

# MOTIVACIJA, BARIJERE I STAVOVI O VJEŽBANJU U TRUDNOĆI

---

Zaplatic Degač, Nikolina

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:580780>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-02**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U RIJECI**  
**FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA**  
**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ FIZIOTERAPIJE**

**Nikolina Zaplatić Degač**

**MOTIVACIJA, BARIJERE I STAVOVI O VJEŽBANJU U  
TRUDNOĆI**

**Diplomski rad**

**Rijeka, 2020.**

**UNIVERSITY OF RIJEKA**  
**FACULTY OF HEALTH STUDIES**  
**GRADUATE UNIVERSITY STUDY OF PHYSIOTHERAPY**

**Nikolina Zaplatić Degač**

**MOTIVATION, BARRIERS AND ATTITUDES ABOUT  
EXERCISE IN PREGNANCY**

**Final thesis**

**Rijeka, 2020.**

Mentor rada: doc.dr.sc. Iva Šklempe Kokić

Rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ u/na \_\_\_\_\_,

pred povjerenstvom u sastavu:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

# Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

## Opći podatci o studentu:

<b>Sastavnica</b>	<b>Fakultet zdravstvenih studija</b>
<b>Studij</b>	Sveučilišni diplomski studij fizioterapije
<b>Vrsta studentskog rada</b>	Diplomski rad
<b>Ime i prezime studenta</b>	Nikolina Zaplatić Degač
<b>JMBAG</b>	1003058116

## Podatci o radu studenta:

<b>Naslov rada</b>	Motivacija, barijere i stavovi o vježbanju u trudnoći
<b>Ime i prezime mentora</b>	doc.dr.sc. Iva Šklempe Kokić
<b>Datum predaje rada</b>	05.07.2020.
<b>Identifikacijski br. podneska</b>	1353664184
<b>Datum provjere rada</b>	05.07.2020.
<b>Ime datoteke</b>	ZaplaticDegac_finalna.docx
<b>Veličina datoteke</b>	28533KB
<b>Broj znakova</b>	85793
<b>Broj riječi</b>	15068
<b>Broj stranica</b>	70

## Podudarnost studentskog rada:

<b>Podudarnost (%)</b>	11%
------------------------	-----

## Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

<b>Mišljenje mentora</b>	
<b>Datum izdavanja mišljenja</b>	05.07.2020.
<b>Rad zadovoljava uvjete izvornosti</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)</b>	

Datum

05.07.2020.

Potpis mentora

Iva Šklempe Kokić

## SADRŽAJ

1. UVOD I PREGLED PODRUČJA ISTRAŽIVANJA .....	1
1.1 Fiziološke i anatomske promjene u tijelu trudnice .....	1
1.2 Tjelesna aktivnost i trudnoća .....	2
1.3 Bol u predjelu donjeg dijela leđa i zdjelici u trudnoći .....	4
2. CILJ RADA I HIPOTEZE .....	6
3. ISPITANICI I METODE .....	7
3.1 Upitnik o motivaciji, stavovima i barijerama o vježbanju u trudnoći .....	7
3.2 Statistička analiza podataka .....	8
4. REZULTATI .....	10
4.1 Opće karakteristike ispitanica .....	10
4.2 Tjelesna aktivnost prije trudnoće i u trudnoći .....	15
4.3 Stavovi prema tjelesnoj aktivnosti u trudnoći .....	24
4.4 Motivacijski čimbenici za vježbanje u trudnoći .....	27
4.5 Barijere za vježbanje u trudnoći .....	29
4.6 Učestalost i intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici i tjelesna aktivnost .....	30
4.7 Ishodi poroda i tjelesna aktivnost .....	31
5. RASPRAVA .....	34
5.1. Dobrobiti vježbanja u trudnoći .....	34
5.2. Tjelesna aktivnost prije trudnoće i u trudnoći .....	35
5.2.1 Tjelesna aktivnost u odnosu na dob .....	36
5.2.2 Prevalencija gestacijskog dijabetesa i hipertenzije s obzirom na dob i status tjelesne aktivnosti .....	37
5.3 Zabrana vježbanja u trudnoći .....	38
5.4 Motivacija za nastavak vježbanja u trudnoći .....	38
5.5 Vrste tjelesnih aktivnosti u trudnoći .....	39
5.6 Stavovi trudnica o vježbanju u trudnoći .....	40
5.7 Povezanost tjelesne aktivnosti s pojavom boli u donjem dijelu leđa i zdjelici .....	41
5.8. Utjecaj tjelesne aktivnosti na ishod poroda i kondicijom tijekom poroda .....	42
6. ZAKLJUČAK .....	43
7. SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI NA HRVATSKOM JEZIKU .....	44
8. SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM JEZIKU .....	45
9. LITERATURA .....	46
10. PRILOZI .....	54
11. KRATKI ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA .....	65

## 1. UVOD I PREGLED PODRUČJA ISTRAŽIVANJA

Trudnoća je period u ženinom životu u kojem se događaju mnoge promjene, bilo psihičke bilo fizičke naravi. Mnoge žene smatraju da je trudnoća radosno i blagoslovljeno stanje, no usprkos svemu izložene su velikoj razini stresa vezanog uz prilagođavanje u fiziološkom, obiteljskom, financijskom i socijalnom kontekstu (1).

### *1.1 Fiziološke i anatomske promjene u tijelu trudnice*

U fiziološkom i anatomske smislu dolazi do promjena kojima se tijelo trudne žene prilagođava kako bi negovalo plod i prilagodilo se njegovom razvoju. Te promjene događaju se od začeca i utječu na svaki organski sustav u tijelu. Dolazi do povećanja volumena plazme, blagog pada broja trombocita, dvostrukog do trostrukog povećanja potrebe za željezom, 10 do 20 puta povećava se potreba za folatima i vitaminom B12 (2). U krvnom sustavu dolazi do pojave fiziološkog hiperkoagulabilnog stanja, povećanja razine fibrinogena do 50% (3) te venskih zastoja u donjim udovima. Kardiovaskularni sustav trudnice također se prilagođava fazama razvoja ploda kako bi se osigurala pravilna prehrana i razvoj i to već u najranijim fazama. Već u 8. tjednu trudnoće srčani učinak raste za 20% (2). Kao što je već navedeno, dolazi do periferne vazodilatacije koja dovodi do pada sistemskog vaskularnog otpora, a da bi se to nadoknadilo srčani učinak povećava se za oko 40% tijekom trudnoće (2). Srce trudnice se fiziološki proširuje i povećava se kontraktibilnost miokarda, povećava se broj otkucaja srca, a krvni tlak smanjuje se u prvom i drugom tromjesečju, a raste u trećem tromjesečju.

Preporučuje se ležanje na boku, a izbjegavanje ležanja na leđima zbog pritiska na venu cavu inferior što dovodi do venskog povrata u srce i posljedično do povećanja srčanog volumena. Srčani rad povećava se tijekom poroda, no dva tjedna nakon poroda vraća se u normalne vrijednosti kao i prije trudnoće jedino ako tijekom trudnoće nije došlo do razvoja, odnosno pojave patoloških promjena kao na primjer, hipertenzije u preeklampsiji. Dolazi do povećanja bubrežnog protoka, povećanja razine relaksina, povećanja bubrega za 1-1,5 centimetara te dilatacije uretre (4).

Dolazi do značajnog porasta potrebe za kisikom u trudnoći koje se razvija posljedično radi povećanja stope metabolizma i povećane potrošnje kisika. Dijafragma mijenja svoj položaj u trbušnoj šupljini na način da dolazi do povišenja dijafragme (2). Pojedine trudnoće popraćene su mučninama čiji razlog leži u povećanju razine humanog korionskog gonadotropina, poremećajima hormona štitnjače, psihološkim čimbenicima, imunološkim čimbenicima ili

prehrambenim nedostacima (5). Probavni trakt također je izložen anatomskim promjenama (želudac i jednjak mijenjaju svoj položaj) što također može, ali i ne mora rezultirati pojavom refluksa i mučnina (6).

Najveće promjene događaju se u endokrinom sustavu (porast TSH, porast razine oksitocina, prolaktina, estrogena, progesterona) (2). Koštana masa u trudnica se tijekom trudnoće ne mijenja značajnije. Promjene koje se događaju u procesu izgradnje i pregradnje kostiju omogućuju da promjene koje se događaju u tijelu trudnice omoguće njenom skeletu da bude otporan na sile savijanja i biokemijske promjene kojima je izložen (7). Najčešće se mišićno koštane promjene u trudnica nalaze u području trupa i zdjelice. Dolazi do povećanja lumbalne lordoze, inklinacije zdjelice, povećane pokretljivosti sakroilijakalnih zglobova i simfize te olabavljenja ligamenata (2).

### *1.2 Tjelesna aktivnost i trudnoća*

Tjelesna aktivnost sastavni je dio života koji svakodnevno upražnjavamo u obliku šetnji, pospremanja kuće, bavljenja djecom, radom u vrtu te vježbanjem. Definirana je kao svaki pokret tijela koji je izveden aktivacijom skeletnih mišića, a rezultira potrošnjom energije (8). No, i Svjetska zdravstvena organizacija dala je svoju definiciju tjelesne aktivnosti prema kojoj tjelesna aktivnost obuhvaća sve pokrete, to jest kretanje u svakodnevnom životu, uključujući posao, transport, kućanske poslove, rekreaciju i sportske aktivnosti, a kategorizirana je prema razini intenziteta, od niskog preko umjerenog, do snažnog to jest visokog intenziteta (9). Tako definirana tjelesna aktivnost najčešće se promatra kroz četiri osnovne kategorije: a) tjelesna aktivnost na poslu; b) tjelesna aktivnost vezana uz prijevoz, tj. putovanje s mjesta na mjesto; c) tjelesna aktivnost u kućanstvu i d) tjelesna aktivnost u slobodnom vremenu (10) i kao pojam ne bi se smjela miješati s pojmom vježbanje.

Vježbanje je potkategorija tjelesne aktivnosti koja se najčešće upražnjava u slobodno vrijeme pojedinca i ono je planirano, strukturirano, s određenim ciljem odnosno svrhom. Svrha vježbanja je poboljšanje ili održavanje jedne ili više komponenti tjelesne kondicije (9). S javnozdravstvenoga gledišta tjelesna je aktivnost ponašanje koje izravno i neizravno može utjecati na zdravlje populacije o čemu govore podaci Svjetske zdravstvene organizacije gdje stoji da je nedostatak tjelesne aktivnosti četvrti vodeći faktor rizika za globalnu smrtnost (6% smrtnih slučajeva na globalnoj razini). Procjenjuje se da je tjelesna neaktivnost glavni uzrok otprilike 21 – 25% karcinoma dojke i debelog crijeva, 27% dijabetesa i otprilike 30%



ishemijske bolesti srca (9).

U pripremi za trudnoću i tijekom njenog trajanja žene su izložene različitim vrstama informacija i same moraju razabrati u što vjerovati, a u što ne. Bavljenje tjelesnom aktivnošću jedna je od informacija koja kod trudnica izaziva oprečna mišljenja. Pretpostavka autora je da to proizlazi iz manjka pravovremenog informiranja od strane ginekologa i stručnog osoblja pa i same trudnice.

Trudnoća, iako se u narodu naziva „drugim stanjem“, ne podrazumijeva da se trudnica mora odreći svega i svesti svoju fizičku aktivnost na minimum. Dapače, tjelesna aktivnost odnosno vježbanje dobrodošlo je u vrijeme trudnoće uz pridržavanje sigurnosnih smjernica te ono može postati obrazac ponašanja koje će žena, potaknuta trudnoćom, trajno usvojiti i prakticirati u budućnosti te se to naročito odnosi na žene koje žive „sjedilačkim“ načinom života koji je vodeći uzrok razvoja kardiovaskularnih bolesti (11, 12).

No, usprkos dobrobitima, incidencija trudnih žena koje vježbaju je vrlo niska. U istraživanju provedenom u Sveučilišnoj bolnici u Kielu, u Njemačkoj, sudjelovalo je 94 trudnice, od kojih je većina bila u drugom tromjesječju (njih 64). Njih 80% izjavilo je da se ne bavi vježbanjem ili da vježba manje nego prije trudnoće (13). Australske trudnice također su izvijestile da su značajno manje sudjelovale u vježbanju (61%) u usporedbi prije trudnoće kada je vježbalo njih 87%. U istraživanju su sudjelovale 142 trudnice. Tijekom trudnoće ispitanice su vježbale značajno nižom frekvencijom, intenzitetom i u kraćem trajanju. Samo 8% ispitanica pridržavalo se smjernica o vježbanju tijekom trudnoće (14). Oba istraživanja nisu starija od 4 godine i uspoređujući njih sa starijim istraživanjima vidljiva je progresija u incidenciji trudnica koje vježbaju prema predloženim smjernicama, no još ima mjesta za napredak. U 2004. godini 15,8% trudnica u Sjedinjenim Američkim Državama izvijestilo je da vježba po preporučenim smjernicama (15), a u Irskoj 2011. godine 21,5% (16). U istraživanju Hegaard i suradnika u Danskoj 2011. godine sjedilačka aktivnost žena u trudnoći povećala se sa 6% (prije trudnoće) na 29% u trudnoći (17), dok je najalarmantnije stanje koje autor pronalazi u Brazilu, u istraživanju iz 2004. godine, gdje je tijekom trudnoće aktivno 4,7% trudnica (18).

Da bi vježbanje bilo sigurno za trudnicu i fetus, Američko društvo opstetričara i ginekologa izdalo je smjernice za vježbanje u trudnoći (19). Oni navode primjere aktivnosti koje su u trudnoći intenzivno proučavane, a dokazano je da su sigurne i korisne (hodanje, sobni bicikl, aerobne vježbe, ples, vježbe s otporom, vježbe istezanja, aquaaerobik) te benefite vježbanja u

trudnoći (veća stopa vaginalnih poroda, manja stopa prekomjernog nakupljanja kilograma, pojave gestacijskog dijabetes mellitusa, pojave gestacijske hipertenzije, prijevremenog poroda, carskog reza te rođenja djeteta niske porođajne mase). Preporučuju bavljenje tjelesnom aktivnošću 20-30 minuta u većini dana u tjednu što nema posljedice na zdravlje majke i rast i razvoj ploda (19). Čak i trudnice koje imaju medicinske ili ginekološke komplikacije, nisu uvijek automatski isključene iz programa vježbanja već se program modificira i prilagođava te se ciljano usmjerava na prevenciju štetnih posljedica smanjene aktivnosti, a provodi se kada god to stanje trudnice i fetusa dopušta uz nadzor fizioterapeuta koji ima potrebna znanja iz područja perinatologije kako bi prepoznao apsolutne kontraindikacije za vježbanje u trudnoći, individualno prilagodio program vježbanja kod relativnih kontraindikacija te procijenio, preporučio i planirao proces vježbanja u trudnoći (11).

### *1.3 Bol u predjelu donjeg dijela leđa i zdjelici u trudnoći*

Najveće vidljive promjene u trudnica su promjene držanja odnosno posture tijela. Uslijed rasta ploda, raste i trbuh trudnice te se pomiče centar gravitacije. Povećanjem trbuha dolazi do inklinacije zdjelice i povećanja lumbalne lordoze (2) što za posljedicu ima povećanje pritiska u području stražnjih dijelova trupova lumbalnih kralježaka što može rezultirati pojavom boli u zdjelično-križnom pojasu.

U svijetu su provedena mnoga istraživanja koja izvješćuju da je kod većine trudnica prisutan sindrom bolnih križa (eng. lower back pain – LBP) i bol u zdjeličnom pojasu (eng. pelvic girdle pain – PGP) tijekom i čak nakon trudnoće. Bergstorm, Persson i Mogren (20) u svom istraživanju ispitali su 176 žena. 34 žene (19,3%) izvijestile su o remisiji oba sindroma, 115 žena (65,3%) izvijestilo je o povratku oba sindroma, a čak 27 žena (15,3%) o kontinuiranom prisustvu bolova u području donjeg dijela leđa i zdjelice. U južnom Brazilu (21) provedeno je istraživanje na većem broju trudnica koje su bile ispitane 48 sati nakon poroda. Njih 51,2% izvijestilo je o prisutnosti bolova u donjem dijelu leđa, dok ih je 27,3% izvijestilo o teškom obliku LBP-a koji ih je ograničavao u obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Simptomi kod oba sindroma pojačavaju se noću o čemu izvješćuje istraživanje Carvalho i suradnika (22) u čijem istraživanju je sudjelovalo 97 trudnica. Kod 71,2% simptomi su se pogoršavali noću. Kod 43,9% trudnica odmaranje je imalo pozitivan utjecaj i smanjilo bol, a dugotrajno stajanje je pogoršalo simptome kod 27,2% trudnica. Da bolovi ne nestaju s porodom izvijestili su

Stapleton, MacLennon i Kristiansson (23) u istraživanju provedenom na 1531 ispitanici. Kod 68% žena koje su imale LBP u trudnoći bol se nastavila i nakon trudnoće.

## 2. CILJ RADA I HIPOTEZE

U ovom radu istraživat će se utjecaj bavljenja, odnosno ne bavljenja tjelesnom aktivnošću tijekom i prije trudnoće na parametre djeteta nakon poroda, ishode poroda, bolnost u području donjeg djela leđa i zdjelice 4 tjedna prije poroda te stavovi roditelja o vježbanju u trudnoći.

Ciljana skupina su babinjače, dan do dva nakon poroda, bez obzira na vrstu poroda i broj poroda. S obzirom na predmet istraživanja mogu se imenovati i neki specifični ciljevi:

1. Utvrditi postoji li razlika u bavljenju tjelesnim aktivnostima prema dobi ispitanica,
2. Utvrditi postoji li razlika u bavljenju tjelesnim aktivnostima prema stupnju obrazovanja ispitanica,
3. Utvrditi postoji li povezanost između bavljenja tjelesnom aktivnošću prije i za vrijeme trudnoće s učestalošću i intenzitetom bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici,
4. Ispitati koji stavovi predstavljaju motivatore za bavljenje tjelesnom aktivnošću u trudnoći,
5. Ispitati koji stavovi predstavljaju barijere za bavljenje tjelesnom aktivnošću u trudnoći te
6. Utvrditi postoji li povezanost između bavljenja tjelesnom aktivnošću i nekih ishoda poroda.

