliku od muškaraca, kod kojih poremećaj HRQoL nije tako intenzivan [Chachamovich 2010].

U italijanskoj studiji kod 1000 konsekutivnih parova na IVF tretmanu, procenjivan je kvalitet života upitnikom SF-36. Autori su izneli rezultate slične većini drugih nalaza u literaturi, koji govore za smanjenje HRQoL kod žena na IVF tretmanu. Međutim, kako ovi nalazi nisu bili različiti od normativnih podataka za pripadajuću italijansku populaciju, zaključili su da u svojoj studiji ne mogu da potvrde uticaj procedura asistiranog oplodnje na HRQoL žena, te da su potrebne dalje studije u ovoj oblasti. Predloženo je subgrupisanje pacijenata prema faktorima loše prognoze u cilju preciznijeg ispitivanja uticaja metoda asistiranog oplodnje na HRQoL i adekvatnijeg procenjivanja kod kojih pacijenata posle prvog ciklusa treba dalje procedure obustaviti odnosno kod kojih pacijenata treba nastaviti sa sledećim ciklusom [Ragni 2005].

U holandskoj studiji ispitan je odnos između kvaliteta života i emocionalnog distresa baziran na samoproceni 583 pacijenata koji su lečeni zbog infertiliteta. Rezultati su potvrdili postojanje negativne korelacije između kvaliteta života i pojave depresije i anksioznosti. Nije bilo razlike između pacijenata tretiranih asistiranom reproduktivnom tehnologijom i pacijenata kod kojih ove metode nisu primenjene [Aarts 2011].

U našoj studiji nije bilo razlika u vrednostima skorova ispitivanih skala u odnosu na primenu asistiranog oplodnje. S druge strane, vrsta asistiranog oplodnje primenjena kod pacijentkinja imala je značajnog uticaja na procenu ukupnog kvaliteta života povezanog sa zdravljem ispitanica. Što je procedura bila komplikovanija to je TQL bio niži. Ovakvi rezultati su se mogli i očekivati s obzirom da se naprednije intervencije (IVF i naročiti ICSI) primenjuju kod žena sa težim uzrocima infertiliteta. Dobijeni rezultati pokazuju da su pacijentkinje svesne i dobro obavestene o svom stanju. Ali i pored toga nije bilo značajnih razlika u vrednostima skorova ostalih skala u odnosu na vrstu primenjene asistiranog oplodnje. S obzirom na to, može se zaključiti da pacijentkinje sa infertilitetom imaju punu podršku od svojih partnera i porodice, pa da dobro prihvataju terapijske procedure. Pošto je trudnoća u svim analiziranim slučajevima, možda arteficialno, ali ipak bila

ostvarena, ispitanice su bile srećne i zadovoljne, a nivo depresije je bio nizak. Takođe, naša studija pokazuje da simptomi trudnoće nastale raznim procedurama asistiranje oplodnje nisu izraziti i da se ne razlikuju u odnosu na trudnoću nastalu prirodnim putem. Ipak, treba napomenuti da je u ovoj studiji uzorak žena kojima je rađena asistirana oplodnja bio veoma mali u odnosu na ispitanice sa prirodno nastalom trudnoćom, jer se većina asistirano nastalih trudnoća završava carskim rezom, dok smo mi ispitivali vaginalno porođene žene.

U našem istraživanju determinanti zdravlja i kvaliteta života u trudnoći ispitali smo brojne jednostruke i višestruke povezanosti primenjenih skala međusobno i u odnosu na 108 značajnih komponenti izdvojenih iz zdravstveno-epidemiološkog upitnika.

Na osnovu naših rezultata jednostruke povezanosti skorova skala, može se zaključiti da su vrednosti skorova Beck-ove skale depresivnosti (BDI), Krupp-ove skale zamora (FSS), Zimet-ove skale socijalne podrške (MSPSS) i Felton-ove skale prihvatanja stanja (AIS), kao i vrednosti Skale simptoma trudnoće (PSS) statistički visoko značajno povezane kako sa mentalnim i fizičkim zdravljem tako i sa ukupnim kvalitetom života u trudnoći.

Metodama multivarijantne statistike utvrdili smo značajne uzročno-posledične veze između različitih parametara kvaliteta života u trudnoći. Kada se uklone simptomi koji onemogućuju ili otežavaju fizičke aktivnosti smanjuje se i zamor trudnice. Takođe, postoji uzročno-posledična veza između mentalnog osećaja depresije i fizičkog funkcionisanja. Poboljšanje mentalnog stanja će uticati na manji subjektivni osećaj zamora i bezvoljnosti i povećati želju za fizičkim aktivnostima poput rekreacije ili sporta, koji sami po sebi ne samo što popravljaju kondiciju, već dovode i do pojačanog lučenja endorfina, poznatih kao hormoni sreće. Takođe, ako trudnica dobija odgovarajuću podršku od strane porodice, prijatelja i sredine, poboljšaće se njen subjektivni osećaj snage i energije.

Naša analiza pokazuje da u cilju da se osigura zdrava i srećna trudnoća treba sprovesti čitav niz mera i akcija za poboljšanje fizičkog i mentalnog funkcionisanje trudnice. Na prvom mestu nužno je obezbediti dobru socijalnu podršku tokom trudnoće od strane porodice, prijatelja i adekvatan pristup i razumevanje opšte društvene zajednice. Potrebno je obezbediti periode odmora tokom dana i ograničiti teže aktivnosti na poslu i u slobodno vreme radi redukovanja zamora trudnice što predstavlja veoma čest problem. Istovremeno se mora raditi na smanjenju stepena depresivnosti u trudnoći i boljem prihvatanju „drugog stanja“ od strane trudnica. Jedan od načina koji se kroz našu analizu izdvojio kao posebno efikasan za smanjenje depresivnosti sastojao se u redukciji uticaja simptoma trudnoće i patoloških stanja koja se mogu javiti ili pogoršati u trudnoći. U ovom smislu posebno je značajna uloga akušera ginekologa, koji, pored redovne kontrole zdravstvenog stanja trudnice i njenog deteta, treba da se angažuje na uklanjanju ili bar ublažavanju simptoma trudnoće na koje se trudna žena naročito žali. Nadležni akušer ginekolog takođe bi trebao da detaljno objasni trudnici koji se simptomi i zbog čega normalno javljaju u trudnoći i kada ih treba očekivati. Naši nalazi pokazuju da bolje mentalno i fizičko funkcionisanje dovodi i do bolje subjektivne procene ukupnog kvaliteta života u trudnoći.

Trudne žene bolje razumeju i prihvataju socijalnu podršku kada su manje depresivne, umorne i kada imaju manje simptoma i problema. Trudnice teže podnose svoje stanje naročito ako sredina u kojoj žive i rade nema razumevanja za njihove specifične potrebe tokom trudnoće.

Kada je socijalna podrška trudnici od strane porodice, prijatelja, sredine, kao i nadležnog akušera ginekologa veća, podnošenje simptoma trudnoće je lakše. Žene koje imaju manji problem sa osećajem depresivnosti i lakše podnose svoje drugo stanje, neće mnogo značaja pridavati ni simptomima trudnoće. Ako su manje umorne, što znači da se više odmaraju i ne rade teške poslove, imaće manje simptoma trudnoće, kao i patoloških stanja ili će ih bar lakše podnositi.

Kada su ispitivani multipli odnosi kompozitnih i ukupnog skora SF-36 sa skorovima Beck-ove, Krupp-ove, Zimet-ove i Felton-ove skale i skorom PSS, potvrđena je snažna međusobna uzročno-posledična povezanost svih ispitivanih skorova sa subjektivnom procenom mentalnog i fizičkog funkcionisanja, kao i ukupnog kvaliteta života u trudnoći. Za mentalno zdravlje (MHC) najvažniji je uticaj depresivnosti trudnice (BDI), dok je za fizičko funkcionisanje, kao i ukupan kvalitet života stepen zamora trudnice (FSS) od najvećeg značaja. Zato na smanjenje osećaja depresije i zamora treba obratiti najviše pažnje, iako se ni jedan faktor ne sme zanemariti. Prema tome, najbolji je individualni pristup svakoj trudnici.

Zdravstveno-epidemiološki upitnik (ZEU), koncipiran je tako da prikupi sve relevantne podatke i karakteristike vezane za trudnice, kao što su biometrijski podaci, porodično stanje, akušerska i ginekološka anamneza, prethodne i sadašnja trudnoća, deca, navike, fizičke i sportske aktivnosti itd, čime se stvara kompleksna slika trudnice, koja u mnogome određuje njih same, njihove dnevne rutine, socijalnoekonomske uslove, pa samim tim i njihov život uopšte.

Imajući u vidu navedeno, moglo bi se očekivati da gotovo svaki ispitivani parametar, već sam po sebi, a naročito u interakciji sa drugima, može imati uticaja, pozitivnog ili negativnog, na kvalitet života. Činjenica je da kvalitet života predstavlja subjektivan i veoma kompleksan doživljaj, što takođe podržava očekivanje da bi brojne karakteristike ispitanica mogle imati uticaja na njega. Međutim, rezultati dobijeni u našoj studiji su sasvim suprotni. Od 45 ispitanih karakteristika, svrstanih u sedam logičkih grupa, samo osam je pokazalo značajan uticaj na skorove SF-36 u svakoj ispitivanoj kombinaciji.

Od biometrijskih i kliničkih parametara, samo dijastolni pritisak ima statistički značajan uticaj na ukupni kvalitet života (TQL). Što je dijastolni pritisak viši, to se trudnica gore oseća i kvalitet života joj je lošiji.

Pored toga, na ukupni kvalitet života utiču još samo podaci o prošlim trudnoćama, koji se odnose na broj trudnoća (najveći značaj), ukupni broj porođaja i godine trudnica u vreme prvog porođaja. TQL je bolji ako je žena imala manji broj trudnoća tokom života, veći broj porođaja i ako je bila mlađa (ali ne mlađa od 18 godina) kada se prvi put porodila. Ovo se može objasniti tim



da manje trudnoća, a više porođaja znači da je bilo manje neželjenih ili željenih trudnoća koje su se završene abortusom. Pored toga, mlađe žene ne samo što lakše podnose simptome trudnoće, već su obično i zdravije, pa nemaju dodatnih smetnji od patoloških stanja koja se mogu javiti tokom trudnoće. Starije prvorotke su vrlo često lečene od infertiliteta, pa su pod jačim stresom u isčekivanju ishoda trudnoće.

Podaci o prošlim trudnoćama i porođajima, kao i životno doba trudnice u vreme prvog porođaja značajni su takođe za mentalno (MHC) i fizičko (PHC) zdravlje. U oba slučaja je broj trudnoća od najvećeg uticaja. Kada je ispitanica imala manji broj trudnoća i porođaja, kao i godina života u vreme prvog porođaja, bolje je bilo njeno mentalno funkcionisanje. Fizičko funkcionisanje je bilo bolje kada je ispitanica bila mlađa u vreme prvog porođaja i imala manji broj trudnoća, a veći broj porođaja.

Na mentalni status trudnica utiče i broj godina života u momentu aktuelne trudnoće kao jedina karakteristika iz grupe biometrijskih parametara. Kada godine života povećavaju, MHC opada i obrnuto.

Na fizičko funkcionisanje utiču visina dijastolnog pritiska od biometrijskih i kliničkih parametara, iz grupe pitanja vezanih za fizičke aktivnosti broj sati proveden dnevno ispred televizora ili kompjutera, od navika dužina pušačkog staža i iz grupe pitanja vezanih za trudnoće mesec predhodnog prevremenog porođaja. Da bi trudnica bolje mogla fizički da funkcioniše mora se održati dijastolni pritisak u granicama normale, jer kada on počne da raste PHC počinje da opada. Što je prevremeni porođaj bio bliži terminu to ga je trudnica bolje podnela. Nasuprot mišljenju da se vreme provedeno za kompjuterom i televizorom može smatrati lakom sedećom aktivnošću, pa čak i odmorom, rezultati pokazuju suprotno. Što je ovo vreme tokom dana duže trudnica je umornija, pa teže fizički funkcioniše. Potpuno neočekivan je rezultat da ispitanica bolje fizički funkcioniše u trudnoći kada je duži pušački staž. Ovo se može objasniti time da su žene dugogodišnji pušači naviknute na pojačan osećaj zamora usled stanja relativne hipoksije. Svi fizički simptomi se pripisuju pušenju, pa se pušači manje žale na umor i druge simptome izazvane trudnoćom.

Stepen depresivnosti najviše zavisi od broja pobačaja koje je trudna žena imala do tada, a zatim i od visine krvnog pritiska (sistolnog i dijastolnog) tokom trudnoće. Ovi rezultati dokazuju, kao što se može i pretpostaviti, da je gubitak trudnoće, pa čak i ako je ona bila neželjena, izrazit stres za ženu. Hipertenzija je jedna od najčešćih komplikacija u trudnoći. Visina dijastolnog pritiska je od većeg značaja, dok se porast sistolnog pritiska može donekle tolerisati, jer manje utiče na osećaj depresivnosti. Hipertenzija pojačava, kod buduće majke, osećaj brige da li će se trudnoća uspešno završiti, što može dovesti i do mentalnih poremećaja poput stanja depresivnosti. Ovo je dodatni razlog da nadležni akušer ginekolog reguliše pritisak tokom trudnoće, a usput i smiri svoju pacijentkinju blagovremenim objašnjenjima i predlozima za zdrav život tokom trudnoće.

Osećaj umora je povezan sa brojem pobačaja, promenom telesne težine u trudnoći i brojem članova domaćinstva po kvadratu stambenog prostora. Žene koje su imale veći broj pobačaja se osećaju umornije i bez energije. Dobra strategija za smanjenje broja pobačaja kroz kontrolu trudnoće i planiranje porodice je od presudnog značaja kako za pojedinca tako i za društvo u celini. Nadležni akušer ginekolog bi trebalo da obrati pažnju na promenu telesne težine trudnice i da pokuša, zajedno sa pacijentkinjom, da je održi u preporučenom opsegu. Manja promena težine omogućava više energije i manji osećaj umora tokom trudnoće. Viši odnos broja članova porodice po kvadratu stambenog prostora uslovljava manji zamor. Ovo se može protumačiti tim da je odnos viši kada je broj kvadrata manji, a pošto se manji stambeni prostor lakše održava, trudnica se manje zamara. Ako trudnice žive u većim prostorima savetuje se pomoć pri kućnim poslovima od strane drugih članova porodice.

Osećaj podrške tokom trudnoće bio je povezan sa godinama života kada je ispitanica dobila menarhu i sa brojem članova porodice po kvadratu stambenog prostora. Kasnije javljanje menarhe može prouzrokovati brigu zbog sumnje na hormonske poremećaje ili sterilitet. Zato su se ispitanice koje su menarhu dobile u kasnijem uzrastu osećale srećnijim i ostvarenijim, nego prosečne žene, po potvrđivanju trudnoće, pa su ovo stanje lakše podnosile. S druge strane, ispitanice sa ranijom menarhom osećaju se bolje podržanim od strane prijatelja i porodice. Današnje generacije dobijaju menarhu u sve ranijem uzrastu, pa je ovo stanje očekivano za devojčicu i njenu okolinu kao potvrda njenog pravilnog pubertetskog razvoja. Kada je odnos broja članova porodice po kvadratu viši bolja je procena socijalne podrške od strane trudnice. Ovaj odnos je viši kada u porodici ima veći broj članova koji zajedno trudnici mogu pružiti svu potrebnu ljubav, razumevanje i podršku.

Na kraju mora se primetiti da, u većini slučajeva, karakteristike ispitanica nisu povezane ni među sobom ni sa skorovima SF-36, što je neočekivano. Većina parametara iz ispitivanih grupa, kao što su biometrijske karakteristike ispitanica (telesna visina, telesna težina pre same trudnoće i petogodišnji prosek, težina u trudnoći, BMI pre i na kraju trudnoće, promena težine), podaci o porodičnom stanju ispitanica (broj članova porodice, kvadrati stambenog prostora, ukupna primanja i primanja po članu domaćinstva), podaci vezani za predhodne trudnoće ispitanica (godine života u vreme pobačaja), fizičke aktivnosti na poslu i u slobodnom vremenu (broj sati proveden stojeći), navike ispitanica (prosečan broj popušanih cigareta dnevno, prosečan broj sati dnevno proveden u bavljenju sportom ili rekreacijom), karakteristike menstrualnog ciklusa (dužina ciklusa i menstruacije), kao i karakteristike dece ispitanica (težina prvog deteta, dužina dojenja prvog deteta, dužina i težina sadašnje bebe) nemaju međusobnih interakcija, kao ni uticaj na kvalitet života u trudnoći. Čak i kad su ispitana obeležja koja su imala značajnu jednostruku korelaciju, opet se većina obeležja u ispitivanju višestruke povezanosti pokazala neznačajnim. To se može pojasniti međusobnim reakcijama ispitivanih obeležja, koje su u široj slici, suprotno od očekivanog sinergističkog dejstva, smanjile uticaj ovih parametara na kompleksni i multifaktorijalni subjektivni osećaj kvaliteta života ispitanica tokom trudnoće.

Relativno mali broj faktora utiče na skorove Beck-ove i Krupp-ove skale. Takođe i interakcije između parametara socijalnog stanja, navika, aktivnosti, biometrijskih karakteristika ispitanica, lične akušerske i ginekološke istorije, pa čak i podataka o sadašnjoj trudnoći su minimalne. Od oko 30 ispitanih obeležja ZEU podeljenih u pet celina, samo tri parametra su od statistički značajnog uticaja na BDI, dok nešto više (sedam) parametara mogu značajno uticati na FSS.

S obzirom da se skorovi Beck-ove i Krupp-ove skale mogu posmatrati kao dihotomna obeležja (sa i bez depresije ili umora), svi ispitivani modeli su, prema nalazima binarne logističke regresije, koji se ogledaju u procentu klasifikacije modela u ispitivane grupe, opisivali sa većim procentom stanje bez depresije, kao i bez umora.

Na depresivnost ispitanica uticaj imaju godine života (direktno izračunate brojčane vrednosti, kao i kategorije mlađih ili starijih trudnica). Oformljeni modeli pokazuju da se stanje bez depresije povećava sa smanjenjem godina života tj. da su mlađe ispitanice češće bez depresije.

Kao što bi se moglo i očekivati, što je trudnoća bolje planirana to je ispitanica manje depresivna. Prema tome nadležni akušer ginekolog, zdravstvena služba, kao i društvo u celini bi trebali da obezbede adekvatnu edukaciju o načinima planiranja porodice kako ženama tako i njihovim partnerima.

