

# UČESTALOST POJAVE KRIŽOBOLJE KOD ŽENA KOJE SU RODILE CARSKIM REZOM

---

**Kocman, Margareta**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*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:184:981941>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-17**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
FIZIOTERAPIJA

Margareta Kocman

UČESTALOST POJAVE KRIŽOBOLJE KOD ŽENA KOJE SU RODILE CARSKIM  
REZOM

Diplomski rad

Rijeka, 2022.

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

Margareta Kocman

FREQUENCY OF LOW BACK PAIN IN WOMEN WHO GAVE BIRTH BY  
CAESAREAN SECTION

Master thesis

Rijeka, 2022.

Mentorica: prof.dr.sc.Daniela Malnar, dr. med.

Istraživački rad obranjen je dana \_\_\_\_\_20.09.2022.\_\_\_\_\_ u/na \_\_\_\_\_ Fakultetu  
zdravstvenih studija u Rijeci \_\_\_\_\_, pred povjerenstvom u sastavu:

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

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

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

## Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podatci o studentu:

Sastavnica	Fakultet zdravstvenih studija
Studij	Diplomski studij Fizioterapija
Vrsta studentskog rada	Diplomski rad
Ime i prezime studenta	Margareta Kocman
JMBAG	

Podatci o radu studenta:

Naslov rada	Učestalost pojave križobolje kod žena koje su rodile carskim rezom
Ime i prezime mentora	Prof.dr.sc.Daniela Malnar
Datum zadavanja rada	20.04.2022.
Datum predaje rada	28.08.2022.
Identifikacijski br. podneska	1898699616
Datum provjere rada	13.09.2022.
Ime datoteke	Diplomski rad uređeno
Veličina datoteke	1.33M
Broj znakova	71782
Broj riječi	13640
Broj stranica	67

Podudarnost studentskog rada:

PODUDARNOST	3%
Ukupno	3%
Izvori s interneta	2%
Publikacije	0
Studentski radovi	1%

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	13. rujan 2022.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/>
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	Rad zadovoljava sve uvjete znanstvenog rada.

Datum

Potpis mentora

13. rujan 2022.



## SAŽETAK

Carski rez vrlo je učestali zahvat u suvremenom životu. Trajanje tog zahvata vrlo je kratko, a posljedice mogu ostati cijeloga života. Iako se mnogima čini kao bezbolan način rađanja, dalekosežne posljedice su ono o čemu informira ovaj diplomski rad.

Osnovni cilj ovog rada je prikazati na koji način carski rez utječe na kvalitetu života, koje su mu najčešće posljedice i koliko je problematika križbolje prisutna u ovoj populaciji. Istraživanje uključuje 67 ispitanica koje su kroz niz pitanja ispitane o svojim simptomima, posljedicama, te razini informiranosti o stanju nakon carskog reza.

Istraživanje prikazuje poražavajuće rezultate po cijeni kvalitete života prije i nakon carskog reza. Potvrđuje se prisutnost križbolje koja narušava život žena i otežava majčinstvo. Informiranost o važnosti samopomoći je vrlo niska stoga nezadovoljstvo stanjem dodatno raste.

Ključne riječi: carski rez, križbolja, ožiljci, porod.

## **ABSTRACT**

Cesarean section is a very frequent procedure in modern life. The duration of this procedure is very short, and the consequences remain for a lifetime. Although it seems to many to be a painless way of giving birth, the far-reaching consequences are what this thesis informs about.

The main goal of this work is to show how caesarean section affects the quality of life, what are the most common consequences and how much the problem of low back pain is present in this population. The research includes 67 female subjects who were asked about their symptoms, consequences, and information about their condition after cesarean section through a series of questions.

Research shows devastating results at the cost of quality of life before and after C-section. The presence of low back pain, which disrupts women's lives and makes motherhood difficult, is confirmed. Awareness of the importance of self-help is very low, therefore dissatisfaction with the situation is increasing.

Key words: caesarean section, low back pain, scars, childbirth,

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. CARSKI REZ .....	2
2.1. Postupak izvođenja carskog reza.....	2
2.2. Postupak šivanja.....	4
2.3. Indikacije za izvođenje carskog reza.....	5
3. OŽILJKASTO TKIVO .....	6
3.1. Koža.....	6
3.2. Fascija.....	7
3.3. Faze cijeljenja tkiva.....	8
3.4. Vrste ožiljka .....	9
3.5. Abdominalna visceralna kirurgija .....	10
4. TRETMAN ABDOMINALNIH PRIRASLICA .....	12
5. UČINKOVITOST VJEŽBI STABILIZACIJE TRUPA KOD KRIŽOBOLJE .....	13
6. NAJČEŠĆI SIMPTOMI POSLIJE CARSKOG REZA .....	14
6.1. Duboka probadajuća bol pri spolnom odnosu (dispareunija) .....	14
6.2. “Osjetljiv mjehur” .....	14
6.3. Bol u donjem dijelu leđa .....	15
6.4. Endometrioza .....	15
7. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	16
8. ISPITANICE I METODE .....	17
8.1. Ispitanice .....	17
8.2. Postupak i instrumentarij .....	17
8.3. Statistička obrada podataka.....	17
9. REZULTATI .....	19
10. RASPRAVA .....	47
11. ZAKLJUČAK .....	49
12. LITERATURA.....	50
12.1. PRILOG A.....	53
12.2. PRILOG B .....	54
13. KRATKI ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA.....	60



## 1. UVOD

Carski rez, operacijski je zahvat koji je neophodan u situacijama kada dođe do komplikacija na porodu. To je veći operacijski zahvat koji spašava živote ali isto tako ponekad predstavlja i rizik za majku i dijete te dugoročno može imati utjecaj kod idućih trudnoća i utjecati na lokomotorni sustav žene što je i glavni cilj rasprave ovog rada (1).

Podjela poroda prema načinu završetka 2020. godine u Republici Hrvatskoj od sveukupnih 25 551 poroda njih 9 472 bilo je carskim rezom što čini 26.6%. To pokazuje nešto manji porast za razliku od 2019. godine kada je broj carskih rezova iznosio 25,3% (2). Porast poroda carskim rezom se drastično povećao ako gledamo retrogradno u 2003 kada je iznosio 15,1% ili pak u 1992. kada je broj takvih poroda iznosio tek 8,3% (3). Iz poražavajućih podataka možemo zaključiti da je taj trend poroda i dalje u sve većem porastu.

Indikacije za provođenje carskog reza mogle bi se podijeliti na apsolutne i relativne. Apsolutne indikacije su sužena zdjelica 4. stupnja ili tumori u zdjeličnom dijelu. Relativne kontraindikacije su sužena zdjelica 2. i 3. stupnja, placenta praevia, abrupcija placentae, eklampsija, stav zatkom, distocija, nepravilan položaj djeteta, početna ruptura maternice, prethodni carski rez (4).

Porast broja izvođenih carskih rezova moga bi se tumačiti i time da je zdravstveno osoblje pod većim pritiskom i češćim tužbama roditelja ako dođe do negativnog ishoda poroda kao i slobodnom voljom trudnice na izbor o načinu završetka poroda. Uvedene 2019. godine u Republici Hrvatskoj postoje stručne smjernice porodničarskog društva čijom se primjenom kontroliraju opravdani razlozi za takav operacijski zahvat (2).

Povećanje trenda poroda carskim rezom zahtijeva i prilagodbu zdravstvenog tima u pristupu tim ženama. Fokus ovog istraživačkog rada je utjecaj carskog reza na lokomotorni sustav žene, te njihovu cjelokupnu kvalitetu života poslije takvog oblika poroda.

## 2. CARSKI REZ

Carski rez operativni je zahvat u kojem se tehnikama laparotomije i hysterotomie vrši vađenje djeteta. Povijesno u počecima izvođenja ovog zahvata samo je mala količina žena preživjela zahvat, što zbog loše tehnike izvođenja, što zbog nedovoljno sterilnih uvjeta te pojavi infekcija. Carski rez slovi kao jedna od najstarijih postupaka koji se u počecima vršio samo na mrtvim ženama kako bi se spasilo dijete. Ambroise Pare je francuski dvorski liječnik iz 16. stoljeća koji se prvi izveo taj zahvat na živim ženama u slučajevima kada je život djeteta ugrožen, a majku se nije moglo spasiti. Takve su operacije završavale kobno. Greška koju je ovaj liječnik radio je bila u tome da nije šivao prerezano tkivo maternice zato što se oslanjao na njezinu kontraktilnost. Razvojem tehnike u 19. stoljeću liječnici su došli do ideje kako nakon takvog poroda jednostavno uklone maternicu te su tim postupkom stopu smrtnosti majke smanjili za do 25%. Nekoliko godina kasnije liječnici su počeli primjenjivati tehniku šivanja maternice. Dvadeseto stoljeće slovi kao era antibiotika te pojavom tih lijekova carski rez postaje sve sigurnija tehnika za život majki. Klasični rez koji se prvi primjenjivao naziva se i korpusni rez gotovo je potpuno zaboravljen osim u iznimnim situacija zbog toga što se tim pristupom rez vršio na korpusnom dijelu maternice gdje je stijenka mnogo deblja što je predstavljalo moguću opasnost od krvarenja i otežano zarastanje. Za razliku od danas kada je rez vrlo malen, estetski prihvatljiviji te se sama maternica reže u ismičnom području gdje je tanja što joj omogućava lakše zarastanje i manju mogućnost rupture prilikom iduće trudnoće. Ova tehnika je slovila kao vrlo opasna i rizična, no usavršavanjem tehnike do današnjeg dana ona postaje sve veći trend u načinu rađanja (5).

### 2.1. Postupak izvođenja carskog reza

Carski rez postupak je koji zahtijeva otvaranje trbušne stijenke kako bi se došlo do ploda. Početak procedure zahtijeva dobru antiseptičku pripremu za smanjenje broja i uklanjanje bakterija koja se provodi pomoću nekih od ovih sredstava: klorheksidin, parachlorometaxilenol, jod ili povidon i alkohol. Učestalost pojave infekcije operacijskog polja kreće se od 3 do 15%, a neki od rizičnih čimbenika su pretilost, anemija, konzumacija kortikosteroida i imunosupresivni poremećaji poput HIV infekcije (6).

Trbušna stijenka sastoji se od više slojeva koji se režu, razmiču te kasnije spajaju šivanjem. Prvo se uzdužnim smjerom reže koža potom površinska fascija koja je smještena u potkožnom

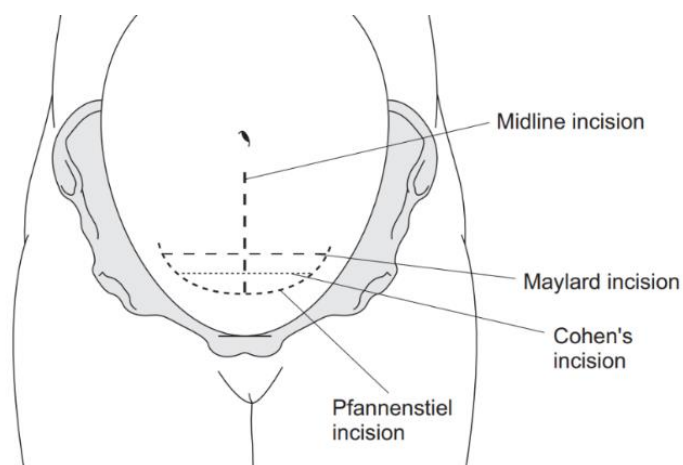
masnom tkivu. Ispod površinske fascije nalazi se duboka fascija koja obavija mišić rektus abdominis no na sreću taj mišić se ne reže već se samo razmiče. Transverzalna i ekstraperitonealna fascija također su slojevi koje se otvaraju, a zatim i peritoneum. Nakon što se svi ti slojevi razmaku nalazi se to mišića maternice koji se također otvara te se dolazi do djeteta.