Formirane su i hipoteze:

H<sub>1</sub>. Trudnice mlađih dobnih skupina u većoj su mjeri tjelesno aktivne u trudnoći,

H<sub>2</sub>. Trudnice višeg stupnja obrazovanja u većoj su mjeri tjelesno aktivne u trudnoći,

H<sub>3</sub>. Trudnice koje su tjelesno aktivne u trudnoći imaju manju učestalost i intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici,

H<sub>4</sub> Trudnice koje su tjelesno aktivne u trudnoći imaju povoljnije ishode poroda i

H<sub>5</sub>. Trudnice koje su bile tjelesno aktivne prije trudnoće u većoj su mjeri aktivne i u trudnoći.

### 3. ISPITANICI I METODE

U istraživanju su sudjelovale žene nakon poroda iz triju hrvatskih bolnica: Opće bolnice Varaždin, Županijske bolnice Čakovec i Kliničke bolnice „Sveti Duh“ u Zagrebu. Ispitivanje je provedeno u prva 3 dana nakon poroda. Istraživanje je bilo presječnog karaktera i podaci su prikupljeni anonimnim anketnim upitnikom u trajanju od 15 minuta kojeg je sastavio autor istraživanja (Prilog 1).

#### *2.1 Upitnik o motivaciji, stavovima i barijerama o vježbanju u trudnoći*

Upitnik je sadržavao opća demografska pitanja (dob, tjelesna visina, tjelesna težina na samom početku trudnoće, stupanj obrazovanja, broj djece iz prethodnih trudnoća), evidenciju prisutnosti dijagnoze gestacijskog dijabetesa i gestacijske hipertenzije u trenutnoj trudnoći te evidentiranje podataka o zabrani vježbanja u ovoj i prethodnim trudnoćama. Na temelju podatka o tjelesnoj masi i visini izračunat je indeks tjelesne mase (ITM) prema standardnoj formuli. Ispitani su parametri o bavljenju tjelesnom aktivnosti prije trenutne trudnoće i u trenutnoj trudnoći kao što su vrsta aktivnosti, trajanje, intenzitet i opis (aktivnosti niskog intenziteta, aktivnosti umjerenog intenziteta ili aktivnosti visokog intenziteta). U ispitivanju o učestalosti aktivnosti u trenutnoj trudnoći ispitana je prisutnost savjetovanja ginekologa o koristima tjelesne aktivnosti u trudnoći.

Pitanja od rednog broja 1 do rednog broja 18 pripadaju u opći dio upitnika i ispunjavaju ga sve ispitanice. Ukoliko su se ispitanice deklarirale kao tjelesno aktivne u trenutnoj trudnoći ispunjavale su dio upitnika koji je obuhvaćao pitanja od rednog broja 19 do rednog broja 21. Navedenim pitanjima ispitali su se razlozi njihove aktivnosti u trudnoći te zabrinutost za zdravlje nerođenog djeteta i bojazan od izazivanja preranog poroda uslijed vježbanja u trudnoći. Ispitanice koje su se deklarirale kao tjelesno neaktivne u trenutnoj trudnoći preskočile su taj dio upitnika, odnosno pitanja od rednog broja 19 do rednog broja 21 te su ispunjavale pitanje pod rednim brojem 22 koje je ispitivalo razloge njihove neaktivnosti odnosno nevjebanja u trudnoći (nedostatak vremena, manjak interesa za sport, radne obaveze, djeca, manjak motivacije, zdravstveni problemi, bojazan za nerođeno dijete i sl.). Pitanje pod rednim brojem 23 obuhvaćalo je ispitivanje 15 stavova o tjelesnoj aktivnosti u trudnoći i ispunjavale su ga sve ispitanice. Za procjenu stavova o barijerama i motivatorima za vježbanje te općenitih stavova o vježbanju u trudnoći korištena je Likertova skala od 5 stupnjeva koja obuhvaća slijedeće komponente:

- 1- uopće se ne slažem,
- 2- djelomično se slažem,
- 3- niti se slažem, niti se ne slažem,
- 4- djelomično se slažem,
- 5- u potpunosti se slažem.

Pitanjem pod rednim brojem 24 ispitani su ishodi trudnoće: tjelesna težina trudnice na porodu, preeklampsija, indukcija poroda, instrumentalno dovršenje poroda, carski rez te parametri novorođenčeta (Apgar, tjelesna težina, tjelesna duljina).

Ocjena bolnosti samog poroda i intenzitet bolova u križno-zdjeličnom pojasu u zadnja 4 tjedna prije poroda ispitana su vizualno-analognom skalom (VAS) boli, dok je zadovoljstvo vlastitom izvedbom i kondicijom na porodu procijenjeno ljestvicom od 1 do 10 gdje 1 označava potpuno nezadovoljstvo, a 10 potpuno zadovoljstvo. Navedeni parametri ispitani su kroz pitanja u upitniku od rednog broja 25 do rednog broja 28.

Prije provedbe istraživanja zatražena je suglasnost Etičkih povjerenstava Opće bolnice Varaždin, Županijske bolnice Čakovec i Kliničke bolnice Sveti Duh. Istraživanje je odobreno u sve tri ustanove. Prije samog ispunjavanja upitnika ispitanicama su uz pomoću informiranog pristanka objašnjeni svrha i cilj istraživanja te je zatražen pismeni pristanak za sudjelovanje. Svaka ispitanica samostalno je ispunila upitnik.

### *3.2 Statistička analiza podataka*

Statistička analiza obavljena je statističkim paketom IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM, Armonk, SAD) i MS Excel 2007 (Microsoft Corp., Redmond, SAD). Shapiro-Wilkovim testom provjerena je distribucija podataka. Normalnu distribuciju imala je samo varijabla tjelesne visine ispitanica. Sve ostale varijable imale su nenormalnu distribuciju podataka.

Deskriptivna statistika za nominalne varijable prikazana je pomoću apsolutne vrijednosti i postotaka. Za numeričke varijable izračunate su vrijednosti aritmetičke sredine (AS) i standardne devijacije (SD), medijana i interkvartilnog raspona (IQR) te je prikazana minimalna i maksimalna vrijednost. Za utvrđivanje razlika u bavljenju tjelesnom aktivnošću

između ispitanica mlađe i starije dobne skupine te s obzirom na obrazovanje korišteni su Fisherov egzaktni test, odnosno Hi-kvadrat test za nominalne varijable.

Za numeričke varijable korišten je Mann Whitney U test. Isti testovi korišteni su i za utvrđivanje razlika između podskupina aktivnih i neaktivnih ispitanica. Za utvrđivanje povezanosti između tjelesne aktivnosti u trudnoći te intenziteta bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici izračunat je Spearmanov koeficijent korelacije ( $r_s$ ), dok je povezanost između tjelesne aktivnosti i pojavnosti boli testirana Hi-kvadrat testom te je izračunat Kramerov V. Primijenjena je razina značajnosti  $\alpha < 0,05$ .

## 4. REZULTATI

### 4.1 Opće karakteristike ispitanica

U istraživanju je ukupno sudjelovalo 167 ispitanica. Opće karakteristike ispitanica prikazuje Tablica 1. Od ukupnog broja ispitanica, njih 95 (56,9%) rodilo je u Kliničkoj bolnici „Sveti Duh“ u Zagrebu. U Općoj bolnici Varaždin rodilo je 32 (19,2%) ispitanica, a u Općoj županijskoj bolnici Čakovec rodilo je 40 (24%) ispitanica. Od ukupnog broja ispitanica, 54 (32,3%) bile su starije od 35 godina života.

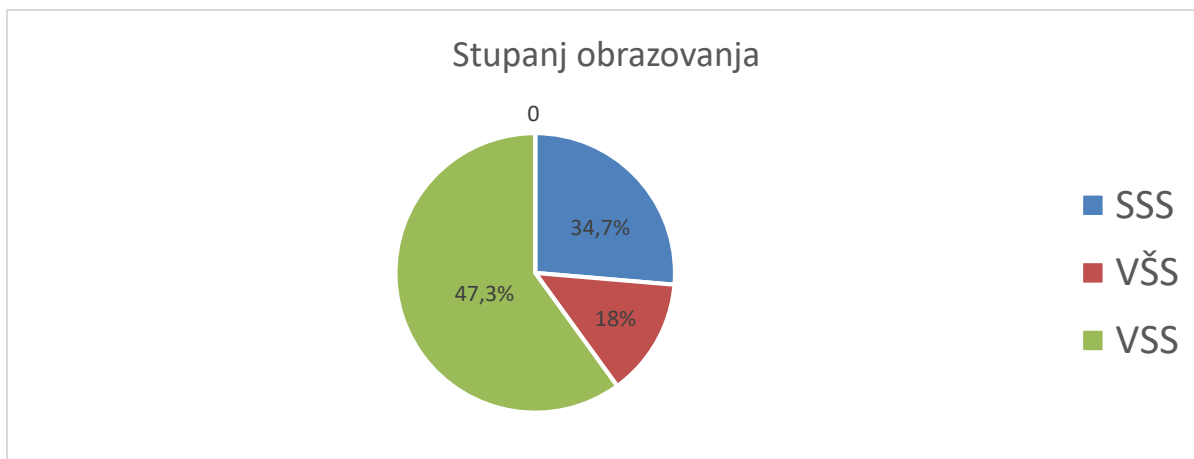
Tablica 1. Opće karakteristike ispitanica (N=167)

Varijabla	N (%)	AS	SD	medijan	IQR	min	Max
Dob		31,3	4,7	31	7	21	42
Tjelesna visina (cm)		166,7	6	166	7	154	185
Tjelesna masa na početku trudnoće (kg)		65,4	11,5	64	12,8	39	114
ITM na početku trudnoće (kg/m <sup>2</sup> )		23,5	4,1	22,8	4,9	15,2	36,3
Tjelesna masa na kraju trudnoće (kg)		79,8	11,8	79	14	56	124
Obrazovanje							
SSS	58 (34,7)						
VŠS	30 (18)						
VSS	79 (47,3)						
Paritet							
0	77 (46,1)						
1	58 (34,7)						
2	24 (14,4)						
3	7 (4,2)						
4	1 (0,6)						

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost; ITM – indeks tjelesne mase; SSS – srednja stručna sprema; VŠS – viša stručna sprema (univ. bacc. ili bacc.); VSS – visoka stručna sprema (mag. ili spec. struke).

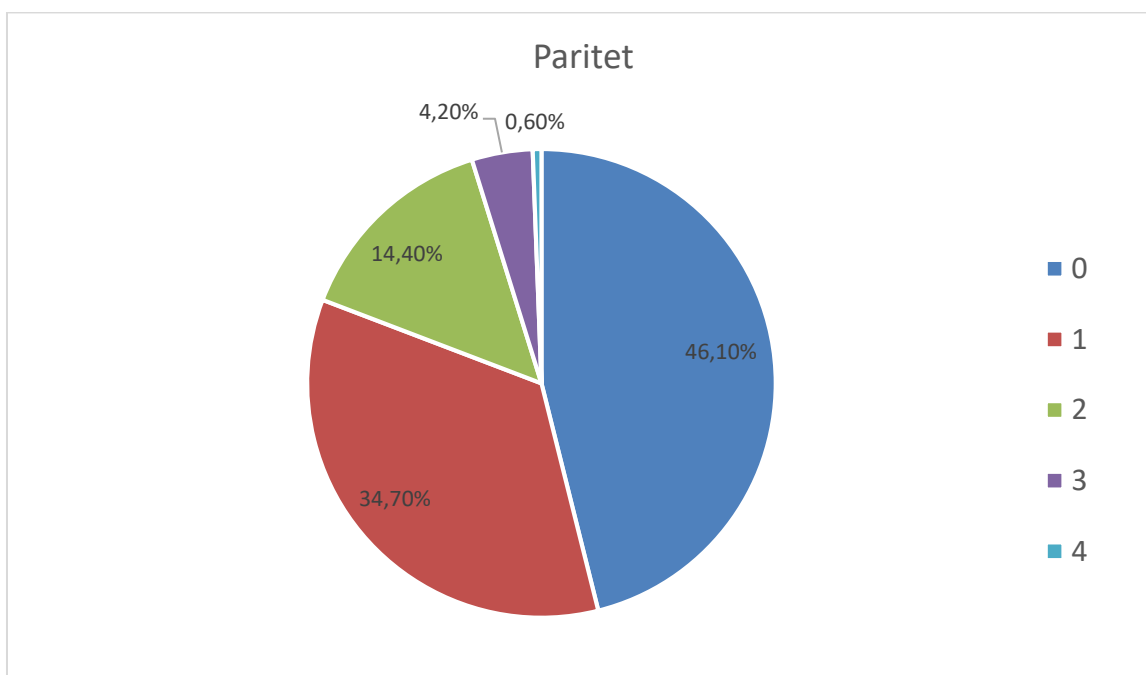
U Grafikonu 1. prikazan je stupanj obrazovanja za cijeli uzorak ispitanica iz kojeg je vidljivo da najveći broj ispitanica (47,3%) ima visoku stručnu spremu.





Grafikon 1. Prikaz stupnja obrazovanja za cijeli uzorak (N=167)

U sklopu upitnika ispitivan je i paritet, odnosno broj djece iz prethodnih trudnoća i analizom podataka, što je vidljivo u Grafikonu 2., većini trudnica (46,1%) ovo je bilo prvo dijete, dok je njih 34,7% imalo jedno dijete prije ove trudnoće.



Grafikon 2. Prikaz pariteta za cijeli uzorak (N=167)

Dijagnozu gestacijskog dijabetes mellitusa tijekom trudnoće dobila je 21 ispitanica (12,6%), dok je hipertenzija bila prisutna kod 5 ispitanica (3%). Dok je deset ispitanica (8,8%) iz mlađe dobne skupine tijekom trudnoće dobilo dijagnozu gestacijskog dijabetes mellitusa, u dobnoj skupini roditelja starijih od 35 godina to se dogodilo kod 11 ispitanica (20,4%), odnosno značajno više starijih trudnica imalo je dijagnozu gestacijskog dijabetes mellitusa ( $p=0,046$ ).

Iako je nešto veći broj ispitanica iz mlađe dobne skupine razvio hipertenziju (njih 4, odnosno 3,5% nasuprot 1, odnosno 1,9% iz starije dobne skupine) to nije bilo statistički značajno.

Gestacijski dijabetes mellitus tijekom trudnoće razvilo je 8 ispitanica iz skupine tjelesno aktivnih u trudnoći (11,1%) te 13 ispitanica iz skupine tjelesno neaktivnih tijekom trudnoće (13,7%). Nije utvrđena statistički značajna razlika između dvije podskupine. Također, niti za dijagnozu hipertenzije nije utvrđena statistički značajna razlika između podskupina tjelesno aktivnih i neaktivnih ispitanica. Ostale karakteristike uzorka prema dobnoj skupini prikazane su u Tablici 2.

Tjelesna masa na početku i na kraju trudnoće kod ispitanica iz mlađe dobne podskupine bila značajno niža u usporedbi s ispitanicama iz starije dobne skupine ( $p=0,005$ ;  $p=0,009$ ). Također, u podskupini ispitanica mlađe dobne skupine značajno je bio niži i ITM. Nadalje, u mlađoj podskupini ispitanica bilo je značajno više onih koje su prvi put rodile ( $p<0,001$ ).

Karakteristike uzorka prema statusu tjelesne aktivnosti tijekom trudnoće prikazane su na Tablici 3. Nisu utvrđene statistički značajne razlike.

Tablica 2. Karakteristike uzorka prema dobnoj skupini

Varijabla	Dob<35 godina (N=113)							Dob≥35 godina (N=54)						p	
	N (%)	AS	SD	medijan	IQR	min	max	N (%)	AS	SD	medijan	IQR	min		max
Tjelesna visina (cm)		166,4	6,3	166	8	154	185		167,5	5,1	168	6,8	155	180	0,168 <sup>c</sup>
Tjelesna masa na početku trudnoće (kg)		64	11,4	63	12,8	39	114		68,5	11,2	65	14,3	50	96	0,005 <sup>c*</sup>
ITM na početku trudnoće (kg/m <sup>2</sup> )		23,1	4	22	4,6	15,2	36,3		24,4	4	23,9	5,2	17,7	36,3	0,021 <sup>c*</sup>
Tjelesna masa na kraju trudnoće (kg)		78,5	11,9	76	14	56	124		82,7	11,1	82,5	14,8	59	102	0,009 <sup>c*</sup>
Status tjelesne aktivnosti u trudnoći															
Tjelesno aktivne	51 (45,1)							21 (38,9)							0,506 <sup>a</sup>
Tjelesno neaktivne	62 (54,9)							33 (61,1)							
Obrazovanje															
SSS	43 (38,1)							15 (27,8)							0,4040 <sup>b</sup>
VŠS	20 (17,7)							10 (18,5)							
VSS	50 (44,2)							29 (53,7)							
Paritet															
0	66 (58,4)							11 (20,4)							<0,001 <sup>b*</sup>
1	37 (32,7)							21 (38,9)							
2	7 (6,2)							17 (31,5)							
3	3 (2,7)							4 (7,4)							
4	0 (0)							1 (1,9)							

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost; ITM – indeks tjelesne mase; SSS – srednja stručna sprema; VŠS – viša stručna sprema (univ. bacc. ili bacc.); VSS – visoka stručna sprema (mag. ili spec. struke).

<sup>a</sup>Fisherov egzaktni test; <sup>b</sup>Hi-kvadrat test; <sup>c</sup>Mann Whitney U test; \*statistički značajno

Tablica 3. Karakteristike uzorka prema statusu tjelesne aktivnosti tijekom trudnoće

Varijabla	Tjelesno aktivne (N=72)							Tjelesno neaktivne (N=95)						p	
	N (%)	AS	SD	medijan	IQR	min	max	N (%)	AS	SD	medijan	IQR	min		max
Dob (god.)		31,3	4	31	6,3	23	39		31,3	5,1	31	8,3	21	42	0,790 <sup>c</sup>
Tjelesna visina (cm)		166,6	6,2	168	8,3	154	180		166,9	5,8	165,5	6,3	156	185	0,938 <sup>c</sup>
Tjelesna masa na početku trudnoće (kg)		64,6	11,2	63	12	42	106		66,1	11,8	65	15	39	114	0,402 <sup>c</sup>
ITM na početku trudnoće (kg/m <sup>2</sup> )		23,3	3,9	22,6	4,5	15,6	36,3		23,7	4,1	22,9	5,8	15,2	36,3	0,581 <sup>c</sup>
Tjelesna masa na kraju trudnoće (kg)		79,1	11,3	77	12	60	113		80,4	12,2	80	15,3	56	124	0,450 <sup>c</sup>
Obrazovanje															
SSS	21 (29,2)							37 (38,9)							0,381 <sup>a</sup>
VŠS	13 (18,1)							17 (17,9)							
VSS	38 (52,8)							41 (43,2)							
Paritet															
0	37 (51,4)							40 (42,1)							0,250 <sup>a</sup>
1	22 (30,6)							36 (37,9)							
2	8 (11,1)							16 (16,8)							
3	5 (6,9)							2 (2,1)							
4	0 (0)							1 (1,1)							

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost; ITM – indeks tjelesne mase; SSS – srednja stručna sprema; VŠS – viša stručna sprema (univ. bacc. ili bacc.); VSS – visoka stručna sprema (mag. ili spec. struke).