Prisustvo vrtoglavice tokom trudnoće pojačava stepen depresivnosti trudnica. Ovo se može objasniti pojačanom brigom trudnica da ova komplikacija može štetno uticati na trudnoću.

Na depresivnost u trudnoći uticaj imaju i vreme provedeno sedeći ili stojeći tokom dana, kako na poslu tako i tokom slobodnih aktivnosti. Od najvećeg značaja za razvoj depresivnosti je slobodno vreme provedeno sedeći tokom dana. Prema formiranom modelu vidi se da su ispitanice koje duže sede u slobodnom vremenu odmornije i zbog toga manje depresivne.

Vreme provedeno sedeći ili stojeći tokom dana, kako na poslu tako i tokom slobodnih aktivnosti, isto tako je od uticaja na zamor tokom trudnoće. Kao što se može očekivati, trudnice koje duže stoje na poslu se osećaju umornije.

Ispitanice se takođe osećaju manje umornim ako su mlađe i ako je trudnoća planirana. Pored toga, više energije tokom trudnoće imaju one žene koje žive u manjem stambenom prostoru i sa manjim brojem članova domaćinstava po kvadratu stambenog prostora, jer imaju manji prostor za održavanje. Takođe, veći broj članova domaćinstva može bolje da pomogne trudnici, preuzimajući na sebe teže fizičke poslove.

S druge strane, da bi subjektivni osećaj umora u trudnoći bio manji, vrednosti sistolnog pritiska i promene telesne težine treba da opadaju tj. da se održe u predviđenim granicama. Uz to

FSS je bolji kada je u prošlim trudnoćama bilo manje komplikacija. Trudnice koje su imale pozitivna iskustva u prošlim trudnoćama i sadašnju lakše podnose.

Prisustvo otoka nogu i vrtoglavice otežava kretanje i samim tim pojačava zamor tokom trudnoće. Takođe, ako su trudnice ulašene zbog porođaja (načina i ishoda porođaja, kao i bola) imaju veći subjektivni osećaj umora tokom trudnoće. Treba napomenuti da od svih komplikacija otoci nogu imaju najveći uticaj na umor u trudnoći.

Najbolji prediktori za diskriminaciju stepena izraženosti simptoma u trudnoći su ukupni kvalitet života, stepen depresivnosti i zamora. Kao što se moglo i pretpostaviti, žene sa veoma izraženim simptomima trudnoće imaju najviše skorove BDI i FSS, kao i najlošiji kvalitet života u trudnoći. Prema tome, ako se trudnica žali na depresivnost i zamor ili ima nizak skor SF-36, akušer ginekolog može očekivati i fizičke poremećaje, poput simptoma i komplikacija u trudnoći.

Samo mali broj parametara, posmatran zajedno, imao je uticaj na kvalitet života, od čega se izdvajaju komplikacije, zatim mesto života, stepen školske spreme, kao i broj porođaja. Ova značajna obeležja su najjače povezana sa socijalnom podrškom, koja je bolja ako su ispitanice visokog ili višeg obrazovanja, žive u užim gradskim opštinama i već imaju jedno dete. Žene koje imaju već jedno dete su se ostvarile kao majke, pa su bolje prihvaćene od stane porodice i društva, a uz to su i samozadovoljnije. Takođe, žene višeg obrazovanja su većinom sigurnije u sebe i biraju partnere sličnog obrazovanja, koji će ih razumeti i podržati u svim životnim situacijama, a naročito tokom trudnoće. Ove porodice obično imaju viša primanja i žive u centralnim delovima grada. S druge strane, pokazalo se da su žene iz užih gradskih opština češće depresivne. Ovo stanje se najčešće bazira na preopterećenom načinu života bez slobodnog vremena za odmor, prijatelje, porodicu, koji nesumnjivo može dovesti do otuđenja i potištenosti zbog takve situacije.

Moglo se i očekivati da će ispitanice sa komplikacijama u trudnoći imati najviše i najjače izražene simptome. Neočekivano je da se na simptome žale najviše drugorotke, možda stoga što u predhodnoj trudnoći nije bilo tih problema ili zato što su ih, po rođenju zdravog deteta, vrlo brzo zaboravile. Odmor i opuštanje u okviru porodice se preporučuju trudnicama.

Kada se govori o postojanju konfaundiranja mora se napomenuti da je skor Beck-ove skale u svakom slučaju visoko statistički povezan sa sva tri ispitivana skora SF-36: TQL, MHC i PHC. Ali i pored toga u većini slučajeva BDI ne menja odnos obeležja ZEU (ne utiče na stvaranje novih korelacija niti narušava postojeće povezanosti) sa skorovima SF-36. Od ispitanih 45 parametarskih obeležja ZEU, samo u sedam slučajeva je registrovana mogućnost postojanja konfaundiranja. Od tog broja, samo jednom se javljaju godine života kao faktor od uticaja, dok je depresivnost, izražena skorom Beck-ove skale, konfaundirana u svih sedam slučajeva. Prema tome, moglo bi se reći da uticaj konfaundiranja nije veliki u našoj studiji.

Kada je TQL u pitanju, korelacije sa brojem članova porodice, promenom telesne težine tokom trudnoće, kao i visinom krvnog pritiska (sistolni i dijastolni) su opterećene postojanjem

konfaundinga od strane BDI. Ovo može da se protumači u odnosu na činjenicu da depresivnost ispitanice može zavisiti od broja članova porodice sa kojim živi, kao i da depresivnost žene ima uticaja na broj dece koju će imati, pa tako i na veličinu njene porodice. Takođe, depresivnost može dovesti do promena u telesnoj težini i krvnom pritisku, dok s druge strane i sami poremećaji telesne težine i krvnog pritiska mogu biti uzrok depresije. Svi ovi faktori zajedno se mogu veoma lako odraziti na samopercepciju kvaliteta života.

Što se tiče MHC, korelacija sa prosečnim dnevnim brojem cigareta je opterećena kako sa konfaundinom BDI tako i godinama života ispitanice, a korelacije sa brojem članova porodice i vremenom provedenim tokom nedelje u rekreaciji samo sa BDI. I ovde se lako uočava da prisustvo depresije obično smanjuje želju za rekreacijom, a da nasuprot tome, osoba koja se bavi bilo kojim vidom fizičke aktivnosti ima manju verovatnoću za razvoj osećaja depresije (usled pojačanog stvaranja endorfina). Godine života i stepen depresivnosti mogu podstaći pušačke sklonosti ispitanica, što je naročito uslovljeno stresom, nervozom, dosadom i životnim problemima, koji se na taj način pokušavaju da kupiraju. Veoma je jasna povezanost BDI sa mentalnim statusom i samim tim mentalnim skorom ispitanica.

Kada se posmatra PHC, korelacije sa promenom telesne težine, godinom menarhe i krvnim pritiskom (sistolnim i dijastolnim) mogu biti opterećene prisustvom konfaundinga od strane BDI. Stepen depresivnosti može biti i/ili uzrok i/ili posledica promena telesne težine i krvnog pritiska, a ovi poremećaji dovode do smetnji na polju fizičkog funkcionisanja. Suviše rana ili kasna menarha može se odraziti na mentalno funkcionisanje kao posledica brige i straha mlade žene, a gledano zajedno takva osoba ima ograničenja i u fizičkom funkcionisanju.

Iako predstavlja jednu od danas najpotpunijih analiza determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života žena tokom trudnoće i prvu ove vrste u našoj zemlji, kao i svaki istraživački rad, ova studija ima prednosti i ograničenja. Jedna od limitacija koja može biti razmoterna odnosi se na dizajn studije preseka. Pregled literature pokazuje, međutim, da su studije koje istražuju ovu oblast uglavnom dizajnirane kao studije preseka [Nicholson 2006, Bize 2007, Couto 2009, Lau 2011, Naseem 2011, Ramírez-Vélez 2011, Li 2011]. Pored toga, sve je više istraživača koji smatraju da je pristup koji nude studije preseka adekvatan za mnoge situacije, među kojima su i ispitivanja u kojima se primenjuju različita merenja i skale i koja imaju dobru teorijsku osnovu. Adekvatnost istraživanja kako u studijama preseka tako i u studijama praćenja (longitudinalne studije) zasnovana je prevashodno na jakoj teoriji, pažljivom dizajnu i adekvatnim statističkim metodama [Rindfleisch 2008]. Imajući sve ovo u vidu, u našoj studiji smo učinili napor da izbegnemo greške i pristrasnosti, koje bi mogle nastati u selekciji i participiranju ispitanica u studiji, izračunavanjem potrebne veličine uzorka u pripremnoj fazi istraživanja, kao i primenom postupka randomizacije. Studija je rađena na velikom uzorku. Pored toga, podatke za studiju smo prikupljali kontinuirano tokom jedne godine u ustanovi tercijernog tipa u kojoj se porađaju žene svih socijalnih i edukativnih nivoa, iz urbanih, prigradskih i ruralnih područja Beograda što je obezbedilo raznovrsnost ispitivane populacije. Što se tiče podataka koji su bazirani na sećanju, smatramo da su ispitanice sasvim sposobne da se jasno sete simptoma svoje trudnoće 12-24h posle porođaja. S

obzirom na značaj kakav ima trudnoća i rođenje deteta u životu žene, one se obično sećaju do detalja toka svoje trudnoće, a naročito nastalih poteškoća i problema. Takođe, vremenski period od 12-24h je dovoljan da se porodilja oporavi od fiziološkog vaginalnog porođaja i da se stoga može smatrati da nije ometena napetošću ili bolom u momentu popunjavanja skale. To potvrđuje s jedne strane podatak da samo 12,7% randomiziranih trudnica nije (iz bilo kog razloga) prihvatilo učešće u studiji, a sa druge strane činjenica da su trudnice svoj ukupni kvalitet života u trudnoći ocenile povoljno. Druge studije su takođe sprovedene u istom periodu posle porođaja [Rojas 2006, Jansen -a,-b 2007]. Pored toga, ranija istraživanja u mladih odraslih osoba pokazala su da je prospektivno merenje zdravlja korišćenjem SF-36 u značajnoj saglasnosti sa retrospektivnim izveštajem tokom perioda od jedne godine [Perneger 1997]. Takođe je u više skorašnjih studija dokazana pouzdanost procene različitih parametara zdravlja na osnovu retrospektivnog samoizveštavanja godinu dana, pa čak i nekoliko godina, posle porođaja [Mejía-Rodríguez 2011, Hinkle 2012-b]. Za evaluaciju determinanti zdravlja i HRQoL u našoj studiji su korišćeni različiti metodi, uključujući standardne zdravstvene metode i metode samoprocene. Upotrebljena je kombinacija validnih instrumenta samoprocene, jedan generički, jedan specifičan za trudnoću i četiri specifična instrumenta za merenje depresije, zamora, socijalne podrške i prihvatanja stanja. Većina studija u kojima se procenjuje kvalitet života povezan sa zdravljem koristi generičku meru kratke forme SF-36, koja je takođe služila za evaluaciju HRQoL u našoj populaciji [Bize 2007, Evenson 2012]. U analizi podataka korišćene su standardne i sofisticirane statističke metode, uključujući metode multivarijantne analitičke statistike. Stoga se sa sigurnošću može reći da je metodološki dizajn naše studije sasvim prihvatljiv i validan za donošenje konkretnih zaključaka, kao i za generalizaciju rezultata. Želeli bismo takođe da naglasimo da je naš cilj u ovoj studiji bio da eksplorišemo i evaluiramo determinante zdravlja i kvaliteta života žena, koje pre trudnoće nisu imale teške hronične bolesti i koje su donele na svet vitalno terminsko dete, dakle da procenimo trudnoću kao faktor rizika za kvalitet života žena, o čemu u dostupnoj literaturi ima veoma malo podataka. Rezultati naše studije daju podatke o gestacionom periodu u celini, što je takođe prednost ove studije. Mislimo da se slobodno može reći da ovaj istraživački rad proširuje naše današnje razumevanje maternalnog zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći i identifikuje determinante zdravstvenog statusa koje su pozitivno ili negativno udružene sa trudnoćom.

Detaljna karakterizacija tipičnih fizičkih i emocionalnih promena u trudnoći omogućila je izdvajanje faktora rizika za veće ili perzistentno pogoršanje funkcionalnog statusa, čime se može doprineti da žene pod rizikom budu označene kao ciljna grupa za intervencije koje dodatno unapređuju zdravlje i podstiču osećanje dobrog stanja. Posebno je značajno da lekari koji prate zdravlje žena pre, tokom i posle trudnoće budu upoznati sa promenama kroz koje prolaze žene tokom ovog osetljivog perioda.

## 9. ZAKLJU AK

### I

Skala simptoma trudnoće (PSS), konstruisana je u ovoj studiji na jakoj konceptualnoj osnovi i validirana na posebnom uzorku ispitanica kroz sedmostepeni proces.

PSS je potvrđena kao značajan, pouzdan i validan instrument merenja stavova trudnica o toku njihove trudnoće i kvalitetu života u trudnoći. Dokazana je adekvatnost odabranih iskaza i predložene dimenzionalnosti skale, visoka pouzdanost interne konzistentnosti ( $C\alpha=0,8455$ ;  $C\alpha_{ST}=0,8461$ ), veoma visoka pouzdanost ponovljenih merenja ( $\rho_{\min}=0,961$ ), kao i veoma dobra sadržinska ( $CVR=0,851$ ) i konstrukciona validnost.

Činjenica da nema sličnih instrumenata za procenu simptoma trudnoće, naglašava korisnost naše skale za brzo merenje uticaja otežavajućih simptoma na HRQoL trudnica. Vreme potrebno za popunjavanje skale je razumno, što čini skalu praktičnom za upotrebu. Jedna od prednosti ove skale je što omogućava procenu potrebe i ocenu efikasnosti preventivnih mera i tretmana za trudnicu najtežih simptoma.

Skala simptoma trudnoće se pokazala kao kompetentna za evaluaciju simptoma u trudnoći i zato se može koristiti kako u budućim kliničkim i epidemiološkim studijama tako i u svakodnevnoj kliničkoj praksi, pa je preporučujemo kao koristan merni instrument za istraživanje kvaliteta života i procenu zdravlja u trudnoći.

### II

Analiza sprovedena primenom odgovarajuće istraživačke i statističke metodologije pokazala je da bi 126 jedinica posmatranja mogao da bude dovoljan (optimalan) broj, kako za ocenu statističkih parametara u osnovnom skupu tako i za testiranje hipoteza o stvarnom ili hipotetičkom (očekivanom) efektu. Svaki uzorak jednak ili veći od 126 ispitanica obezbeđuje adekvatnu procenu istraživačkih ciljeva i definisane veličine efekta.

Aplikacijom procesa randomizacije i kriterijuma za uključivanje i isključivanje formiran je konačni uzorak od 604 ispitanice, koji je služio kao baza za studiju determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći.

### III

Ovo je prva studija koja celovito identifikuje i evaluira determinante zdravlja i kvalitet života tokom trudnoće u Srbiji. U cilju procene uticaja trudnoće kao faktora rizika za zdravlje i kvalitet života žena, u studiji su ispitane pre graviditeta uglavnom zdrave žene, koje prirodnim putem u terminu na svet donesu vitalno dete. Procenjen je ukupni kvalitet života povezan sa zdravljem, fizičko i mentalno zdravlje, uticaji depresije, zamora, simptoma, socijalne podrške i prihvatanja trudnoće, kao i efekti 108 potencijalno relevantnih faktora koji pokrivaju demografske, kliničke, socijalne i bihevioralne oblasti ispitivanja determinanti zdravlja i kvaliteta života u trudnoći.

Tipična trudnica u ovoj studiji ima 29 godina i srednjoškolsko obrazovanje, zaposlena je, udata, živi u četvoročlanoj porodici u prostoru od 74 kvadrata sa prosečnim porodičnim primanjima od 62 500 dinara, ne puši i ne pije, ne bavi se sportom, ali se redovno umereno rekreira, ne boluje od težih oboljenja, prvi put postaje majka, trudnoća je planirana i željena, kontroliše redovno trudnoću, ali ne ide na psihofizičke pripreme niti koristi vitaminsku suplementaciju u trudnoći, ima 64 kg pre trudnoće, a u trudnoći dobije 14,5 kg, nema komplikacije trudnoće, odlazi na trudničko bolovanje u trećem mesecu i brine se da li će tok i ishod trudnoće biti dobri.

Ukupni kvalitet života (TQL 70,68), kao i fizičko (PHC 69,06) i mentalno (MHC 72,30) zdravlje tokom trudnoće su, kako se i očekuje, u proseku dobri. Kompozitnom skoru fizičkog zdravlja (PHC) trudnica najviše doprinosi fizičko funkcionisanje (PF), nešto manje, ali i dalje vrlo značajno telesni bol (BP), umereno značajno opšte zdravlje (GH), a najmanje fizička uloga (RP). Kompozitnom skoru mentalnog zdravlja (MHC) trudnica veoma značajno doprinosi socijalno funkcionisanje (SF), značajno i slično mentalno funkcionisanje (MH) i emocionalna uloga (RE), a najmanje vitalnost (VT). Ukupnom zdravlju i kvalitetu života (TQL) u trudnoći visoko značajno više doprinosi kompozitno mentalno zdravlje (MHC) nego kompozitno fizičko zdravlje (PHC). Trudnice imaju veoma značajno bolje mentalno (MHC) nego fizičko (PHC) zdravlje. Najslabije komponente kvaliteta života (HRQoL) trudnica su fizička uloga (PF) i vitalnost (V).

Graviditetom uslovljeni zamor je u proseku srednjeg stepena (FSS 3,53), dok nivoi depresije (BDI 3,83) nisu značajno izraženi. Simptomi su u trudnoći višestruko izraženiji nego pre graviditeta sa maksimumom u trećem trimestru, ali su prosečno umerenog intenziteta (PSS 2,16). Trudnice imaju dobru socijalnu podršku i smatraju da ih porodica i prijatelji adekvatno podržavaju tokom trudnoće (MSPSS 70,31). Buduće majke dobro prihvataju i podnose svoje stanje (AIS 13,99).



Za određivanje ukupnog kvaliteta života u trudnoći (TQL) kao najvažniji prediktor pokazao se zamor (FSS), zatim depresija (BDI), pa socijalna podrška (MSPSS) i simptomi trudnoće (PSS), a najmanje prihvatanje stanja (AIS). Za određivanje fizičkog zdravlja (PHC) trudnica, prediktor od najvećeg značaja je zamor (FSS), zatim simptomi trudnoće (PSS), pa depresija (BDI) i socijalna podrška (MSPSS) i na kraju prihvatanje stanja (AIS). Za određivanje mentalnog zdravlja (MHC) trudnica, najbitniji prediktor je depresija (BDI), zatim zamor (FSS), pa socijalna podrška (MSPSS) i simptomi trudnoće (PSS) i najzad prihvatanje stanja (AIS).