Slika 1. Disekcija fascije i tupa dilatacija trbušnih mišića.

Postoji nekoliko oblika laparotomije, a jedan od oblika je donja medijalna laparotomija (Pfannenstielova), Cohenova i Maylardova laparotomija. Cohenov rez pokazao se kao najprihvatljivijim rezom u proteklih 75 godina te se smatra najprihvatljivijim načinom ulaska u maternicu. Joel Cohen bio je profesor koji je ovaj rez uveo još 1954 godine te mnoga istraživanja ukazuju kako ne postoje negativne strane ovog reza. U usporedbi Cohenovog i Pfannenstielovog reza, Cohenov rez pokazao se boljim zbog smanjenog trajanja operacije, manjeg gubitka krvi te manje potrebe za analgeticima, kod tog postupka manje se koristi analgetika stoga je i ekonomičniji te su manje česte poslijeoperativne infekcije. Kod Joel – Cohenovim pristupom rez se vrši tri centimetara više nego kod Pfannenstielovog reza.

Rez na koži vrši se na medijalnom dijelu trbušne stijenke do tri centimetra te se tupom tehnikom koja uključuje ručno širenje operativnog područja proširi ulazni dio. Istom tehnikom razmiče se fascijalni dio te mišić maternice (7).

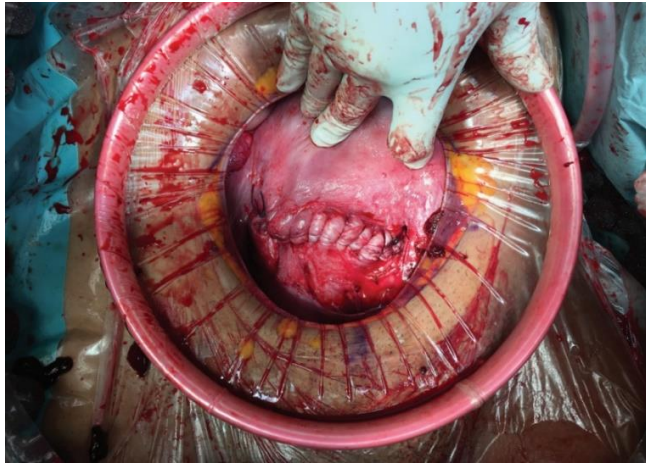


Slika 2. Prikaz mjesta izvođenja carskog reza

## 2.2. Postupak šivanja

Preuzeto od klasičnog reza u početku se radilo dvoslojno šivanje maternice no sve više primjenjuje i jednoslojno. U studijima koje su uspoređivale jednoslojno i dvoslojno zatvaranje rane bolji rezultat dalo je jednoslojno zatvaranje zato što je bilo potrebno manje vremena za izvođenje ove tehnike, anatomske je najprihvatljivije i stvara vrlo čvrst ožiljak te retrogradno gledano nije bilo komplikacija kod sljedećih trudnoća (8).

Sintetičkim se vlaknima zatvara fascija rektusa abdominisa. Od tehnika zatvaranja kože, subkutikularni šav pokazao se estetski najprihvatljivijim te za razliku od drugih oblika spajanja manje bolan prilikom otpusta, a i kod kasnijih pregleda (9).



Slika 3. Završni šav maternice.

### *2.3. Indikacije za izvođenje carskog reza*

Indikacije za carski rez gledamo kao apsolutne i relativne. Apsolutne indikacije su situacije kada zbog mehaničke zapreke je nemoguć prolazak djeteta kroz porođajni kanal, a uzrok tome može biti sužena zdjelica četvrtog stupnja ili pak tumorske tvorbe koje sužavaju porođajni kanal. U takvim situacijama je neophodno izvođenje carskog reza.

Kod relativnih indikacija situacije je takva da je moguć vaginalni porod ali zbog nastalih komplikacija ili opasnosti za dijete i majku odlučuje se provesti carski rez. Sužena zdjelica drugog i trećeg stupnja su situacije kod kojih je moguća potreba za carskim rezom. Iako porod započinje prirodno, na carski rez odlučuje se ako dolazi do komplikacija. Abrupcija placente situacija je kod koje dolazi do preranog ljuštenja placente od stijenke maternice te uslijed toga dolazi do obilnog krvarenja. Kako se placenta odvaja od stijenke maternice tako dijete ostaje bez kisika, stoga takav situacija zahtijeva hitnu kiruršku intervenciju.

Placenta praevia je stanje kada je posteljica smještena toliko nisko da se nalazi u istmičnom dijelu maternice. To je jedno od najvećih i najtežih komplikacija u trudnoći. Zbog hipoksije ploda i prematuriteta, prenatalni mortalitet iznosi 15-30% (10).

Preeklampsija je stanje kod kojeg dolazi do poremećaja mnogih organskih sustava kod trudnice. Karakterizirano je proteinurijom, edemom i visokim tlakom nakon navršenog dvadesetog tjedna trudnoće kod žena koje su do tada imale normalan krvni tlak. To stanje može voditi u eklampsiju.

Kod eklampsije postoje ishemični dijelovi na posteljici što dovodi do smanjenja rasta i razvoja poda te se kod takvih situacija ili inducira porod kada se procijeni da je dovoljna zrelost ploda ili se provodi carski rez. Još neka od stanja koja bi mogla biti indikacija za carski rez su krivi položaj djeteta, distocija, početna ruptura na maternici, genitalne infekcije maternice, prethodni carski rez (11).

### **3. OŽILJKASTO TKIVO**

Ožiljkasto tkivo može se smatrati kao stanje pretjerane proizvodnje fibroznog tkiva nastalo kao posljedica upalnih i neuroupalnih procesa. Kod narušenog procesa cijeljenja dolazi do abnormalnosti te je potrebna pravilna klasifikacija ožiljka kako bi se i pravilno pristupilo strategiji liječenja. Klasificiramo ih na hipertrofične, atrofične i keloidne ožiljke. Osim estetskih poteškoća ožiljci ih stvaraju i na području funkcije te na psihološkoj razini (12).

#### *3.1. Koža*

Svaka stanica ljudskog tkiva međusobno komunicira sa svojom okolinom. Koža kao organ je u korelaciji s mnogim sustavima što perifernog što autonomnog živčanog sustava. Svaka promjena na jednoj strukturi ima utjecaj na okolne strukture baš i poput promjena na koži. Naime kada je integritet kože narušen i kada je narušen proces njezinog cijeljenja ona postaje izvorom simptomatologije koji se ne odražavaju samo na sustavu kože već na mnogim udaljenijim strukturama koje naizgled nisu povezane. Stoga je potreban širi uvid u funkciju tkiva te međusobne povezanosti kako bi se pacijentu pristupalo kako je najispravnije - holistički. Osim moguće trenutno prisutne simptomatologije, postoji i mogućnost za dalekosežnim posturalnim promjenama (13).

Koža kao najveći organ u ljudskom tijelu, stvorena kao barijera s okolinom ima veliku moć odašiljanja električnih potencijala kojima izvještava središnji živčani sustav o nastalim promjenama. Sastoji se od vanjskog sloja epidermisa i donjeg dijela kojeg nazivamo dermis. Epidermis je građen od višeslojnog epitela čije stanice se neprestano ljušte i obnavljaju. Debljine je 0,02 mm na licu dok je najdeblja na tabanima s 1- 5 mm.

Ovaj dio kože sadrži odvodne kanale žlijezda lojnica te melanocyte, stanice koje proizvode pigment melanin. Dermis je dio ispod epidermisa debljine do 2 mm. On sadrži kolagena vlakna, korjenove dlaka, žlijezde lojnice i znojnice, te živčane završetke. Ispod dermisa nalazi se hipodermis koji se sastoji od rahlog vezivnog i masnog tkiva, krvnih žila i živaca. Koža kao organ da bi vršila svoj ulogu bogata je osjetnim tjelešcima koji joj omogućavaju zamijetiti sve nastala promjene u okolini. Koža je aferentno - eferentnim putem u komunikaciji s cijelom nutrinom i središnjim živčanim sustavom. Čak i emocije utječu na stanje kože tako kod nekih stresnim situacija događa se da se koža posebno na dlanovima i tabanima počinje pojačano znojiti. Dokazano je kako emocije, brzi pokreti očiju ili duboko disanje mogu utjecati na električni potencijal kože koji se šalje u više centre za obradu informacija. Isto tako koža reagira na povećano izlaganje svjetlu u obliku povećanog stvaranja melanina. Takvo reagiranje kože na događaje naziva se simpatička reakcija.

### *3.2. Fascija*

Trbušna stijenka koja se sastoji od nekoliko slojeva tkiva da bi bila što funkcionalnija ovisna je sposobnosti tih slojeva da međusobno klize. Fascija kao izvor stanica koja luče hijaluronsku kiselinu podmazuje i potpomaže funkciji klizanja. Da bi se taj proces nesmetano odvijao tkivo mora biti cjelovito što u slučaju carskog reza nije. Kako je nakon poroda carskih rezom fokus na cijeljenje onog vidljivog dijela rane i rješavaju se problemi estetike pomoću raznih krema i masiranja raznim uljima, pravi ožiljak je onaj koji se nalazi ispod kože. Slijepljeno tkivo tako može narušavati funkciju obližnjih organa kao i smanjenu mogućnost pokreta. Kako bi se tijelo zaštitilo od daljnjih trauma na mjestu oštećenja samo proizvodi više vezivnog tkiva koje se nepravilno formira te tako kontraproduktivno tkivo čini krućim i nesposobnijim za fiziološko klizanje. Priraslice su vrlo učestala pojava kod abdominalnih operacija, a sastoje se od vezivnog tkiva koje se lijepi nepravilno te izaziva poremećaj u pokretu, bol, probleme s probavom, plodnošću. Kako je fascija bogata živčanim završetcima, ožiljkasto tkivo koje stvara kompresiju na te osjetljive strukture može postati preosjetljivo, bolno popraćeno osjećajem pečenja ili svrbeža. Zbog vrlo kompleksnog i cjelovitog funkcioniranja mekotkivnih struktura posljedice po carskom rezu mogle bi biti u obliku pojave boli prilikom promjene položaja, bolnost tijekom spolnog odnosa, pojavu simptoma u donjem dijelu kralježnice, osjetljiv mjehur i mnogi drugi (13).

### 3.3. Faze cijeljenja tkiva

Meko tkivo prilikom ozljede prolazi kroz četiri faze kako bi zaustavilo krvarenje i kako bi zacijelilo. Prva faza naziva se hemostaza u kojoj fibrin stvara sloj u koji se talože trombociti ne bi li zatvorili ranu te zaustavili krvarenje. Dolazi do pojave transformirajućeg faktora rasta – beta te faktor rasta trombocita koji predstavljaju dva najvažnija citokina koji stvaraju upalu te se upalom prelazi u drugi stadij cijeljenja tkiva (13).