<sup>a</sup>Hi-kvadrat test; <sup>c</sup>Mann Whitney U test.

#### 4.2 Tjelesna aktivnost prije trudnoće i u trudnoći

72 ispitanice (43,1%) deklarirale su se tjelesno aktivnima tijekom zadnje trudnoće. Navike, uključujući prosječno tjedno trajanje, vrstu i intenzitet tjelesne aktivnosti prije trudnoće i tijekom zadnje trudnoće kod cijelog uzorka prikazane su u Tablici 4.

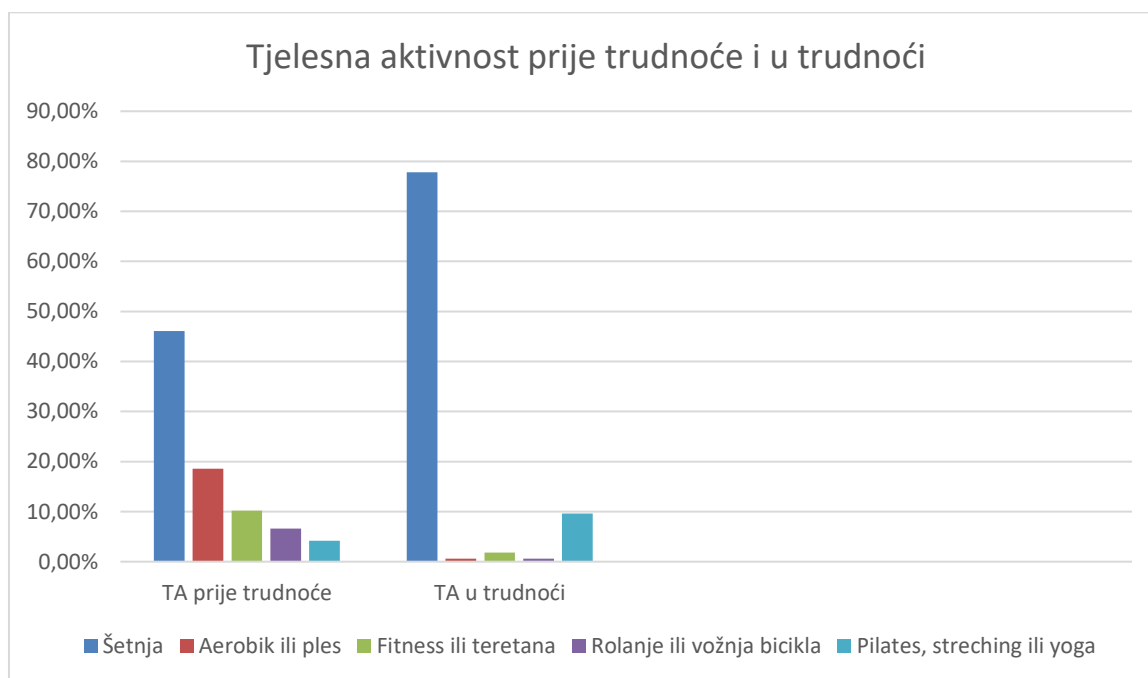
Zabranu vježbanja u prethodnim trudnoćama imalo je 9 ispitanica (5,4%), a u zadnjoj trudnoći nakon koje je obavljeno anketiranje njih 23 (13,8%). Oko polovice ispitanica deklariralo se kao redovito tjelesno aktivnima u razdoblju prije zadnje trudnoće, njih 86 (51,5%). Samo 33 ispitanice (19,8%) od svog ginekologa koji im je kontrolirao trudnoću dobilo je savjet o dobitima tjelesne aktivnosti u trudnoći (bez da su ga to posebno upitale).

Tablica 4. Navike tjelesne aktivnosti prije trudnoće i u trudnoći kod cijelog uzorka (N=167)

	N (%)	AS	SD	medijan	IQR	min	max
Trajanje TA prije trudnoće (min/tjedno)		152,4	190,7	120	120	0	2000
Vrsta TA prije trudnoće							
Šetnja	77 (46,1)						
Pilates, stretching ili yoga	7 (4,2)						
Aerobik ili ples	31 (18,6)						
Fitness ili teretana	17 (10,2)						
Rolanje ili vožnja bicikla	11 (6,6)						
Planinarenje ili penjanje	3 (1,8)						
Ostalo	5 (3)						
Bez odgovora	16 (9,6)						
Intenzitet TA prije trudnoće							
Niski	100 (59,9)						
Umjereni	33 (19,8)						
Visoki	34 (20,4)						
Trajanje TA u trudnoći (min/tjedno)		124,9	100,7	120	120	0	420
Vrsta TA u trudnoći							
Šetnja	130 (77,8)						
Pilates, stretching ili yoga	16 (9,6)						
Aerobik ili ples	1 (0,6)						
Fitness ili teretana	3 (1,8)						
Rolanje ili vožnja bicikla	1 (0,6)						
Planinarenje ili penjanje	0 (0)						
Ostalo	3 (1,8)						
Bez odgovora	13 (7,8)						
Intenzitet TA u trudnoći							
Niski	146 (87,4)						
Umjereni	14 (8,4)						
Visoki	3 (1,8)						

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost; TA – tjelesna aktivnost.

Najčešća tjelesna aktivnost koju su prijavile ispitanice, bilo prije trudnoće ili u trudnoći, bila je šetnja. Tjelesna aktivnost prije trudnoće obuhvaćala je u većoj mjeri aerobik, fitness, teretanu ples, rolanje ili vožnju bicikla, dok su u trudnoći te aktivnosti bile primjenjivane u manjem broju ispitanica. Tjelesne aktivnosti koje su bile izraženije za vrijeme trudnoće, nego prije same trudnoće, su pilates, stretching ili yoga. Njih je prije trudnoće prakticiralo 4,2% ispitanica, dok je u trudnoći broj porastao na 9.6% (Grafikon 3).



Grafikon 3. Prikaz spektra tjelesnih aktivnosti prije trudnoće i u trudnoći

Navike tjelesne aktivnosti prema dobnim skupinama prikazane su u Tablici 5. Zabranu vježbanja u prethodnim trudnoćama imale su 4 ispitanice iz mlađe dobne skupine (3,5%) te 5 ispitanica iz starije dobne skupine (9,3%) što je bilo statistički značajno ( $p=0,005$ ). S druge strane, zabranu vježbanja u zadnjoj trudnoći nakon koje je obavljeno anketiranje imalo je 15 ispitanica iz mlađe dobne skupine (13,3%) i 8 ispitanica iz starije dobne skupine (14,8%) što nije bilo statistički značajno. Ukupno 59 ispitanica (52,2%) iz mlađe dobne skupine deklariralo se tjelesno aktivnima prije zadnje trudnoće. Na isti način deklariralo se 27 ispitanica (50%) iz starije dobne skupine. Nije zabilježena statistički značajna razlika između podskupina prema dobi.

Navike tjelesne aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti u zadnjoj trudnoći prikazane su u Tablici 6. Između podskupina tjelesno aktivnih i neaktivnih ispitanica nije utvrđena statistički značajna razlika za postojanje zabrane vježbanja u prethodnim trudnoćama. Glede zabrane tjelesne aktivnosti u zadnjoj trudnoći, nju je imala jedna ispitanica iz skupine tjelesno aktivnih (1,4%) te 22 ispitanice iz podskupine tjelesno neaktivnih (23,2%) što je bilo statistički značajno ( $p < 0,001$ ).

Redovitu tjelesnu aktivnost prije trudnoće prijavilo je 57 ispitanica iz podskupine tjelesno aktivnih u zadnjoj trudnoći (79,2%) te 29 ispitanica iz podskupine tjelesno neaktivnih u trudnoći (30,5%). Utvrđena je statistički značajna razlika ( $p < 0,001$ ) te izračunat Kramerov V koji je iznosio 0,482. S obzirom na stupanj obrazovanja i bavljenje tjelesnom aktivnošću u trudnoći nije zabilježena statistički značajna razlika.

Tablica 5. Navike tjelesne aktivnosti prema dobnim skupinama

	Dob<35 godina (N=113)							Dob≥35 godina (N=54)							p
	N(%)	AS	SD	medijan	IQR	min	max	N(%)	AS	SD	medijan	IQR	min	max	
Trajanje TA prije trudnoće (min/tjedno)		165,8	220,3	120	140	0	2000		123,6	96,6	120	120	0	450	0,613 <sup>c</sup>
Vrsta TA prije trudnoće															
Šetnja	54 (47,8)							23 (42,6)							0,731 <sup>a</sup>
Pilates, stretching ili yoga	4 (3,5)							3 (5,6)							
Aerobik ili ples	20 (17,7)							11 (20,4)							
Fitness ili teretana	14 (12,4)							3 (5,6)							
Rolanje ili vožnja bicikla	7 (6,2)							4 (7,4)							
Planinarenje ili penjanje	2 (1,8)							1 (1,9)							
Ostalo	2 (1,8)							3 (5,6)							
Bez odgovora	10 (8,8)							6 (11,1)							
Intenzitet TA prije trudnoće															
Niski	70 (61,9)							30 (55,6)							0,466 <sup>a</sup>
Umjereni	23 (20,4)							10 (18,5)							
Visoki	20 (17,7)							14 (25,9)							
Trajanje TA u trudnoći (min/tjedno)		132,6	103,6	120	120	0	420		108,4	93	100	142,5	0	400	0,162 <sup>c</sup>
Vrsta TA u trudnoći															
Šetnja	88 (77,9)							42 (77,8)							0,349 <sup>a</sup>
Pilates, stretching ili yoga	12 (10,6)							4 (7,4)							
Aerobik ili ples	0 (0)							1 (1,9)							
Fitness ili teretana	2 (1,8)							1 (1,9)							
Rolanje ili vožnja bicikla	0 (0)							1 (1,9)							
Planinarenje ili penjanje	0(0)							0 (0)							
Ostalo	1 (0,9)							2 (3,7)							
Bez odgovora	10 (8,8)							3 (5,6)							
Intenzitet TA u trudnoći															
Niski	98 (89,9)							48 (88,9)							0,436 <sup>a</sup>
Umjereni	10 (9,2)							4 (7,4)							
Visoki	1 (0,9)							2 (3,7)							

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost; TA – tjelesna aktivnost.

<sup>a</sup>Hi-kvadrat test , <sup>c</sup>Mann Whitney U test



Tablica 6. Navike tjelesne aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti tijekom trudnoće

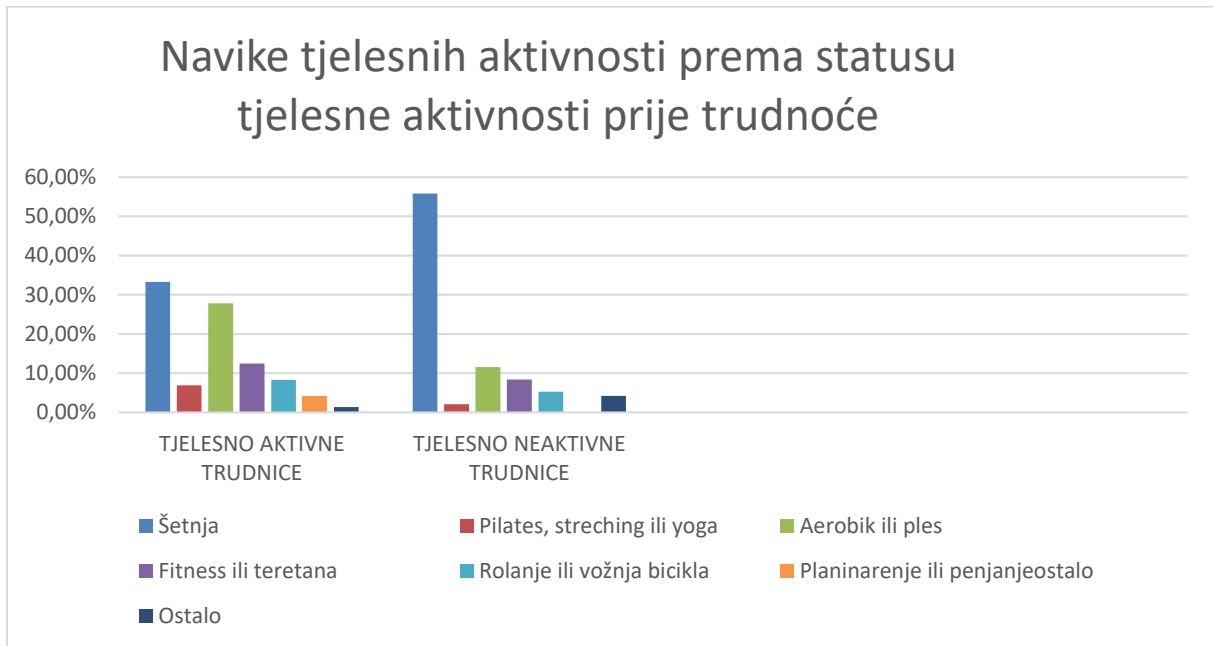
	Tjelesno aktivne (N=72)								Tjelesno neaktivne (N=95)						p
	N(%)	AS	SD	medijan	IQR	min	max	N(%)	AS	SD	medijan	IQR	min	max	
Trajanje TA prije trudnoće (min/tjedno)		199,6	180	180	150	0	2000		117,2	128,5	102,5	120	0	780	<0,001 <sup>c*</sup>
Vrsta TA prije trudnoće															
Šetnja	24 (33,3)							53 (55,8)							0,004 <sup>a*</sup>
Pilates, stretching ili yoga	5 (6,9)							2 (2,1)							
Aerobik ili ples	20 (27,8)							11 (11,6)							
Fitness ili teretana	9 (12,5)							8 (8,4)							
Rolanje ili vožnja bicikla	6 (8,3)							5 (5,3)							
Planinarenje ili penjanje	3 (4,2)							0 (0)							
Ostalo	1 (1,4)							4 (4,2)							
Bez odgovora	4 (5,6)							12 (12,6)							
Intenzitet TA prije trudnoće															
Niski	29 (40,3)							71 (74,7)							p<0,001 <sup>a*</sup>
Umjereni	24 (33,3)							9 (9,5)							
Visoki	19 (26,4)							15 (15,8)							
Trajanje TA u trudnoći (min/tjedno)		167,5	92,8	150	113,8	0	420		93,2	94,9	60	90	0	420	<0,001 <sup>c*</sup>
Vrsta TA u trudnoći															
Šetnja		50 (69,4)						80 (84,2)							p<0,001 <sup>a*</sup>
Pilates, stretching ili yoga		15 (20,8)						1 (1,1)							
Aerobik ili ples		1 (1,4)						0 (0)							
Fitness ili teretana		3 (4,2)						0 (0)							
Rolanje ili vožnja bicikla		1 (1,4)						0 (0)							
Planinarenje ili penjanje		0 (0)						0(0)							
Ostalo		1 (1,4)						2 (2,1)							
Bez odgovora		1 (1,4)						12							

		(12,6)	
Intenzitet TA u trudnoći			
Niski	58 (80,6)	88 (96,7)	0,003 <sup>a*</sup>
Umjereni	11 (15,3)	3 (3,3)	
Visoki	3 (4,2)	0 (0)	

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost; TA – tjelesna aktivnost.

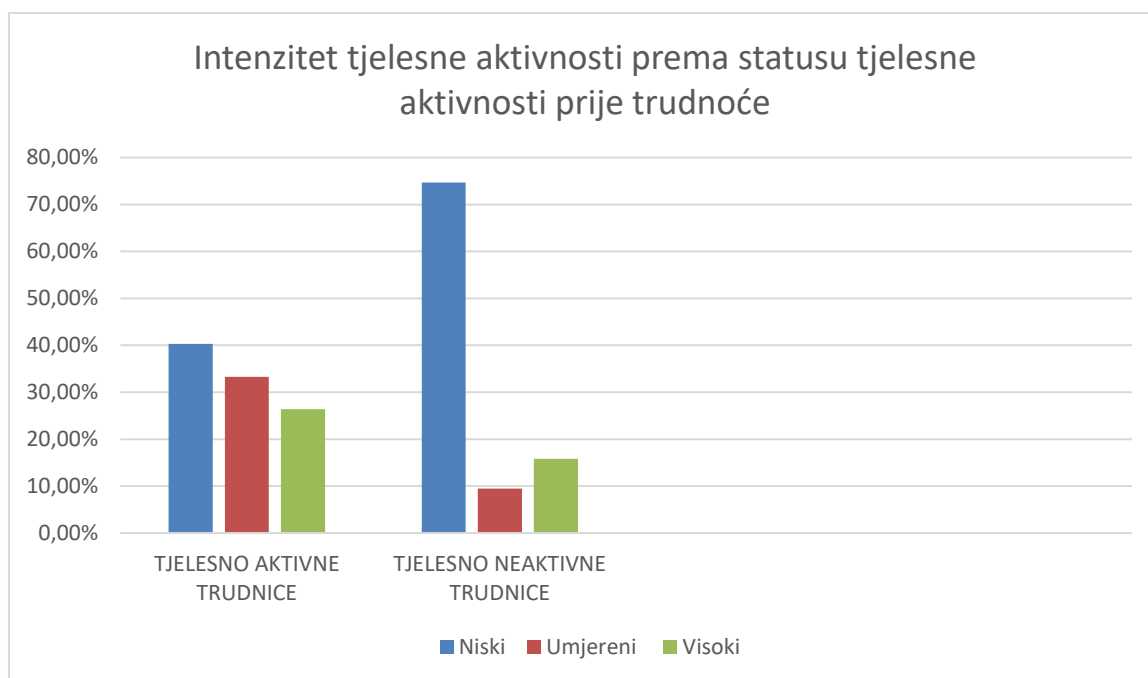
<sup>a</sup>Hi-kvadrat test; <sup>c</sup>Mann Whitney U test; \*statistički značajno

Glede navika tjelesne aktivnosti s obzirom na status tjelesne aktivnosti u zadnjoj trudnoći utvrđen je cijeli niz statistički značajnih razlika. Vrijeme provedeno tijekom tjedna u tjelesnim aktivnostima prije trudnoće bilo je značajno dulje kod ispitanica koje su se deklarirale kao tjelesno aktivnima u zadnjoj trudnoći ( $p < 0,001$ ). Također, utvrdila se značajna razlika i glede vrste aktivnosti prije zadnje trudnoće te je u manjoj mjeri dominirala šetnja (Grafikon 4.) kao oblik tjelesne aktivnosti u korist intezivnijih oblika aktivnosti ( $p = 0,004$ ). Izračunat je Kramerov V koji je iznosio 0,355.