Naši rezultati pokazuju da niz faktora, među kojima naročito zamorljivost, depresija i simptomi trudnoće, kao i socijalna podrška trudnici i podnošenje trudnoće, mogu svi zajedno, u kombinacijama i svaki pojedinačno značajno uticati na kvalitet života u trudnoći. Multiple povezanosti potvrđuju snažne međusobne odnose skorova svih ispitivanih skala i HRQoL i ističu u prvi plan nalaz da u zdravstvenom zbrinjavanju trudnica posebnu pažnju treba usmeriti na zamor, depresiju i simptome tokom trudnoće.

Brojni socioekonomski faktori mogu da utiču na različite aspekte kvaliteta života tokom trudnoće. Trudnice koje žive u centralnim gradskim oblastima imaju veći stepen depresije, ali bolju socijalnu podršku tokom trudnoće. Depresija u trudnoći je većeg stepena kod obrazovanih žena. Socijalna podrška je najniža kod žena koje imaju samo osnovno školsko obrazovanje, ali je osećaj zamora u ovoj grupa najmanji. Veći životni prostor smanjuje depresiju. Zaposlenost, a naročito viši mesečni prihodi omogućavaju bolju socijalnu podršku u toku trudnoće. Udate žene imaju bolji ukupni kvalitet života tokom trudnoće.

Različite navike i ponašanja u okviru stila života ne utiču značajno na ukupni kvalitet života zavisano od zdravlja u trudnoći, ali je dužina pušenja u pozitivnoj korelaciji sa stepenom depresijom, a konzumiranje alkoholnih pića uopšte i/ili u trudnoći povećava depresiju, zamor i simptome u trudnoći.

Bavljenje sportom donosi trudnicama bolju socijalnu podršku, kao i bolji ukupni kvalitet života tokom trudnoće. Ukupni kvalitet života, kao i fizičko i mentalno funkcionisanje u toku trudnoće najbolji su u žena koje procenjuju svoju ukupnu dnevnu aktivnost kao energičnu, a najlošiji u žena sa veoma zahtevnim ukupnim dnevnim fizičkim aktivnostima. Zato samo energična, ali nikako preterana i teška, ukupna prosečna dnevna fizička aktivnost, koja ne zamara ženu, može biti preporučena.

Nivo depresije u trudnoći je najniži u žena čija je fizička aktivnost na poslu prosečna tj. umerena. Što se duže vremena tokom rada provede stojeći to je zamor u trudnoći izraženiji. S druge strane, sedenje i odmor smanjuju depresiju zavisnu od trudnoće. Međutim, dugi periodi provedeni u gledanju TV programa ili u radu na kompjuteru nisu preporučljivi tokom trudnoće, jer i oni mogu doprineti povišenoj depresivnosti. Prosečna dnevna fizička aktivnost u trudnoći nema uticaja na jačinu simptoma proukrovanih trudnoćom. Umereni rad tokom trudnoće je siguran i poželjan. Sedeći poslovi povezani su sa boljom procenom socijalne podrške.

U populaciji trudnica koje žive u regionu grada Beograda, pre trudnoće većina žena ima normalnu ili smanjenu telesnu težinu, dok na kraju trudnoće uglavnom ulaze u BMI kategoriju prekomerne težine ili gojaznosti. Najbolji ukupni kvalitet života (TQL) imaju žene sa normalnom telesnom težinom pre trudnoće ako se u trudnoći nađu u kategoriji povećane težine, dok najniži TQL imaju gojazne žene (umereno ili morbidno) na početku i na kraju trudnoće. Žene sa višim BMI na početku i na kraju trudnoće imaju viši stepen depresije. Simptomi trudnoće su izraženiji u gojaznijih osoba i mogu da prouzrokuju dodatne teškoće. Prekomerna težina u trudnoći podstiče zamorljivost i smanjuje fizičko funkcionisanje. Imajući u vidu nalaze prikazane u ovoj studiji jasno je da trudnice treba instruirati da porast svoje gestacione težine održe u okviru preporučenog raspona.

#### IV

Ginekološke komplikacije (krvarenje, kontrakcije), gestaciona hipertenzija i gestacioni dijabetes melitus spadaju među najčešće komplikacije trudnoće. Predhodno zdrave žene bez komplikacija u prošlim i sadašnjoj trudnoći, imaju najbolji ukupni kvalitet života, kao i najbolje mentalno funkcionisanje, a najmanje se žale na zamor i simptome trudnoće. Ginekološke komplikacije su dobar prediktor depresije u trudnoći. Žene koje su imale gestacionu hipertenziju i ginekološke komplikacije u prethodnim trudnoćama, više obraćaju pažnju na simptome naredne trudnoće. Simptome trudnoće najteže podnose žene koje prvi put imaju komplikacije u aktuelnoj trudnoći. Percipirani nivoi depresije su značajno veći kod trudnica koje se zbog pojave komplikacija hospitalizuju i uzimaju lekove u odnosu na one koje imaju komplikacije trudnoće čiji tretman ne zahteva prijem u bolnicu.

Anemija u trudnoći je značajno povezana sa smanjenjem ukupnog kvaliteta života, fizičkog i mentalnog zdravlja i osećaja socijalne podrške, dok sa druge strane značajno povećava nivo depresije, zamora i simptoma trudnoće.

U trudnoći, pojava edema nogu, varikoziteta vena, hemoroida, muke i povraćanja, vrtoglavice, nesvestice i anksioznosti zbog trudnoće, mogu ozbiljno da naruše HRQoL i stoga ih uvek treba uzeti u razmatranje. Žene treba da budu dobro pripremljene za događaje i pojave koje ih očekuju tokom trudnoće i porođaja u cilju prevencije anksioznosti. Redovnim i adekvatnim merama prevencije i po potrebi lečenja morfoloških i funkcionalnih promena i komplikacija u trudnoći uglavnom se može uticati na poboljšanje HRQoL.

#### V

Metodama multivarijantne statistike utvrdili smo značajne uzročno-posledične veze između različitih parametara kvaliteta života i konstruisali veći broj modela međusobnih odnosa uticaja grupa (sastavljenih po logičkoj povezanosti) karakteristika trudnica dobijenih iz ZEU na ispitivane skorove skala. Dokazano je da ispitivani skorovi skala mogu dobro diskriminirati tj. razlikovati trudnice po određenim karakteristikama.

Može se reći da u ovoj studiji nije bilo značajnih konfaundiranja na međusobne odnose karakteristika ispitanica i skorova SF-36.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da se trudnoća, kao fiziološko stanje i pored svih teškoća koje donosi ovaj specifični period u životu žene, kao i život u celini, većinom relativno dobro podnosi u iščekivanju srećnog događaja kao što je to rođenje deteta.

Kao prediktori dobrog zdravlja i kvaliteta života u trudnoći identifikovani su faktori iz demografskih, kliničkih, socijalnih i bihevioralnih oblasti ispitivanja.

- Demografski faktori: punoletne trudnice mlađeg životnog doba u vreme prvog porođaja i u vreme aktuelne trudnoće.

- Klinički faktori: uredan arterijski krvni pritisak tokom trudnoće, održavanje preporučene telesne težine u trudnoći, izostajanje kliničke pojave ili tegoba koje se odnose na edeme nogu, varikozitete vena, hemoroide, muku i povraćanje, vrtoglavicu, nesvesticu i strah od ishoda trudnoće, manji broj komplikacija u prošlim i aktuelnoj trudnoći, manji broj spontanih i namernih pobačaja, manji broj prevremenih porođaja i u kasnijim mesecima trudnoće, manji ukupan broj trudnoća, menarha u kasnijem uzrastu kada se i očekuje, planiranje trudnoće.

- Socijalni faktori: veći broj članova domaćinstva koji trudnici mogu biti od fizičke i emotivne pomoći, udate trudnice.

- Bihevioralni faktori: uzdržavanje od teških fizičkih aktivnosti uz redovne periode odmora tokom dana.

Mada ne može da utiče na mnoge karakteristike trudnih žena, poput socijalnoekonomskih uslova života, akušer ginekolog, treba da ih ima na umu u cilju prevencije mogućih komplikacija trudnoće kako bi osigurao da trudnoća protekne na najbolji mogući način. Zdravstvena edukacija trudnica treba da bude fokusirana na podsticanje žena da nastave razumno energičnu prosečnu dnevnu fizičku aktivnost u slobodno vreme i umerenu na poslu, kao i da se pridržavaju preporuka za uravnoteženu ishranu i suplementaciju vitamina i minerala, radi postizanje odgovarajuće telesne težine i obezbeđivanje neophodnih sastojaka za normalno odvijanje trudnoće. Potrebno je osigurati prestanak upotrebe duvana i alkoholnih pića bar tokom trudnoće. Budućim majkama treba obezbediti detaljne informacije o fiziološkim promenama i stanjima očekivanim tokom trudnoće i porođaja u cilju prevencije anksioznosti, čime se otvara put da optimalnije prihvate i tolerišu trudnoću. Potrebna je redovna kontrola trudnoće, krvnog pritiska, krvne slike i porasta telesne težine, uz monitoring i eventualni tretman morfoloških i funkcionalnih promena, kao i komplikacija trudnoće. Identifikacija osoba sa niskim HRQoL i visokim stepenom depresije, zamorljivosti i simptoma značajna je u proceni rizika za veće ili perzistentno pogoršanje funkcionalnog statusa, čime se može doprineti da žene pod rizikom budu označene kao ciljna grupa za intervencije koje dodatno unapređuju zdravlje i podstiču osećanje dobrog stanja.

Rezultati do kojih smo došli u ovom istraživanju mogu se korisno upotrebiti u praktičnom pristupu trudnim ženama za usmeravanje kliničkog skrininga na dijagnostiku zamora, depresije i simptoma u trudnoći, kao najdominantnijih determinanti kvaliteta života trudnica, što predstavlja bazični korak u identifikaciji onih žena kojima je potrebno dodatno ispitivanje i lečenje.

## 10. LITERATURA

1. Aarts JWM, van Empel IWH, Boivin J, Nelen WL, Kremer JAM, Verhaak CM. Relationship between quality of life and distress in infertility: a validation study of the Dutch FertiQoL. *Human Reproduction* 2011; 26(5):1112-1118.
2. Airoidi J, Weinstein L. Clinical significance of proteinuria in pregnancy. *Obstetrical and Gynecological Survey* 2007; 62:117-124.
3. Aktan NM. Social support and anxiety in pregnant and postpartum women: a secondary analysis. *Clinical Nursing Research* 2012; 21:183-194.
4. Amador N, Juarez JM, Guizar JM, Linares B. Quality of life in obese pregnant women: a longitudinal study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2008; 198(2):203.e1-5.
5. Amador-Licona N, Guízar-Mendoza JM. Daytime sleepiness and quality of life: are they associated in obese pregnant women? *Archives of Gynecology and Obstetrics* 2012; 285:105-109.
6. American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for perinatal care. 6th ed. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics; Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2007.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee opinion No. 267: Exercise during pregnancy and the postpartum period. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2002; 77:79-81.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee opinion No. 343: Psychosocial risk factors: perinatal screening and intervention. *Obstetrics and Gynecology* 2006; 108(2):469-477.

9. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice bulletin No. 52: Nausea and vomiting of pregnancy. *Obstetrics and Gynecology* 2004; 103:803-815.
10. American Diabetes Association. Gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2004; 27(Suppl 1):S88-90.
11. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy. *Journal of the American Dietetic Association* 2002; 102:1479-1490.
12. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. text revised. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.
13. Anselmo J, Cao D, Karrison T, Karrison T, Weiss RE, Refetoff S. Fetal loss associated with excess thyroid hormone exposure. *The Journal of the American Medical Association* 2004; 292:691-695.
14. Arizabaleta MAV, Buitrago OO, de Plata AAC, Escudero MM, Ramirez-Velez R. Aerobic exercise during pregnancy improves health-related quality of life: a randomized trial. *Journal of Physiotherapy* 2010; 56:253-258.
15. Arsenault MY, Lane CA, MacKinnon CJ, Bartellas E, Cargill YM, Klein MC, Martel MJ, Sprague AE, Wilson AK. The management of nausea and vomiting of pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2002; 24:817-831.
16. Aubuchon-Endsley NL, Thomas DG, Kennedy TS, Grant SL, Valtr T. Interactive relations among maternal depressive symptomatology, nutrition, and parenting. *Women and Health* 2012; 52(3):197-213.
17. Australian Centre on Quality of Life. Directory of Instruments. Melbourne: ACQoL; 2009. Available at: <http://www.deakin.edu.au/research/acqol/instruments/index>. (Accessed 2012).
18. Bakker R, Steegers EA, Hofman A, Jaddoe VW. Blood pressure in different gestational trimesters, fetal growth, and the risk of adverse birth outcomes: the generation R study. *American Journal of Epidemiology* 2011; 174:797-806.
19. Balboa-Castillo T, León-Muñoz LM, Graciani A, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P. Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Health and Quality of Life Outcomes* 2011; 9:47 doi: 10.1186/1477-7525-9-47.

20. Bartell SS. On becoming a mother: the psychological journey. *The International Journal of Childbirth Education* 2005; 20:28-30.
21. Bashiri A, Neumann L, Maymon E, Katz M: Hyperemesis gravidarum: epidemiologic features, complications and outcome. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 1995; 63:135-138.
22. Bastiaenen CHG, Bie RA de, Vlaeyen JWS, Goossens MEJB, Leffers P, Wolters PMJC, Bastiaanssen JM, Brandt PA, Essed GGM. Long-term effectiveness and cost of a brief self-management intervention in women with pregnancy-related low back pain after delivery. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2008; 8:19 doi: 10.1186/1471-2393-8-19.
23. Beck AT, Alford BA. *Depression: causes and treatment*. 2nd ed. Philadelphia: University of Pennsylvania Press; 2009.
24. Beck AT, Beck RW. Screening depressed patients in family practice: a rapid technique. *Postgraduate Medicine* 1972; 52:81-85.
25. Beck AT, Steer RA, Garbin GM. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review* 1988; 8:77-100.
26. Behrenz KM, Monga M. Fatigue in pregnancy: a comparative study. *American Journal of Perinatology* 1999; 16:185-188.
27. Bener A, Saleh NM, Al-Hamaq A. Prevalence of gestational diabetes and associated maternal and neonatal complications in a fast-developing community: global comparisons. *International Journal of Women's Health* 2011; 3:367-673.
28. Biernacka JB, Hanke W, Makowiec-Dabrowska T, Makowska Z, Sobala W. Occupation-related psychosocial factors in pregnancy and risk of preterm delivery. *Medycyna Pracy (Warsaw)* 2007; 58:205-214.
29. Bijlenga D, Koopmans CM, Birnie E, Mol BW, van der Post JA, Bloemenkamp KW, Scheepers HC, Willekes C, Kwee A, Heres MH, Van Beek E, Van Meir CA, Van Huizen ME, Van Pampus MG, Bonsel GJ. Health-related quality of life after induction of labor versus expectant monitoring in gestational hypertension or preeclampsia at term. *Hypertension in Pregnancy* 2011; 30:260-274.
30. Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *Preventive Medicine* 2007; 45:401-415.

31. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *British Medical Journal* 1997; 314:572. Available at: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.314.7080.572>. (Accessed 2012).
32. Blumenshine P, Egerter S, Barclay CJ, Cubbin C, Braveman PA. Socioeconomic disparities in adverse birth outcomes: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine* 2010; 39:263-272.
33. Bodnar LM, Scanlon KS, Freedman DS, Siega-Riz AM, Cogswell ME. High prevalence of postpartum anemia among low-income women in United States. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2001; 185:438-443.
34. Bonomi AE, Patrick DL, Bushnell DM, Martin M. Quality of life measurement – Will we ever be satisfied? *Journal of Clinical Epidemiology* 2000; 53:19-23.
35. Botelho S, Riccetto C, Ribeiro G, Gome J, Brisola M, Herrmann V, Palma P, Bigozzi MA. Overactive bladder symptoms in pregnancy and puerperium: is there a relationship between the symptoms score and quality of life? *ACTAS Urologicas Espanolas* 2010; 34:794-797.
36. Bowling A. *Measuring health: a review of quality of life measurements scales*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press; 1997.
37. Bradley C. Importance of differentiating health status from quality of life. *The Lancet* 2001; 357:7-8.
38. Broen AN, Moum T, Bødtker AS, Ekeberg Ø. The course of mental health after miscarriage and induced abortion: a longitudinal, five-year follow-up study. *BMC Medicine* 2005; 3:18-31.
39. Brown W. The benefits of physical activity during pregnancy. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2002; 5:37-45.
40. Burdorf A, Brand T, Jaddoe VW, Hofman A, Mackenbach JP, Steegers EA. The effects of work-related maternal risk factors on time to pregnancy, preterm birth and birth weight: the Generation R Study. *Occupational and Environmental Medicine* 2011; 68:197-204.
41. Cameron AJ, Magliano DJ, Dunstan DW, Zimmet PZ, Hesketh K, Peeters A, Shaw JE. A bi-directional relationship between obesity and health-related quality of life: evidence from the longitudinal AusDiab study. *International Journal of Obesity* 2012; 36:295-303.

42. Canty-Mitchell J, Zimet GD. Psychometric properties of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support in urban adolescents. *American Journal of Community Psychology* 2000; 28:391-400.
43. Casey BM, Dashe JS, Spong CY, McIntire DD, Leveno KJ, Cunningham GF. Perinatal significance of isolated maternal hypothyroxinemia identified in the first half of pregnancy. *Obstetrics and Gynecology* 2007; 109:1129-1135.
44. Castillo MGR. ed. Perinatal depression. Rijeka: InTech; 2012. Available at: [www.intechopen.com](http://www.intechopen.com). (Accessed 2012).
45. Centers for Disease Control and Prevention. Measuring Healthy Days: population assessment of health-related quality of life. Atlanta, Georgia: CDC; 2000.
46. Chachamovich JR, Chachamovich E, Ezer H, Fleck MP, Knauth D, Passos EP. Investigating quality of life and health-related quality of life in infertility: a systematic review. *The Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology* 2010; 31:101-110.
47. Chan OK, Sahota DS, Leung TY, Chan LW, Fung TY, Lau TK. Nausea and vomiting in health-related quality of life among Chinese pregnant women. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2010; 50:512-518.
48. Clausson B, Granath F, Ekblom A, Lundgren S, Nordmark A, Signorello L B, Cnattingius S. Effect of coffee exposure during pregnancy on birth weight and gestation age. *American Journal of Epidemiology* 2002; 155:429-436.
49. Coban A, Arslan GG, Colakfakioglu A, Sirlan A. Impact on quality of life and physical ability of pregnancy-related back pain in the third trimester of pregnancy. *Journal of the Pakistan Medical Association* 2011; 61:1122-1124.
50. Commission on Social Determinants of Health. Final report of the CSDH: Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization; 2008.
51. Couto ER, Couto E, Vian B, Gregório Z, Nomura ML, Zaccaria R, Passini R Jr. Quality of life, depression and anxiety among pregnant women with previous adverse pregnancy outcomes. *Sao Paulo Medical Journal* 2009;127:185-189.
52. Cross RM. Exploring attitudes: the case for Q methodology. *Health Education Research* 2005; 20: 206-213.