Transformirani faktor rasta još je uvijek predmet istraživanja te se za njega vežu mnoge zanimljivosti poput ove da u ranoj gestaciji upravo taj faktor ima ključnu ulogu da fetus prilikom ozljede ne cijeli već se regenerira i to bez nastalog ožiljka (14).

Upalna faza podrazumijeva prisustvo neutrofila, makrofaga i fibroblasta na mjestu ozljede. Citokini privlače makrofage i potiču ih na daljnje lučenje citokina. Kontrolirano je izlučivanje kolagenih vlakana. Neutrofilni su stanice koje ulaze na oštećeno područje te čiste ranu od stranih tijela što može trajati dulje od tjedan dana. Mastociti su stanice koje su odgovorne za vazodilataciju, upalu, toplinu, otok, crvenilo i bol izlučujući tvari poput leukotriena, interleukina i drugih enzima s neutrofilima (12). Njihova brojčana prisutnost se povećava do trećeg tjedna nakon ozljede, a tada se postepeno taj broj smanjuje. Keloidni i hipertrofični ožiljci kontinuirano imaju veću razinu mastocita (14).

Monociti se aktiviraju već drugi dan po oštećenju tkiva no oni sudjeluju u trećoj fazi cijeljenja koja se naziva proliferacija. Transformirajući faktor rasta kontrolira brojne funkcije fibroblasta. Zadnja faza cijeljenja naziva se remodeliranje. Naime tkivo zamjenjuje kolagen tipa 3 s kolagenom tipa 1 koji je tvrdi i smanjene elastičnosti. Takvo tkivo nema žlijezde znojnice i lojnice niti dlake, a u početku je promijenjene boje. Ova faza može potrajati godinama ovisno o vrsti rane (13).

Čvrstoća zacijeljenog tkiva nakon tjedan dana iznosi 3% ukupne čvrstoće tkiva, nakon tri tjedna 20%, a nakon tri mjeseca oko 80%. Iako je proces remodeliranja i cijeljenja završen do godinu dana po ozljedi, novonastalo tkivo nikada neće biti čvrstoće i elastičnosti poput zdravog tkiva (14).

Kada dođe do poremećaja u procesu cijeljenja može doći do stvaranja neke od oblika ožiljka koji stvara kako estetski tako i druge oblike poteškoća poput psiholoških i funkcionalnih (13).



### 3.4. Vrste ožiljka

Ožiljci su tema za istraživanje koja se ne može istraživati na životinjama zato što je taj oblik zarastanja tkiva specifičan samo za čovjeka. Zbog povećanog opsega operativnih procesa raste i broj studija koje proučavaju ovu vrstu problematike.

Najveću sklonost stvaranju keloidnih ožiljaka imaju osobe od desete do tridesete godine, a jednako su sklone i muškarci i žene. Veću sklonost nastajanju takvog ožiljka imaju osobe crne rase, Azijati te osobe krvne grupe A. Pozitivna obiteljska anamneza također ima utjecaj na pojavu ovog oblika cijeljenja. Razlog nastanka keloidnih ožiljka je pretjerano nakupljanje kolagenih vlakana raspoređenih u različitim smjerovima s obiljem eozinofilnih čvorića te zarobljenim malim krvnim žilama. Enzim prolin hidroksilaza odgovoran je za stvaranje kolagenih vlakana te mu je i do dvadeset puta veća prisutnost kod keloida u odnosu na hipertrofične ožiljke što omogućava nekontrolirane stvaranja kolagena. Neovisno o tvarima prisutnima koji smanjuju proizvodnju kolagena oni ne mogu utjecati na pretjeranu proizvodnju. Za sada ne postoji idealan oblik liječenja ovog stanja. Liječenje velikih keloida je operativno, no pojava recidiva je do 80%.

Hipertrofičan ožiljak oblik je kod kojeg se snopovi kolagenih vlakana nalaze paralelno s razinom epidermisa (14). Izgledom je eritematozni zbog prisutnosti povećeg broja kapilara kao odgovor tkiva na kroničnu upalu. Danas vodeću ulogu u načinu liječenja ovog oblika ožiljka zauzimaju laserski tretmani koji su zamijenili nekadašnju primjenu intralezijskih kortikosteroida (12).

Atrofični ožiljak je vidljiv kao depresija kože što naznačuje i uključenost drugih struktura kao što su dermis i fascija. Takvim promijenjenim zarastanjem tkiva neka mjesta na tijelu su sklonija, a to su područje prsa, donjeg dijela abdomena, ramena te ušne školjke.

Znanost pojavu ožiljaka objašnjava terminom neuropale. Produženo djelovanje neuroinflamatornih podražaja i oslobađanje neuropeptida koji produljuju djelovanje faktora rasta i citokina što dovodi do stvaranja prekomjernog izvanstaničnog matriksa. Tkivo odašilje informacije na medularnoj razini i kada je podraženo refleksni luk šalje povratnu informaciju u obliku neuropale što je uzrok simptomatologije koju i imaju osobe s ožiljkom. Isto tako pokret koji osoba izvodi stvara sile koje su usmjerene na određene mišićne skupine. Dokazano je kako vodoravni rez stvara napetost i do tri puta veću od okomitog.

Sama koža sadrži dvije vrste receptora koje zamjećuju promjene. Mehanoreceptori zamjećuju promjene mehaničke sile koja djeluje na kožu dok mehanosenzornih receptori zamjećuju bol. Prisustvo ožiljka povećava napetost u tkivu što je i glavni input koji zamjećuju te vrste receptora. Iz takve situacije može nastati stanje u kojem receptori zbog promijenjenih informacija koje primaju mogu izazvati patološki refleksni luk. Ako ožiljak zahvaća i dublje strukture poput fascije koja je bogata slobodnim živčanim završecima kao i mnogim osjetnim tjelešcima (Golgijska, Pacinijeva i Ruffinijeva tjelešca), a među ostalim ima i kontraktilna vlakna pa iz toga proizlazi kako može doći do osjećaja napetosti, grčenja i bolova tog područja. Kada postoji ozljeda fascije slijedi njezina disfunkcija što posljedično izaziva simptome na udaljenijim mjestima u organizmu. Koža zahvaćena ožiljkom šalje osim mehaničke, kemijske i metaboličke informacije do neurona i interneurona leđne moždine što utječe na osjetljivost neurona na ipsilateralnoj i kontralateralnoj razini (13).



Slika 4. Keloidni ožiljak nakon carskog reza.

### *3.5. Abdominalna visceralna kirurgija*

Abdomen je u konstantno vezi sa središnjim živčanim sustavom kroz aferentno eferentne puteve. Ožiljkasto tkivo u tom području kao što je to slučaj kod carskog reza može dovesti do raznim poremećaja obzirom da je upravo to područje najsklonije stvaranju priraslica. Neki od čestih problema koji se mogu javiti u visceralnoj šupljini je meteorizam, poremećaj peristaltike crijeva, opstrukcija crijeva i kronična bol u truhu.

Kako je abdominalna fascija povezana sa stidnom i prsnom kosti napetost u njezinoj strukturi može dovesti do bolova u lumbalnom dijelu i posturalnih problema. Distalni dio ravnog trbušnog mišića ima izravnu poveznicu s mišićima primicačima noge te nepravilnosti u fascijalnoj funkciji može dovesti do poremećaja u kretanju jer narušava proces prijenosa sile i težine trupa s donjim ekstremitetima. Posljedično tome može doći do bolova u donjem dijelu leđa ili do pubalgije. Osim navedenih stanja, u području samog reza može doći do stanja poput menoralgije, boli u donjem abdomenu, dismenoreje, boli u zdjelici, endometrioze pa čak i do neplodnosti. Slabo pokretna zdjelica dovodi do disfunkcije respiratornog sustava. Narušena funkcija dijafragme dovodi do loše stabilnosti trupa što utječe na cjelokupnu posturu tijela. Abdominalni ožiljak zbog svoje napetosti može povući mezenterični pleksus i izazvati niz simpatičkih simptoma (13).



Slika 5. Prikaz fascijalne povezanosti trupa s donjim udovima.

Na proces cijeljenja tkiva utječe nekoliko sustava, a to su hormonalni, imunološki i genetski. Kako paralelno cijele dermis i peritoneum, teorija koja je potvrđena od strane mnogih istraživanja je kako procjenom vanjskog izgleda ožiljkastog tkiva može se utvrditi postojanje abdominalnih priraslica.

Salim i suradnici su u svome istraživanju utvrdili kako ožiljci koji su spuštani u odnosu na razinu kože imaju veću učestalost pojave priraslica u trbušnoj stijenci i zdjelici u usporedbi s ožiljcima koji su ravni ili uzdignuti (15).

Kontradiktorno pak tome istraživanje Dogera i Stockera te suradnika pokazuje da su najveću vjerojatnost nastanka abdominalnih priraslica te priraslica u zdjelici imale žene koje su imale hipertrofični i palpatorno tvrđi ožiljak (16).

Ožiljkasto tkivo koje je na opip tvrđe za razliku neopipljivih ožiljaka ima više kolagenih vlakana. Kolagena vlakna se stvaraju u fazi cijeljenja tkiva i pod utjecajem su abnormalne prisutnosti transformirajućih faktora rasta beta. Prisutnost tog faktora ima ključnu ulogu u cijeljenju tkiva ali i povećan rizik od stvaranja abdominalnih adhezija. Povećanjem broja operacija na trbušnoj stijenci povećava se i veličina ožiljaka te učestalost pojave adhezija. Učestalost pojave adhezije kod prvog carskog reza je 46% dok je kod trećeg carskog reza ta mogućnost znatno veća od čak 75% (17).

#### **4. TRETMAN ABDOMINALNIH PRIRASLICA**

Abdominalne priraslice javljaju se i do 97% slučajeva nakon operativnog zahvata tog područja. Nazivaju se još i adhezije, a sastavljene su od prekomjerno prisutnih fibroznih niti. Adhezije se postavljaju u nepravilnom obliku i zahvaćaju dvije međusobno različite strukture u trbušnoj šupljini što je izvor simptoma. Čak do 20 % žena signalizira kroničnu bol nakon carskog reza. Iako uzrok boli još nije jasno definiran jedan od glavnih uzroka mogao bi biti nedostatak klizanja između slojeva tkiva što posljedično dovodi do kompenzacijskih posturalnih obrazaca. Adhezije, ako su masivne i stvaraju velike poteškoće indicirane su za operativno liječenje. To je oblik liječenja koji do 60% dovodi do ublažavanja simptoma. Nedostatak tog načina liječenja je da ponovno otvaranje tog područja stvara novu traumu za tkivo te postoji velika mogućnost pojave recidiva. Postoje drugi načini pristupanja ožiljkastom tkivu, pomoću manipulativnih tehnika mekih tkiva koji za zadatak imaju uspostaviti klizanje mekih struktura te povratak funkcionalnosti. Takav pristup se u raznim literaturama naziva masažom, visceralnom mobilizacijom, manipulacijom mekim tkivima. Fascija je vezivno tkivo građeno od fibroznih vlakana te svaki sloj fascije ima paralelno usmjerena vlakna.