Grafikon 4. Prikaz navika tjelesnih aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti prije trudnoće

Nadalje, značajna razlika utvrđena je i u intenzitetu tjelesne aktivnosti prije zadnje trudnoće (Grafikon 5.) u korist ispitanica koje su nastavile biti tjelesno aktivne u trudnoći ( $p < 0,001$ ). Kramerov V iznosio je 0,365.



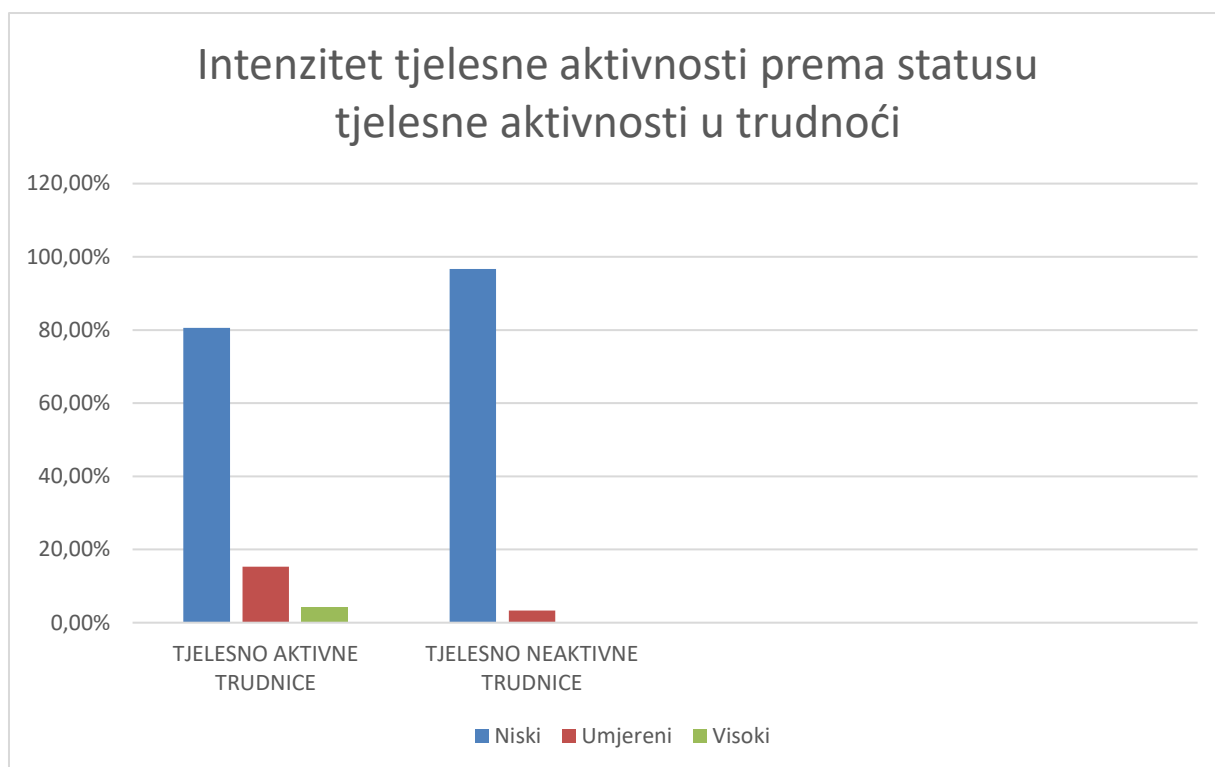
Grafikon 5. Prikaz intenziteta tjelesne aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti prije trudnoće

Razlike su utvrđene i za varijablu prosječnog tjednog trajanje tjelesne aktivnosti u zadnjoj trudnoći u korist podskupine koja se deklarirala kao tjelesno aktivna u trudnoći ( $p < 0,001$ ). Razlika je utvrđena i u vrsti tjelesne aktivnosti gdje je kod neaktivne skupine trudnica u većoj mjeri dominirala šetnja kao oblik tjelesne aktivnosti ( $p < 0,001$ ; Kramerov  $V = 0,433$ ) što je vidljivo u Grafikonu 6.



Grafikon 6. Prikaz navika tjelesnih aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti u trudnoći

Također, i kod intenziteta je utvrđena značajna razlika (Grafikon 7.) te je on bio u većoj mjeri nizak kod neaktivnih ispitanica ( $p=0,003$ ; Kramerov  $V=0,268$ ).



Grafikon 7. Prikaz intenziteta tjelesne aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti prije trudnoće

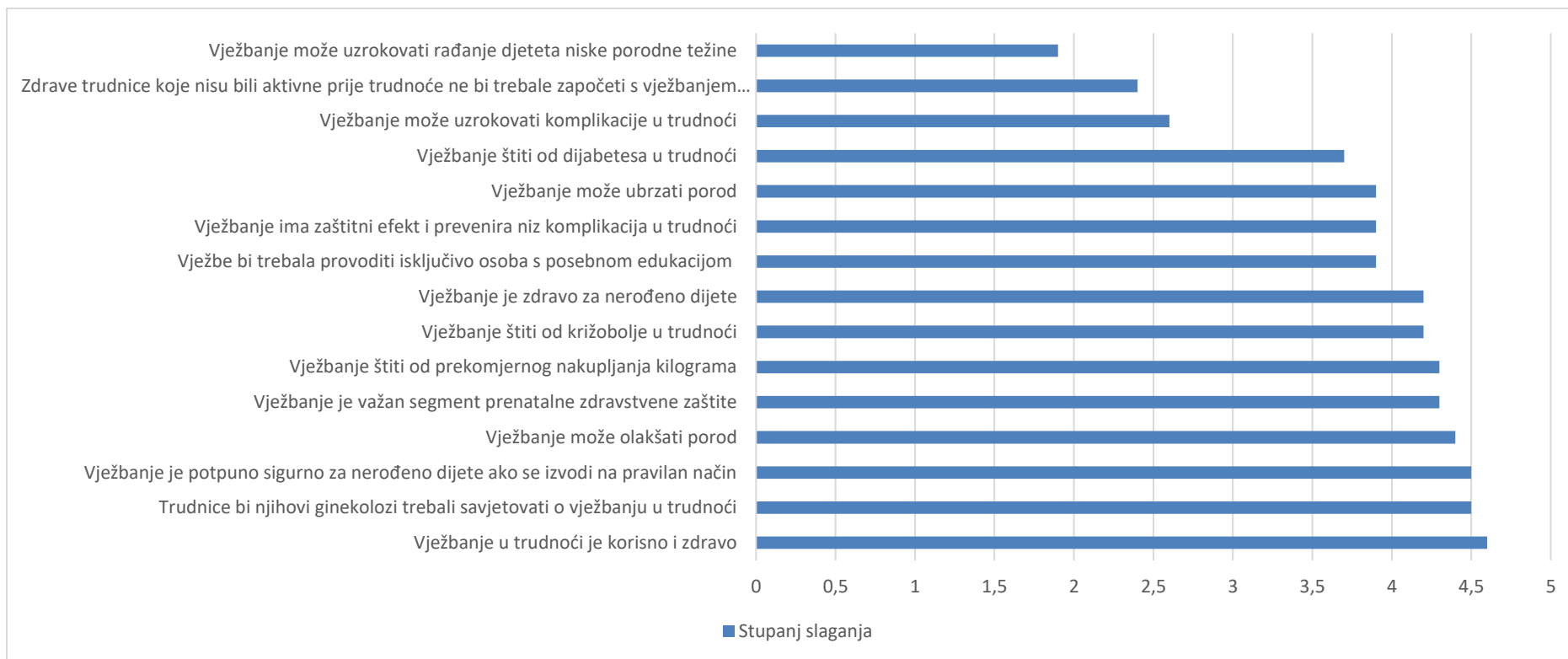
#### 4.3 Stavovi prema tjelesnoj aktivnosti u trudnoći

Za ispitivanje stavova i znanja prema tjelesnoj aktivnosti u trudnoći korišten je niz tvrdnji za koje su ispitanice trebale izraziti stupanj slaganja na Likertovoj skali od 1 od 5. Ocjena 1 označavala je potpuno neslaganje s tvrdnjom, dok je ocjena 5 označavala potpuno slaganje s tvrdnjom. Stupanj slaganja s tvrdnjama prikazan je na Tablici 7. Najveći stupanj slaganja zabilježen je kod tvrdnje „Vježbanje u trudnoći je korisno i zdravo“ ( $4,6 \pm 0,7$ ), a slijedile su tvrdnje „Trudnice bi njihovi ginekolozi trebali savjetovati o vježbanju u trudnoći“ ( $4,5 \pm 0,8$ ) te „Vježbanje je potpuno sigurno za nerođeno dijete ako se izvodi na pravilan način“ ( $4,5 \pm 0,8$ ) što je vidljivo iz Grafikona 8.

Tablica 7. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o vježbanju u trudnoći (N=167)

Tvrdnje	AS	SD	medijan	IQR	min	max
Vježbanje u trudnoći je korisno i zdravo	4,6	0,7	5	1	1	5
Trudnice bi njihovi ginekolozi trebali savjetovati o vježbanju u trudnoći	4,5	0,8	5	1	1	5
Vježbanje je važan segment prenatalne zdravstvene zaštite	4,3	0,8	5	1	1	5
Vježbe bi trebala provoditi isključivo osoba s posebnom edukacijom	3,9	1,3	4	2	1	5
Zdrave trudnice koje nisu bili aktivne prije trudnoće ne bi trebale započeti s vježbanjem kad ostanu trudne	2,4	1,3	2,5	2	1	5
Vježbanje je potpuno sigurno za nerođeno dijete ako se izvodi na pravilan način	4,5	0,8	5	1	1	5
Vježbanje ima zaštitni efekt i prevenira niz komplikacija u trudnoći	3,9	1	4	2	1	5
Vježbanje može uzrokovati komplikacije u trudnoći	2,6	1,1	3	1	1	5
Vježbanje može uzrokovati rađanje djeteta niske porodne težine	1,9	1,1	1,5	2	1	5
Vježbanje može olakšati porod	4,4	0,8	5	1	1	5
Vježbanje može ubrzati porod	3,9	0,9	4	2	1	5
Vježbanje štiti od križobolje u trudnoći	4,2	0,9	4	1	1	5
Vježbanje štiti od prekomjernog nakupljanja kilograma	4,3	0,9	4,5	1	1	5
Vježbanje štiti od dijabetesa u trudnoći	3,7	1,1	4	2	1	5
Vježbanje je zdravo za nerođeno dijete	4,2	0,8	4	1	1	5

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost.



Grafikon 8. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o vježbanju u trudnoći



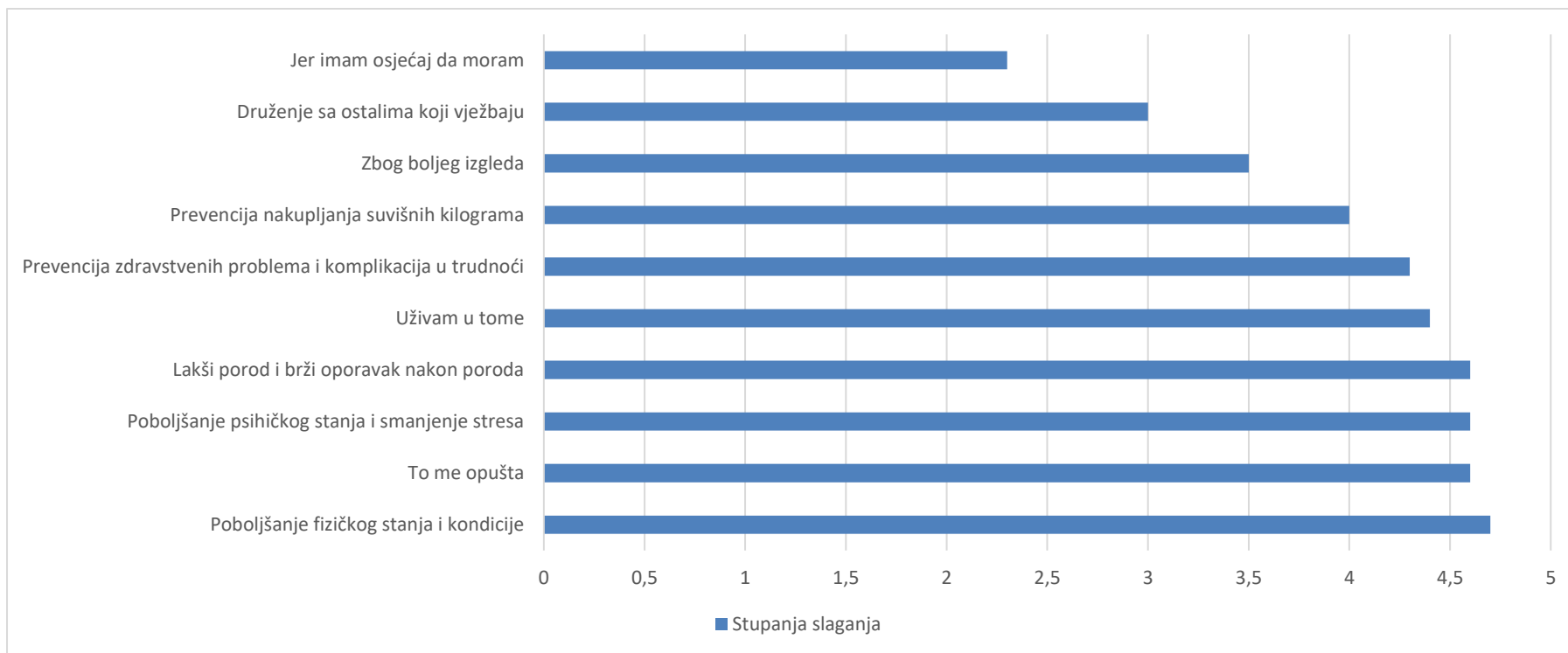
#### 4.4 Motivacijski čimbenici za vježbanje u trudnoći

Motivacijski čimbenici za vježbanje u trudnoći ispitivani su na podskupini trudnica koja se deklarirala kao tjelesno aktivna u trudnoći. Korišten je niz tvrdnji za koje su ispitanice trebale izraziti stupanj slaganja na Likertovoj skali od 1 od 5. Ocjena 1 označavala je potpuno neslaganje s tvrdnjom, dok je ocjena 5 označavala potpuno slaganje s tvrdnjom. Stupanj slaganja s tvrdnjama prikazan je na Tablici 8. Najveći stupanj slaganja zabilježen je za motivacijski čimbenik „To me opušta“ ( $4,7 \pm 0,6$ ) dok je najmanji stupanj slaganja zabilježen za motivacijski čimbenik „Jer imam osjećaj da moram“ ( $2,3 \pm 1,4$ ) što je vidljivo iz Grafikona 9.

Tablica 8. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o motivacijskim čimbenicima za vježbanje u trudnoći (N=72)

Motivacijski čimbenik	AS	SD	medijan	IQR	min	max
Uživam u tome	4,4	0,9	5	1	1	5
Zbog boljeg izgleda	3,5	1,3	3,5	2	1	5
Prevenција zdravstvenih problema i komplikacija u trudnoći	4,3	1,1	5	1	1	5
To me opušta	4,6	0,6	5	1	2	5
Poboljšanje fizičkog stanja i kondicije	4,7	0,6	5	1	3	5
Poboljšanje psihičkog stanja i smanjenje stresa	4,6	0,7	5	1	2	5
Prevenција nakupljanja suvišnih kilograma	4	1,2	4	2	1	5
Lakši porod i brži oporavak nakon poroda	4,6	0,8	5	1	1	5
Druženje sa ostalima koji vježbaju	3	1,5	3	3	1	5
Jer imam osjećaj da moram	2,3	1,4	2	2	1	5

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost.



Grafikon 9. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o motivacijskim čimbenicima za vježbanje u trudnoći

Od ukupno 72 ispitanice koje su se izjasnile aktivnima tijekom zadnje trudnoće samo 2 ispitanice (2,8%) su izrazile zabrinutost za zdravlje nerođenog djeteta zbog toga što su vježbale. Njih 9 (12,5%) bilo je zabrinuto ponekad, a ostale ispitanice nisu bile zabrinute. Nadalje, strah da bi vježbanje moglo izazvati preuranjeni porod također su prijavile 2 ispitanice (2,8%). Njih 12 (16,7%) povremeno je osjećalo strah od preuranjenog poroda kao posljedice vježbanja u trudnoći.