53. Croteau A, Marcoux S, Brisson C. Work activity in pregnancy, preventive measures, and the risk of preterm delivery. *American Journal of Epidemiology* 2007; 166:951-965.
54. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS. Australian carbohydrate intolerance study in pregnant women (ACHOIS) Trial Group. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. *New England Journal of Medicine* 2005; 352:2477-2486.
55. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY, eds. *Williams Obstetrics*. 23rd ed. New York: McGraw – Hill; 2010.
56. Da Costa D, Dritsa M, Verreault N, Balaa C, Kudzman J, Khalifé S. Sleep problems and depressed mood negatively impact health-related quality of life during pregnancy. *Archives of Women's Mental Health* 2010; 13:249-257.
57. Dahlem NW, Zimet GD, Walker RR. The Multidimensional Scale of Perceived Social Support: a confirmation study. *Journal of Clinical Psychology* 1991; 47(6):756-761.
58. Dalfrà MG, Nicolucci A, Bisson T, Bonsembiante B, Lapolla A. Quality of life in pregnancy and post-partum: a study in diabetic patients. *Quality of Life Research* 2012; 21(2):291-298.
59. Davies CA, Vandelanotte C, Duncan MJ, van Uffelen JG. Associations of physical activity and screen-time on health related quality of life in adults. *Preventive Medicine* 2012 doi: 10.1016/j.ypmed.2012.05.003.
60. Dawson-Saunders B, Trapp RG, eds. *Basic and clinical biostatistics*. 2nd ed. Tokyo: Prentice – Hall International Inc; 1994.
61. De Santis M, De Luca C, Quattrocchi T, Visconti D, Cesari E, Mappa I, Nobili E, Spagnuolo T, Caruso A. Use of the internet by women seeking information about potentially teratogenic agents. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 2010; 151:154-157.
62. Deave T, Johnson DT, Ingram J. Transition to parenthood: the needs of parents in pregnancy and early parenthood. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2008; 8:30 doi:10.1186/1471-2393-8-30.
63. DeSalvo KB, Bloser N, Reynolds K, He J, Muntner P. Mortality prediction with a single general self-rated health question. A meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine* 2006; 21:267-275.

64. Deuchar N. The psychological and social aspects of nausea and vomiting of pregnancy. In: *Nausea and Vomiting of Pregnancy: state of the art 2000*. vol.1. Koren G, Bishai R, eds. Toronto: Motherisk 2000; 10-14.
65. Di Benedetto A, D'anna R, Cannata ML, Giordano D, Interdonato ML, Corrado F. Effects of prepregnancy body mass index and weight gain during pregnancy on perinatal outcome in glucose-tolerant women. *Diabetes and Metabolism* 2012; 38:63-67.
66. Dietrich AJ, Williams JW, Ciotti MC, Schulkin J, Stotland N, Rost K, Baram D, Cornell J. Depression care attitudes and practices of newer obstetrician-gynecologists: a national survey. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003; 189(1):267-73.
67. Dijkstra A , Buunk AP, Tóth G, Jager N. Psychological adjustment to chronic illness: the role of prototype evaluation in acceptance of illness. *Journal of Applied Biobehavioral Research* 2007; 12:119-140.
68. Dinas PC, Koutedakis Y, Flouris AD. Effects of exercise and physical activity on depression. *Irish Journal of Medical Science* 2011; 180:319-325.
69. Dinulović DS, urednik. *Opstetricija*. Beograd: Službeni list; 1996.
70. Domingues MR, Matijasevich A, Barros AJ. Physical activity and preterm birth: a literature review. *Sports Medicine* 2009; 39:961-975.
71. Dominick KL, Ahern FM, Gold CH, Heller DA. Relationship of health-related quality of life to health care utilization and mortality among older adults. *Aging Clinical and Experimental Research* 2002; 14:499-508.
72. Dotlic J, Terzic M, Babic D, Janosevic S, Ristanovic M, Janosevic Lj, Pekmezovic T. Influence of lifestyle habits and behaviours on quality of life during pregnancy. *HealthMED Journal* 2012-a; 6:12 (in press).
73. Dotlic J, Terzic M, Janosevic S, Babic D, Pekmezovic T. The Pregnancy Symptom Scale – An instrument for assessing pregnancy symptoms: development and validation. *Collegium Anthropologicum* 2012-b (in press).
74. Dotlic J, Terzic M, Janosevic S, Babic D, Ristanovic M, Pekmezovic T. Health related quality of life during pregnancy. *HealthMED Journal* 2012-c; 6:990–995.
75. Dotlić J, Marinković J. Ispitivanje kvaliteta života povezanog sa zdravljem bolesnika sa hroničnim rinosinuzitisom. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo* 2009; 137( 9-10): 470-474.

76. Dotlić J. Klinička primena Q metoda u ispitivanju kvaliteta života. Disertacija – Završni rad Akademskih specijalističkih studija. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; 2006.
77. Ducinskiene D, Kalediene R, Petrauskiene J. Quality of life among Lithuanian university students. *Acta Medica Lituanica* 2003; 10:76-81.
78. Dunic I, Medenica L, Bobic B, Djurkovic-Djakovic O. Patients' reported quality of life in chronic venous disease in an outpatient service in Belgrade, Serbia. *European Journal of Dermatology* 2009; 19:616-620.
79. Ebrahimi N, Vohra-Miller S, Koren G. Anorectal symptom management in pregnancy: development of a severity scale. *Pharmacol Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology* 2011; 18:99-105.
80. Erić – Marinković J, Dotlić R, Janošević S, Kocev N, Gajić M, Ille T, Stanisavljević D, Babić D. Statistika za istraživače u oblasti medicinskih nauka. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; 2008.
81. Ethen MK, Ramadhani TA, Scheuerle AE, Canfield MA, Wyszynski DF, Druschel CM, Romitti PA. Alcohol consumption by women before and during pregnancy. National birth defects prevention study. *Maternal and Child Health Journal* 2009; 13:274-285.
82. Eum KD, Li J, Jhun HJ, Park JT, Tak SW, Karasek R, Cho SI. Psychometric properties of the Korean version of the job content questionnaire: data from health care workers. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 2007; 80:497-504.
83. Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding J. Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *British Medical Journal* 2001; 323:257-60.
84. Evenson KR, Herring AH, Wen F. Self-reported and objectively measured physical activity among a cohort of postpartum women: the PIN Postpartum Study. *Journal of Physical Activity and Health* 2012; 9:5-12.
85. Fajgelj S. Psihometrija: metod i teorija psihološkog merenja. Treće dopunjeno izdanje. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju; 2009.
86. Fallowfield L. What is quality of life? 2nd. ed. 2009. Available at: <http://www.whatisseries.co.uk>. (Accessed 2012).

87. Felton BJ, Revenson TA. Coping with chronic illness: a study of illness controllability and influence of coping strategies on psychological adjustment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1984; 2:343-353.
88. Fernandes R, Vido M. Pregnancy and quality of life: assessment during the gestational trimesters. *Online Brazilian Journal of Nursing* 2009; 8:71-80.
89. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. *Clinical epidemiology: the essentials*. 2nd ed. Baltimore, Hong Kong, London, Sydney: Williams and Wilkins; 1988.
90. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez-Martin P, Goetz CG, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, Stebbins G, Schrag A. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society Task Force on Rating Scales for Parkinson's Disease. *Movement Disorders* 2010; 25:805-822.
91. Galan HL, Marconi AM, Paolini CL, Cheung A, Battaglia FC. The transplacental transport of essential amino acids in uncomplicated human pregnancies. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2009; 200(1):91.e1-7.
92. Garner RE, Blanchard C, Feeny DH, Thompson A, Bernier J, McFarland BH, Huguet N, Ross NA. Bodyweight, gender, and quality of life: a population-based longitudinal study. *Quality of Life Research* 2012; 21:813-825.
93. Garratt AM, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *British Medical Journal* 2002; 324:1417-1421.
94. Gartland D, Brown S, Donath S, Perlen S. Women's health in early pregnancy: findings from an Australian nulliparous cohort study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2010; 50:413-418.
95. Gavard JA, Artal R. Effect of exercise on pregnancy outcome. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2008; 51:467-480.
96. Gazibara T, Kusic-Tepavcevic D, Dotlic J, Matejic B, Grgurevic A, Pekmezovic T. Patterns of infant mortality from 1993 to 2007 in Belgrade (Serbia). *Maternal and Child Health Journal* 2012 doi: 10.1007/s10995-012-1039-2.
97. Gazmararian JA, Petersen R, Jamieson DJ, Schild L, Adams MM, Deshpande AD, Franks AL. Hospitalizations during pregnancy among managed care enrollees. *Obstetrics and Gynecology* 2002; 100:94-100.

98. Gisselmann MD, Hemström O. The contribution of maternal working conditions to socioeconomic inequalities in birth outcome. *Social Science and Medicine* 2008; 66:1297-1309.
99. Groves RM, Mosher WD, Lepkowski JM, Kirgis NG. Planning and development of the continuous national survey of family growth. *Vital and Health Statistics Series. Series 1* 2009; 48:1-64.
100. Haakstad LA, Voldner N, Henriksen T, Bø K. Why do pregnant women stop exercising in the third trimester? *ACTA Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2009; 88:1267-1275.
101. Haas JS, Jackson RA, Fuentes-Afflick E, Stewart AL, Dean ML, Brawarsky P, Escobar GJ. Changes in the health status of women during and after pregnancy. *Journal of General Internal Medicine* 2005; 20:45-51.
102. Haas JS, Meneses V, McCormick MC. Outcomes and health status of socially disadvantaged women during pregnancy. *Journal of Women's Health and Gender-Based Medicine* 1999; 8:547- 553.
103. Halkoaho A, Kavilo M, Pietilä AM, Huopio H, Sintonen H, Heinonen S. Does gestational diabetes affect women's health-related quality of life after delivery? *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 2010; 148:40-43.
104. Healthy People 2020. Maternal and child health. Available at: <http://www.ncsl.org/issues-research/health/healthy-people-2020-and-maternal-and-child-health.aspx>.(Accessed 2012).
105. Heenan AP, Wolfe LA, Davies GAL, et al. Effects of human pregnancy on fluid regulation responses to short-term exercises. *Journal of Applied Physiology* 2003; 95:2321-2327.
106. Hegaard HK, Damm P, Hedegaard M, Henriksen TB, Ottesen B, Dykes AK, Kjaergaard H. Sports and leisure time physical activity during pregnancy in nulliparous women. *Maternal and Child Health Journal* 2011; 15:806-813.
107. Heimstard R, Romundstard PR, Hyett J, Mattsson LA, Salvesen KA. Women's experiences and attitudes towards expectant management and induction of labour for post-term pregnancy. *Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2007; 86:950-956.
108. Helms E, Coulson CC, Galvin SL. Trends in weight gain during pregnancy: a population based study across 16 years in North Carolina. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2006; 194:e32-e34.

109. Hennessy CH, Moriarty DG, Zack MM, Scherr PA, Brackbill R. Measuring health-related quality of life for public health surveillance. *Public Health Reports* 1994;109:665-672.
110. Herman KM, Hopman WM, Craig CL. Are youth BMI and physical activity associated with better or worse than expected health-related quality of life in adulthood? The physical activity longitudinal study. *Quality of Life Research* 2010; 19:339-349.
111. Hill PD, Aldag JC. Maternal perceived quality of life following childbirth. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing* 2007; 36:328-334.
112. Hinkle SN, Sharma AJ, Kim SY, Park S, Dalenius K, Brindley PL, Grummer-Strawn LM. Prepregnancy obesity trends among low-income women, United States, 1999-2008. *Maternal and Child Health Journal* 2012-a; 16:1339-1348.
113. Hinkle SN, Sharma AJ, Schieve LA, Ramakrishnan U, Swan DW, Stein AD. Reliability of gestational weight gain reported postpartum: a comparison to the birth certificate. *Maternal and Child Health Journal* 2012-b doi:10.1007/s10995-012-1057-0.
114. Hinn DC. Education and the quality of life in Korea and the United States: a cross-cultural perspective. *Public Opinion Quarterly* 1976; 50:360-370.
115. Hippman C, Oberlander TG, Honer WG, Misri S, Austin J. Depression during pregnancy: the potential impact of increased risk for fetal aneuploidy on maternal mood. *Clinical Genetics* 2009; 75:30-36.
116. Hoedjes M, Berks D, Vogel I, Franx A, Duvekot JJ, Steegers EAP, Raat H. Poor health-related quality of life after severe preeclampsia. *Birth* 2011; 38:246-255.
117. Holmes S. Assessing the quality of life – reality or impossible dream? A discussion paper. *International Journal of Nursing Studies* 2005; 42:493-501.
118. Homish GG, Eiden RD, Leonard KE, Kozlowski LT. Social-environmental factors related to prenatal smoking. *Addictive Behaviors* 2012; 37:73-77.
119. Hopman WM, Berger C, Joseph L, Barr SI, Gao Y, Prior JC, Poliquin S, Towheed T, Anastassiades T, CaMos Research Group. The association between body mass index and health-related quality of life: data from CaMos, a stratified population study. *Quality of Life Research* 2007; 16:1595-1603.
120. Huang IC, Frangakis C, Wu AW. The relationship of excess body weight and health-related quality of life: evidence from a population study in Taiwan. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 2006; 30:1250-1259.

121. Huang L, Sauve R, Birkett N, Fergusson N, van Walraven C. Maternal age and risk of stillbirth: a systematic review. *Canadian Medical Association Journal* 2008; 178:165-172.
122. Hueston WJ, Kasik-Miller S. Changes in functional health status during normal pregnancy. *Journal of Family Practice* 1998; 47:209-212.
123. Hunfeld JA, Agterberg G, Wladimiroff JW, Passchier J. Quality of life and anxiety in pregnancies after late pregnancy loss: a case-control study. *Prenatal Diagnosis* 1996; 16:783-790.
124. Husic S, Ljuca F, Hasukic S, Mesic D. Quality of life after mastectomy of the breast cancer. *HealthMED Journal* 2009; 3:254-261.
125. Ian PC, Cox BJ, Murray EW, Murray LT, Torgrudc LJ. Confirmatory factor analysis of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support in clinically distressed and student samples. *Journal of Personality Assessment* 2003; 81:265-270.
126. Janošević S, Dotlić R, Erić-Marinković J. *Medicinska statistika*. Beograd: Medicinski fakultet; 1996.
127. Jansen AJG, Duvekot JJ, Hop WCJ, Essink-Bot ML, Beckers EAM, Karsdorp VHM, Scherjon SA, Steegers EAP, Van Rhenen DJ. New insights into fatigue and health-related quality of life after delivery. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2007-a; 86:579-584.
128. Jansen AJG, Essink-Bot ML, Duvekot JJ, van Rhenen DJ. Psychometric evaluation of health-related quality of life measures in women after different types of delivery. *Journal of Psychosomatic Research* 2007-b; 63:275-281.
129. Jensen MP. Questionnaire validation: a brief guide for readers of the research literature. *The Clinical Journal of Pain* 2003; 19:345-352.
130. Jia H, Lubetkin I. The impact of obesity on health-related quality of life in the general adult US population. *Journal of Public Health* 2005; 27:156-164.
131. Jomeen J, Martin CR. The factor structure of the SF-36 in early pregnancy. *Journal of Psychosomatic Research* 2005; 59:131-138.
132. Juhl M, Kogevinas M, Andersen KP, Andersen NAM, Olsen J. Is swimming during pregnancy a safe exercise? *Epidemiology* 2010; 21:253-258.

133. Jurakić D, Pedišić Z, Greblo Z. Physical activity in different domains and health-related quality of life: a population-based study. *Quality of Life Research* 2010; 19:1303-1309.
134. Kamysheva E, Wertheim EH, Skouteris H, Paxton SJ, Milgrom J. Frequency, severity, and effect on life of physical symptoms experienced during pregnancy. *Journal of Midwifery and Women's Health* 2009; 54:43-49.
135. Kane RA. Definition, measurement, and correlates of quality of life in nursing homes: toward a reasonable practice, research, and policy agenda. *The Gerontologist* 2003; 43: Special Issue II, 28-36.
136. Katedra za ginekologiju i akušerstvo Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. *Ginekologija i akušerstvo. Udžbenik za studente medicine. Plečaš D, Stanimirović B, Stanković A, Vasiljević M, urednici. 2. izd. Beograd: CIBIF; 2006.*
137. Katon JG, Russo J, Gavin AR, Melville JL, Katon WJ. Diabetes and depression in pregnancy: is there an association? *Journal of Women's Health* 2011; 20:983-989.
138. Kim I, Choi H, Davis AH. Health-related quality of life by the type of physical activity in Korea. *Journal of Community Health Nursing* 2010; 27:96-106.
139. Kisić Tepavčević D, Svetel M, Pekmezović T, Petrović I, Kostić SV. Craniocervical Dystonia Questionnaire (Cdq-24): validation and cross-cultural adaptation in Serbian patients. *Collegium Anthropologicum* 2009; 4:1185-1189.
140. Kocaöz S, Talas MS, Atabekoğlu CS. Urinary incontinence in pregnant women and their quality of life. *Journal of Clinical Nursing* 2010; 19:3314-3323.
141. Kocetlak P, Chudek J, Naworska B, Bąk-Sosnowska M, Kotlarz B, Mazurek M, Madej P, Skrzypulec-Plinta V, Skałba P, Olszanecka-Glinianowicz M. Psychological disturbances and quality of life in obese and infertile women and men. *International Journal of Endocrinology* 2012 doi:10.1155/2012/236217
142. Koepp UM, Andersen LF, Dahl-Joergensen K, Stigum H, Nass O, Nystad W. Maternal pre-pregnant body mass index, maternal weight change and offspring birthweight. *ACTA Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2012; 91:243-249.
143. Kontić-Vucinić O, Terzić M, Radunović N. The role of antioxidant vitamins in hypertensive disorders of pregnancy. *Journal of Perinatal Medicine* 2008; 36:282-290.
144. Kortt MA, Clarke PM. Estimating utility values for health states of overweight and obese individuals using the SF-36. *Quality of Life Research* 2005; 14:2177-2185.