Na određenim mjestima u tijelu dolazi do preklapanja takvih listova fascije te zbog preopterećenja, kronične upale, dugotrajne imobilizacije, traume ili kirurške intervencije dolazi do smanjene sposobnosti tkiva da klizi. Tehnikom manipulacije mekim tkivima stručna osoba obučena je palpacijom osjetiti ta područja, te frikcijom tkiva povećati temperaturu tog područja ne bi li se slijepljenih dijelova tkiva osobodili. Iako trenutno tretman zna biti bolan ili nelagodan pacijent po tretmanu trenutno primjećuje poboljšanje. Mnoga istraživanja dokazala su veliku značajnost ovakvog pristupa kod abdominalnim priraslica u ranijoj fazi, te nešto manje znatniji rezultat kod kroničnog stanja (18).

## **5. UČINKOVITOST VJEŽBI STABILIZACIJE TRUPA KOD KRIŽOBOLJE**

Križobolja predstavlja vrlo veliki problem suvremenog društva. Najčešće za takvo stanje indiciran je konzervativni pristup. Kineziterapija je glavna sastavnica rehabilitacije uz sporedne pasivne analgetske procedure. Vježbe koje se provode kod takvog stanja u početku su bile generalne za cijelo tijelo ili pak podijeljene samo za jedan segment. Razvojem struke i porastom broja provedenih istraživanja došlo se do protokola u kojem se kod križobolje provode vježbe stabilizacije trupa. Cilj tih vježbi je aktivacija dubokih stabilizatora trupa koji utječu na stabilnost kralježnice, a njihova aktivacija ujedno je i preduvjet za izolirani pokret ekstremiteta. Naime, postavi li se elektromioneurogram na kose mišiće trupa te na multifidne mišiće zamjećuje se da je njihova aktivacija prva u usporedbi sa svih drugih mišićima. To znači da ako osoba želi podići ruku navedeni mišići iako anatomski nepovezanim aktiviraju se prvi. Kod osoba s prisutnom križoboljom aktivnost tih mišića je smanjena. Kako stabilnost trupa predstavlja preduvjet za kvalitetan pokret, ako ta stabilnost izostaje dolazi do prijenosa sile ekstremiteta te se uključuje niz kompenzacijskih pokreta što se prenose na trup, te dovodi do preopterećenja kralježnice ili ozljede (19). Osim aktivacije mišića, stabilizacija trupa uključuje pravilan obrazac disanja kojime aktivira dijafragma, glavni respiratorni mišić, a ujedno i vrlo važan stabilizator trupa. Pravilnim obrascem disanja aktiviraju se svi mišići trupa ekscentričnom kontrakcijom proizvedenom širenjem trbušne stijenke. Udahom dolazi do spuštanja dijafragme koja povećava intraabdominalni tlak koji dodatno štiti kralježnicu te ju čini stabilnom. Primarna uloga disanja je opskrba tijela kisikom dok mu je druga uloga stabilizacija trupa. S obzirom na to da tijelo ne može biti dugo bez kisika ovaj mehanizam će često biti narušen na štetu stabilizacije trupa.

Carski rez stvara trag koji slijepi tkivo te ga čini manje elastičnim. Osim krutosti tkiva ožiljak bude i bolan, svrbi, pecka. Baš poput noge koja boli tijelo nalazi način kako ju zaštititi te ju nesvjesto počinje štedjeti, tako je i kod carskog reza gdje udah u trbuh ne dolazi u donji dio koji je rezan. Tako slab donji trbuh dovodi do niza kompenzacija koje negativno utječu na lumbalnu kralježnicu. Jačanje trbušne stijenke neophodno je u povratku i očuvanju kvalitetnog stabilizacijskog sustava tijela (20).

## **6. NAJČEŠĆI SIMPTOMI POSLIJE CARSKOG REZA**

### *6.1. Duboka probadajuća bol pri spolnom odnosu (dispareunija)*

Dispareunija je naziv za pojavu boli prilikom spolnog odnosa te je ona ponavljajućeg karaktera. Negativno utječe na partnerske odnose te emocionalno. Ožiljkasto tkivo narušava ritmično gibanje organa unutar zdjelice te zbog smanjene pokretljivosti može doći do probadajuće boli prilikom spolnog odnosa (21).

### *6.2. "Osjetljiv mjehur"*

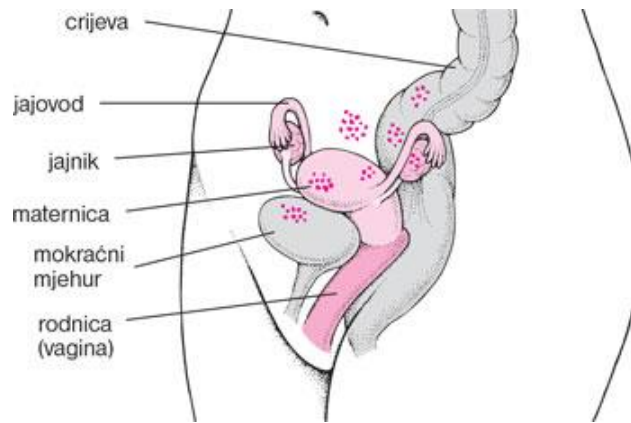
Osjetljiv mjehur podrazumijeva stalni osjećaj za mokrenje. Za vrijeme trudnoće maternica zauzima mnogo veći oblik te za vrijeme carskog reza bude rezana. Nakon poroda maternica se ponovno smanjuje na prvobitnu veličinu, a rez na maternici dolazi u ravninu sa mokraćnim mjehurom. Kako su operacije u trbušnoj stijenci u velikom broju slučajeva popraćene pojavom priraslica u trbušnoj stijenci tako je moguće da se stvorene priraslice zalijepe na mokraćni mjehur te receptori iz stijenke mokraćnog mjehura odašilju informacije da je stijenka istegnuta te da je mjehur pun iako nije. To dovodi do stalnom nelagodnog osjećaja punog mjehura (21).

### *6.3. Bol u donjem dijelu leđa*

Mekotkivne strukture međusobno su povezane u veliku cjelinu te svaki dio ovisi o funkciji udaljenije strukture za pravilno funkcioniranje. Ožiljak od carskog reza može se zamisliti kao majica ugurana u hlače pa prilikom podizanja ruku stvara se osjećaj zatezanja baš kao što funkcionira novonastalo slabo elastično i za pokret kruto ožiljkasto tkivo. Jos jedan od načina objašnjenja je utero sakralni ligament koji se spojen od maternice za križnu kost. Prilikom carskog reza taj ligament može postati napetiji te povući sakrum prema naprijed što dovodi do rotacije zdjelice i posljedično promijenjene biomehanike zdjelice i lumbalne kralježnice. Iako za pojavu križobolje mogu postojati brojni razlozi ovo je samo jedan u nizu koji se može uzeti u obzir (20).

### *6.4. Endometrioza*

Endometrioza je stanje u kojem se stanice endometrija odnosno sluznice maternice nađu izvan mišićne stijenke te se smjeste u trbušnu stijenku ometajući funkciju okolnih struktura. Kako te stanice iako su smještene izvan maternice reagiraju na hormonalne promjene žene one mogu krvariti te stvarati priraslice unutra trbušne stjeke te stvarati brojne simptome poput boli, menstrualnih abnormalnosti, dispareunije ili neplodnosti. Još jedan od teorija po kojima dolazi do endometrioze je da stanice endometrija same otputuju preko jajovoda u trbušnu stijenku te se polijepe po jajovodu ili jajniku stvarajući neplodnost. Osim jajovoda i jajnika endometrioza se može naći na uterinom ligamentu, peritoneumu. Iako je mnogo rjeđe ona se može smjestiti i na vratu maternice, u rodnici, mokraćnom mjehuru. Carski rez još je jedan način nastajanja ovog stanja. Naime, u ožiljku nakon carskog reza mogu se smjestiti stanice endometrija te tamo nastanjene izazivaju stanje endometrioze. Učestalost pojave endometrioze nakon carskog reza je od 0,03% - 1,5% u žena reproduktivne dobi. Zbog stalnog porasta ovog operativnog zahvata te ozbiljnosti stanja koje endometrioza donosi treba je svrstati vrlo visoko na popis mogućih komplikacija (22).



Slika 6. Prikaz mjesta nastale endometrioze.

## 7. CILJ ISTRAŽIVANJA

Zbog velikog porasta broja carskih rezova neophodno je holistički promatrati pacijenta te pratiti dugotrajniji učinak carskog reza na posturalno stanje pacijentica. Kao glavni cilj ovog istraživačkog rada je utvrditi postoji li povezanost carskog reza s pojavom križobolje, te ako postoji kolika je učestalost. Isto tako cilj je istražiti zadovoljstvo žena s količinom informacija koje su dobile od zdravstvenog osoblja te ovisi li to o mjestu stanovanja – grad /selo. Prikupljali su se podatci i s ciljem samoprocjene kvalitete života prije i nakon carskog reza. Još neke od željenih informacija su postoji li veći intenzitet križobolje kod žena koje su rađale s ponovljenim carskim rezom te smanjuje li se postotak križobolje kod žena koje su provodile vježbe za jačanje trbušne stijenke. Hipoteze koje su postavljene na temelju ovih ciljeva su:

Hipoteza 1. Žene iz grada više su informirane o važnosti vježbanja nakon carskog reza od žena sa sela.

Hipoteza 2. Kvaliteta života žena nakon carskog reza je smanjena u odnosu na kvalitetu prije carskog reza.

Hipoteza 3. Žene koje su imale ponovljeni carski rez imaju veći intenzitet bolova u lumbalnoj kralježnici od žena koje su imale samo jedan carski rez.

Hipoteza 4. Žene koje vježbaju imaju manju učestalost pojave križobolje od žena koje ne vježbaju.



## 8. ISPITANICE I METODE

### *8.1. Ispitanice*

U ovome istraživanju sudjelovalo je 106 žena koje su rodile carskim rezom. Kriterij-uključenja je i dob ispitanica od 18 do 45 godina.

Kriteriji isključenja su sve žene koje su imale promjene na kralježnici prije trudnoće- dijagnosticirane degenerativne promjene na kralješcima koje su stvarale ozbiljnije poteškoće u smislu smanjene radne sposobnosti, koje su bile na operacijskom liječenju kralježnice te sve žene koje su imale bilo kakav operacijski zahvat na trbušnoj stijenci. Isto tako kriterij isključenja bio je da žene nisu starije od 45 godina. Provođenjem anketnog upitnika od strane 106 ispitanica, njih 67 zadovoljavalo je kriterije te se njihovi podatci koriste za daljnju analizu.

### *8.2. Postupak i instrumentarij*

Za potrebe ovog istraživanja osmišljen je zatvoreni anketni upitnik kojim su se prikupljali potrebni podatci. Anketni upitnik bio je osmišljen u online verziji u programskom obliku Google forms. Online prikupljanje podataka se provodilo na društvenoj mreži, na stranicama namijenjenim samo za majke. Grupe s vrlo velikim brojem članica u koje se slao anketni upitnik su: „Mamina stranica“ i „Klub trudnica i mladih mama.“ Na pitanja o bolnosti lumbalnog dijela ispitanice su odgovarale o intenzitetu po Vizualnoj analognoj skali (VAS). Prikupljanje podataka trajalo je tri tjedana. Na početku upitnika ispitanice su bile obaviještene o vrsti istraživanja i anonimnosti. Vrijeme potrebno za ispunjavanje anketnog upitnika bilo je oko pet minuta.