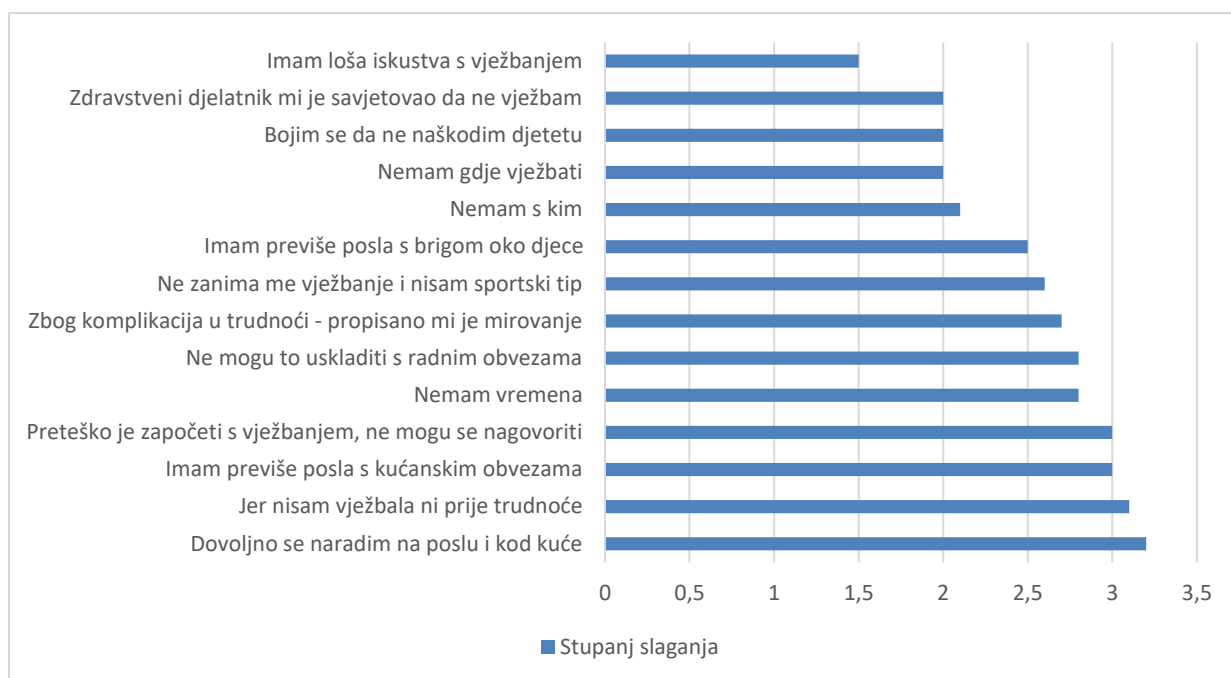
#### 4.5 Barijere za vježbanje u trudnoći

Barijere za vježbanje u trudnoći ispitivane su na podskupini trudnica koja se deklarirala kao tjelesno neaktivna u trudnoći. Korišten je niz tvrdnji za koje su ispitanice trebale izraziti stupanj slaganja na Likertovoj skali od 1 od 5. Ocjena 1 označavala je potpuno neslaganje s tvrdnjom, dok je ocjena 5 označavala potpuno slaganje s tvrdnjom. Stupanj slaganja s tvrdnjama prikazan je na Tablici 9. Utvrđen je niski stupanj slaganja s većinom pretpostavljenih barijera. Najviši stupanj slaganja utvrđen je za barijeru „Dovoljno se naradim na poslu i oko kuće“ ( $3,2 \pm 1,5$ ), a slijedi barijera „Jer nisam vježbala ni prije trudnoće“ ( $3,1 \pm 1,4$ ) što je vidljivo u Grafikonu 10.

Tablica 9. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o barijerama za vježbanje u trudnoći (N=95)

Barijera	AS	SD	medijan	IQR	min	max
Nemam vremena	2,8	1,4	3	3	1	5
Ne zanima me vježbanje i nisam sportski tip	2,6	1,2	3	3	1	5
Dovoljno se naradim na poslu i kod kuće	3,2	1,5	4	2	1	5
Jer nisam vježbala ni prije trudnoće	3,1	1,4	3	2	1	5
Nemam s kim	2,1	1,2	2	2	1	5
Ne mogu to uskladiti s radnim obvezama	2,8	1,4	3	3	1	5
Nemam gdje vježbati	2	1,2	1	2	1	5
Imam loša iskustva s vježbanjem	1,5	0,9	1	1	1	4
Imam previše posla s kućanskim obvezama	3	1,7	3	3	1	5
Imam previše posla s brigom oko djece	2,5	1,6	2	3	1	5
Preteško je započeti s vježbanjem, ne mogu se nagovoriti	3	1,4	3	2	1	5
Zbog komplikacija u trudnoći - propisano mi je mirovanje	2,7	1,8	2	4	1	5
Zbog zdravstvenih problema nepovezanih s trudnoćom	1,6	1,2	1	1	1	5
Bojim se da ne naškodim djetetu	2	1,3	1	2	1	5
Zdravstveni djelatnik mi je savjetovao da ne vježbam	2	1,6	1	2	1	5

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost.



Grafikon 10. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o barijerama za vježbanje u trudnoći

#### 4.6 Učestalost i intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici i tjelesna aktivnost

Pojavu bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici potvrdilo je 106 ispitanica (63,5%). Kod ispitanica mlađe dobne skupine pojava boli u donjem dijelu leđa i zdjelici utvrđena je kod 69 ispitanica (61,1%). Intenzitet bolova kod kompletnog uzorka prikazan je na Tablici 10.

U starijoj dobnoj skupini pojava bolova zabilježena je kod 37 ispitanica (68,5%). Nije utvrđena statistički značajna razlika s obzirom na dobnu skupinu. Kod ispitanica koje su se deklarirale tjelesno aktivnima u trudnoći pojava boli u donjem dijelu leđa i zdjelici zabilježena je kod 36 ispitanica (50%). U skupini tjelesno neaktivnih zabilježena je kod 70 ispitanica (73,7%). Utvrđena je statistički značajna razlika u korist aktivnijih trudnica ( $p=0,002$ ) te je izračunat Kramerov V koji je iznosio 0,244. Intenzitet bolova prema dobnoj skupini prikazan je na Tablici 11., a prema statusu tjelesne aktivnosti u trudnoći na Tablici 12. Dok se intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici nije razlikovao s obzirom na dobnu skupinu, utvrđen je značajno niži intenzitet bolova kod ispitanica koje su bile tjelesno aktivne tijekom zadnje trudnoće ( $p<0,001$ ).

Tablica 10. Intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici kod cijelog uzorka (N=167)

	AS	SD	medijan	IQR	min	max
Intenzitet bolova (0-10)	3,1	2,2	3	3	0	8

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost.

Tablica 11. Intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici prema dobnoj skupini

	Dob<35 godina (N=113)						Dob≥35 godina (N=54)						p
	AS	SD	medijan	IQR	min	Max	AS	SD	medijan	IQR	min	max	
Intenzitet bolova (0-10)	2,9	2,2	3	3	0	8	3,4	2,3	3	3	0	8	0,348 <sup>c</sup>

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost.

<sup>c</sup>Mann Whitney U test

Tablica 12. Intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici prema statusu tjelesne aktivnosti u trudnoći

	Tjelesno aktivne (N=72)						Tjelesno neaktivne (N=95)						p
	AS	SD	medijan	IQR	min	max	AS	SD	medijan	IQR	min	max	
Intenzitet bolova (0-10)	2,4	2,2	2	4	0	8	3,5	2,2	4	3	0	8	<0,001 <sup>c*</sup>

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost.

<sup>c</sup>Mann Whitney U test

Utvrđena je značajna negativna korelacija i između tjelesne aktivnosti u trudnoći i intenziteta bolova, odnosno tjelesno aktivnije trudnice imale su manji intenzitet boli u donjem dijelu leđa i zdjelici ( $p < 0,001$ ;  $r_s = -0,283$ ).

#### 4.7 Ishodi poroda i tjelesna aktivnost

Ishodi poroda za cijeli uzorak prikazani su na Tablici 13. Od ukupnog uzorka dijagnozu preeklampsije dobila je samo jedna ispitanica (0,6%). Indukcija poroda provedena je nad 65 ispitanica (38,9%). Instrumentalno dovršenje poroda nije bilo potrebno kod 152 ispitanice (91%), a ostatak nije odgovorio na to pitanje u anketi. Porod je morao biti dovršen carskim rezom kod 38 ispitanica (22,8%). Većina ispitanica nije prijavila Apgar ocjenu novorođenčeta pa se taj parametar nije uključio u analizu podataka.

Tablica 13. Ishodi poroda za cijeli uzorak (N=167)

Varijabla	AS	SD	medijan	IQR	min	max
Tjelesna masa novorođenčeta (g)	3375,5	697,5	3480	805	720	4990
Duljina novorođenčeta (cm)	50	3,3	50	3	34	55
Samoprocjena bolnosti poroda (0-10)	6,9	2,6	8	3	0	10
Samoprocjena zadovoljstva vlastitom kondicijom na porodu (1-10)	7,9	2,1	8	3	1	10

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost.

Ishodi poroda prema dobnoj skupini prikazani su na Tablici 14. Nisu utvrđene statistički značajne razlike u neonatalnim parametrima kao niti u samoprocjeni bolnosti i tjelesne izvedbe/kondicije na samom porodu. Učestalost preeklampsije nije se značajno razlikovala s obzirom na dobnu skupinu. U mlađoj dobnoj skupini preeklampsiju je razvila 1 ispitanica (0,9%), dok u starijoj dobnoj skupini nije bila zabilježena pojava preeklampsije. Također, nije bilo statistički značajne razlike prema dobnim skupinama niti u stopi indukcije poroda koja je u mlađoj dobnoj skupini iznosila 37,2% (42 ispitanice), a u starijoj dobnoj skupini 42,6% (23 ispitanice). Statistički značajne razlike nije bilo niti u potrebi instrumentalnog dovršenja poroda između mlađe i starije dobne skupine. Potreba za dovršenjem poroda carskim rezom kod ispitanica mlađe dobne skupine zabilježena je kod 25 ispitanica (22,3%) mlađe dobne skupine te 13 ispitanica (24,1%) starije dobne skupine, bez statistički značajne razlike.

Ishodi poroda prema statusu tjelesne aktivnosti u zadnjoj trudnoći prikazani su na Tablici 15. Aktivne trudnice imale su viši rezultat na samoprocjeni vlastite tjelesne izvedbe, odnosno kondicije na samom porodu u usporedbi s neaktivnim trudnicama. Ostalih statistički značajnih razlika nije bilo. Nije utvrđena statistički značajna razlika s obzirom na pojavu preeklampsije između podskupina aktivnih i neaktivnih tijekom trudnoće. Također, nije utvrđena niti statistički značajna razlika u učestalosti indukcije poroda te njegovog instrumentalno asistiranog završetka kao niti završetka poroda carskim rezom.

Tablica 14. Ishodi poroda prema dobnoj skupini

Varijabla	Dob<35 godina (N=113)						Dob≥35 godina (N=54)						p
	AS	SD	medijan	IQR	min	max	AS	SD	medijan	IQR	min	max	
Tjelesna masa novorođenčeta (g)	3359,6	660,4	3450	801,3	720	4700	3409,8	777,3	3525	815	940	4990	0,467 <sup>c</sup>
Duljina novorođenčeta (cm)	50,1	3,2	50	3	34	55	50	3,6	51	2	34	55	0,917 <sup>c</sup>
Samoprocjena bolnosti poroda (0-10)	6,9	2,6	7	3	0	10	6,9	2,8	8	3	0	10	0,961 <sup>c</sup>
Samoprocjena zadovoljstva vlastitom kondicijom na porodu (1-10)	7,9	2,1	8	3	1	10	7,8	2,2	8	3	1	10	0,759 <sup>c</sup>

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost.

<sup>c</sup>Mann Whitney U test

Tablica 15. Ishodi poroda prema statusu tjelesne aktivnosti

Varijabla	Tjelesno aktivne (N=72)						Tjelesno neaktivne (N=95)						p
	AS	SD	Medijan	IQR	min	max	AS	SD	medijan	IQR	min	max	
Tjelesna masa novorođenčeta (g)	3500,5	489	3460	692,5	2400	4700	3282,4	809,3	3495	910	720	4990	0,417 <sup>c</sup>
Duljina novorođenčeta (cm)	50,5	1,8	50	1	43	55	49,7	4,1	50,5	3	34	55	0,856 <sup>c</sup>
Samoprocjena bolnosti poroda (0-10)	7	2,4	8	3	0	10	6,9	2,8	7	3	0	10	0,731 <sup>c</sup>
Samoprocjena zadovoljstva vlastitom kondicijom na porodu (1-10)	8,3	1,8	9	3	3	10	7,5	2,3	8	4	1	10	0,027 <sup>c*</sup>

Legenda kratica: N – uzorak; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; IQR – interkvartilni raspon; min – minimalna vrijednost; max – maksimalna vrijednost.

<sup>c</sup>Mann Whitney U test; \*statistički značajno

## 5. RASPRAVA

Trudnoća je razdoblje života žene koje obiluje mnoštvom promjena koje se događaju u tijelu trudnice, a utječu na njen psihički i fizički status te je u korelaciji s okolinom u kojoj trudnica boravi i ljudima koji ju okružuju. Trudnoća i porođaj su prirodni procesi koji su biološki i genetski savršeno ustrojani pa stoga u 80% slučajeva protječu bez osobitih komplikacija (24). Ponašanje i djelovanje trudnica tijekom trudnoće uvelike utječe na tijek promjena u njenom tijelu te na rast i razvoj ploda. Tjelesna neaktivnost je faktor kojem se posljednjih godina pridaje velika pažnja, bilo u općoj populaciji, bilo kod trudnica i ključan je čimbenik zdravstvenih problema već od najranijeg djetinjstva. Današnja populacija proživljava svoju svakodnevicu kroz virtualni aspekt što dovodi do zanemarivanja tjelesne aktivnosti kao čimbenika očuvanja zdravlja i prevladavanja sjedilačkog načina života te prekomjernog nakupljanja kilograma.

### *5.1. Dobrobiti vježbanja u trudnoći*

Trudnoća je period života za koji je znanstveno dokazano da je tjelesna aktivnost dobrodošla te su stručnjaci razvili niz smjernica za upražnjavanje vježbanja tijekom i nakon trudnoće (11, 19). Da bi trudnica bila sigurna da vježba pravilno i da ne škodi svome nerođenom djetetu potrebne su joj valjane informacije od strane ginekologa. Od ukupno 167 ispitanica, svega je 19,8% dobilo savjet o dobrobitima vježbanja od svog ginekologa bez da su ga to prethodno upitale. Unatoč svim dokazima o benefitima vježbanja opisanima u literaturi, liječnici su vrlo šturi te ne potiču raspravu s trudnicama. U istraživanju McGee i suradnika (25) samo je jedna četvrtina liječnika raspravljala o vježbanju s većinom ispitanica, dok većina njih (57%) nikada, rijetko ili samo ponekad preporučuju svojim sedentarnim trudnicama da započnu s vježbanjem.

Manjak informiranja o benefitima vježbanja potvrđeni su u istraživanjima u San Franciscu (26) te na sveučilištu u Južnoj Karolini (27). Mnoge trudnice su izvijestile, da ako nisu zatražile, nisu ni dobile nikakve upute, a ako su ih i dobile često su bile nejasne i nespecifične te su najčešće jedino obuhvaćale savjet o korisnosti šetnje (28). Studija o prekomjernoj težini u pretelih trudnica otkrila je slične percepcije te je posebno ovoj skupini trudnica rečeno da ne vježbaju intenzivnije nego prije trudnoće, bez obzira jesu li vježbale ili ne (29). Promatrajući ove nalaze mnoge trudnice ne ispunjavaju uvjete iz smjernica ACOG-a o primjenjivosti tjelesne aktivnosti, odnosno vježbanja, minimalno 20-30 minuta u većini dana u tjednu (19).



## 5.2. Tjelesna aktivnost prije trudnoće i u trudnoći

U istraživanju je sudjelovalo 167 ispitanica. Klasifikacijom prema dobi bile su podijeljene u dvije podskupine, mlađe i starije od 35 godina. U podskupini mlađih od 35 godina tjelesna masa na početku i na kraju trudnoće te indeks tjelesne mase bili su značajno niži u odnosu na podskupinu trudnica starijih od 35 godina, no bez velikih odstupanja. Indeks tjelesne mase (ITM) kod trudnica mlađih od 35 godina bio je 23,1 kg/m<sup>2</sup>, dok kod starijih od 35 godina je bio 24,4 kg/m<sup>2</sup>. Indeks tjelesne mase je okvirni pokazatelj odnosa težine i visine tijela, međutim ne uzima u obzir tjelesnu građu pojedinca (ne može prikazati postotak masnog tkiva u odnosu na mišićnu ili koštanu masu) pa je njegova uporaba ograničena, no još uvijek se koristi kao dobra statistička mjera uhranjenosti. Svjetska zdravstvena organizacija za odrasle osobe starije od 20 godina razvila je standardne kategorije težine jednake za muškarce i žene svih tjelesnih tipova što je prikazano u Tablici 16.

KATEGORIJA	ITM
Teška pothranjenost	<16
Umjerena pothranjenost	16,0 – 16,9
Blaga pothranjenost	17,0 – 18,49
Idealna težina	18,5 – 24,9
Prekomjerna tjelesna težina	≥25.0
Predpretilost	25,0 – 29,9
Pretilost tipa I	30,0 – 34,9
Pretilost tipa II	35,0 – 39,9
Pretilost tipa III	≥40

Tablica 16. Kategorizacija indeksa tjelesne mase

Izvor: [https://www.researchgate.net/figure/World-Health-Organization-body-mass-index-BMI-classifications\\_tbl1\\_264832914](https://www.researchgate.net/figure/World-Health-Organization-body-mass-index-BMI-classifications_tbl1_264832914) (20.06.2020.)

Iz Tablice 16. vidljivo je da su sve ispitanice, bez obzira na dob imale ITM koji je odgovarao kategoriji idealne težine. Gledajući dobivene kilograme s obzirom na podjelu prema dobi nisu zamijećena veća odstupanja (ispitanice mlađe od 35 godina dobile su u prosjeku 14,5 kg, dok ispitanice starije od 35 godina 14,2 kg) i dobiveni kilograme odgovaraju smjernicama prikazanim u Tablici 17. iz koje je vidljivo da je ženama koje prije trudnoće ili u ranoj trudnoći imaju ITM 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup> preporučljivo da dobiju 11,5 – 16 kilograma u trudnoći.

ITM (kg/m <sup>2</sup> ) prije trudnoće ili u ranoj trudnoći (mane od 10 tjedana gestacije)	Idealan raspon dobivenih kilograma u trudnoći
Pothranjenost (<18.5)	12.5 – 18 kg
Idealna težina (18.5 – 24.9)	11.5 – 16 kg
Prekomjerna težina ( 25.0 – 29.9)	7 – 11,5 kg
Pretilost (≥30.0)	5 – 9 kg

Tablica 17. Prikaz preporučljivog povećanja tjelesne težine u trudnoći (prevedeno na hrvatski jezik)

Izvor: <https://www.health.govt.nz/your-health/healthy-living/food-activity-and-sleep/healthy-weight/healthy-weight-gain-during-pregnancy> (20.06.2020.).