145. Kortt MA, Dollery B. Association between body mass index and health-related quality of life among an Australian sample. *Clinical Therapeutics* 2011; 33:1466-1474.
146. Kouba S, Hällsröm T, Lindholm C, Lindén Hirschberg A. Pregnancy and neonatal outcomes in women with eating disorders. *Obstetrics and Gynecology* 2005; 105:255-260.
147. Kovačić JZ. *Multivarijaciona analiza*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu; 1994.
148. Kramer MS, McDonald SW. Aerobic exercise for women during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006; (3):CD000180.
149. Krstev S, Marinkovic J, Simic S, Kocev N, Bondy SJ. Prevalence and predictors of smoking and quitting during pregnancy in Serbia: results of a nationally representative survey. *International Journal of Public Health* 2011 doi: 10.1007/s00038-011-0301-5.
150. Kruger J, Bowies HR, Jones DA, Ainsworth BE, Kohl HW 3rd. Health-related quality of life, BMI and physical activity among US adults ( $\geq 18$  years): national physical activity and weight loss survey, 2002. *International Journal of Obesity* 2007; 31:321-327.
151. Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The Fatigue Severity Scale application to patients with multiple sclerosis and systematic lupus erythematosus. *Archives of Neurology* 1989; 46:1121-1123.
152. Krupp LB. *Fatigue*. New York: Butterworth Heineman; 2003.
153. Lacasse A, Berard A. Validation of the nausea and vomiting of pregnancy specific health related quality of life questionnaire. *Health and Quality of Life Outcomes* 2008-a; 6:32 doi: 10.1186/1477-7525-6-32.
154. Lacasse A, Rey E, Ferreira E, Morin C, Berard A. Nausea and vomiting of pregnancy: what about quality of life? *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2008-b; 115:1484-1493.
155. Lancaster CA, Gold KJ, Flynn HA, Yoo H, Marcus SM, Davis MM. Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2010; 202:5-14.
156. Last JM, Radovanović Z. *Epidemiološki rečnik*. Beograd: Medicinski fakultet; 2001.
157. Lau Y, Yin L. Maternal obstetric variables, perceived stress and health-related quality of life among pregnant women in Macao, China. *Midwifery* 2011, 27:668-673.

158. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology* 1975; 28, 563-575.
159. Lee KA, Gay CL. Sleep in late pregnancy predicts length of labour and type of delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 191:2041-2046.
160. Lee KA, Zaffke ME, McEnany G. Parity and sleep patterns during and after pregnancy. *Obstetrics and Gynecology* 2000; 95:14-18.
161. Leech NL, Barrett Karen B, Morgan GA. *SPSS for intermediate statistics: use and interpretation*. 2nd ed. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc; 2005.
162. Leigh B, Milgrom J. Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. *BMC Psychiatry* 2008; 8:24 doi: 10.1186/1471-244X-8-24.
163. Leis JA, Heron J, Stuart EA, Mendelson T. Associations between depressive and anxious symptoms and prenatal alcohol use. *Maternal and Child Health Journal* 2011 doi: 10.1007/s10995-011-0892-8.
164. Lennon MC, Rosenfield S. Women and mental health: the interaction of job and family conditions. *Journal of Health and Social Behavior* 1992; 33:316-327.
165. Lerdal A, Kottorp A. Psychometric properties of the Fatigue Severity Scale – Rasch analyses of individual responses in a Norwegian stroke cohort. *International Journal of Nursing Studies* 2011; 48:1258-1265.
166. Lerdal A, Wahl A, Rustøen T, Hanestad BR, Moum T. Fatigue in the general population: a translation and test of the psychometric properties of the Norwegian version of the fatigue severity scale. *Scandinavian Journal of Public Health* 2005; 33:123-130.
167. Lester BM, Tronick EZ, LaGasse L, Seifer R, Bauer CR, Shankaran S, Bada HS, Wright LL, Smeriglio VL, Lu J, Finnegan LP, Maza PL. The maternal lifestyle study: effects of substance exposure during pregnancy on neurodevelopmental outcome in 1-month-old infants. *Pediatrics* 2002; 110:1182-1192.
168. Lewko J, Polityńska B, Kochanowicz J, Zarzycki W, Okruszko A, Sierakowska M, Jankowiak B, Górska M, Krajewska-Kułak E, Kowalczyk K. Quality of life and its relationship to the degree of illness acceptance in patients with diabetes and peripheral diabetic neuropathy. *Advanced Medical Science* 2007; 52:S144-S146.

169. Li J, Mao J, Du Y, Morris JL, Gong G, Xiong X. Health-related quality of life among pregnant women with and without depression in Hubei, China. *Maternal and Child Health Journal* 2011;16:1355-1363.
170. Lindheimer MD, Taler S, Cunningham FG. American Society of Hypertension (ASH) position article. Hypertension in pregnancy. *Journal of the American Society of Hypertension* 2008; 2(6):484-494.
171. Lindstrom B. The essence of existence. On the quality of life of children in the Nordic countries. *Theory and practice in public health*. Göteborg: Nordic School of Public Health; 1994.
172. Littleton HL, Breitkopf CR, Berenson AB. Correlates of anxiety symptoms during pregnancy and association of perinatal outcomes: a meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2007; 196:424-432.
173. Liu J, Blair SN, Teng Y, Ness AR, Lawlor DA, Riddoch C. Physical activity during pregnancy in a prospective cohort of British women: results from the Avon longitudinal study of parents and children. *European Journal of Epidemiology* 2011; 26:237-247.
174. Lohr K. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Quality of Life Research* 2002; 1:193-205.
175. Lunardi LL, Costa ALC, Guerreiro CAM, Souza EAP. Quality of life in pregnant women with epilepsy versus women with epilepsy. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* 2011; 69:336-341.
176. Lykke JA, Langhoff-Roos J, Sibai BM, Funai EF, Triche EW, Paidas MJ. Hypertensive pregnancy disorders and subsequent cardiovascular morbidity and type 2 diabetes mellitus in the mother. *Hypertension* 2009; 53:944-951.
177. MacDonald LD, Peacock JL, Anderson HR. Marital status: association with social and economic circumstances, psychological state and outcomes of pregnancy. *Journal of Public Health Medicine* 1992; 14:26-34.
178. Magee LA, Chandra K, Mazzotta P, Stewart D, Koren G, Guyatt GH. Development of a health-related quality of life instrument for nausea and vomiting of pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186:S232-S238.

179. Magpie Trial Follow-Up Study Collaborative Group. The Magpi Trial: a randomised trial comparing magnesium sulphate with placebo for pre-eclampsia. Outcome for women at 2 years. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2007; 114:300-309.
180. Maillot F, Cook P, Lilburn M, Lee PJ. A practical approach to maternal phenylketonuria management. *Journal of Inherited Metabolic Disease* 2007; 30:198-201.
181. Mamun AA, Callaway LK, O'Callaghan MJ, Williams GM, Najman JM, Alati R, Clavarino A, Lawlor DA. Associations of maternal pre-pregnancy obesity and excess pregnancy weight gains with adverse pregnancy outcomes and length of hospital stay. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2011; 11:62 doi: 10.1186/1471-2393-11-62.
182. MAPI Research Trust. Quality of life instruments database. Available at: [http://www.mapi-trust.org/ressources/questionnaires\\_translations](http://www.mapi-trust.org/ressources/questionnaires_translations). Accessed 2012.
183. Marcus SM, Flynn HA, Blow FC, Barry KL. Depressive symptoms among pregnant women screened in obstetrics settings. *Journal of Women's Health* 2003; 12:373-380.
184. Marcus SM. Depression during pregnancy: rates, risks and consequences – Motherisk Update 2008. *Canadian Journal of Clinical Pharmacology* 2009; 16(1):e15-22.
185. Marik PE, Plante LA. Venous thromboembolic disease and pregnancy. *New England Journal of Medicine* 2008; 359:2025-2033.
186. Mateja WA, Nelson DB, Kroelinger CD, Ruzek S, Segal J. The association between maternal alcohol use and smoking in early pregnancy and congenital cardiac defects in infants. *Journal of Women's Health* 2011; 21:26-34.
187. Matejic B, Kesic V, Markovic M, Topic L. Communications about cervical cancer between women and gynecologists in Serbia. *International Journal of Public Health* 2008; 53:1-7.
188. Mautner E, Dorfer M. Diabetes mellitus in pregnancy – A mental strain? *Gynakologisch-Geburtshilfliche Rundschau* 2009-a; 49:244-248.
189. Mautner E, Greimel E, Trutnovsky G, Daghofer F, Egger JW, Lang U. Quality of life outcomes in pregnancy and postpartum complicated by hypertensive disorders, gestational diabetes, and preterm birth. *The Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology* 2009-b; 30:231-237.

190. McHorney CA, Ware JE Jr, Lu JFR, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): III tests of data quality, scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. *Medical Care* 1994; 32:40-66.
191. McHorney CA, Ware JE Jr, Raczek AE. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): II psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Medical Care* 1993; 31:247-263.
192. McKee MD, Cunningham M, Jankowski KR, Zayas L. Health-related functional status in pregnancy: relationship to depression and social support in a multi-ethnic population. *Obstetrics and Gynecology* 2001; 97:988-993.
193. McNeil D. *Epidemiological research methods*. New York: John Wiley and Sons; 1996.
194. Medical Outcomes Trust. *Scientific Advisory Committee Instrument review criteria*. MOT Bulletin: I-V 1995. Boston: MOT Committee; 1995.
195. Mejía-Rodríguez F, Orjuela M, García-Guerra A, Quezada-Sanchez A, Neufeld L. Validation of a novel method for retrospectively estimating nutrient intake during pregnancy using a semi-quantitative food frequency questionnaire. *Maternal and Child Health Journal* 2011; 1-16 doi: 10.1007/s10995-011-0912-8.
196. Mevorach-Zussman N, Bolotin A, Shalev H, Bilenko N, Mazor M, Bashiri A. Anxiety and deterioration of quality of life factors associated with recurrent miscarriage in an observational study. *Journal of Perinatal Medicine* 2012; 0:1-7 doi: 10.1515/jpm-2011-0313.
197. Milašinović Lj i saradnici. *Klinička fiziologija trudnoće*. Milašinović Lj. ur. Beograd: IP SKK Kosmos; 2005.
198. Miller F. Nausea and vomiting in pregnancy: the problem of perception – Is it really a disease? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186:S182-S183.
199. Mizutani T, Suzuki K, Kondo N, Yamagata Z. Association of maternal lifestyles including smoking during pregnancy with childhood obesity. *Obesity (Silver Spring)* 2007; 15:3133-3139.
200. Mladenović M, Mladenović-Bogdanović Z, Mladenović-Mihailović A. *Ginekologija i akušerstvo*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; 2005.
201. Muller LJ. Postpartum depression. *The Journal of the American Medical Association* 2002; 287:762-765.

202. Munch S, Korst LM, Hernandez GD, Romero R, Goodwin TM. Health-related quality of life in women with nausea and vomiting of pregnancy: the importance of psychosocial context. *Journal of Perinatology* 2011; 31:10-20.
203. Naseem K, Khurshid S, Khan SF, Moeen A, Farooq MU, Sheikh S, Bajwa S, Tariq N, Yawar A. Health related quality of life in pregnant women: a comparison between urban and rural populations. *Journal of the Pakistan Medical Association* 2011; 61(3):308-312.
204. National Collaborating Center for Mental Health. Antenatal and postnatal mental health: the NICE guideline on clinical management and service guidance. London, Great Britain: The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrists; 2007.
205. Nelson SM, Matthews P, Poston L. Maternal metabolism and obesity: modifiable determinants of pregnancy outcome. *Human Reproduction Update* 2010; 16:255-275.
206. Nicholson WK, Setse R, Hill-Briggs F, Cooper LA, Strobino D, Powe R. Depressive symptoms and health-related quality of life in early pregnancy. *Obstetrics and Gynecology* 2006;107:798-806.
207. Niedhammer I, O'Mahony D, Daly S, Morrison JJ, Kelleher CC. Lifeways Cross-Generation Cohort Study Steering Group. Occupational predictors of pregnancy outcomes in Irish working women in the lifeways cohort. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2009; 116:943-952.
208. Nixon AE, Mazzola JJ, Bauer J, Krueger JR, Spector PE. Can work make you sick? A meta-analysis of the relationships between job stressors and physical symptoms. *Work and Stress* 2011; 25:1-22.
209. Nohara M, Miyagi S. Family support and quality of life of pregnant women during pregnancy and after birth. *Nippon Koshu Eisei Zasshi* 2009; 56:849-862.
210. Nommsen-Rivers LA, Dewey KG. Development and validation of the infant feeding intention scale. *Maternal and Child Health Journal* 2009; 13:334-342.
211. Nowakowska-Głab A, Nowakowska D, Wilczyński J, Maniecka-Bryła I. Determinants of smoking cessation during pregnancy. *Przegląd Lekarski* 2010; 67:1025-1028.
212. Nussbaum R, Benedetto AV. Cosmetic aspects of pregnancy. *Clinics in Dermatology* 2006; 24:133-141.
213. O'Hara MW, Swain AM. Rates and risks of postpartum depression: a meta-analysis. *International Review of Psychiatry* 1996; 8:37-54.

214. Olsen CM, Strawderman MS, Reed RG. Efficacy of an intervention to prevent excessive gestational weight gain. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 191:530-536.
215. Otchet F, Carey MS, Adam L. General health and psychological symptom status in pregnancy and the puerperium: what is normal? *Obstetrics and Gynecology* 1999; 94:935-941.
216. Pallant J. *SPSS: priručnik za preživljavanje – postupni vodič kroz analizu podataka pomoću SPSS-a*. Prevod 4. izdanja. Šućur M, Milanko O. Beograd: Mikro knjiga; 2011.
217. Peadon E, Payne J, Henley N, D'Antoine H, Bartu A, O'Leary C, Bower C, Elliott EJ. Women's knowledge and attitudes regarding alcohol consumption in pregnancy: a national survey. *BMC Public Health* 2010; 10:510 doi:10.1186/1471-2458-10-510.
218. Pekmezovic T, Kistic Tepavcevic D, Kostic J, Drulovic J. Validation and cross-cultural adaptation of the disease-specific questionnaire MSQOL-54 in Serbian multiple sclerosis patients sample. *Quality of Life Research* 2007; 16:1383-1387.
219. Pekmezovic T, Popovic A, Kistic Tepavcevic D, Gazibara T, Paunic M. Factors associated with health-related quality of life among Belgrade University students. *Quality of Life Research* 2011; 20:391-397.
220. Pereira PK, Lovisi GM, Pilowsky DL, Lima LA, Legay LF. Depression during pregnancy: prevalence and risk factors among women attending a public health clinic in Rio de Janeiro, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* 2009; 25:2725-2736.
221. Perneger TV, Etter JF, Rougemont A. Prospective versus retrospective measurement of change in health status: a community based study in Geneva, Switzerland. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1997; 51:320-325.
222. Pigou AC. *The economics of welfare*. 4th ed. London: Macmillan and co; 1932. Available at: [http://oll.libertyfund.org/EBooks/Pigou\\_0316.pdf](http://oll.libertyfund.org/EBooks/Pigou_0316.pdf). (Accessed 2012).
223. Postma IR, Wessel I, Aarnoudse JG, Zeeman GG. Neurocognitive functioning in women with a history of eclampsia: executive functioning and sustained attention. *American Journal of Perinatology* 2010; 27:685-690.
224. Poudevigne MS, O'Connor PJ. A review of physical activity patterns in pregnant women and their relationship to psychological health. *Sports Medicine* 2006; 36:19-38.

225. Pschyrembel W, Bretschera J, Hofmanna D. *Praktička opstetricija i opstetričke operacije*. Beograd – Zagreb: Medicinska knjiga; 1975.
226. Public Health Agency of Canada. *Quality of life measurement among persons with chronic mental illness: a critique of measures and methods*. Atkinson MJ, Zibin S, eds. Ottawa, Ontario: Health Canada; 2012. Available at: [http:// www.publichealth.gc.ca](http://www.publichealth.gc.ca). (Accessed 2012).
227. Raatikainen K, Heiskanen N, Heinonen S. Marriage still protects pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2005; 112:1411-1416.
228. Ragni G, Mosconi P, Baldini MP, Somigliana E, Vegetti W, Caliari I, Nicolosi AE. Health-related quality of life and need for IVF in 1000 Italian infertile couples. *Human Reproduction* 2005; 20:1286-1291.
229. Raja Prasad SVS, Reghunath KP. Empirical analysis of construction safety climate – A study. *International Journal of Environmental Science and Technology* 2010; 2:1699-1707.
230. Ramírez-Vélez R. Pregnancy and health-related quality of life: a cross sectional study. *Colombia Médica* 2011; 42: 476-481.
231. Rashidi B, Montazeri A, Ramezanzadeh F, Shariat M, Abedinia N, Ashrafi M. Health-related quality of life in infertile couples receiving IVF or ICSI treatment. *BMC Health Services Research* 2008; 8:186 doi:10.1186/1472-6963-8-186.
232. Renzaho A, Wooden M, Houg B. Associations between body mass index and health-related quality of life among Australian adults. *Quality of Life Research* 2010; 19: 515-520.
233. Revicki DA, Kline Leidy N. *Questionnaire scaling: models and issues. Quality of life assessment in clinical trials*. Oxford: Oxford University Press; 1998.
234. Richani K, Soto E, Romero R, Espanoza J, Chaiworapongsa T, Nien JK, Edwin S, Kim YM, Hong JS, Mazor M. Normal pregnancy is characterized by systemic activation of the complement system. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* 2005; 17:239-245.
235. Rindfleisch A, Malter AJ, Ganesan S, Moorman C. Cross-sectional versus longitudinal survey research. *Journal of Marketing Research* 2008; 45(3):e1.
236. Robb AO, Mills NL, Din JN, Cameron S, Ludlam CA, Newby DE, Denison FC. Acute endothelial tissue plasminogen activator release in pregnancy. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2009; 7:138-142.