### *8.3. Statistička obrada podataka*

Kategorijski podatci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podaci su opisani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjela koje slijede normalnu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog raspona.

Razlike kategorijskih varijabli su testirane  $\chi^2$  testom, a po potrebi Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli su testirana Kolmogorov-Smirnovljevim testom.

Razlike normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli između dviju nezavisnih skupina su testirane Studentovim t testom, a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Mann-Whitneyevim U testom. Razlike normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli kod 3 i više nezavisnih skupina su testirane analizom varijance (ANOVA), a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Kruskal-Wallisovim testom. Sve p vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na  $\alpha=0,05$ . Za statističku analizu je korišten statistički program SPSS (inačica 26.0, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD). Svi dobiveni podatci su grafički prikazani.

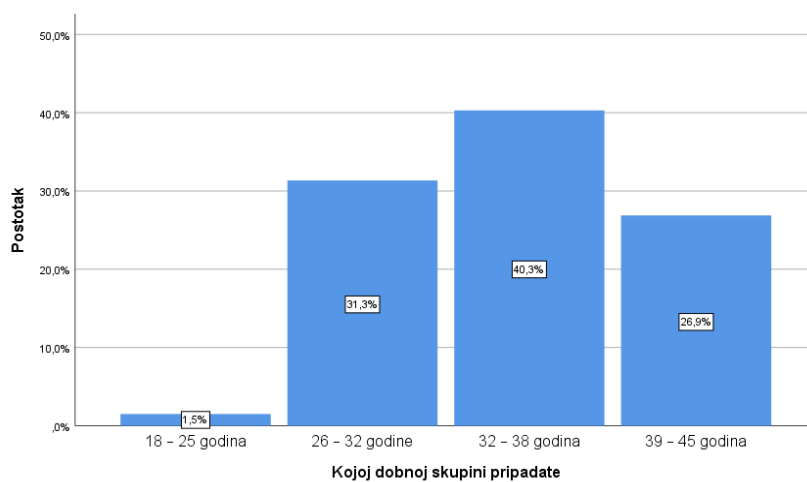
## 9. REZULTATI

Tablica 1. Opća pitanja.

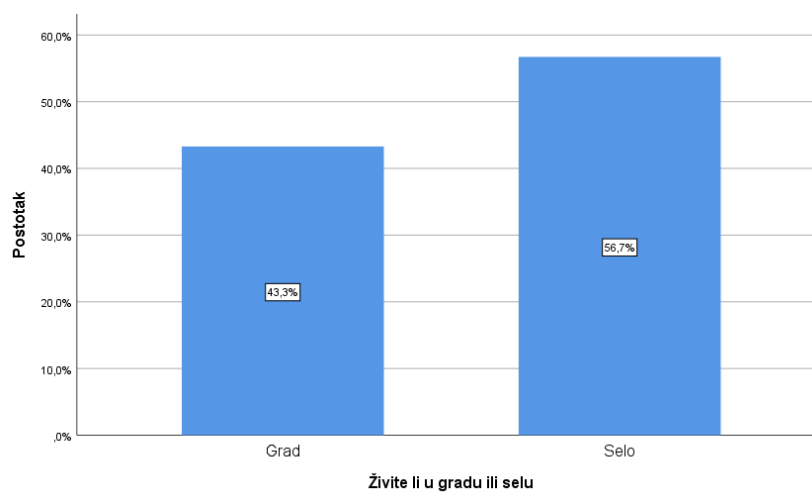
		N	%
Kojoj dobnoj skupini pripadate?	18 – 25 godina	1	1,5%
	26 – 32 godine	21	31,3%
	32 – 38 godina	27	40,3%
	39 – 45 godina	18	26,9%
	Ukupno	67	100,0%
Jeste li imali kakvih operacijskih zahvata na trbušnoj stijenci, a da to nije carski rez?	Nisam nikad imala nikakvu operaciju na trbušnoj stijenci	67	100,0%
	Ukupno	67	100,0%
Živate li u gradu ili selu?	Grad	29	43,3%
	Selo	38	56,7%
	Ukupno	67	100,0%
Koliko ste puta rodili?	1	35	52,2%
	2	27	40,3%
	3	4	6,0%
	4	1	1,5%
	Ukupno	67	100,0%

Iz tablice 1. može se uočiti kako 1,5% ispitanica ima 18 – 25 godina, 31,3% ima 26 – 32 godina, 40,3% ima 32 – 38 godina, 26,9% ima 39 – 45 godina. Na pitanje žive li u gradu ili selu njih 43,3% navodi grad, dok 56,7% navodi selo kao mjesto stanovanja. Kod pitanja koliko ste puta rodili 52,2% navodi 1, 40,3% navodi 2, 6,0% navodi 3, dok njih 1,5% navodi da su rodile 4 puta. Podatci vezani za dobnu pripadnost ispitanica, mjesto stanovanja te broj poroda prikazani su grafovima 1,2 i 3.

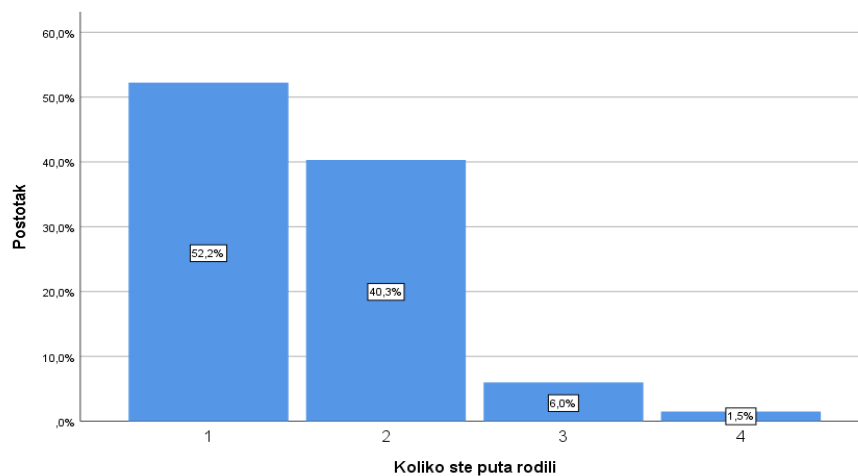
Graf 1. Dobna skupina ispitanica.



Graf 2. Mjesto stanovanja.



Graf3. Broj poroda.



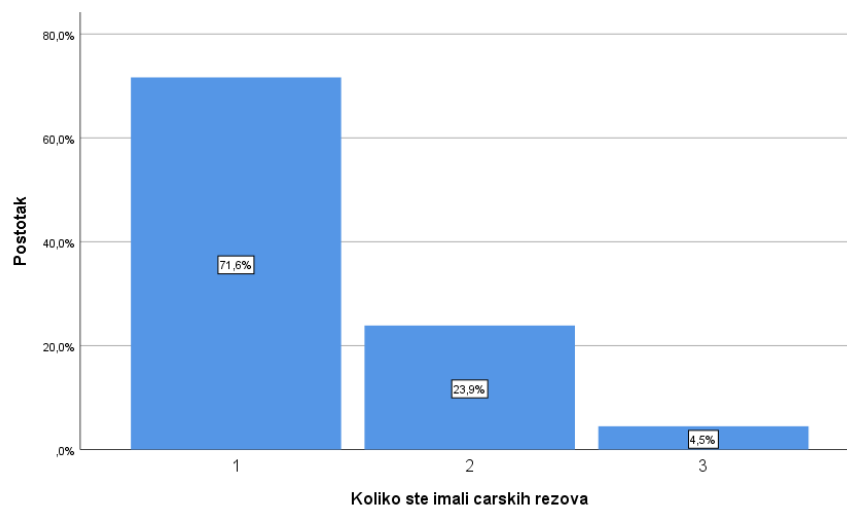
Tablica 2. Osnovna pitanja o carskom rezu.

		N	%
Koliko ste imali carskih rezova?	1	48	71,6%
	2	16	23,9%
	3	3	4,5%
	Ukupno	67	100,0%
U kojem smjeru je napravljen carski rez?	Okom	6	9,0%
	Vodoravno	61	91,0%
	Ukupno	67	100,0%
Prije koliko godina je bio prvi carski rez?	0- 2 godine	27	40,3%
	3-5 godina	9	13,4%
	6-10 godina	13	19,4%
	Više od 10 godina	18	26,9%
	Ukupno	67	100,0%
Prije koliko godina ste imali posljednji carski rez?	0-2 godine	16	23,9%
	3-5 godina	6	9,0%
	6-10 godina	11	16,4%
	Nisam imala više od jedan carski rez	34	50,7%
	Ukupno	67	100,0%
Ako ste rodili poslije carskog reza, kakav je porod bio?	Ponovno carski rez	16	23,9%
	Prirodan porod	9	13,4%
	Nisam rodila nakon carskog reza	42	62,7%
	Ukupno	67	100,0%

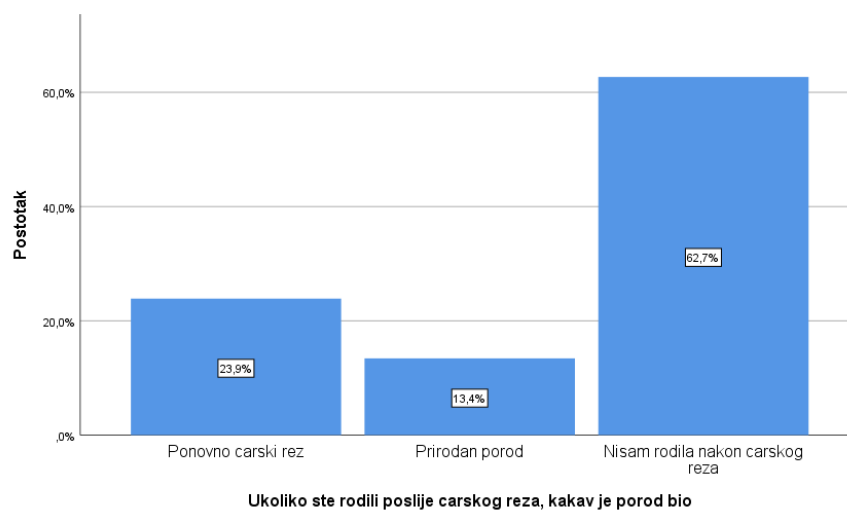
Tablica 2. prikazuje sljedeće podatke veze uz carski rez. Kod pitanja koliko ste imali carskih rezova 71,6% navodi 1, 23,9% navodi 2, dok 4,5% navodi 3, kod pitanja u kojem smjeru je napravljen carski rez 9,0% navodi okomito, dok 91,0% navodi vodoravno. Kod pitanja prije koliko godina je bio prvi carski rez 40,3% navodi 0- 2 godine, 13,4% navodi 3-5 godina, 19,4% navodi 6-10 godina, dok 26,9% navodi više od 10 godina.