Klasifikacijom prema statusu tjelesne aktivnosti ispitanice su bile podijeljene u dvije podskupine, tjelesno aktivne i tjelesno neaktivne. Kao tjelesno aktivne trudnice izjasnilo se njih 72 (43,1%), a kao tjelesno neaktivne izjasnilo se njih 95 (56,9%). Uspoređujući vrijednosti dobivenih kilograma i povećanja ITM-a nisu zamijećene statistički značajne razlike između tjelesno aktivnih i tjelesno neaktivnih trudnica. Do istih saznanja došli su i Melzer i suradnici (30) koji su proveli istraživanje o utjecaju umjerene tjelesne aktivnosti (bilo koja aktivnost čija je vrijednost 3 – 6 MET-a) na niz parametara majke i djeteta, a među ostalim i dobitak kilograma kod tjelesno aktivnih i tjelesno neaktivnih trudnica. Skupinu tjelesno aktivnih trudnica činile su žene koje su prakticirale umjerenu tjelesnu aktivnost (hodanje, penjanje stepenicama i obavljanje kućanskih poslova) 30 ili više minuta na dan, a skupinu tjelesno neaktivnih trudnica činile su žene koje su prakticirale umjerenu tjelesnu aktivnost manje od 30 minuta na dan (30). Ni aktivnosti iznad 6 MET-a kod tjelesno aktivnih trudnica nisu pokazale statistički značajnu razliku u dobivanju kilograma u trudnoći (31).

### 5.2.1 Tjelesna aktivnost u odnosu na dob

U trenutnom istraživanju nije potvrđena hipoteza da su trudnice mlađe dobne skupine (mlađe od 35 godina) u većoj mjeri aktivne u trudnoći, odnosno nije uočena statistički značajna razlika u odnosu na skupinu trudnica starijih od 35 godina što nije bio slučaj u Velikoj Britaniji i Sjedinjenim Američkim Državama (32, 33). Također, nije ni potvrđena hipoteza da

su trudnice višeg stupnja obrazovanja u većoj mjeri tjelesno aktivne u trudnoći. Razlozi ovakvih rezultata su nepoznati, no mogu se povezati s barijerama koje su ispitanice prijavile u istraživanju. Najčešće prijavljene barijere za vježbanje u trudnoći su dovoljna opterećenost na poslu i kod kuće te u obavljanju kućanskih obaveza. Dio barijera povezan je i s motivacijom jer im je preteško započeti s vježbanjem, odnosno ne mogu se nagovoriti što je vjerojatno posljedica nevjebanja prije trudnoće. Treba uzeti u obzir da je dio ispitanica (43,2%) iz područja Čakovca i Varaždina, a i dio trudnica koje su rodile u bolnici Sveti Duh dolazi iz okolice grada Zagreba, gdje većina ljudi živi u kućama te im je potrebno više vremena za održavanje i higijenu prostora.

### *5.2.2 Prevalencija gestacijskog dijabetesa i hipertenzije s obzirom na dob i status tjelesne aktivnosti*

Viša stopa gestacijskog dijabetesa potvrđena je u ispitanica starijih od 35 godina, dok nije bilo statistički značajnih razlika između tjelesno aktivnih i tjelesno neaktivnih. Gestacijski dijabetes mellitus (GDM) vrsta je šećerne bolesti koja je definirana kao intolerancija glukoze dijagnosticirana u trudnoći, a povećava rizik od komplikacija za majku i nerođeno dijete tijekom trudnoće (34). Pretpostavlja se da je prevalencija GDM na svjetskoj razini 7%, no vrlo je teško procijeniti jer stope variraju od studije do studije zbog nedostatka prihvaćenih dijagnostičkih kriterija i razlikama u postupcima probira (35). Dokazano je da GDM ostavlja posljedice i na majku i na dijete tijekom trudnoće i za vrijeme poroda te je češća pojava makrosomija, distocija ramena, porođaja carskim rezom, preeklampsija, prijevremenih porođaja i povećana je smrtnost fetusa i novorođenčadi (36). Prevalencija u Europi prema prvoj metaanalizi o prevalenciji gestacijskog dijabetesa mellitusa iz 2017. godine (37) iznosi 5,4% što je u odnosu na rezultate trenutnog istraživanja (12.6%) puno manje. Također, autori metaanalize došli su do rezultata o višoj stopi GDM-a kod trudnica starijih od 30,8 godina. Viša stopa prisutnosti GDM kod trudnica starijih od 35 godina potvrđena je i u istraživanju Pons i suradnika (38). Uzroci gestacijskog dijabetesa još su djelomično nejasni. Pretpostavlja se da je neophodna genska podloga i promjena hormonskog profila, no ono što se sa sigurnošću može reći je da postoje rizična ponašanja koja mogu doprinijeti razvoju i napretku gestacijskog dijabetesa, kao što su: prekomjerna tjelesna težina ili pretilost majke, niska stopa tjelesne aktivnosti, gestacijski dijabetes u prethodnim trudnoćama, policistični jajnici, dijabetes u užoj obitelji i dijete iz prethodnih trudnoća teže od 4,1 kilogram (38). Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije prikupljenima u 2016. godini 35,8% žena starijih od 18 godina u Hrvatskoj je nedovoljno aktivno (39), dok je 53% žena starijih od 18 godina

prekomjerne tjelesne težine ili pretilo (40), stoga ne čudi podatak o visokoj stopi gestacijskog dijabetesa kod ispitanica. Stopa hipertenzije kod ispitanica je prisutna u svega 3% te nije dokazana statistički značajna razlika niti prema statusu dobi, niti prema statusu tjelesne aktivnosti.

### *5.3 Zabrana vježbanja u trudnoći*

Tjelesna aktivnost, odnosno vježbanje, dobrodošlo je u trudnoći, no nekolicina trudnica tijekom trudnoće dobije zabranu vježbanja od strane liječnika. U trenutnom istraživanju uočena je viša stopa zabrane vježbanja kod trudnica koje su se deklarirale kao tjelesno neaktivne (23,2%) u odnosu na tjelesno aktivne (1,4%). Pretpostavlja se da je njihova deklaracija kao tjelesno neaktivne trudnice djelomično posljedica izricanja zabrane vježbanja. Stanja kod kojih postoji apsolutna zabrana vježbanju su: preeklampsija/hipertenzija uzrokovana trudnoćom, prijeteci preuranjeni porod u sadašnjoj trudnoći, placenta previa poslije 26. tjedna trudnoće, perzistentno krvarenje u drugom i trećem tromjesečju, restriktivne plućne bolesti, teže srčane bolesti, višeploidna trudnoća i rizik preuranjenog poroda, abrupcija placente i inkompetentni cerviks (41). Nedostatak ovog istraživanja je identifikacija razloga zabrane vježbanja čime bi se postigla bolja korelacija s tjelesnom neaktivnošću i valjanošću podataka.

### *5.4 Motivacija za nastavak vježbanja u trudnoći*

Prije trudnoće aktivnost je prijavilo 51,5% ispitanica, no prilikom trudnoće taj broj je pao na 43,1% (tjelesno aktivne trudnice) što je često slučaj i u sličnim istraživanjima (42). Ispitanice koje su se deklarirale kao tjelesno aktivne trudnice bile su aktivnije i prije trudnoće u odnosu na tjelesno neaktivne trudnice. Tjelesno neaktivne trudnice kao najčešće barijere navodile su: „Nisam vježbala ni prije trudnoće“, „Preteško mi je započeti s vježbanjem“ te „Dovoljno se naradim na poslu i kod kuće“. Istraživanjem je potvrđena hipoteza da su trudnice koje su bile tjelesno aktivne prije trudnoće u većoj mjeri aktivnije u trudnoći. One su prije trudnoće provele dulje vremena u tjelesnim aktivnostima, uz šetnju su prakticirale i intenzivnije oblike aktivnosti te je intenzitet aktivnosti bio umjeren do visok. Motivaciju im je predstavljalo poboljšanje psihičkog i fizičkog stanja, opuštanje koje osjećaju prilikom vježbanja te lakši porod i brži oporavak nakon poroda. Najmanje su to činile zato jer su smatrale da to moraju.

### *5.5 Vrste tjelesnih aktivnosti u trudnoći*

U trudnoći su tjelesno aktivne trudnice prakticirale šetnju i umjesto intenzivnijih oblika aktivnosti prevladali su pilates, stretching i yoga, dok su tjelesno neaktivne trudnice prakticirale šetnju kao oblik aktivnosti. Slični rezultati opisani su u istraživanju Hegaard-a i suradnika (43) koje je provedeno u Danskoj. Većina žena smatra da je njihov fizički aktivan život prije trudnoće utjecao na njihovu tjelesnu aktivnost u trudnoći. Zadržavanje tjelesno aktivnog života u trudnoći žene su doživljavale kao nesvjesni nastavak svojih navika i svakodnevnog života. Intenzitet aktivnosti bio je nešto niži nego prije trudnoće (43). Intenzitet tjelesnih aktivnosti mjeri se metaboličkim ekvivalentima zadatka (eng. metabolic equivalent of task – MET). MET je omjer radne brzine metabolizma osobe u odnosu na brzinu metabolizma u mirovanju. Jedan MET definira se kao trošak energije za mirno sjedenje i ekvivalent je kalorijskoj potrošnji 1 kcal/kg/sat (44).

Kako bi ostvarile zdravstvenu dobrobit, ženama koje nisu trudne savjetuje se sudjelovanje u barem umjereno intenzivnim vježbama (11) što odgovara vježbama od 3 do 6 MET-a (44) te nema razloga za promjenu ovih preporuka kod trudnih žena koje nemaju općezdravstvene ili ginekološke komplikacije u trudnoći (11). Aktivnosti koje prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji pripadaju u umjereno intenzivne su žustro hodanje, plesanje, vrtlarjenje, održavanje kućanstva, igra s djecom ili kućnim ljubimcima, ličenje kuće, nošenje ili kretanje s opterećenjima manjim od 20kg (44). Kao što je gore navedeno, najčešće aktivnosti tjelesno aktivnih žena u trudnoći bile su šetnja, pilates, stretching i yoga. Najčešća tjelesna aktivnost u trudnoći, a i prije nje je šetnja što nije neobično niti čudno. Šetnja predstavlja najjeftiniji i najjednostavniji oblik aerobne aktivnosti koji nosi sa sobom mnoge benefite i istraživanja diljem svijeta izvješćuju kako je to najčešći oblik aktivnosti među trudnicama (32, 45, 46, 47).

Pilates je tehnika vježbanja koja je bazirana na jačanju oslabljenih mišića i povećanju elastičnosti hipertenziviranih mišića što za rezultat ima veću kontrolu nad svojim tijelom, veću snagu i elastičnost (48). Započeti primjenu pilatesa kao vrste vježbanja u trudnoći mogu i žene koje ga nisu primjenjivale prije trudnoće (49). O učinkovitosti primjene pilatesa u trudnoći izvijestili su Rodriguez-Diaz i suradnici (50) koji su proveli istraživanje s ciljem procjene učinkovitosti i sigurnosti pilates tehnike kod trudnica koje su upražnjavale pilates 2 puta tjedno kroz 8 tjedana. Zabilježili su značajno poboljšanje u vrijednostima krvnog tlaka, snazi hvata, fleksibilnosti mišića stražnje strane natkoljenice, odnosu krivina kralježnice te su ishodi poroda bili bolji: manji broj završenih poroda carskim rezom, manji broj epiziotomija i

manja primjena analgetskih sredstava tijekom poroda (50). Pilates utječe i na smanjenje razine bolova u trudnoći (51), povećava snagu respiratornih mišića (52), smanjuje bolove u donjem dijelu leđa kod trudnica (53) te pozitivno utječe na mentalno zdravlje trudnica (54).

Uz šetnju i pilates, u trenutnom istraživanju tjelesno aktivne trudnice često su kao aktivnost prijavile yogu. Yoga je drevna indijska metoda koja obuhvaća sustav vježbi istezanja i unaprjeđenja posture u kombinaciji s dubokim disanjem i meditacijom s ciljem da ujedini tijelo, um i dušu (55). Posljednjih godina vrlo je popularizirana među trudnicama. Rezultati istraživanju pokazuju pozitivne učinke yoge na kraće trajanje poroda (56), smanjenje stresa tijekom trudnoće (57), smanjuje razinu boli, sigurna je za trudnice koje pate od depresivnih poremećaja (58), smanjuje broj buđenja iz sna u trudnoći i poboljšava učinkovitost spavanja (59) te ne utječe na negativna odstupanja vitalnih znakova i parametara kod majke i ploda (60). Zanimljiv je podatak iz istraživanja primjene yoge kod visokorizičnih trudnoća pod stručnim vodstvom i uz vizualizaciju gdje je uočen napredak u intrauterinom rastu i razvoju ploda i poboljšanju intrauterine cirkulacije (61).

Navedene dobrobiti šetnje, pilatesa i yoge kao aktivnosti koje su tjelesno aktivne trudnice najčešće primjenjivale u trudnoći mogu se uzročno-posljedično povezati s njihovim motivatorima za vježbanje. Naime, tjelesno aktivne trudnice prijavile su najveći stupanj slaganja s tvrdnjama o pozitivnom učinku vježbanja na psihički i fizički status, na povećanje opuštanja te lakšeg poroda i oporavka nakon poroda, dok su najmanje vježbale zato jer su smatrale da moraju ili radi druženja s ostalima koji vježbaju.

### *5.6 Stavovi trudnica o vježbanju u trudnoći*

U trenutnom istraživanju ispitivali su se i stavovi oko vježbanja u trudnoći. Oni su ispitani i kod tjelesno aktivnih i kod tjelesno neaktivnih trudnica na način da je za svaku tvrdnju bila ponuđena ocjena od 1 do 5 prema Likertovoj ljestvici. Najveći stupanj slaganja zabilježen je kod tvrdnji „Vježbanje u trudnoći je korisno i zdravo“, „Trudnice bi njihovi ginekolozi trebali savjetovati o vježbanju u trudnoći“, „Vježbanje je potpuno sigurno za nerođeno dijete ako se izvodi na pravilan način“ i „Vježbanje može olakšati porod“. Evenson i Bradley (62) proveli su slično istraživanje na 1306 trudnica te su došli do sličnih zaključaka. U njihovom istraživanju se 78% žena složilo da većina žena može nastaviti redovito vježbati tijekom trudnoće, dok se 68% žena složilo da i žene koje nisu vježbale prije trudnoće nemaju barijera za uključivanje u proces vježbanja u trudnoći. Pri evaluaciji stavova najmanji stupanj slaganja

u trenutnom istraživanju je bilo sa tvrdnjom „Zdrave trudnice koje nisu bile aktivne prije trudnoće ne bi trebale započeti s vježbanjem kada ostanu trudne“. Metaanaliza Harrison i suradnika (63) pokazuje kako trudnice imaju pozitivan stav prema vježbanju u trudnoći te ga smatraju korisnim i sigurnim, a najčešće zabilježene barijere, odnosno prepreke bile su intrapersonalne prirode kao što su nedostatak vremena, umor i komplikacije u trudnoći. O visokoj stopi sigurnosti vježbanja za nerođeno dijete izvijestilo je i ovo istraživanje. Analizom podataka zabilježeno je da 84,7% tjelesno aktivnih trudnica nije bilo zabrinuto za nerođeno dijete zbog vježbanja. Unatoč promjenama koje donosi trudnoća, žene koje su bile aktivne prije trudnoće ostale su u većoj mjeri aktivne i u trudnoći radi poboljšanja psihičkog i fizičkog statusa i kondicije što su motivatori i ispitanicama u srodnim istraživanjima (63 - 65). Ovakvi pozitivni stavovi o vježbanju u trudnoći mogu se pripisati današnjoj dostupnosti informacija na Internetu, visokoj prisutnosti komunikacijskih medija u svakodnevnom životu, ponudi licenciranih programa vježbanja u trudnoći, no u manjoj mjeri savjetima stručnjaka (ginekologa) što govori i činjenica da je samo 19,8% ispitanica dobilo savjet o dobrobitima vježbanja od strane svog ginekologa bez da su ga prethodno upitale.

### *5.7 Povezanost tjelesne aktivnosti s pojavom boli u donjem dijelu leđa i zdjelici*

Mišićno-koštani sustav u trudnoći pod velikim je opterećenjem. Najveće promjene događaju se u donjem dijelu leđa i zdjelici što može rezultirati pojavom boli. Pojava boli zabilježena je kod 63,5% ispitanica. Prema dobi nije zabilježena statistički značajna razlika, dok prema statusu tjelesne aktivnosti je, čime je potvrđena hipoteza 3. Naime, kod tjelesno aktivnih trudnica zabilježena je manja stopa pojavnosti boli u donjem dijelu leđa i zdjelici te je zabilježen niži intenzitet bolova. Bol u donjem dijelu leđa i zdjelici uobičajena je pojava kod trudnica te ima veliki utjecaj na kvalitetu života (66). U vrijeme Hipokrata poznati su prvi zapisi o takvoj vrsti boli, no tek je Walde 1962. godine prepoznao razliku između bolova u zdjeličnom pojasu i bolova u lumbalnom dijelu kralježnice, a Ostagaard i suradnici su kasnije postavili kriterije za razlikovanje između te dvije vrste bolova (67). Procijenjeno je da će 50% trudnica patiti od neke vrste bolova u navedenom području za vrijeme ili/i nakon trudnoće (66). Kako bi se smanjila stopa pojavnosti ili ako se i pojave bolovi, oni budu prisutni manjim intenzitetom. Stoga je važno je razvijati preventivne programe i educirati trudnice o važnosti tjelesne aktivnosti prije i za vrijeme trudnoće. Trudnice bi trebalo educirati o važnosti tjelesne aktivnosti u svakodnevnom životu, o zauzimanju pravilnih položaja tijela prilikom obavljanja aktivnosti te adekvatnom prirastu tjelesne težine tijekom trudnoće. Mnoge studije dokazale su

pozitivan utjecaj tjelesne aktivnosti u prevenciji ili/i smanjenju bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici (68 - 72).