237. Robertson E, Grace S , Wallington T, Stewart DE. Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. *General Hospital Psychiatry* 2004; 26:289-295.
238. Rojas G, Fritsch R, Solís J, Gonzalez M, Guajardo V, Araya R. Quality of life of women depressed in the post-partum period. *Revista Medica de Chile* 2006; 134:7134-7120.
239. Ross CE, Van Willigen M. Education and the subjective quality of life. *Journal of Health and Social Behavior* 1997; 38:275-297.
240. Rudge CVC, Calderon I, Dias A, Lopes GP, Barbosa AP, Maesta I, Odland JO, Rudge MVC. Design and validity of a questionnaire to assess sexuality in pregnant women. *Reproductive Health* 2009; 6:12 doi: 10.1186/1742-4755-6-12.
241. Sach TH, Barton GR, Doherty M, Muir KR, Jenkinson C, Avery AJ. The relationship between body mass index and health-related quality of life: comparing the EQ-5D, EuroQol VAS and SF-6D. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 2007; 31:189-196.
242. Sackett LD, Haynes RB, Gordon HG, Tugwell P. *Clinical epidemiology: a basic science for clinical medicine. Textbook of clinical epidemiology.* 2nd ed. London: Little, Brown and Company; 1991.
243. Schatz M, Dombrowski MP, Wise R, Lai Y, Landon M, Newman RB, Rouse DJ, Miodovnik M, O'Sullivan MJ, Caritis SN, Leveno KJ, Wapner RJ, Conway DL. The relationship of asthma-specific quality of life during pregnancy to subsequent asthma and perinatal morbidity. *Journal of Asthma* 2010; 47:46-50.
244. Schoenfisch AL, Dement JM, Rodríguez-Acosta RL. Demographic, clinical and occupational characteristics associated with early onset of delivery: findings from the Duke health and safety surveillance system, 2001-2004. *American Journal of Industrial Medicine* 2008; 51:911-922.
245. Schou Andersen C, Juhl M, Gamborg M, Sørensen TI, Nohr EA. Maternal recreational exercise during pregnancy in relation to children's BMI at 7 years of age. *International Journal of Pediatrics* 2012 doi: 10.1155/2012/920583.
246. Setse R, Grogan R, Pham L, Cooper LA, Strobino D, Powe NR, Nicholson W. Longitudinal study of depressive symptoms and health-related quality of life during pregnancy and after delivery: the health status in pregnancy (HIP) study. *Maternal and Child Health Journal* 2009; 13:577-587.

247. SF-36 Health Survey (Original version). Language Recalls. Available at: <http://www.qualitymetric.com> (Accessed 10/01/2006).
248. Shen C, Sambamoorthi U. Associations between health-related quality of life and financial barriers to care among women veterans and women non-veterans. *Women and Health* 2012; 52:1-17.
249. Sherman PW, Flaxman SM. Nausea and vomiting of pregnancy in an evolutionary perspective. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186:S190-S197.
250. Shinagawa S, Suzuki S, Chihara H, Otsubo Y, Takeshita T, Araki T. Maternal basal metabolic rate in twin pregnancy. *Gynecologic and Obstetric Investigation* 2005; 60:145-148.
251. Shinn DC. Education and the QOL in Korea and the United States: a cross-cultural perspective. *Public Opinion Quarterly* 1986; 50: 360-370.
252. Silva RS, da Silva I, da Silva RA, Souza L, Tomasi E. Physical activity and quality of life. *Ciência e Saúde Coletiva* 2010; 15:115-120.
253. Smith GCS, Shah I, Pell JP, Crossley JA, Dobbie R. Maternal obesity in early pregnancy and risk of spontaneous and elective preterm delivery: a retrospective cohort study. *American Journal of Public Health* 2007; 97:157-162.
254. Smith LK, Manktelow BN, Draper ES, Springett A, Field, D. J. Nature of socioeconomic inequalities in the neonatal mortality: population based study. *British Medical Journal* 2010; 341:c6654.
255. Smith MW, Marcus PS, Wurtz LD. Ortopedic issues in pregnancy. *Obstetrical and Gynecological Survey* 2008; 63:103-111.
256. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada – SOGC. Clinical practice guidelines No 245. Alcohol use and pregnancy consensus clinical guidelines. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2010; 32:S8.
257. Søltoft F, Hammer M, Kragh N. The association of body mass index and health-related quality of life in the general population: data from the 2003 Health Survey of England. *Quality of Life Research* 2009; 18:1293-1299.
258. Staniszewska S. Measuring quality of life in the evaluation of health care. *Nursing Standard* 1998;12:36-39.

259. Stenner PHD, Cooper D, Skevington SM. Putting the Q into quality of life; the identification of subjective constructions of health-related quality of life using Q methodology. *Social Science and Medicine* 2003; 57: 2161-2172.
260. Stothard KJ, Tennant PWG, Bell R, Rankin J. Maternal overweight and obesity and the risk of congenital anomalies: a systemic review and meta – analysis. *The Journal of the American Medical Association* 2009; 301:636-650.
261. Stubblefield PG, Coonrod DV, Reddy UM, Sayegh R, Nicholson W, Rychlik DF, Jack BW. The clinical content of preconception care: reproductive history. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2008; 199: S373-S383.
262. Symon A, MacDonald A, Ruta D. Postnatal quality of life assessment: introducing the Mother-Generated Index. *Birth* 2002; 29:40-46.
263. Symon A. A review of mothers' prenatal and postnatal quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes* 2003; 1:38 doi:10.1186/1477-7525-1-38.
264. Symon AG, Dobb BR. An exploratory study to assess the acceptability of an antenatal quality-of-life instrument (the Mother-Generated Index). *Midwifery* 2008; 24:442-450.
265. Syngelaki A, Bredaki FE, Vaikousi E, Maiz N, Nicolaides KH. Body mass index at 11-13 weeks' gestation and pregnancy complications. *Fetal Diagnosis and Therpay* 2011; 30:250-265.
266. Šulović V, Jakovljević Đ. *Medicina i kvalitet života. U: Medicina i kvalitet života, naučni skup sa međunarodnim učešćem. Beograd: Srpska akademija nauka i umetnosti* 1997; 5-17.
267. Tam WH, Chung T. Psychosomatic disorders in pregnancy. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2007; 19:126-132.
268. Tamás P, Szilágyi A, Jeges S, Vizer M, Csermely T, Ifi Z, Bálint A, Szabó I. Effect of maternal central hemodynamics on fetal heart rate patterns. *ACTA Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 2007; 86:711-714.
269. Tendais I, Figueiredo B, Mota J, Conde A. Physical activity, health-related quality of life and depression during pregnancy. *Cadernos de Saúde Pública* 2011; 27:219-228.
270. Tenjović L. *Statistika u psihologiji: priručnik. Dopunjeno izdanje. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju Društva psihologa Srbije; 2000.*

271. Tersigni C, Di Nicuolo F, D'Ippolito S, Veglia M, Castellucci M, Di Simone N. Adipokines: new emerging roles in fertility and reproduction. *Obstetrical and Gynecological Survey* 2011; 66:47-63.
272. Terzic M. HELLP syndrome – Therapeutic dilemma. *Archives of Gastroenterohepatology* 1998; 17:32-36.
273. Tessier S, Vuillemin A, Bertrais S, Boini S, Le Bihan E, Oppert JM, Hercberg S, Guillemin F, Briançon S. Association between leisure-time physical activity and health-related quality of life changes over time. *Preventive Medicine* 2007; 44:202-208.
274. Testa MA, Simonson DC. Assessment of quality of life outcomes. *New England Journal of Medicine* 1996; 334:835-840.
275. Thäle V, Schlitt A. Effects of alcohol and smoking in pregnancy. *Internist* 2011; 52:1185-1190.
276. Torrance GW, Fenny D. Utilities and quality-adjusted life years. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 1989; 5:559-575.
277. Tung HH, Jan MS, Lin CY, Chen SC, Huang HC. Mediating role of daily physical activity on quality of life in patients with heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing* 2012; 27:16-23.
278. Turner-Bowker DM, Bartley PJ, Ware JE Jr. SF-36® Health Survey and “SF” bibliography: 1988-2000. 3rd ed. Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated; 2002.
279. Vaez M, Kristenson M, Laflamme L. Perceived quality of life and self-rated health among first-year university students. *Social Indicators Research* 2004; 68:221-234.
280. Valko PO, Bassetti CL, Bloch KE, Held U, Baumann CR. Validation of the Fatigue Severity Scale in a Swiss cohort. *Sleep* 2008; 31:1601-1607.
281. Vallim AL, Osis MJ, Cecatti JG, Baciuk ÉP, Silveira C, Cavalcante SR. Water exercises and quality of life during pregnancy. *Reproductive Health* 2011; 8:14 doi:10.1186/1742-4755-8-14.
282. Van Brussel JC, Spitz B, Demyttenaere K. Reliability and validity of the Dutch version of the maternal antenatal attachment scale. *Archives of Women's Mental Health* 2010; 13:267-277.

283. Vasiljevic N, Ralevic S, Marinkovic J, Kocev N, Maksimovic M, Sbutega Milosevic G, Tomic J. The assessment of health-related quality of life in relation to the body mass index value in the urban population of Belgrade. *Health and Quality of Life Outcomes* 2008; 6:106 doi: 10.1186/1477-7525-6-106.
284. Ventegodt S, Merrick J. Lifestyle, quality of life, and health. *Scientific World Journal* 2003; 3:811-825.
285. Vlajinac H, Jarebinski M, urednici. *Epidemiologija*. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; 2006.
286. Vrijkotte TG, van der Wal MF, van Eijnsden M, Bonsel GJ. First-trimester working conditions and birthweight: a prospective cohort study. *American Journal of Public Health* 2009; 99:1409-1416.
287. Vukajlović S. Kvalitet života pacijentkinja lečenih od malignih oboljenja vulve i uterusa. Doktorska disertacija. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; 2004.
288. Vythilingum B. Anxiety disorders in pregnancy. *Current Psychiatry Reports* 2008; 10:331-335.
289. Walker RL, Hemmelgarn B, Quan H. Incidence of gestational hypertension in the Calgary Health Region from 1995 to 2004. *Canadian Journal of Cardiology* 2009; 25:284-287.
290. Walters MR, Taylor JS. Maternal obesity: consequences and prevention strategies. *Nursing for Women's Health* 2009; 13:486-495.
291. Wang R, Wu MJ, Ma XQ, Zhao YF, Yan XY, Gao QB, He J. Body mass index and health-related quality of life in adults: a population based study in five cities of China. *European Journal of Public Health* 2012; 22:497-502.
292. Ware JE Jr. SF-36 Health Survey update. *Spine* 2000; 25:3130-3139.
293. Ware JE, Kosinski M, Gandek BG, Aaronson N, Alonso J, Apolone G, Bech P, Brazier J, Bullinger M, Kaasa S, Lepčge A, Prieto L, Sullivan M. The factor structure of the SF-36® Health Survey in 10 countries: results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Journal of Clinical Epidemiology* 1998; 51:1159-1165.
294. Ware JE, Kosinski M. SF-36 physical and mental health summary scales: a manual for users of version 1. 2nd ed. Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated; 2001.

295. Watts S, Stenner P. Doing Q methodology: theory, method and interpretation. *Qualitative Research in Psychology* 2005; 2:67-91.
296. Webb DA, Bloch JR, Coyne JC, Chung EK, Bennett IM, Culhane JF. Postpartum physical symptoms in new mothers: their relationship to functional limitations and emotional well-being. *Birth* 2008; 35:179-187.
297. Wendel-Vos GC, Schuit AJ, Tijhuis MA, Kromhout D. Leisure time physical activity and health-related quality of life: cross-sectional and longitudinal associations. *Quality of Life Research* 2004; 13:667-677.
298. Wesnes SL, Hunskaar S, Bo K, Rortveit G. The effect of urinary incontinence status during pregnancy and delivery mode on incontinence postpartum: a cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2009; 116:700-707.
299. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Research in Nursing and Health* 1990; 13:227-236.
300. WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Social Science and Medicine* 1998; 46:1569-1585.
301. WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine* 1995; 41:1043-1409.
302. Wik HS, Enden TR, Jacobsen TR, Sandenst PM. Long-term quality of life after pregnancy-related deep vein thrombosis and the influence of socioeconomic factors and comorbidity. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2011; 9:1931-1936.
303. Wilson D, Parsons J, Tucker G. The SF-36 summary scales: problems and solutions. *Sozial- und Praventivmedizin* 2000; 45:239-246.
304. Wise RA, Polito AJ, Krishnan V. Respiratory physiologic changes in pregnancy. *Immunology and Allergy Clinics of North America* 2006; 26:1-12.
305. Wood AM, Pasupathy D, Pell JP, Fleming M, Smith GCS. Trends in socioeconomic inequalities in risk of sudden infant death syndrome, other causes of infant mortality, and stillbirth in Scotland: population based study. *British Medical Journal* 2012; 344: e1552.
306. Wood-Dauphinee S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and where are we going? *Journal of Clinical Epidemiology* 1999; 52:355-363.

307. Woodyard C. Exploring the therapeutic effects of yoga and its ability to increase quality of life. *Int J Yoga* 2011; 4:49-54.
308. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. WHO Technical report series, No 894. Geneva: World Health Organization; 2000.
309. World Health Organization. Preamble to the Constitution of the World Health Organization. Geneva: World Health Organization; 1948.
310. World Health Organization. The world health report 1998. Life in the 21st century: a vision for all. Geneva: World Health Organization; 1998.
311. World Health Organization. WHO 10 facts on nutrition. Geneva: World Health Organization 2011; 03-15. Available at: <http://www.who.int/features/factfiles/nutrition/en/>. (Accessed 2011).
312. Ziaei S, Norrozi M, Faghihzadeh S, Jafarbegloo E. A randomized placebo-controlled trial to determine the effect of iron supplementation on pregnancy outcome in pregnant women with haemoglobin  $\geq 13,2$ g/dl. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2000; 114:684-688.
313. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment* 1988; 52: 30-41.
314. Zimet GD, Powell SS, Farley GK, Werkman S, Berkoff KA. Psychometric characteristics of the MSPSS. *Journal of Personality Assessment* 1990; 23:56-62.
315. Zubaran C, Foresti K, Schumacher MV, Muller LC, Amoretti AL. An assessment of maternal quality of life in the postpartum period in southern Brazil: a comparison of two questionnaires. *Clinics (Sao Paulo)* 2009; 64:751-756.
316. Živaljević Ž. Uvod u porodiljstvo. Gornji Milanovac: Dečije novine; 1992.

## **11. PRILOG**



## **PRILOG 11-1**

### **OBJAŠNJENJE I PRISTANAK ZA UČEŠĆE U STUDIJI**

#### **OBJAŠNJENJE**

U savremenoj medicinskoj struci i nauci, pored podataka o čoveku/bolesniku i stanju/bolesti zasnovanih na činjenicama koje otkriva i procenjuje lekar, posebna pažnja se poklanja subjektivnom (sopstvenom) mišljenju ispitivanog čoveka. Ovaj pristup visoko rangira ispitanikove ocene o stanju sopstvenog zdravlja i uticaju stanja/bolesti na lično osećanje fizičkog, psihičkog i socijalnog blagostanja. Izbor odgovarajućeg načina prevencije, terapije i rehabilitacije danas se ne može zamisliti bez ispitivanja kvaliteta života ispitanika. Ovaj važan aspekt procene stanja/bolesti uključen je u mnogim zemljama u standardne protokole, pa se i kod nas vrše napori u tom cilju.

Poštovana učesnice u istraživanju, ovu anketu sačinjavaju upitnici koji sadrže pitanja o Vašem zdravlju i životu uopšte tokom Vaše trudnoće. Ispitivanje Vaših stavova tj. mišljenja o sopstvenom zdravlju i životu u trudnoći pomoći će nam da bolje razumemo uticaj trudnoće na kvalitet života trudnica. Naš krajnji cilj je da utičemo na poboljšanje brige i staranja društva o trudnicama, a samim tim i o njihovim bebama.

Molimo Vas da pažljivo pročitate uputstva za popunjavanje upitnika i da prema njima date odgovore na postavljena pitanja. Izaberite i označite odgovor koji najpribližnije opisuje Vaše stanje, mišljenje ili osećanje. Molimo Vas da odgovorite na svako pitanje, čak i ako mislite da se ono ne odnosi na Vas ili da se ponavlja. Ukoliko Vam nešto nije jasno pitajte za pomoć osobu koja Vam je uručila anketu.

Poštovana ispitanice, ova anketa je poverljivog karaktera. Vi možete, ako želite, ali i ne morate potpisati upitnike. Podaci koji se njima dobijaju su potpuno zaštićeni, što znači da će se obrađivati anonimno.

Zahvaljujemo Vam se što imate razumevanja za problem ispitivanja zdravlja i kvaliteta života u trudnoći i što ste odvojili vreme za učestvovanje u ovoj anketi.

#### **PRISTANAK**

Izjavljujem da sam razumela objašnjenje o ovoj anketi. Saglasna sam da dam podatke tražene upitnicima o kvalitetu mog zdravlja i života u trudnoći.