Na pitanje prije koliko godina ste imali posljednji carski rez 23,9% navodi 0-2 godine, 9,0% navodi 3-5 godina, 16,4% navodi 6-10 godina, dok 50,7% navodi nisam imala više od jedan carskog reza. Na pitanje ako ste rodili poslije carskog reza, kakav je porod bio 23,9% navodi ponovno carski rez, 13,4% navodi prirodan porod, dok 62,7% navodi nisam rodila nakon carskog reza. Podaci vezani za broj provedenih carskih rezova te oblik poroda nakon carskog reza prikazani su grafovima 4 i 5.

Graf 4. Broj carskih rezova.



Graf 5. Oblik poroda nakon carskog reza.

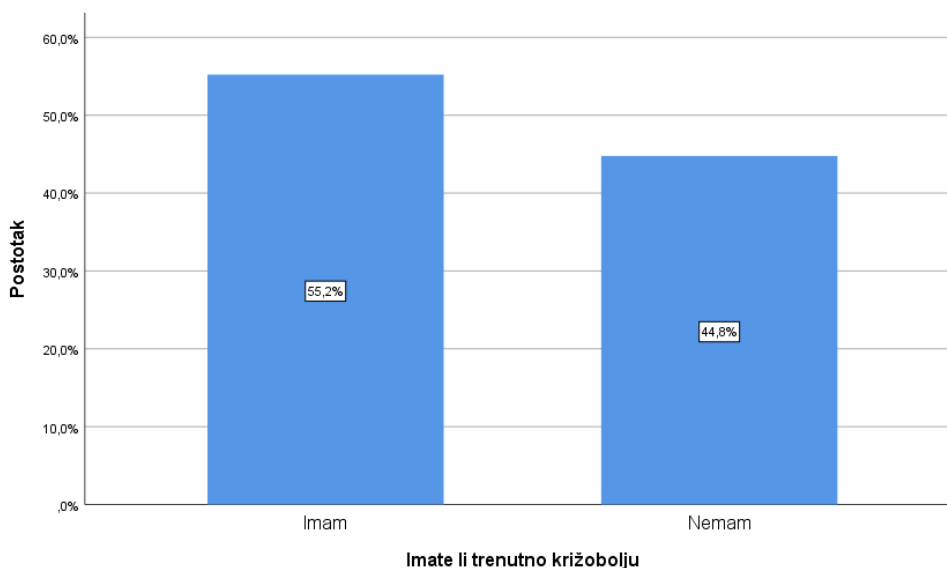


Tablica 3. Pitanja o križobolji.

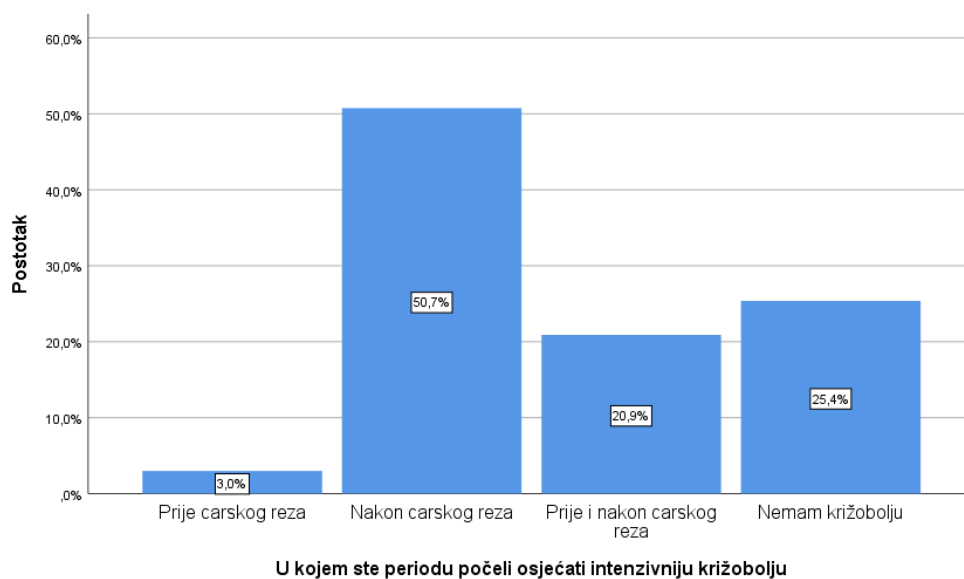
		N	%
Imate li trenutno križobolju?	Imam	37	55,2%
	Nemam	30	44,8%
	Ukupno	67	100,0%
U kojem ste periodu počeli osjećati intenzivniju križobolju?	Prije carskog reza	2	3,0%
	Nakon carskog reza	34	50,7%
	Prije i nakon carskog reza	14	20,9%
	Nemam križobolju	17	25,4%
	Ukupno	67	100,0%

Tablicom 3 vidljivi su rezultati dobiveni na pitanja imate li trenutno križobolju 55,2% navodi imam, dok 44,8% navodi nemam, kod pitanja u kojem ste periodu počeli osjećati intenzivniju križobolju 3,0% navodi prije carskog reza, 50,7% navodi nakon carskog reza, 20,9% navodi prije i nakon carskog reza, dok 25,4% navodi nemam križobolju. Odgovori na pitanje imate li trenutno križobolju te kada je ta križobolja počela (prije ili nakon carskog reza) prikazani su grafovima 6 i 7.

Graf 6. Imate li trenutno križobolju.



Graf 7. Kada je križobolja počela.



Tablica 4. Intenzitet križobolje prije i nakon carskog reza

		N	%	$\bar{x}$	Sd
Kolikom jačinom bi opisali svoju križobolju prije poroda carskim rezom?	1	26	38,8%		
	2	14	20,9%		
	3	12	17,9%		
	4	5	7,5%		
	5	6	9,0%		
	6	1	1,5%		
	7	1	1,5%		
	8	2	3,0%		
	Ukupno	67	100,0%	2,52	1,77
Kolikim intenzitetom bi ocijenili svoju križobolju poslije carskog reza?	1	14	20,9%		
	2	2	3,0%		
	3	5	7,5%		
	4	6	9,0%		
	5	8	11,9%		
	6	8	11,9%		
	7	9	13,4%		
	8	11	16,4%		
	9	3	4,5%		



	10	1	1,5%		
	Ukupno	67	100,0%	4,97	2,71

Tablica 4. prikazuje podatke vezane za usporedbu križobolje prije i nakon carskog reza. Kod pitanja kolikom jačinom bi opisali svoju križobolju prije poroda carskim rezom može se uočiti kako aritmetička sredina iznosi 2,52 uz standardnu devijaciju 1,77, kod pitanja kolikom intenzitetom bi ocijenili svoju križobolju poslije carskog reza aritmetička sredina iznosi 4,97 uz standardnu devijaciju 2,71. Iz prikazanog može se uvidjeti kako postoji drastično povećanje pojave križobolje nakon carskog reza.

Tablica 5. Pitanja o uzimanju analgetika

		N	%
Ako pijete analgetike zbog križobolje, koliko često?	Nikad	31	46,3%
	Ponekad	29	43,3%
	Nekoliko puta u tjednu	7	10,4%
	Svakodnevno	0	0,0%
	Ukupno	67	100,0%

Iz tablice 5. mogu se vidjeti odgovori vezani za konzumaciju analgetika. Na pitanje ako pijete analgetike zbog križobolje, koliko često 46,3% ispitanica odgovara nikad, 43,3% navodi ponekad, dok 10,4% navodi nekoliko puta u tjednu. Na sljedećim će stranicama biti prikazani deskriptivni pokazatelji za promatrana pitanja za svako će pitanje biti prikazane frekvencije i postotci, aritmetička sredina i standardna devijacija. Komentirat će se pitanja kod kojih je zabilježena najmanja i najveća vrijednost aritmetičke sredine odgovora ispitanica.

Tablica 6. Pitanja o trenutnom stanju (ili u proteklih šest mjeseci) i neki od ovih simptoma u području donjeg dijela leđa.

		N	%	$\bar{x}$	Sd
Bol	Bez simptoma	12	17,9%		
	Vrlo slabo	7	10,4%		
	Slabo	20	29,9%		
	Srednje	19	28,4%		
	Jako	8	11,9%		
	Vrlo jako	1	1,5%		
	Ukupno	67	100,0%	3,10	1,32
Ukočenost	Bez simptoma	24	35,8%		
	Vrlo slabo	10	14,9%		
	Slabo	14	20,9%		
	Srednje	10	14,9%		
	Jako	8	11,9%		
	Vrlo jako	1	1,5%		
	Ukupno	67	100,0%	2,57	1,48
Trnci	Bez simptoma	41	61,2%		
	Vrlo slabo	7	10,4%		
	Slabo	7	10,4%		
	Srednje	7	10,4%		
	Jako	5	7,5%		
	Vrlo jako	0	0,0%		
	Ukupno	67	100,0%	1,93	1,35
Drugo	Bez simptoma	50	74,6%		
	Vrlo slabo	5	7,5%		
	Slabo	3	4,5%		
	Srednje	7	10,4%		
	Jako	2	3,0%		
	Vrlo jako	0	0,0%		
	Ukupno	67	100,0%	1,60	1,16

Tablicom 6. prikazani su odgovori o simptomima vezanim za lumbalni dio kralježnice. Najvišu vrijednost aritmetičkih sredina odgovora ispitanica bilježimo za pitanje: bol gdje aritmetička sredina odgovora ispitanica iznosi 3,10 dok standardna devijacija iznosi 1,32. Najnižu vrijednost aritmetičkih sredina odgovora ispitanica bilježimo za pitanje: drugo gdje aritmetička sredina odgovora ispitanica iznosi 1,60 dok standardna devijacija iznosi 1,16.