#### *5.8. Utjecaj tjelesne aktivnosti na ishod poroda i kondicijom tijekom poroda*

Hipoteza 4, koja glasi da trudnice koje su tjelesno aktivne u trudnoći imaju povoljnije ishode poroda djelomično je potvrđena. Statističke značajne razlike u parametrima novorođenčeta, načinu poroda, indukciji poroda i samoprocjeni bolnosti poroda nisu pronađene iako brojna istraživanja dokazuju utjecaj tjelesne aktivnosti na kraće trajanje poroda, manju stopu carskog reza, veću stopu prirodnih poroda, manju primjenu indukcije poroda te manju stopu instrumentalnog dovršenja poroda (73 - 76). Jedina statistički značajna razlika koja se veže uz hipotezu 4 je da su tjelesno aktivne trudnice imale viši rezultat u samoprocjeni zadovoljstva vlastitom izvedbom i kondicijom na porodu.



## 6. ZAKLJUČAK

U ovom istraživanju stopa tjelesne aktivnosti niža je u odnosu na stopu neaktivnosti. Kao najčešće barijere za vježbanje u trudnoći ispitanice navode preopterećenost radom na poslu i kod kuće iako su svjesne korisnosti vježbanja i njegovog pozitivnog utjecaja na nerođeno dijete i prirodu poroda. Tjelesno aktivne trudnice koje su bile aktivne prije trudnoće u većoj su mjeri bile aktivne i u trudnoći te su kao glavne motivatore izdvojile poboljšanje fizičkog i psihičkog statusa, smanjenje stresa te lakši porod i oporavak od poroda. Kod njih je zabilježena manja učestalost i intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici te su imale viši rezultat u samoprocjeni vlastite tjelesne izvedbe odnosno kondicije na samom porodu u usporedbi s neaktivnim trudnicama.

Zabrinutost za nerođeno dijete uslijed vježbanja prijavio je neznatan broj ispitanica koje su vježbale. Zabrinjavajući je podatak o niskoj stopi informiranosti trudnica od strane ginekologa o korisnosti vježbanja što je potvrđeno i u ispitivanju stavova gdje je najveći stupanj slaganja trudnica, uz tvrdnju o korisnosti i pozitivnom učinku vježbanja na zdravlje, s tvrdnjom „Trudnice bi njihovi ginekolozi trebali savjetovati o vježbanju u trudnoći“. Najčešća prijavljena tjelesna aktivnost u trudnoći je šetnja, što i ne čudi jer je najjeftiniji oblik aktivnosti koji je često vezan uz obavljanje kućanskih poslova, brigu za obitelj, uz transfer i slobodno vrijeme.

Daljnja istraživanja trebala bi uključivati veći broj ispitanika te preciznije ispitivanje intenziteta i vrste aktivnosti u trudnoći radi bolje i preciznije klasifikacije ispitanika s obzirom na status aktivnosti.

## 7. SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI NA HRVATSKOM JEZIKU

Tjelesna aktivnost, odnosno vježbanje od izrazite je važnosti i dobrobiti u periodu trudnoće. No, koliko će je žena upražnjavati zavisi o dobivenim informacijama, barijerama, stavovima i motivaciji. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati koji stavovi predstavljaju barijere ili motivatore za bavljenjem tjelesnom aktivnošću u trudnoći te koliko je ona povezana s ishodom poroda i pojavom boli u zdjelico-križnom pojasu. U istraživanju je sudjelovalo 167 žena koje su ispitane u prva 3 dana nakon poroda. Statistička analiza uključila je deskriptivnu statistiku, a za utvrđivanje razlika između ispitanica primjenjen je Fisherov, odnosno Hi-kvadrat test te Mann Whitney U test. Za utvrđivanje povezanosti između tjelesne aktivnosti te bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici izračunat je Spearmanov koeficijent korelacije te Kramerov V. Prema dobivenim rezultatima više ispitanica se deklariralo kao tjelesno neaktivne trudnice. One koje su se deklarirale kao tjelesno aktivne bile su aktivnije i prije trudnoće. Prakticirale su šetnju, pilates i jogu kao oblike aktivnosti te im je intenzitet i vrijeme provedeno u tjelesnim aktivnostima bilo veće. Najveća motivacija za vježbanje im je bilo poboljšanje fizičkog i psihičkog zdravlja, opuštanje i bolja kondicija te lakši porod i oporavak nakon poroda. Zabilježena je visoka stopa slaganja s tvrdnjom kako je vježbanje korisno i zdravo te da bi ginekolozi trebali informirati trudnice o korisnosti vježbanja. Trudnice koje su tjelesno aktivne u trudnoći imaju manju učestalost i intenzitet bolova u regiji donjeg dijela leđa i zdjelici te su zadovoljnije vlastitom kondicijom na samom porodu. Iz dobivenih rezultata se zaključuje kako tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta ima pozitivne učinke na bolove u području donjeg dijela leđa te zdjelici i kondiciju na samom porodu te da su trudnice upoznate sa dobrobitima vježbanja, no nisu sklone primjeni istog.

Ključne riječi: tjelesna aktivnost, trudnoća, stavovi, bol u donjem dijelu leđa, porod

## **8. SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM JEZIKU**

Physical activity, especially exercising, plays an enormously important role for a woman's well-being during pregnancy. However, the number of women engaged in physical activity during pregnancy depends on the access to information, possible barriers and motivators and women's attitudes. The aim of this research was to examine which attitudes are more likely to represent either barriers or motivation for conducting physical activity during pregnancy as well as to what extent it is connected with the labour and its outcome, including the appearance of pain in pelvic and lower back area. 167 women participated in the survey, having been questioned within the first three days following their labour. Statistical analysis included descriptive statistics. Fisher's, Hi-square test, and Mann Whitney U Test were used to determine the difference between the participants. Spearman's correlation test and Kramer's V were used to establish the connection between the physical activity and the lower back and pelvic pain. Based on the data collected a larger number of pregnant women were physically inactive. Those who claimed to be active during pregnancy had used to be regularly active prior to pregnancy too. They had practiced walking, pilates and yoga activities. The intensity of training was more extensive while the time they spent doing various activities was longer. Their most favourite motivator was the improvement of physical and mental health, relaxation, better physical fitness level, easier labour and post-labour recovery. High percentage of participants agreed that exercising is useful and that gynecologists should provide consistent information about the positive effects of exercising. The pregnant women that are physically active during pregnancy not only suffer less pelvic pain but the intensity of pain is smaller. They also claim they are better fit during labour. It can be concluded that medium intensity physical activity has positive impact on lower back and pelvic pain and the level of fitness during labour. Finally, pregnant women have been informed of the benefits of exercising, although they are not prone to practicing it.

**KEY WORDS:** physical activity, pregnancy, attitudes, lower back pain, labour

## 9. LITERATURA

1. Guardino CM, Dunkel Schetter C. (2014). Coping during pregnancy: a systematic review and recommendations. *Health Psychol Rev.*8(1):70–94.
2. Soma-Pillay P, Nelson-Piercy C, Tolppanen H, Mebazaa A. (2016). Physiological changes in pregnancy. *Cardiovasc J Afr.*27(2):89–94.
3. Ramsay M. (2010). Normal hematological changes during pregnancy and the puerperium. In Pavord S, Hunt B (ed). *The Obstetric Hematology Manual*. Cambridge: Cambridge University Press, 3–12.
4. Cheung KL, Lafayette RA. (2013). Renal physiology of pregnancy. *Adv Chronic Kidney Dis* 20(3): 209–214.
5. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG) (2004). Practice Bulletin. Nausea and vomiting of pregnancy. *Obstet Gynecol* 103(4): 803–814.
6. Koch KL. (2002). Gastrointestinal factors in nausea and vomiting of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 186(5 Suppl Understanding): S198–203.
7. Woodrow JP, Sharpe CJ, Fudge NJ, Hoff AO, Gagel RF, Kovacs CS. (2006). Calcitonin plays a critical role in regulating skeletal mineral metabolism during lactation. *Endocrinology* 147: 4010–4021.
8. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. *Public Health Rep* 100:126- 31.
9. World Health Organization (WHO). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Physical Activity and Adults [pristup 30. svibnja 2020.]. Dostupno na <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>
10. Jurakić D., Heimer S. (2012). Prevalence of insufficient physical activity in Croatia and in the world *Arh Hig Rada Toksikol* 63(Supplement 3):3
11. Hrvatska komora fizioterapeuta (2011). *Kliničke smjernice u fizikalnoj terapiji*. Zagreb. Hrvatska komora fizioterapeuta

12. Pate R.R., Pratt ., Blair S.N., et al. (1995). A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 273:402-7.
13. Schmidt, T., Heilmann, T., Savelsberg, L., Maass, N., Weisser, B., & Eckmann-Scholz, C. (2017). Physical Exercise During Pregnancy – How Active Are Pregnant Women in Germany and How Well Informed? *Geburtshilfe Und Frauenheilkunde*, 77(05), 508–515. doi:10.1055/s-0043-107785
14. Hayman, M., Short, C., & Reaburn, P. (2016). An investigation into the exercise behaviours of regionally based Australian pregnant women. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(8), 664–668. doi:10.1016/j.jsams.2015.09.004
15. Evenson KR, Savitz DA, Huston SL. (2004). Leisure-time physical activity among pregnant women in the US. *Paediatr Perinat Epidemiol* 18:400– 407.
16. Walsh JM, McGowan C, Byrne J, McAuliffe FM. (2011). Prevalence of physical activity among healthy pregnant women in Ireland. *Int J Gynaecol Obstet* 114:154–155.
17. Hegaard HK, Damm P, Hedegaard M, et al. (2011). Sports and leisure time physical activity during pregnancy in nulliparous women. *Matern Child Health J* 15:806–813.
18. Domingues MR, Barros AJD. (2007). Leisure-time physical activity during pregnancy in the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. *Rev Saude Publica* 41:173– 180.
19. Birsner ML, Gyamfi-Bannerman C. (2015). Committee on Obstetric Practice Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. *ACOG Comm Opin Number*. 804(804):178–88.
20. Bergstorm C, Persson M, Mogren I. (2014). Pregnancy- related low back pain and pelvic girdle pain approximately 14 months after pregnancy – pain status, self-rated health and family situation, *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2014., 14:48.
21. Duarte VM, Meucci RD, Cesar JA. (2018). Severe low back pain among pregnant women in Southern Brasil; *Cien Saude Colet*. 23(8):2487-2494.

22. Carvalho MECC, Lima LC, de Lira Terceiro CA, Pinto DRL, Silva MN, Cozer GA, Couceiro TCM. (2017). Low back pain during pregnancy, *Rev Bras Anesthesiol.* 67(3):266-270.
23. Stapleton DB, MacLennan AH, Kristiansson P. (2002). The prevalence of recalled low back pain during and after pregnancy: a South Australian population survey; *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 42(5):482-5.
24. Babić M. (2019). Tjelovježba tijekom i poslije trudnoće. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 5(2):53-65. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/228914>
25. McGee LD, Cignetti CA, Sutton A, Harper L, Dubose C, Gould S. (2018). Exercise During Pregnancy: Obstetricians' Beliefs and Recommendations Compared to American Congress of Obstetricians and Gynecologists' 2015 Guidelines. *Cureus.* 25;10(8):e3204. doi: 10.7759/cureus.3204. PMID: 30410829; PMCID: PMC6207175.
26. Stotland N, Tsoh JY, Gerbert B. J.(2012). Prenatal weight gain: who is counseled? *Womens Health (Larchmt)* 21:695–701.
27. Whitaker KM, Wilcox S, Liu J, Blair SN, Pate RR. (2016). Provider advice and women's intentions to meet weight gain, physical activity, and nutrition guidelines during pregnancy. *Matern Child Health J.* 20:2309–2317.
28. Ferrari RM, Siega-Riz AM, Evenson KR, Moos MK, Carrier KS. (2013). A qualitative study of women's perceptions of provider advice about diet and physical activity during pregnancy. *Patient Educ Couns.* 91:372–377.
29. Stengel MR, Kraschnewski JL, Hwang SW, Kjerulff KH, Chuang CH. (2012). "What my doctor didn't tell me": examining health care provider advice to overweight and obese pregnant women on gestational weight gain and physical activity. *Womens Health Issues.* 22:535–540.
30. Melzer K, Schutz Y, Soehnchen N, et al. (2010). Effects of recommended levels of physical activity on pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 202:266.e1-6.
31. Chasan-Taber, L, et al. (2014). Physical activity and gestational weight gain in Hispanic women. *Obesity,* 22.3: 909-918.

32. Liu, J, et al. (2011). 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*, 26.3: 237-247.
33. Fell DB, Joseph KS, Armson BA, et al. (2009). The Impact of Pregnancy on Physical Activity Level. *Matern Child Health J*. 13(5):597–603.
34. Buckley BS, Harreiter J, Damm P, Corcoy R, Chico A, Simmons D, et al. (2012). Gestational diabetes mellitus in Europe: prevalence, current screening practice and barriers to screening. A review. *Diabetic Med* 29[7]:844-854.
35. American Diabetes Association. (2003). Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 26[suppl 1]:s103-s105
36. Yogev Y, Visser GHA. (2009). Obesity, gestational diabetes and pregnancy outcome. *Semin Fetal Neonatal Med* 14[2]:77-84.
37. Eades, C. E., Cameron, D. M., & Evans, J. M. M. (2017). Prevalence of gestational diabetes mellitus in Europe: A meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 129, 173–181. doi:10.1016/j.diabres.2017.03.030
38. Pons RS, Rockett FC, de Almeida Rubin B, Oppermann MLR, Bosa VL. (2015). Risk factors for gestational diabetes mellitus in a sample of pregnant women diagnosed with the disease. *Diabetol Metab Syndr*. 11;7(Suppl 1):A80. doi: 10.1186/1758-5996-7-S1-A80. PMID: PMC4653418.
39. <https://apps.who.int/gho/data/node.main.A893?lang=en> (Pristupljeno 27.6.2020.)
40. [https://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/overweight/en/](https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight/en/) (Pristupljeno 27.6.2020.)
41. Evenson KR, Barakat R, Brown WJ, Dargent-Molina P, Haruna M, Mikkelsen EM, Mottola MF, Owe KM, Rousham EK, Yeo S. (2014). Guidelines for Physical Activity during Pregnancy: Comparisons From Around the World. *Am J Lifestyle Med*. 8(2):102-121. doi: 10.1177/1559827613498204. PMID: 25346651; PMID: PMC4206837.
42. Amezcua-Prieto, C., Olmedo-Requena, R., Jiménez-Mejías, E. et al. (2013). Changes in Leisure Time Physical Activity During Pregnancy Compared to the Prior Year. *Matern Child Health J* 17, 632–638. <https://doi.org/10.1007/s10995-012-1038-3>

43. Hegaard, H.K., Kjaergaard, H., Damm, P.P. et al. (2010). Experiences of physical activity during pregnancy in Danish nulliparous women with a physically active life before pregnancy. A qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth* 10, 33. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-10-33>
44. [https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical\\_activity\\_intensity/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/en/) (Pristupljeno 27.6.2020.)
45. Evenson, K. R., & Wen, F. (2010). National trends in self-reported physical activity and sedentary behaviors among pregnant women: NHANES 1999–2006. *Preventive Medicine*, 50(3), 123–128. doi:10.1016/j.ypmed.2009.12.015
46. Kader, M., & Naim-Shuchana, S. (2013). Physical activity and exercise during pregnancy. *European Journal of Physiotherapy*, 16(1), 2–9. doi:10.3109/21679169.2013.861509
47. de Jersey, S.J., Nicholson, J.M., Callaway, L.K. et al. (2013). An observational study of nutrition and physical activity behaviours, knowledge, and advice in pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth* 13, 115. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-115>
48. Ochoteco M, Colella S. (2011). Método Pilates manual teórico-práctico. La Plata: Ediciones Al Margen.
49. Gómez VS, García OG. (2009). Ejercicio físico y Pilates durante el embarazo. *Revista Digital*. Buenos Aires. 14:136.
50. Rodríguez-Díaz, L., Ruiz-Frutos, C., Vázquez-Lara, J. M., Ramírez-Rodrigo, J., Villaverde-Gutiérrez, C., & Torres-Luque, G. (2017). Effectiveness of a physical activity programme based on the Pilates method in pregnancy and labour. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 27(5), 271–277. doi:10.1016/j.enfcle.2017.05.007
51. Oktaviani, I. (2018). Pilates workouts can reduce pain in pregnant women. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 349–351. doi:10.1016/j.ctcp.2017.11.007
52. Giacomini, M. B., da Silva, A. M. V., Weber, L. M., & Monteiro, M. B. (2016) The Pilates Method increases respiratory muscle strength and performance as well as abdominal muscle thickness. *Journal of bodywork and movement therapies*, 20(2), 258-264.



53. de Souza, J. A., & Gardenghi, G. (2019). O Método Pilates como prevenção das dores lombares no período gestacional.
54. Guskowska, M., Langwald, M., & Sempolska, K. (2015). Does physical exercise help maintain mental health during pregnancy? A comparison of changes in mental health in participants of physical exercise classes and childbirth classes. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(1), 30-36.
55. Field T. (2011). Yoga clinical research review. *Complement Ther Clin Pract* 17:1–8
56. Jahdi, F., Sheikhan, F., Haghani, H., Sharifi, B., Ghaseminejad, A., Khodarahmian, M., & Rouhana, N. (2017). Yoga during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial). *Complementary therapies in clinical practice*, 27, 1-4.
57. Kusaka, M., Matsuzaki, M., Shiraishi, M., & Haruna, M. (2016). Immediate stress reduction effects of yoga during pregnancy: One group pre–post test. *Women and Birth*, 29(5), e82-e88.
58. Jiang, Q., Wu, Z., Zhou, L., Dunlop, J., & Chen, P. (2015). Effects of yoga intervention during pregnancy: a review for current status. *American journal of perinatology*, 32(06), 503-514.
59. Beddoe, A. E., Lee, K. A., Weiss, S. J., Powell Kennedy, H., & Yang, C. P. P. (2010). Effects of mindful yoga on sleep in pregnant women: a pilot study. *Biological research for nursing*, 11(4), 363-370.
60. Polis, R. L., Gussman, D., & Kuo, Y. H. (2015). Yoga in pregnancy: an examination of maternal and fetal responses to 26 yoga postures. *Obstetrics & Gynecology*, 126(6), 1237-1241.
61. Rakhshani, A., Nagarathna, R., Mhaskar, R., Mhaskar, A., Thomas, A., & Gunasheela, S. (2015). Effects of yoga on utero-fetal-placental circulation in high-risk pregnancy: a randomized controlled trial. *Advances in preventive medicine*, 2015.
62. Evenson, K. R., & Bradley, C. B. (2010). Beliefs about exercise and physical activity among pregnant women. *Patient education and counseling*, 79(1), 124-129.