Beograd

Svojeručni potpis

Datum: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## PRILOG 11-2

### ZDRAVSTVENO - EPIDEMIOLOŠKI UPITNIK (ZEU)

Broj ankete:

Ustanova:

GAK KCS

Datum /\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/

Broj istorije \_\_\_\_\_

#### I OPŠTI PODACI

1. Ime i prezime (upišite ako želite): \_\_\_\_\_
2. Datum rođenja: dan /\_\_/\_\_/ mesec /\_\_/\_\_/ godina /\_\_/\_\_/\_\_/
3. U kom mestu (i opštini) sada živite: \_\_\_\_\_
4. Krvna grupa (zaokružiti): A      B      AB      O      ne znam
5. Rh faktor (zaokružiti):      pozitivan      negativan      ne znam

#### II SOCIJALNO STANJE

6. Školska sprema (upisati X u predviđenu kockicu pored odgovora):  
bez škole i nepotpuna osnovna škola/\_\_\_/      osnovna škola/\_\_\_/        
      zanat/\_\_\_/      srednja škola/\_\_\_/      viša škola/\_\_\_/      visoka škola/\_\_\_/
7. Zanimanje (upišite): \_\_\_\_\_
8. Zaposlenost (zaokružiti):      DA      NE
9. Bračno stanje (upisati X u predviđenu kockicu pored odgovora):  
neudata/\_\_\_/      udata/\_\_\_/      vanbračna zajednica/\_\_\_/      drugo /\_\_\_/
10. Broj članova vaše porodice: \_\_\_\_\_
11. Veličina stambenog prostora (u m<sup>2</sup>): /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/
12. Prosečna mesečna primanja vaše porodice u poslednjih 5 godina (din):  
\_\_\_\_\_

#### III LI NA ISTORIJA

13. Da li ste tokom detinjstva, adolescencije ili posle 18. godine do početka trudnoće imali neke teže bolesti (kao što su dijabetes, hipertenzija, oboljenja štitne žlezde, neurološka i druga teža hronična oboljenja, tuberkulozu, hepatitis, povrede, tumore i oboljenja dojke):

DA      NE

14. Ako DA, navesti koju \_\_\_\_\_ i uzrast /\_\_\_/\_\_\_/
15. Ako DA, navesti koju \_\_\_\_\_ i uzrast /\_\_\_/\_\_\_/
16. Ako DA, navesti koju \_\_\_\_\_ i uzrast /\_\_\_/\_\_\_/
17. Da li ste bolovali ili bolujete od bilo koje ginekološke bolesti:      DA      NE
18. Ako DA, navedite vrstu \_\_\_\_\_ i uzrast: /\_\_\_/\_\_\_/
19. Ako DA, navedite vrstu \_\_\_\_\_ i uzrast: /\_\_\_/\_\_\_/
20. Da li ste do sada imali neku operaciju:      DA      NE

21. Ako DA, navesti vrstu \_\_\_\_\_, razlog \_\_\_\_\_ i uzrast /\_\_/\_\_/
22. Ako DA, navesti vrstu \_\_\_\_\_, razlog \_\_\_\_\_ i uzrast /\_\_/\_\_/

#### IV PODACI O NAVIKAMA

23. Da li ste: pušač/\_\_\_/ bivši pušač/\_\_\_/ nepušač/\_\_\_/
24. Koliko dugo pušite (ili ste pušili) (godine): /\_\_\_/\_\_\_/
25. Koliko ste cigareta pušili dnevno u proseku: /\_\_\_/\_\_\_/
26. Ako ste bivši pušač, koliko ste dugo pušili (godine): /\_\_\_/\_\_\_/
27. Da li konzumirate bilo koja alkoholna pića: DA NE
28. Da li konzumirate žestoka pića: DA NE
29. Ako DA, koliko često: svaki dan/\_\_\_/ nedeljno/\_\_\_/ mesečno/\_\_\_/ ređe/\_\_\_/
30. Ako DA, u kojim količinama (broj čašica žestokog pića nedeljno): /\_\_\_/\_\_\_/
31. Da li ste tokom trudnoće konzumirali bilo koja alkoholna pića: DA NE
32. Ako DA, navedite koje piće ste konzumirali tokom trudnoće: \_\_\_\_\_
- 
33. Ako DA, koliko često: svaki dan/\_\_\_/ nedeljno/\_\_\_/ mesečno/\_\_\_/ ređe/\_\_\_/
34. Da li ste ikada koristili drogu: DA NE
35. Ako DA, navedite vrstu \_\_\_\_\_
36. Ako DA, navedite dužinu upotrebe (godine): /\_\_\_/\_\_\_/
37. Da li ste koristili drogu tokom trudnoće: DA NE
38. Da li ste se bavili nekim sportom pre aktuelne trudnoće: DA NE
39. Ako DA, kojim \_\_\_\_\_
40. Koliko dugo (godine): /\_\_\_/\_\_\_/, u kom uzrastu: \_\_\_\_\_
41. Koliko sati u proseku nedeljno: \_\_\_\_\_
42. Da li upražnjavate neku vrstu rekreacije (šetnja, aerobik i ekvivalenti, rad u bašti, vožnja bicikla): DA NE
43. Ako DA, koju \_\_\_\_\_
44. Koliko dugo (godine): /\_\_\_/\_\_\_/, u kom uzrastu: \_\_\_\_\_
45. Koliko sati u proseku nedeljno: \_\_\_\_\_
46. Kako bi Vi ocenili intenzitet svoje fizičke aktivnosti:  
1) jako naporna, 2) energična, 3) umerena.
47. Kako bi Vi ocenili svoju profesionalnu aktivnost u odnosu na fizički napor:  
1) vrlo težak, 2) težak, 3) prosečan, 4) stojeći, 5) pretežno sedeći.
48. Koliko sati u proseku dnevno sedite: na poslu \_\_\_\_\_, ispred TV/PC \_\_\_\_\_, u kolima \_\_\_\_\_, za vreme drugih aktivnosti (čitanje, igranje karata...) \_\_\_\_\_
49. Koliko časova u proseku dnevno provodite u stojećem stavu: na poslu \_\_\_\_\_, u slobodnom vremenu: \_\_\_\_\_
50. Da li ste išli na psihofizičku pripremu trudnica u nadležni Dom zdravlja? DA NE

51. U kom mesecu trudnoće ste prestali da radite i otišli na trudničko bolovanje?

52. Da li ste pre trudnoće koristili neke lekove duže od godinu dana: DA NE

53. Ako DA, navesti vrstu \_\_\_\_\_, godinu prve i poslednje upotrebe \_\_\_\_\_, ukupno vreme upotrebe \_\_\_\_\_, dozni režim \_\_\_\_\_, vreme od poslednje upotrebe \_\_\_\_\_.

54. Ako DA, navesti vrstu \_\_\_\_\_, godinu prve i poslednje upotrebe \_\_\_\_\_, ukupno vreme upotrebe \_\_\_\_\_, dozni režim \_\_\_\_\_, vreme od poslednje upotrebe \_\_\_\_\_.

55. Da li ste nekada upotrebljavali vitaminske preparate: DA NE

56. Ako DA, navesti vrstu \_\_\_\_\_, godinu prve i poslednje upotrebe \_\_\_\_\_, ukupno vreme upotrebe \_\_\_\_\_, dozni režim \_\_\_\_\_, vreme od poslednje upotrebe \_\_\_\_\_.

## V ANTROPOMETRIJSKI PODACI

57. Kolika je Vaša sadašnja telesna visina (cm): /\_/\_/\_/

58. Kolika je bila Vaša telesna težina (kg) pre trudnoće: /\_/\_/\_/

59. Kolika je bila Vaša prosečna telesna težina (kg) u periodu od 5 godina pre sadašnje trudnoće: /\_/\_/\_/

60. Koja je Vaša sadašnja težina (kg): /\_/\_/\_/

61. Koliko ste se kilograma ugojili u toku trudnoće: /\_/\_/\_/

## VI GINEKOLOŠKA ANAMNEZA

62. Koliko ste imali godina kada ste dobili prvu menstruaciju: /\_/\_/\_/

63. Da li su vaše menstruacije bile: redovne /\_/\_/ neredovne /\_/\_/

64. Menstrualni ciklus dolazi na \_\_\_\_\_ dana.

65. Dužina menstruacije je \_\_\_\_\_ dana.

66. Koja je trenutna trudnoća po redu: /\_/\_/\_/

67. Koliko ste do sada imali porođaja: /\_/\_/\_/

68. Navesti kojih godina su bili predhodni porođaji: \_\_\_\_\_

69. Navesti koliko su bila teška deca iz predhodnih trudnoća: 1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

70. Da li su sve trudnoće bile završene u terminu: DA NE

71. Koliko ste do sada imali prevremenih porođaja: /\_/\_/\_/

72. Navesti u kom mesecu trudnoće je došlo do prevremenih porođaja: \_\_\_\_\_

73. Navesti koliko ste imali godina kod svakog porođaja: \_\_\_\_\_

74. Da li su neke od ranijih trudnoća završene Carskim rezom:

75. Navesti koliko je do sada bilo Carskih rezova i kojih godina: DA NE

76. Posle koliko vremena od svakog porođaja je uspostavljena menstruacija: \_\_\_\_\_
- 
77. Ako ste dojili navedite dužinu dojenja u mesecima kod svakog deteta: \_\_\_\_\_
- 
78. Koliko ste do sada imali pobačaja:     spontanih /\_\_/\_/                     namernih /\_\_/\_/
79. Navedi koliko ste imali godina kod svakog pobačaja: \_\_\_\_\_
80. Da li je bilo kakvih komplikacija u ranijim trudnoćama (preteći pobačaj, hipertenzija, diabetes, druga oboljenja, loš ishod trudnoće...):                     DA     NE
81. Ako jeste navedite vrstu: \_\_\_\_\_
82. Da li ste redovno kontrolisali aktuelnu trudnoću:                                     DA     NE
83. Da li ste pili lekove u toku aktuelne trudnoće:                                     DA     NE
84. Ako jeste navedite koje: \_\_\_\_\_
85. Da li je bilo bilo kakvih komplikacija u aktuelnoj trudnoći (preteći pobačaj, hipertenzija, diabetes, druga oboljenja, loš ishod trudnoće...):                     DA     NE
86. Ako jeste navedite: \_\_\_\_\_
87. Da li ste bili hospitalizovani u toku ove trudnoće:                                     DA     NE
88. Ako jeste navedite u kom mesecu trudnoće i razlog hospitalizacije: \_\_\_\_\_
- 
89. Da li imate oteke nogu     DA     NE,     proširene vene                     DA     NE,  
hemoroide     DA     NE
90. Vas prosečan krvni pritisak tokom trudnoće bio je: \_\_\_\_\_
91. Da li ste imali pojačan nagon za povraćanje tokom trudnoće:                     DA     NE
92. Da li ste imali vrtoglavice tokom trudnoće:                                     DA     NE
93. Da li ste gubili svest tokom trudnoće:                                     DA     NE
94. Beba koju ste rodili je             MUŠKOG             ŽENSKOG             pola. (zaokružite)
95. Beba koju ste rodili je teška: \_\_\_\_\_ grama.
96. Beba koju ste rodili je dugačka: \_\_\_\_\_ cm.
97. Datum poslednje menstruacije (dan mesec god): /\_\_/\_/ /\_\_/\_/ /\_\_/\_/
98. Datum očekivanog termina (dan mesec god): /\_\_/\_/ /\_\_/\_/ /\_\_/\_/
99. Datum porođaja (dan mesec god): /\_\_/\_/ /\_\_/\_/ /\_\_/\_/
100. Da li je ova trudnoća planirana:                                     DA     NE
101. Da li je ova trudnoća željena:                                     DA     NE
102. Da li su sve prethodne trudnoće planirane:                                     DA     NE
103. Da li su sve prethodne trudnoće željene:                                     DA     NE
104. Da li ste bili nervozni i uplašeni zbog porođaja:                     DA     NE
105. Da li ste lečeni zbog infertiliteta:                                     DA     NE
106. Da li je ova trudnoća nastala spontano:                                     DA     NE
107. Da li ste ikada radili neku od metoda asistirane oplodnje:             DA     NE
108. Ako jeste koju (zaokružite):             inseminacija                     IVF / ICSI/ ET

NAPOMENE: \_\_\_\_\_

## PRILOG 11-3

### STANDARDNI UPITNIK KVALITETA ŽIVOTA SF-36

**UPUTSTVO:** Ova anketa ispituje Vaše stavove o sopstvenom zdravlju. Podaci će nam pomoći da utvrdimo kako se osećate i koliko ste sposobni za Vaše uobičajene aktivnosti što se može iskoristiti u cilju poboljšanja Vašeg tretmana i pravilnog usmeravanja Vaše terapije.

Odgovorite na svako pitanje zaokruživanjem odgovarajućeg odgovora. Ukoliko niste sigurni u vezi sa Vašim odgovorom na pitanje, molimo Vas da zaokružite najpribližnji odgovor, jer je za pravilno tumačenje Vašeg stanja potrebno da odgovorite na sva pitanja.

1. Uopšteno da li bi ste rekli da je Vaše zdravlje

(zaokružite jedan broj)

Odlično	1
Vrlo dobro	2
Dobro	3
Slabo	4
Loše	5

2. Upoređenju sa stanjem od pre godinu dana kako bi uopšteno ocenili Vaše zdravlje sada

Mnogo je bolje sada nego pre jedne godine	1
Nešto je bolje sada nego pre jedne godine	2
Skoro je isto kao pre jedne godine	3
Nešto je lošije nego pre jedne godine	4
Mnogo je lošije sada nego pre jedne godine	5

3. Sledeće stavke se odnose na aktivnosti koje ste mogli da obavljate tokom jednog prosečnog dana. Da li Vas Vaše zdravlje sada ograničava u ovim aktivnostima? Ako da koliko? (zaokružite jedan broj u svakom redu)

Aktivnosti	Da, mnogo ograničava	Da, pomalo ograničava	Ne, uopšte ne ograničava
a. <b>Naporne aktivnosti</b> kao trčanje, dizanje teških predmeta, učešće u teškim sportovima	1	2	3
b. <b>Umerene aktivnosti</b> kao pomeranje stola, usisavanje, vožnja biciklom, rad u bašti	1	2	3
c. Dizanje ili nošenje stvari sa pijace	1	2	3
d. Penjanje stepenicama <b>nekoliko spratova</b>	1	2	3
e. Penjanje stepenicama <b>jedan sprat</b>	1	2	3
f. Savijanje, čučanje, saginjanje	1	2	3
g. Hodanje <b>više od 1 kilometar</b>	1	2	3
h. Hodanje <b>nekoliko stotina metara</b>	1	2	3
i. Hodanje <b>stotinak metara</b>	1	2	3
j. Samostalno kupanje ili oblačenje	1	2	3

4. Tokom poslednje 4 nedelje da li ste imali neki od sledećih problema u poslu ili drugim redovnim aktivnostima kao rezultate narušenog fizičkog zdravlja? (zaokružite jedan broj u svakom redu)

Aktivnosti	DA	NE
a. Smanjivanje <b>vremena potrošenog</b> na rad ili u drugim aktivnostima	1	2
b. <b>Ostvarili ste manje</b> nego što ste želeli	1	2
c. Bilo je nekih <b>vrsta poslova</b> ili drugih aktivnosti koje niste bili u stanju da obavljate	1	2
d. Imali ste <b>teško a u obavljanju</b> posla ili drugih aktivnosti (npr. trebalo je uložiti više napora)	1	2

5. Tokom poslednje 4 nedelje da li ste imali neki od sledećih problema u poslu ili drugim redovnim dnevnim aktivnostima kaorezultatbilokakvognarušavanjaemocionalnogzdravlja kao što su osećanje depresije ili zabrinutosti? (zaokružite jedan broj u svakom redu)

Aktivnosti	DA	NE
a. Smanjivanje <b>vremena provedenog</b> na poslu ili u drugim aktivnostima	1	2
b. <b>Ostvarili ste manje</b> nego što ste želeli	1	2
c. Niste uradili posao ili drugu aktivnost tako <b>pažljivo</b> kao obično	1	2

6. Tokom poslednje 4 nedelje do kog opsega su Vaše fizičko zdravlje ili emocionalni problemi otežali Vaše uobičajene društvene aktivnosti u porodici, sa prijateljima, susedima ili drugima? (zaokružite jedan broj)

Nisu uopšte	1
Pomalo	2
Umereno	3
Prilično	4
Izuzetno	5

7. Da li ste osećali telesni bol i ako jeset u kolikoj meri tokom poslednje 4 nedelje? (zaokružite jedan broj)

Bez bola	1
Vrlo blagi bol	2
Blag bol	3
Umeren bol	4
Težak bol	5
Vrlo težak bol	6



8. Tokom poslednje 4 nedelje koliko je bol uticao na Vaš normalan posao (uključujući posao izvan kuće i u sopstvenoj kući)? (zaokružite jedan broj)

Nije uopšte	1
Pomalo	2
Umereno	3
Prilično	4
Izuzetno	5

9. Sledeća pitanja se odnose na to kako ste se osećali i kako su Vam išle stvari od ruke tokom poslednje 4 nedelje. Za svako pitanje molimo Vas da date jedan odgovor koji najbliže odgovara načinu kako ste se osećali i koliko vremena ste se tako osećali tokom poslednje 4 nedelje.

Stanje	Sve vreme	Najve i deo vremena	Dobar deo vremena	Neko vreme	Malo vremena	Ni malo vremena
Osećali ste se puni života	1	2	3	4	5	6
Bili ste vrlo nervozna osoba	1	2	3	4	5	6
Osećali ste se tako potišteno da ništa nije moglo da vas razveseli	1	2	3	4	5	6
Osećali ste se spokojno i mirno	1	2	3	4	5	6
Imali ste dosta energije	1	2	3	4	5	6
Osećali ste se utučeno i umorno	1	2	3	4	5	6
Osećali ste se iscrpljeno	1	2	3	4	5	6
Bili ste srećna osoba	1	2	3	4	5	6
Osećali ste se umorno	1	2	3	4	5	6

**10.** Tokom poslednje 4 nedelje koliko je narušavanje Vašeg fizičkog ili emocionalnog zdravlja negativno uticalo na Vaše društvene aktivnosti kao što su posete prijateljima, rođacima itd?

Sve vreme	1
Najveći deo vremena	2
Neko vreme	3
Malo vremena	4
Nimalo vremena	5

**11.** Koliko je za Vas TAČNA ili POGREŠNA svaka od sledećih tvrdnji? (zaokružite jedan broj)

<b>Tvrdnja</b>	<b>Potpuno ta na</b>	<b>Uglavnom ta na</b>	<b>Ne znam</b>	<b>Uglavnom pogrešna</b>	<b>Potpuno pogrešna</b>
Izgleda da se razbolim lakše nego drugi ljudi	1	2	3	4	5
Isto sam zdrava kao i bilo ko koga znam	1	2	3	4	5
Mislim da će mi se zdravlje pogoršati	1	2	3	4	5
Zdravlje mi je odlično	1	2	3	4	5

Copyright 1996 New England Medical Center Hospitals Inc.  
 All rights reserved  
 SF 36 Standard Serbian Version

Beograd 2009.

## **PRILOG 11-4**

### **BEKOVA SKALA DEPRESIVNOSTI (BDI)**

U ovom upitniku date su grupe različitih stanja. Pažljivo pročitajte svaku, a zatim izaberite jedno stanje iz svake grupe koje najbolje opisuje kako ste se osećale tokom poslednje dve nedelje, uključujući i danas. Zaokružite broj ispred stanja koje ste izabrali. Ukoliko Vam u nekoj grupi podjednako odgovara nekoliko stanja, zaokružite svako od njih, ali obavezno detaljno pročitajte svako stanje iz svake grupe pre nego što se odlučite.