Tablica 7. Pitanja o učestalosti vježbanja, te razini informiranosti o važnosti vježbanja nakon carskog reza

		N	%
Koliko se često bavite tjelesnom aktivnošću?	Jednom mjesečno	18	26,9%
	2-3 puta mjesečno	11	16,4%
	Jednom tjedno	15	22,4%
	2 – 3 puta tjedno	16	23,9%
	Svaki dan	7	10,4%
	Ukupno	67	100,0%
Koliko često izvodite vježbe za stabilizaciju trupa (vježbe za trbuh i leđa)?	Ne provodim vježbe	41	61,2%
	2-3 puta mjesečno	4	6,0%
	Jednom tjedno	10	14,9%
	2 – 3 puta tjedno	10	14,9%
	Svaki dan	2	3,0%
	Ukupno	67	100,0%
Jeste li prisustvovali i/ili još prisustvujete vježbama u grupama namijenjena ženama nakon poroda?	Nikad nisam vježbala te vježbe	54	80,6%
	Vježbala sam sama kod kuće	9	13,4%
	Vježbala sam u grupama	4	6,0%
	Ukupno	67	100,0%
Jeste li samostalno istraživali o carskom rezu (način na koji se postupak izvodi,	Nisam uopće	21	31,3%
	Malo	18	26,9%
	Dosta	20	29,9%
	Puno	8	11,9%

moćućim posljedicama, vježbe)?	Ukupno	67	100,0%
Odakle ste se informirali o carskom rezu i vježbama poslije poroda?	Od stručnjaka	13	19,4%
	Od poznanica	1	1,5%
	Sa interneta	30	44,8%
	Nisam se uopće informirala	23	34,3%
	Ukupno	67	100,0%
Jeste li informirani od strane stručnjaka o važnosti jaćanja trbušne stijenke nakon carskog reza?	Nisam	39	58,2%
	Jesam, ali nedovoljno	16	23,9%
	Dovoljno sam upućena	12	17,9%
	Ukupno	67	100,0%
Imate li dijagnosticiranu dijastazu mišića trbuha?	Imam	5	7,5%
	Nemam	48	71,6%
	Ne znam što je to	14	20,9%
	Ukupno	67	100,0%

Iz tablice 7. možemo uočiti dobivene rezultate vezane za učestalost vježbanja te razini informiranosti o važnosti istog. Kod pitanja koliko se često bavite tjelesnom aktivnošću 26,9% navodi jednom mjesećno, 16,4% navodi 2-3 puta mjesećno, 22,4% navodi jednom tjedno, 23,9% navodi 2 – 3 puta tjedno, dok 10,4% navodi svaki dan. Kod pitanja koliko često izvodite vježbe za stabilizaciju trupa (vježbe za trbuh i leđa) 61,2% navodi ne provodim vježbe, 6,0% navodi 2-3 puta mjesećno, 14,9% navodi jednom tjedno, 14,9% navodi 2 – 3 puta tjedno, dok 3,0% navodi svaki dan, kod pitanja jeste li prisustvovali i/ili još prisustvujete vježbama u grupama namijenjena ženama nakon poroda 80,6% navodi nikad nisam vježbala te vježbe, 13,4% navodi vježbala sam sama kod kuće, dok 6,0% navodi vježbala sam u grupama, kod pitanja jeste li samostalno istraživali o carskom rezu (naćin na koji se postupak izvodi, mogućim posljedicama, vježbe) 31,3% ispitanica navodi nisam uopće, 26,9% navodi malo, 29,9% navodi dosta, dok 11,9% navodi puno, kod pitanja odakle ste se informirali o carskom rezu i vježbama poslije poroda 19,4%, navodi od stručnjaka, 1,5% navodi od poznanica, 44,8% navodi s interneta, dok 34,3% navodi nisam se uopće informirala, kod pitanja jeste li informirani od strane stručnjaka o važnosti jaćanja trbušne stijenke nakon carskog reza 58,2%

navodi nisam, 23,9% navodi jesam, ali nedovoljno, dok 17,9% navodi dovoljno sam upućena. Na pitanje imate li dijagnosticiranu dijastazu mišića trbuha 7,5% navodi imam, 71,6% navodi nemam, dok 20,9% navodi ne znam što je to.

Tablica 8. Kvaliteta života prije i nakon carskog reza

		N	%	$\bar{x}$	Sd
Kako biste ocijenili svoju kvalitetu života prije carskog reza	2	2	3,0%		
	3	5	7,5%		
	4	28	41,8%		
	5	32	47,8%		
	Ukupno	67	100,0%	4,34	0,75
Kako biste ocijenili kvalitetu života nakon carskog reza	2	8	11,9%		
	3	19	28,4%		
	4	23	34,3%		
	5	17	25,4%		
	Ukupno	67	100,0%	3,73	0,98

Iz tablice 8. vidljivi su rezultati o samoprocjeni kvalitete života prije i nakon carskog reza. Kod pitanja kako biste ocijenili svoju kvalitetu života prije carskog reza može se uočiti kako aritmetička sredina iznosi 4,34 uz standardnu devijaciju 0,75, kod pitanja kako biste ocijenili kvalitetu života nakon carskog reza može se uočiti kako aritmetička sredina iznosi 3,73 uz standardnu devijaciju 0,98.

Tablica 9. Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas

		N	%	$\bar{x}$	Sd
Bol	Bez simptoma	40	59,7%		
	Vrlo slab	9	13,4%		
	Slabo	11	16,4%		
	Srednje	6	9,0%		
	Jako	1	1,5%		

	Vrlo jako	0	0,0%		
	Ukupno	67	100,0%	1,79	1,11
Pečenje	Bez simptoma	45	67,2%		
	Vrlo slab	6	9,0%		
	Slabo	8	11,9%		
	Srednje	7	10,4%		
	Jako	1	1,5%		
	Vrlo jako	0	0,0%		
	Ukupno	67	100,0%	1,70	1,13
Svrbež	Bez simptoma	21	31,3%		
	Vrlo slab	16	23,9%		
	Slabo	15	22,4%		
	Srednje	11	16,4%		
	Jako	4	6,0%		
	Vrlo jako	0	0,0%		
	Ukupno	67	100,0%	2,42	1,26
Nelagoda	Bez simptoma	30	44,8%		
	Vrlo slab	15	22,4%		
	Slabo	9	13,4%		
	Srednje	8	11,9%		
	Jako	5	7,5%		
	Vrlo jako	0	0,0%		
	Ukupno	67	100,0%	2,15	1,32
Sram	Bez simptoma	54	80,6%		
	Vrlo slab	6	9,0%		
	Slabo	4	6,0%		
	Srednje	3	4,5%		
	Jako	0	0,0%		
	Vrlo jako	0	0,0%		
	Ukupno	67	100,0%	1,34	0,79

Tablica 9. daje nam uvid u simptomatologiju na području ožiljka. Najvišu vrijednost aritmetičkih sredina odgovora ispitanica bilježimo za pitanje: svrbež gdje aritmetička sredina odgovora ispitanica iznosi 2,42 dok standardna devijacija iznosi 1,26.

Najnižu vrijednost aritmetičkih sredina odgovora ispitanica bilježimo za pitanje: sram gdje aritmetička sredina odgovora ispitanica iznosi 1,34 dok standardna devijacija iznosi 0,79.

Tablica 10: Usporedba s obzirom na broj carskih rezova

		Koliko ste imali carskih rezova						p*
		1		2		3		
		N	%	N	%	N	%	
Kojoj dobnoj skupini pripadate	18 – 25 godina	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	0,670
	26 – 32 godine	17	35,4%	4	25,0%	0	0,0%	
	32 – 38 godina	19	39,6%	7	43,8%	1	33,3%	
	39 – 45 godina	11	22,9%	5	31,3%	2	66,7%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Živate li u gradu ili selu	Grad	25	52,1%	3	18,8%	1	33,3%	0,062
	Selo	23	47,9%	13	81,3%	2	66,7%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Koliko ste puta rodili?	1	35	72,9%	0	0,0%	0	0,0%	<b>0,000</b>
	2	11	22,9%	16	100,0%	0	0,0%	
	3	1	2,1%	0	0,0%	3	100,0%	
	4	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
U kojem smjeru je napravljen carski rez?	Okomito	5	10,4%	1	6,3%	0	0,0%	0,754
	Vodoravno	43	89,6%	15	93,8%	3	100,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Prije koliko godina je bio prvi carski rez?	0- 2 godine	26	54,2%	1	6,3%	0	0,0%	<b>0,001</b>
	3-5 godina	7	14,6%	2	12,5%	0	0,0%	
	6-10 godina	6	12,5%	7	43,8%	0	0,0%	
	Više od 10 godina	9	18,8%	6	37,5%	3	100,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Prije koliko godina ste imali posljednji carski rez?	0-2 godine	10	20,8%	6	37,5%	0	0,0%	<b>0,000</b>
	3-5 godina	2	4,2%	3	18,8%	1	33,3%	
	6-10 godina	2	4,2%	7	43,8%	2	66,7%	
	Nisam imala više od jedan carski rez	34	70,8%	0	0,0%	0	0,0%	

	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Ukoliko ste rodili poslije carskog reza, kakav je porod bio?	Ponovno carski rez	4	8,3%	9	56,3%	3	100,0%	<b>0,000</b>
	Prirodan porod	9	18,8%	0	0,0%	0	0,0%	
	Nisam rodila nakon carskog reza	35	72,9%	7	43,8%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Imate li trenutno križbolju?	Imam	26	54,2%	11	68,8%	0	0,0%	0,086
	Nemam	22	45,8%	5	31,3%	3	100,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
U kojem ste periodu počeli osjećati intenzivniju križbolju?	Prije carskog reza	1	2,1%	1	6,3%	0	0,0%	0,499
	Nakon carskog reza	23	47,9%	10	62,5%	1	33,3%	
	Prije i nakon carskog reza	11	22,9%	3	18,8%	0	0,0%	
	Nemam križbolju	13	27,1%	2	12,5%	2	66,7%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Kolikom jačinom bi opisali svoju križbolju prije poroda carskim rezom?	1	20	41,7%	3	18,8%	3	100,0%	0,224
	2	7	14,6%	7	43,8%	0	0,0%	
	3	9	18,8%	3	18,8%	0	0,0%	
	4	5	10,4%	0	0,0%	0	0,0%	
	5	4	8,3%	2	12,5%	0	0,0%	
	6	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	
	7	0	0,0%	1	6,3%	0	0,0%	
	8	2	4,2%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Kolikim intenzitetom bi ocijenili svoju križbolju poslije carskog reza?	1	9	18,8%	3	18,8%	2	66,7%	0,417
	2	2	4,2%	0	0,0%	0	0,0%	
	3	3	6,3%	2	12,5%	0	0,0%	
	4	6	12,5%	0	0,0%	0	0,0%	
	5	6	12,5%	2	12,5%	0	0,0%	
	6	8	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	
	7	7	14,6%	2	12,5%	0	0,0%	
	8	4	8,3%	6	37,5%	1	33,3%	
	9	2	4,2%	1	6,3%	0	0,0%	
	10	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Ukoliko pijete analgetike zbog križbolje, koliko često?	Nikad	25	52,1%	3	18,8%	3	100,0%	<b>0,005</b>
	Ponekad	21	43,8%	8	50,0%	0	0,0%	
	Nekoliko puta u tjednu	2	4,2%	5	31,3%	0	0,0%	
	Svakodnevno	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	