63. Harrison AL, Taylor NF, Shields N, Frawley HC (2018). Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. *Journal of Physiotherapy* 64: 24–32
64. Bennett, E. V., McEwen, C. E., Clarke, L. H., Tamminen, K. A., & Crocker, P. R. (2013). 'It's all about modifying your expectations': women's experiences with physical activity during pregnancy. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 5(2), 267-286.
65. Krans, E. E., & Chang, J. C. (2011). A will without a way: barriers and facilitators to exercise during pregnancy of low-income, African American women. *Women & health*, 51(8), 777-794.
66. Katonis P, Kampouroglou A, Aggelopoulos A, et al. (2011). Pregnancy-related low back pain. *Hippokratia*. 15(3):205-210.
67. Bastiaanssen JM, de Bie RA, Bastiaenen CH, Essed GG, van den Brandt PA. (2005). A historical perspective on pregnancy-related low back and/or pelvic girdle pain. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 120:3–14.
68. Morkved S, Salvesen KA, Schei B, Lydersen S, Bo K. (2007). Does group training during pregnancy prevent lumbopelvic pain? A randomized clinical trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 86:276–282.
69. Liddle SD, Pennick V. (2015). Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 9. Art.No.: CD001139. DOI: 10.1002/14651858.CD001139.pub4
70. Kluge, J., Hall, D., Louw, Q., Theron, G., & Grové, D. (2011). Specific exercises to treat pregnancy-related low back pain in a South African population. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 113(3), 187-191.
71. Pennick V, Liddle SD. (2013). Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Review*, Issue 8. Art. No.: CD001139. DOI: 10.1002/14651858.CD001139.pub3.

72. Wang, X. Q., Zheng, J. J., Yu, Z. W., Bi, X., Lou, S. J., Liu, J., ... & Shen, H. M. (2012). A meta-analysis of core stability exercise versus general exercise for chronic low back pain. *PloS one*, 7(12), e52082.
73. Poyatos-León, R., García-Hermoso, A., Sanabria-Martínez, G., Álvarez-Bueno, C., Sánchez-López, M., & Martínez-Vizcaíno, V. (2015). Effects of exercise during pregnancy on mode of delivery: a meta-analysis. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 94(10), 1039-1047.
74. Barakat, R., Pelaez, M., Lopez, C., Montejo, R., & Coteron, J. (2012). Exercise during pregnancy reduces the rate of cesarean and instrumental deliveries: results of a randomized controlled trial. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 25(11), 2372-2376.
75. Domenjoz, I., Kayser, B., & Boulvain, M. (2014). Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery. *American journal of obstetrics and gynecology*, 211(4), 401-e1.
76. Ferreira, C. L. M., Guerra, C. M. L., Silva, A. I. T. J., do Rosário, H. R. V., & de Oliveira, M. B. F. L. (2019). Exercise in Pregnancy: The Impact of an Intervention Program in the Duration of Labor and Mode of Delivery. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia/RBGO Gynecology and Obstetrics*, 41(02), 068-075.

## 10. PRILOZI

### Prilog A: Popis ilustracija

#### Tablice

Tablica 1. Opće karakteristike ispitanica.....	10
Tablica 2. Karakteristike uzorka prema dobnoj skupini.....	13
Tablica 3. Karakteristike uzorka prema statusu tjelesne aktivnosti tijekom trudnoće.....	14
Tablica 4. Navike tjelesne aktivnosti prije trudnoće i u trudnoći kod cijelog uzorka.....	15
Tablica 5. Navike tjelesne aktivnosti prema dobnim skupinama.....	18
Tablica 6. Navike tjelesne aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti tijekom trudnoće.....	19
Tablica 7. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o vježbanju u trudnoći.....	25
Tablica 8. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o motivacijskim čimbenicima za vježbanje u trudnoći.....	27
Tablica 9. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o barijerama za vježbanje u trudnoći.....	29
Tablica 10. Intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici kod cijelog uzorka.....	31
Tablica 11. Intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici prema dobnoj skupini.....	31
Tablica 12. Intenzitet bolova u donjem dijelu leđa i zdjelici prema statusu tjelesne aktivnosti u trudnoći.....	31
Tablica 13. Ishodi poroda za cijeli uzorak.....	32
Tablica 14. Ishodi poroda prema dobnoj skupini.....	33
Tablica 15. Ishodi poroda prema statusu tjelesne aktivnosti.....	33
Tablica 16. Kategorizacija indeksa tjelesne mase.....	35
Tablica 17. Prikaz preporučljivog povećanja tjelesne težine u trudnoći.....	36

#### Grafikoni

Grafikon 1. Prikaz stupnja obrazovanja za cijeli uzorak.....	11
Grafikon 2. Prikaz pariteta za cijeli uzorak.....	11
Grafikon 3. Prikaz spektra tjelesnih aktivnosti prije trudnoće i u trudnoći.....	16
Grafikon 4. Prikaz navika tjelesnih aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti prije trudnoće.....	21
Grafikon 5. Prikaz intenziteta tjelesne aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti prije trudnoće.....	22
Grafikon 6. Prikaz navika tjelesnih aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti u trudnoći.....	23

Grafikon 7. Prikaz intenziteta tjelesne aktivnosti prema statusu tjelesne aktivnosti prije trudnoće.....	24
Grafikon 8. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o vježbanju u trudnoći.....	26
Grafikon 9. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o motivacijskim čimbenicima za vježbanje u trudnoći.....	28
Grafikon 10. Stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama o barijerama za vježbanje u trudnoći.....	30

## Prilog B: Anketni upitnik

### MOTIVACIJA, BARIJERE I STAVOVI O VJEŽBANJU U TRUDNOĆI

Anketa se provodi u svrhu istraživanja o vježbanju u trudnoći u svrhu izrade diplomskog rada na diplomskom sveučilišnom studiju fizioterapije na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci. **Sudjelovanje je potpuno dragovoljno. Anketa je anonimna.** Molimo da odvojite malo vremena i iskreno odgovorite na sva pitanja. Nakon što pročitate pitanje zaokružite, odnosno napišete *jedan odgovor* koji najbolje opisuje Vaš stav. Unaprijed zahvaljujemo na Vašem sudjelovanju.

Dob: \_\_\_\_\_ (upišite koliko imate godina)

Tjelesna visina: \_\_\_\_\_ (upišite u centimetrima)

Tjelesna težina na samom početku trudnoće: \_\_\_\_\_ (upišite u kilogramima)

Najviša razina Vašeg obrazovanja:

srednja škola – srednja stručna sprema

trogodišnji studij ili viša stručna sprema

petogodišnji studij ili visoka stručna sprema

Imate li djece iz prethodnih trudnoća, ako da upišite koliko: \_\_\_\_\_

Jeste li u ovoj trudnoći dobili dijagnozu gestacijskog dijabetesa, odnosno povišenog šećera u krvi: DA NE

Jeste li u ovoj trudnoći dobili dijagnozu gestacijske hipertenzije, odnosno povišenog krvnog tlaka? DA NE

Jeste li u prethodnim trudnoćama, ako ih je bilo, imali liječničku zabranu vježbanja u trudnoći? DA NE

Jeste li u ovoj trudnoći imali liječničku zabranu vježbanju? DA NE

Jeste li u prethodnim trudnoćama, ako ih je bilo, bili redovito tjelesno aktivni?

DA NE

## Tjelesna aktivnost prije ove trudnoće

Jeste li se redovito bavili tjelesnim aktivnostima, odnosno vježbanjem prije ove trudnoće? DA NE

Koliko je bilo prosječno trajanje tjelesne aktivnosti (proječno trajanje u minutama) tijekom jednog tjedna (npr. 120 min)? \_\_\_\_\_

Koja je bila najčešća tjelesna aktivnost? \_\_\_\_\_

Vaše aktivnosti najlakše bi se mogle opisati kao (zaokružite):

aktivnosti niskog intenziteta (npr. šetnje)

aktivnosti umjerenog intenziteta („jogging“, rolanje)

aktivnosti visokog intenziteta (aerobic visokog intenziteta, tenis)

## Tjelesna aktivnost u trudnoći

15. Koliko je bilo prosječno trajanje tjelesne aktivnosti (proječno trajanje u minutama) tijekom jednog tjedna (npr. 120 min)? \_\_\_\_\_

16. Koja je bila najčešća tjelesna aktivnost? \_\_\_\_\_

17. Vaše aktivnosti najlakše bi se mogle opisati kao (zaokružite):

aktivnosti niskog intenziteta (npr. šetnje)

aktivnosti umjerenog intenziteta („jogging“, rolanje)

aktivnosti visokog intenziteta (aerobic visokog intenziteta, tenis)

18. Je li Vas ginekolog savjetovao o koristima tjelesne aktivnosti u trudnoći (bez da ste ga posebno to upitali)? DA NE

UKOLIKO STE U OVOJ TRUDNOĆI TJELESNO AKTIVNI TE VJEŽBATE, ODGOVORITE NA SLJEDEĆA TRI PITANJA (19, 20 i 21). **UKOLIKO U OVOJ TRUDNOĆI NISTE REDOVITO TJELESNO AKTIVNI, PRESKOČITE OVA PITANJA I PRIJEĐITE NA PITANJE BROJ 22.**

**19. U trudnoći sam vježbala zbog... (označite tvrdnju između 5 ponuđenih tvrdnji koja najbolje opisuje Vaš odgovor)**

		Uopće se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Niti se slažem, niti se ne slažem	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem
1.	Uživanja u tome	1	2	3	4	5
2.	Zbog boljeg izgleda	1	2	3	4	5
3.	Prevenција zdravstvenih problema i komplikacija u trudnoći	1	2	3	4	5
4.	To me opuštalo	1	2	3	4	5
5.	Poboljšanje fizičkog stanja i kondicije	1	2	3	4	5
6.	Poboljšanje psihičkog stanja i smanjenje stresa	1	2	3	4	5
7.	Prevenција nakupljanja suvišnih kilograma	1	2	3	4	5
8.	Lakši porod i brži oporavak nakon poroda	1	2	3	4	5
9.	Druženje sa ostalima koji vježbaju	1	2	3	4	5
10.	Jer imam osjećaj da moram	1	2	3	4	5

20. Jeste li bili zabrinuti za zdravlje svog nerođenog djeteta zbog Vašeg vježbanja?

ne

da

ponekad



21. Jeste li se bojali da bi Vaše vježbanje moglo izazivati prerani porod?

ne

da

ponekad

NA SLJEDEĆE PITANJE ODGOVARAJTE **SAMO AKO NISTE REDOVITO TJELESNO AKTIVNI U TRUDNOĆI, ODNOSNO NE VJEŽBATE**

**22. U trudnoći nisam vježbala zbog... (označite tvrdnju koja najbolje opisuje Vaš odgovor):**

		Uopće se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Niti se slažem, niti se ne slažem	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem
1.	Nedostatka vremena	1	2	3	4	5
2.	Nije me zanimalo vježbanje i nisam sportski tip	1	2	3	4	5
3.	Dovoljno sam se naradila na poslu i kod kuće	1	2	3	4	5
4.	Jer nisam vježbala ni prije trudnoće	1	2	3	4	5
5.	Nisam imala s kim	1	2	3	4	5
6.	Nisam mogla to uskladiti s radnim obvezama	1	2	3	4	5
7.	Nisam imala gdje vježbati	1	2	3	4	5
8.	Imam loša iskustva s vježbanjem	1	2	3	4	5
9.	Imam previše posla s kućanskim obvezama	1	2	3	4	5
10.	Imam previše posla s brigom oko djece	1	2	3	4	5
11.	Preteško je započeti s vježbanjem, ne mogu se nagovoriti	1	2	3	4	5
12.	Zbog komplikacija u trudnoći - propisano mi je	1	2	3	4	5

	mirovanje					
13.	Zbog zdravstvenih problema nepovezanih s trudnoćom	1	2	3	4	5
14.	Bojala sam se da ne naškodim djetetu	1	2	3	4	5
15.	Zdravstveni djelatnik mi je savjetovao da ne vježbam	1	2	3	4	5

**NA OVO PITANJE ODGOVARAJU SVI:**

**23. Stavovi o tjelesnoj aktivnosti u trudnoći (označite tvrdnju koja najbolje opisuje Vaš odgovor)**

		Uopće se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Niti se slažem, niti se ne slažem	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem
1.	Vježbanje u trudnoći je korisno i zdravo	1	2	3	4	5
2.	Trudnice bi njihovi ginekolozi trebali savjetovati o vježbanju u trudnoći	1	2	3	4	5
3.	Vježbanje je važan segment prenatalne zdravstvene zaštite	1	2	3	4	5
4.	Vježbe bi trebala provoditi isključivo osoba s posebnom edukacijom	1	2	3	4	5
5.	Zdrave trudnice koje nisu bili aktivne prije trudnoće ne bi trebale započeti s vježbanjem kad ostanu trudne	1	2	3	4	5
6.	Vježbanje je potpuno sigurno za nerođeno dijete ako se izvodi na pravilan način	1	2	3	4	5
7.	Vježbanje ima zaštitni efekt i prevenira niz komplikacija u trudnoći	1	2	3	4	5
8.	Vježbanje može uzrokovati komplikacije u trudnoći	1	2	3	4	5
9.	Vježbanje može uzrokovati rađanje djeteta niske porodne težine	1	2	3	4	5

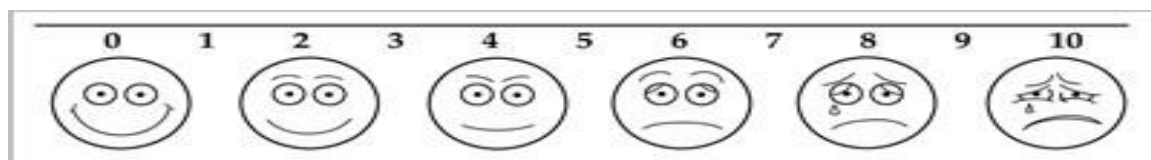
10.	Vježbanje može olakšati porod	1	2	3	4	5
11.	Vježbanje može ubrzati porod	1	2	3	4	5
12.	Vježbanje štiti od križobolje u trudnoći	1	2	3	4	5
13.	Vježbanje štiti od prekomjernog nakupljanja kilograma	1	2	3	4	5
14.	Vježbanje štiti od dijabetesa u trudnoći	1	2	3	4	5
15.	Vježbanje je zdravo za nerođeno dijete	1	2	3	4	5

## 24. ISHODI TRUDNOĆE

<b>POROD</b>	
Tjelesna težina trudnice na porodu	
Preeklampsija (DA/NE)	
Indukcija poroda (DA/NE)	
Instrumentalno dovršenje poroda (vakuum, forceps)	
Carski rez (DA/NE)	
<b>NEONATUS ( novorođenče)</b>	
Apgar	
Tjelesna težina	
Tjelesna dužina	

Dodatna pitanja:

25. Ocjena bolnosti samog poroda 1-10 (zaokružiti odgovarajući broj)



Nepostojanje boli	Lagana, dosadna bol	Smetajuća, neugodna bol	Izmarajuća bol koja uzrokuje veliku neugodu	Intenzivna, strašna, grozna bol	Najgora moguća bol koju nije moguće trpjeti
-------------------	---------------------	-------------------------	---	---------------------------------	---

26. Zadovoljstvo vlastitom izvedbom i kondicijom na porodu 1-10 ( zaokružite odgovarajući broj)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

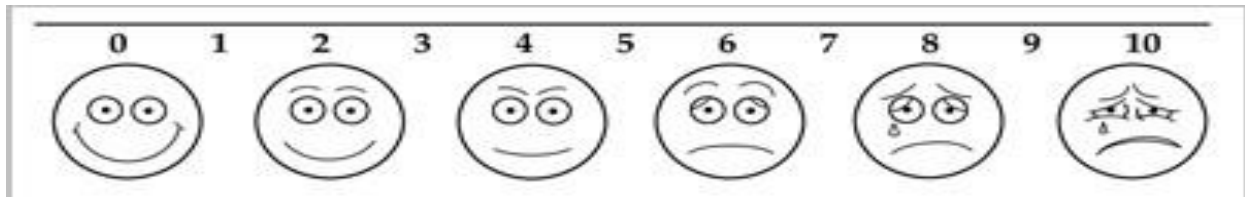
Potpuno nezadovoljna

Potpuno zadovoljna

27. Postojanje bolova u lumbo-zdjeličnom (križno – zdjeličnom) području u zadnjih 4 tjedna prije poroda (zaokružite):

DA NE

28. Prosječan intenzitet bolova u lumbo-zdjeličnom ( križno – zdjeličnom) području u zadnja 4 tjedna prije poroda (zaokružiti odgovarajući broj)



Nepostojanje boli	Lagana, dosadna bol	Smetajuća, neugodna bol	Izmarajuća bol koja uzrokuje veliku neugodu	Intenzivna, strašna, grozna bol	Najgora moguća bol koju nije moguće trpjeti
-------------------	---------------------	-------------------------	---	---------------------------------	---

## **11. KRATKI ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA**

Moje ime je Nikolina Zaplatić Degač i živim u Novom Marofu. Od 2014.godine zaposlenik sam Srednje škole Čakovec na radnom mjestu stručnog nastavnika iz polja fizioterapije. Od 2012. godine do 2013. godine bila sam zaposlenik Specijalne bolnice za kronične bolesti i palijativnu skrb Novi Marof na radnom mjestu prvostupnika fizioterapije

Titulu prvostupnika fizioterapije stekla sam 2011. godine na stručnom studiju fizioterapije na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu koje sam počela polaziti 2008. godine.

Srednjoškolsko obrazovanje za fizioterapeuskog tehničara/tehničarku stekla sam u Srednjoj školi Bedekovčina u periodu od 2004. godine do 2008. godine, dok osnovnoškolsko obrazovanje u Osnovnoj školi Veliko Trgovišće u periodu od 1996. godine do 2004. godine.

Posjedujem izrazito dobre komunikacijske vještine te se samostalno koristim engleskim jezikom i digitalnom tehnologijom.