1.    0 Nisam tužna  
      1 Tužna sam  
      2 Tužna sam sve vreme i ne mogu da se otresem tog osećanja  
      3 Toliko sam tužna ili nesrećna da to ne mogu da podnesem
  
2.    0 Nisam posebno obeshrabrena u odnosu na budućnost  
      1 Obeshrabrena sam u odnosu na budućnost  
      2 Osećam da nemam čemu da se nadam  
      3 Osećam da mi je budućnost beznadežna i da stvari ne mogu da se poprave
  
3.    0 Ne osećam se promašeno  
      1 Osećam se promašeno više nego prosečan čovek  
      2 Kad razmišljam o svom životu, sve što vidim je mnoštvo promašaja  
      3 Osećam da sam potpuno promašen čovek
  
4.    0 Osećam zadovoljstvo u svemu kao i ranije  
      1 Ne uživam više u stvarima kao ranije  
      2 Više nemam pravog zadovoljstva ni u čemu  
      3 Osećam nezadovoljstvo i dosadu u svemu
  
5.    0 Ne osećam neku posebnu krivicu  
      1 Osećam krivicu dosta često  
      2 Uglavnom se osećam krivom  
      3 Osećam krivicu stalno
  
6.    0 Ne osećam da sam kažnjena  
      1 Osećam da ću možda biti kažnjena  
      2 Očekujem da budem kažnjena  
      3 Osećam da sam kažnjena

7. 0 Ne osećam da sam razočarana sama sobom  
1 Razočarana sam sama sobom  
2 Zgađena sam nad sobom  
3 Mrzim samu sebe
8. 0 Ne osećam se gorom od drugih  
1 Kritična sam u odnosu na svoje slabosti i greške  
2 Stalno krivim sebe zbog svojih grešaka  
3 Krivim sebe zbog svega lošeg što se dogodi
9. 0 Ne razmišljam da se ubijem  
1 Razmišljam o samoubistvu, ali to ne bih učinila  
2 Volela bih da se ubijem  
3 Ubila bih se da imam prilike da to učinim
10. 0 Ne plačem češće nego obično  
1 Plačem više nego ranije  
2 Stalno plačem  
3 Ranije sam mogla da plačem, ali sad više ne mogu iako osećam potrebu
11. 0 Ne osećam da sam razdražljivija nego obično  
1 Razdražljiva sam i uznemirim se lakše nego pre  
2 Neprekidno sam razdražena  
3 Više me uopšte ne iritiraju stvari koje bi me ranije iritirale
12. 0 Nisam izgubila interesovanje za druge ljude  
1 Manje se interesujem za druge ljude nego ranije  
2 Uglavnom sam izgubila interesovanje za druge ljude  
3 Potpuno sam izgubila interesovanje za druge ljude
13. 0 U stanju sam da donosim odluke kao i ranije  
1 Odlazem donošenje odluka češće nego ranije  
2 Imam većih poteškoća u donošenju odluka nego ranije  
3 Uopšte nisam u stanju da donosim odluke
14. 0 Ne osećam da izgledam lošije nego ranije  
1 Zabrinuta sam da izgledam staro i neprivlačno  
2 Osećam stalne promene u svom spoljašnjem izgledu koje me čine neprivlačnom  
3 Verujem da sam ružna

15. 0 Mogu da radim dobro kao i ranije  
1 Moram da uložim poseban napor da bih nešto započela  
2 Moram da ulažem veoma mnogo napora da bih bilo šta uradila  
3 Uopšte nisam u stanju da radim
16. 0 Spavam dobro kao i obično  
1 Ne spavam više tako dobro  
2 Budim se sat-dva ranije nego obično i teško mi je da ponovo zaspim  
3 Budim se nekoliko sati ranije nego obično i više uopšte nisam u stanju da zaspim
17. 0 Ne zamaram se više nego obično  
1 Lakše se zamaram nego ranije  
2 Zamara me gotovo sve što radim  
3 Suviše sam umorna da bih bilo šta radila
18. 0 Apetit mi nije slabiji nego obično  
1 Apetit mi više nije tako dobar kao pre  
2 Imam vrlo slab apetit  
3 Uopšte više nemam apetit
19. 0 U poslednje vreme nisam gubila na težini  
1 Izgubila sam na težini više od 2,5 kg  
2 Izgubila sam na težini više od 5 kg  
3 Izgubila sam na težini više od 7,5 kg
20. 0 Ne brinem o svom zdravlju više nego obično  
1 Zabrinjavaju me telesni simptomi kao što su razni bolovi, loše varenje, zatvor  
2 Veoma me brine moje fizičko stanje, tako da mi je teško da mislim o drugim stvarima  
3 Toliko me brine moje fizičko stanje da ni o čemu drugom ne razmišljam
21. 0 Nisam primetila da se u poslednje vreme manje interesujem za seks  
1 Manje sam zainteresovana za seks nego pre  
2 Mnogo manje se interesujem za seks  
3 Potpuno sam izgubila interesovanje za seks

## PRILOG 11-5

### KRUPOVA SKALA ZAMORA (FSS)

U ovom upitniku dato je devet tvrdnji. Pažljivo ih pročitajte. Za svaki od ponuđenih odgovora dajte ocenu od 1 do 7 u zavisnosti kako ste se osećali tokom trudnoće i upišite je u kvadrat pored odgovarajuće izjave:

1 označava UOPŠTESENESLAŽEM,

7 označava UPOTPUNOSTISESLAŽEM.

Izjava	Ocena 1 – 7
1. Umor mi smanjuje motivaciju.	
2. Zamaram se nakon fizičke aktivnosti.	
3. Lako se zamaram.	
4. Zamor lako utiče na moju fizičku aktivnost.	
5. Zamor mi često predstavlja problem.	
6. Zamor mi ometa stalnu fizičku aktivnost.	
7. Zamor mi utiče na obavljanje nekih dnevnih obaveza.	
8. Zamor mi predstavlja jedan od tri glavna onesposobljavajuća simptoma.	
9. Zamor mi remeti rad, porodični život i socijalne aktivnosti.	

## PRILOG 11-6

### SKALA PRIHVATANJA BOLESTI/STANJA PO FELTON-U (AIS)

Za svaku ponuđenu mogućnost izaberite odgovor koji najbolje opisuje kako ste se osećale tokom poslednjeg meseca, pa u odgovarajući kvadrat na preseku izjave i odgovora upišite X.

Izjava / Odgovor	Nimalo se ne slažem	Delimično se ne slažem	Više se slažem nego što se ne slažem	Delimično se slažem	U potpunosti se slažem
1. Teško sam se prilagodila na svoju trudnoću					
2. Moja trudnoća me je vremenom učinila beskorisnom					
3. Zbog moje trudnoće sam propustila stvari koje najviše volim da radim					
4. Trudnoća me čini više zavisnom od drugih					
5. Ljudima oko mene je neprijatno zbog moje trudnoće					
6. Ja više nikada neću biti sposobna da sebe učinim dovoljno srećnom					
7. Zbog moje trudnoće sam na teretu porodici i prijateljima					
8. Moja trudnoća me ne pravi neadekvatnom					

## PRILOG 11-7

### MULTIDIMENZIONALNA SKALA OPAŽENE PERSONALNE PODRŠKE PO ZIMETU (MSPSS)

Zanima nas koliku podršku imate od ljudi iz vaše okoline. Ovaj test pokazuje koliko ste se osećali podržanom od strane prijatelja, porodice i posebnih osoba iz vašeg života tokom trudnoće. Obeležite samo jedan ponuđeni odgovor upisivanjem X u odgovarajući kvadrat na preseku izjave i odgovora. Budete iskreni.

Izjava / odgovor	Nimalo se ne slažem	Ne slažem se	Delimično se ne slažem	Više se slažem nego što se ne slažem	Delimično se slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
1. Postoji posebna osoba u mojoj okolini koja je tu kada mi je potrebna							
2. Postoji posebna osoba u mojoj okolini sa kojom mogu da podelim radost i tugu							
3. Moja porodica iskreno pokušava da mi pomogne							
Od moje porodice dobijam emotivnu podršku koja mi je potrebna							
4. Postoji posebna osoba koja mi pruža iskrenu utehu							
5. Moji prijatelji iskreno pokušavaju da mi pomognu							
6. Mogu da nabrojim prijatelje koji će biti tu kada „kola krenu nizbrdo“							
7. Mogu da razgovaram o svojim problemima sa porodicom							
8. Imam prijatelje sa kojima mogu da podelim radost i tugu							
9. Postoji posebna osoba u mom životu koja brine o mojim osećanjima							
10. Moja porodica mi pomaže da donosim odluke							
11. Mogu da razgovaram sa prijateljima o svojim problemima							



## PRILOG 11-8

### SKALA SIMPTOMA TRUDNOŠĆE (PSS)

Rangirajte navedne simptome po jačini osećaja u naznačenim vremenskim periodima od **1 (min)** do **10 (max)** i upišite u odgovarajući kvadrat na preseku reda simptoma i kolone vremena.

Simptom / Vreme	Godinu dana pre trudnoće	Prvi trimestar (1-3. mesec) trudnoće	Drugi trimestar (4-6. mesec) trudnoće	Treći trimestar (7-9. mesec) trudnoće	Ukupno tokom svih 9 meseci trudnoće
Osetljivost i napetost grudi					
Uvećanje grudi i smetnje zbog toga					
Mučnina i gađenje					
Štucanje, podrigivanje i gorušica					
Povraćanje					
Gubitak apetita					
Porast apetita					
Pojačana želja za specifičnom hranom					
Dobijanje na telesnoj težini					
Gubitak telesne težine					
Zatvor					
Proliv					
Poremećaj ukusa i Mirisa					
Osećaj naročitih mirisa koje drugi ne osećaju					
Učestalo mokrenje					
Hemoroidi					
Nesvestice					
Umor tj. iznemoglost					
Vrtoglavica i poremećaj ravnoteže					

Simptom / Vreme	Godinu dana pre trudnoće	Prvi trimestar (1-3. mesec) trudnoće	Drugi trimestar (4-6. mesec) trudnoće	Treći trimestar (7-9. mesec) trudnoće	Ukupno tokom svih 9 meseci trudnoće
Noćne more i strahovi					
Nesanica					
Osećaj sreće					
Osećaj tuge					
Lako i brzo menjanje raspoloženja					
Razdražljivost					
Znojenje					
Otoci nogu					
Proširene vene					
Trnjenje u raznim delovima tela					
Bol u stomaku					
Bol u leđima i krstima					
Pečenje i bolovi u grudnom košu					
Lupanje srca					
Otežano disanje					
Glavobolja					
Krvarenje iz nosa					
Vaginalno krvarenje					
Kontraksije					
Smetnje od pokreta Bebe					
Povišena telesna temperatura					
Promena boje kože na pojedinim delovima					
*					

\*Ako nije naveden neki od simptoma na koji ste se žalile tokom trudnoće možete ga ovde dopisati i potom rangirati.

**HVALA NA SARADNJI**

## 12. BIOGRAFIJA DR JELENE R. DOTLI

Rođena je 06. 05. 1981. godine u Beogradu.

Osmogodišnja škola "Sveti Sava" u Beogradu od 1987. do 1995. godine.

- Prosek ocena 5 (pet).
- Prvo mesto i zlatna medalja na Republičkom takmičenju u naučno-istraživačkim radovima iz hemije sa radom "Kvalitativna i kvantitativna analiza belanca kokošijeg jajeta", 1995. godine.
- Đak generacije.

Gimnazija (III beogradska gimnazija) od 1995. do 1999. godine.

- Prosek ocena 5 (pet).

Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu upisala 1999/2000. godine.

- Diplomirala na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu 15.07.2005. godine i stekla stručni naziv doktor medicine.
- Prosečna ocena u toku studija 10 (deset).
- Student generacije: Plaketa Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu za najboljeg diplomiranog studenta u 2005. godini.
- Pohvalnice Medicinskog fakulteta u Beogradu za najboljeg studenta Medicinskog fakulteta za svaku godinu studija.
- Nagrada Zadružbine Nikole Spasića za najboljeg studenta treće godine Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, decembra 2002. godine.
- Stipendista Fondacije za studije nauka i umetnosti Srpske akademije nauka i umetnosti od 2000. godine do kraja studija.
- Stipendista Republičke fondacije za razvoj naučnog i umetničkog podmladka od 2000. godine do kraja studija.
- Stipendista Skupštine grada Beograda 2004. i 2005. godine (prva generacija).

Aktivnosti tokom studija na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu:

- Demonstrator na Katedri za strane jezike (engleski jezik) Medicinskog fakuleta od 2001. godine do kraja studija.

- Učestvovala na Seminaru kontinuirane medicinske edukacije: "Kako napisati naučni rad: od ideje do realizacije", koji je vodio prof. dr Eugenio Picano iz Italije, Medicinski fakultet u Beogradu, decembra 2003. godine.
- Učestvovala na 16. Internacionalnom kongresu studenata medicine u Berlinu, oktobra 2005. godine.
- Provela mesec dana na usavršavanju u Univerzitetskoj klinici u Bolonji, Italija, na kardiološkom odeljenju, novembra 2005. godine.
- Provela mesec dana na usavršavanju u Univerzitetskoj klinici u Montereju, Meksiko, na odeljenju za internu medicinu, oktobra 2006. godine.
- Članstvo i rad u Jugoslovenskom internacionalnom komitetu studenata medicine (Yugoslav International Medical Committee – YuMSIC) od 1999. godine do kraja studija.
- Zamenik nacionalnog koordinatora za međunarodnu razmenu studenata medicine (NEO zamenik) od 2001. godine.
- Član Organizacionog odbora Međunarodnog kongresa studenata medicine Internacionalne federacije studenata medicine (International Federation of Medical Students Associations – IFMSA) na Kopaoniku, marta 2002. godine.
- Nacionalni koordinator za međunarodnu razmenu studenata medicine (NEO) od 2003. godine do kraja studija.
- Izabrana za nacionalnog Alumni koordinatora Internacionalne federacije studenata medicine (International Federation of Medical Students Associations – IFMSA) marta 2006. godine zbog rezultata postignutih na poslovima organizacije timskog rada u aktivnostima ove asocijacije.
- Član Organizacionog odbora Međunarodnog kongresa studenata medicine Internacionalne federacije studenata medicine (IFMSA) na Zlatiboru, avgusta 2006. godine.

#### Strani jezici

- Engleski – aktivno profesionalno znanje (Certificate of Proficiency in English, University of Cambridge, 2000)
- Ruski – aktivno znanje
- Španski – pasivno znanje

Jednogodišnji pripravnički staž za doktora medicine obavila je volonterski u Kliničkom centru Srbije u Beogradu od 19.07.2005. godine do 18.07.2006. godine. Stručni ispit za doktora medicine položila je 31.07.2006. godine.

Poslediplomske Akademske specijalističke studije iz oblasti Statistika u laboratorijsko-kliničkom eksperimentu, upisala je oktobra 2005. godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu (prva generacija polaznika posle ukidanja magistarskih studija). Za mentora je određena prof. dr Jelena Erić – Marinković (Institut za statistiku i informatiku Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu). Položila je sve ispite predviđene programom studija, odbranila seminarski rad i položila završni ispit (test) sa prosečnom ocenom 10 (deset). Završni akademski specijalistički rad pod nazivom: „Klinička primena Q-metoda u ispitivanju kvaliteta života“ odbranila je sa odlikom

29.11.2006. godine i stekla akademski naziv specijaliste za statistiku u laboratorijsko-kliničkom eksperimentu.

Na Klinici za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije zaposlena je na neodređeno vreme po konkursu Ministarstva zdravlja Republike Srbije i Kliničkog centra Srbije od 23.07.2006. godine i od 04.10.2006. radila dve godine kao klinički lekar.

Specijalizaciju iz ginekologije i akušerstva (četiri godine) započela je 01.10.2008. godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu za Kliniku za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije. Specijalistički ispit položila je sa odličnim uspehom 30.10.2012. godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu i stekla stručno zvanje lekara specijaliste ginekologije i akušerstva.

#### Stručno-naučni radovi

Ukupno je publikovala 72 stručno-naučna rada, 29 u celini i 43 u izvodu internacionalnih i domaćih kongresa. U 19 radova je prvi autor. Trinaest radova su u celini štampani u časopisima indeksiranim u Current Contents-u (CC), Science Citation Index-u (SCI) ili Science Citation Index Expanded (SCIE). Koautor je jednog poglavlja internacionalne stručne knjige o upotrebi fitoestrogena u medicini.

Recenzent je časopisa Quality of Life Research od 2012. godine.

Član je Srpskog lekarskog društva, Sekcije za ginekologiju i akušerstvo SLD, Evropskog društva za kontracepciju i Internacionalnog društva za menopauzu.

#### Podaci o doktorskim studijama na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu

- Doktorske studije (prva generacija) na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, po studijskom programu iz epidemiologije, upisala je školske 2006/2007. godine. Rukovodilac ovih studija je prof. dr Tatjana Pekmezović (Institut za epidemiologiju Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu). Sve ispite predviđene studijskim programom položila je sa ocenom 10 (deset).
- Po završetku programa doktorskih studija tj. sticanju 60 ESPB (Pravilnik o sticanju naučnog naziva doktor medicinskih nauka član 18 stav 2 tačka 3 i član 5 stav 2 tačke 1-3), dobila je pravo da podnese prijavu za izradu završnog rada doktorskih studija, doktorske disertacije što je učinjeno 17.11.2009. godine. Temu sa predloženim programom i kandidata odobrila su nadležna tela, Programski savet doktorskih studija za studijski program iz epidemiologije, kolegijum Klinike za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije, Etički odbor, Naučno veće i Nastavno-naučno veće Medicinskog fakulteta u Beogradu. Veće naučnih oblasti medicinskih nauka Univerziteta u Beogradu na XXV sednici održanoj 25.05.2010. godine donelo je odluku kojom se dr Jelena Dotlić odobrava izrada doktorske disertacije sa temom: „Studija determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u trudnoći“. Za mentora je određena prof. dr Tatjana Pekmezović (Institut za epidemiologiju Medicinskog fakulteta

Univerziteta u Beogradu), a za komentora prof. dr Milan Terzić (Klinika za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije).

- Završena doktorska disertacija je podneta Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu 10.09.2012. godine. Programski savet doktorskih studija za studijski program iz epidemiologije, na sednici održanoj 11.09.2012. godine, nakon razmatranja izveštaja mentora o završenoj doktorskoj disertaciji, dostavio je pozitivno mišljenje Naučnom veću koje je obrazovalo komisiju za ocenu završene doktorske disertacije u sastavu: prof. dr Sandra Šipetić Grujičić (Institut za epidemiologiju Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu), prof. dr Vesna Kesić (Klinika za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije) i prof. dr Vesna Pantović (Medicinski fakultet u Kragujevcu). Komisija u navedenom sastavu dala je 10.10.2012. godine pozitivno mišljenje o završenoj doktorskoj disertaciji kandidata dr Jelene Dotlić.