	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Osjećate li trenutno (ili u proteklih šest mjeseci) neki od ovih simptoma u području donjeg dijela leđa: Bol?	Bez simptoma	8	16,7%	1	6,3%	3	100,0%	<b>0,030</b>
	Vrlo slabo	4	8,3%	3	18,8%	0	0,0%	
	Slabo	16	33,3%	4	25,0%	0	0,0%	
	Srednje	15	31,3%	4	25,0%	0	0,0%	
	Jako	4	8,3%	4	25,0%	0	0,0%	
	Vrlo jako	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Osjećate li trenutno (ili u proteklih šest mjeseci) neki od ovih simptoma u području donjeg dijela leđa: Ukočenost?	Bez simptoma	14	29,2%	8	50,0%	2	66,7%	0,815
	Vrlo slabo	8	16,7%	1	6,3%	1	33,3%	
	Slabo	11	22,9%	3	18,8%	0	0,0%	
	Srednje	8	16,7%	2	12,5%	0	0,0%	
	Jako	6	12,5%	2	12,5%	0	0,0%	
	Vrlo jako	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Osjećate li trenutno (ili u proteklih šest mjeseci) neki od ovih simptoma u području donjeg dijela leđa: Trnci?	Bez simptoma	31	64,6%	7	43,8%	3	100,0%	0,191
	Vrlo slabo	4	8,3%	3	18,8%	0	0,0%	
	Slabo	7	14,6%	0	0,0%	0	0,0%	
	Srednje	3	6,3%	4	25,0%	0	0,0%	
	Jako	3	6,3%	2	12,5%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Osjećate li trenutno (ili u proteklih šest mjeseci) neki od ovih simptoma u području donjeg dijela leđa: Drugo?	Bez simptoma	36	75,0%	11	68,8%	3	100,0%	0,668
	Vrlo slabo	3	6,3%	2	12,5%	0	0,0%	
	Slabo	1	2,1%	2	12,5%	0	0,0%	
	Srednje	6	12,5%	1	6,3%	0	0,0%	
	Jako	2	4,2%	0	0,0%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Koliko se često bavite tjelesnom aktivnošću?	Jednom mjesečno	13	27,1%	5	31,3%	0	0,0%	0,783
	2-3 puta mjesečno	9	18,8%	1	6,3%	1	33,3%	
	Jednom tjedno	10	20,8%	4	25,0%	1	33,3%	
	2 – 3 puta tjedno	12	25,0%	3	18,8%	1	33,3%	
	Svaki dan	4	8,3%	3	18,8%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Koliko često izvodite vježbe za stabilizaciju trupa (vježbe za trbuh i leđa)?	Ne provodim vježbe	28	58,3%	12	75,0%	1	33,3%	0,777
	2-3 puta mjesečno	4	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	
	Jednom tjedno	7	14,6%	2	12,5%	1	33,3%	

	2 – 3 puta tjedno	7	14,6%	2	12,5%	1	33,3%	
	Svaki dan	2	4,2%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Jeste li prisustvovali i/ili još prisustvujete vježbama u grupama namijenjena ženama nakon poroda?	Nikad nisam vježbala te vježbe	39	81,3%	14	87,5%	1	33,3%	0,057
	Vježbala sam sama kod kuće	5	10,4%	2	12,5%	2	66,7%	
	Vježbala sam u grupama	4	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Jeste li samostalno istraživali o carskom rezu (način na koji se postupak izvodi, mogućim posljedicama, vježbe)?	Nisam uopće	14	29,2%	7	43,8%	0	0,0%	0,262
	Malo	16	33,3%	1	6,3%	1	33,3%	
	Dosta	13	27,1%	5	31,3%	2	66,7%	
	Puno	5	10,4%	3	18,8%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Odakle ste se informirali o carskom rezu i vježbama poslije poroda	Od stručnjaka	6	12,5%	6	37,5%	1	33,3%	0,333
	Od poznanica	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	
	Sa interneta	23	47,9%	5	31,3%	2	66,7%	
	Nisam se uopće informirala	18	37,5%	5	31,3%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Jeste li informirani od strane stručnjaka o važnosti jačanja trbušne stijenke nakon carskog reza?	Nisam	32	66,7%	6	37,5%	1	33,3%	0,051
	Jesam, ali nedovoljno	10	20,8%	6	37,5%	0	0,0%	
	Dovoljno sam upućena	6	12,5%	4	25,0%	2	66,7%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Imate li dijagnosticiranu dijastazu mišića trbuha	Imam	5	10,4%	0	0,0%	0	0,0%	0,649
	Nemam	34	70,8%	12	75,0%	2	66,7%	
	Ne znam što je to	9	18,8%	4	25,0%	1	33,3%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Kako biste ocijenili svoju kvalitetu života prije carskog reza	2	1	2,1%	1	6,3%	0	0,0%	0,413
	3	5	10,4%	0	0,0%	0	0,0%	
	4	20	41,7%	8	50,0%	0	0,0%	
	5	22	45,8%	7	43,8%	3	100,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Kako biste ocijenili kvalitetu života nakon carskog reza	2	3	6,3%	5	31,3%	0	0,0%	0,240
	3	15	31,3%	3	18,8%	1	33,3%	
	4	18	37,5%	4	25,0%	1	33,3%	
	5	12	25,0%	4	25,0%	1	33,3%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
	Bez simptoma	29	60,4%	9	56,3%	2	66,7%	0,769

Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas: Bol	Vrlo slab	8	16,7%	1	6,3%	0	0,0%	
	Slabo	7	14,6%	3	18,8%	1	33,3%	
	Srednje	3	6,3%	3	18,8%	0	0,0%	
	Jako	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%	
Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas: Pečenje	Bez simptoma	33	68,8%	10	62,5%	2	66,7%	0,575
	Vrlo slab	5	10,4%	0	0,0%	1	33,3%	
	Slabo	5	10,4%	3	18,8%	0	0,0%	
	Srednje	4	8,3%	3	18,8%	0	0,0%	
	Jako	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas: Svrbež	Bez simptoma	15	31,3%	4	25,0%	2	66,7%	0,718
	Vrlo slab	13	27,1%	2	12,5%	1	33,3%	
	Slabo	10	20,8%	5	31,3%	0	0,0%	
	Srednje	7	14,6%	4	25,0%	0	0,0%	
	Jako	3	6,3%	1	6,3%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas: Nelagoda	Bez simptoma	22	45,8%	6	37,5%	2	66,7%	0,534
	Vrlo slab	9	18,8%	5	31,3%	1	33,3%	
	Slabo	9	18,8%	0	0,0%	0	0,0%	
	Srednje	5	10,4%	3	18,8%	0	0,0%	
	Jako	3	6,3%	2	12,5%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas: Sram	Bez simptoma	38	79,2%	14	87,5%	2	66,7%	0,304
	Vrlo slab	5	10,4%	1	6,3%	0	0,0%	
	Slabo	3	6,3%	1	6,3%	0	0,0%	
	Srednje	2	4,2%	0	0,0%	1	33,3%	
	Jako	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
Ukupno	48	100,0%	16	100,0%	3	100,0%		

\*Hi kvadrat test

Na tablici 10. prikazana je usporedba promatranih pianja obzirom na broj carskih rezova. Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja: koliko ste puta rodili, prije koliko godina je bio prvi carski rez, prije koliko godina ste imali posljednji carski rez, ako ste rodili poslije carskog reza, kakav je porod bio, ako pijete analgetike zbog križobolje, koliko često, jeste li informirani od strane stručnjaka o važnosti jačanja trbušne stijenke nakon carskog reza, kako biste ocijenili svoju kvalitetu života prije carskog reza može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $p < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na broj carskih rezova.

Tablica 11. Usporedba s obzirom na mjesto stanovanja

		Živite li u gradu ili selu				p*
		Grad		Selo		
		N	%	N	%	
Kojoj dobnoj skupini pripadate	18 – 25 godina	1	3,4%	0	0,0%	0,221
	26 – 32 godine	11	37,9%	10	26,3%	
	32 – 38 godina	8	27,6%	19	50,0%	
	39 – 45 godina	9	31,0%	9	23,7%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Koliko ste puta rodili	1	19	65,5%	16	42,1%	0,249
	2	9	31,0%	18	47,4%	
	3	1	3,4%	3	7,9%	
	4	0	0,0%	1	2,6%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
U kojem smjeru je napravljen carski rez	Okomito	1	3,4%	5	13,2%	0,168
	Vodoravno	28	96,6%	33	86,8%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Prije koliko godina je bio prvi carski rez	0- 2 godine	12	41,4%	15	39,5%	0,720
	3-5 godina	4	13,8%	5	13,2%	

	6-10 godina	7	24,1%	6	15,8%	
	Više od 10 godina	6	20,7%	12	31,6%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Prije koliko godina ste imali posljednji carski rez	0-2 godine	5	17,2%	11	28,9%	0,442
	3-5 godina	2	6,9%	4	10,5%	
	6-10 godina	4	13,8%	7	18,4%	
	Nisam imala više od jedan carski rez	18	62,1%	16	42,1%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Ukoliko ste rodili poslije carskog reza, kakav je porod bio	Ponovno carski rez	7	24,1%	9	23,7%	0,995
	Prirodan porod	4	13,8%	5	13,2%	
	Nisam rodila nakon carskog reza	18	62,1%	24	63,2%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Kakvim se poslom bavite	Sjedeći	8	27,6%	10	26,3%	0,501
	Stojeći	5	17,2%	7	18,4%	
	Mješovit	13	44,8%	14	36,8%	
	Težak fizički	1	3,4%	6	15,8%	
	Nisam u radnom odnosu	2	6,9%	1	2,6%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Imate li trenutno križbolju	Imam	14	48,3%	23	60,5%	0,318
	Nemam	15	51,7%	15	39,5%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
U kojem ste periodu počeli osjećati intenzivniju križbolju	Prije carskog reza	0	0,0%	2	5,3%	0,542
	Nakon carskog reza	16	55,2%	18	47,4%	
	Prije i nakon carskog reza	5	17,2%	9	23,7%	

	Nemam križobolju	8	27,6%	9	23,7%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Kolikom jačinom bi opisali svoju križobolju prije poroda carskim rezom	1	13	44,8%	13	34,2%	0,674
	2	5	17,2%	9	23,7%	
	3	6	20,7%	6	15,8%	
	4	3	10,3%	2	5,3%	
	5	2	6,9%	4	10,5%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Kolikim intenzitetom bi ocijenili svoju križobolju poslije carskog reza	1	5	17,2%	9	23,7%	0,206
	2	2	6,9%	0	0,0%	
	3	3	10,3%	2	5,3%	
	4	5	17,2%	1	2,6%	
	5	2	6,9%	6	15,8%	
	6	5	17,2%	3	7,9%	
	7	3	10,3%	6	15,8%	
	8	3	10,3%	8	21,1%	
	9	1	3,4%	2	5,3%	
	10	0	0,0%	1	2,6%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Ukoliko pijete analgetike zbog križobolje, koliko često	Nikad	14	48,3%	17	44,7%	0,255
	Ponekad	14	48,3%	15	39,5%	
	Nekoliko puta u tjednu	1	3,4%	6	15,8%	
	Svakodnevno	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Osjećate li trenutno (ili u proteklih šest mjeseci) neki od ovih simptoma u	Bez simptoma	5	17,2%	7	18,4%	0,625
	Vrlo slabo	2	6,9%	5	13,2%	
	Slabo	11	37,9%	9	23,7%	
	Srednje	7	24,1%	12	31,6%	

području donjeg dijela leđa: Bol	Jako	3	10,3%	5	13,2%	
	Vrlo jako	1	3,4%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Osjećate li trenutno (ili u proteklih šest mjeseci) neki od ovih simptoma u području donjeg dijela leđa: Ukočenost	Bez simptoma	8	27,6%	16	42,1%	0,417
	Vrlo slabo	6	20,7%	4	10,5%	
	Slabo	5	17,2%	9	23,7%	
	Srednje	4	13,8%	6	15,8%	
	Jako	5	17,2%	3	7,9%	
	Vrlo jako	1	3,4%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Osjećate li trenutno (ili u proteklih šest mjeseci) neki od ovih simptoma u području donjeg dijela leđa: Trnci	Bez simptoma	20	69,0%	21	55,3%	0,336
	Vrlo slabo	3	10,3%	4	10,5%	
	Slabo	4	13,8%	3	7,9%	
	Srednje	1	3,4%	6	15,8%	
	Jako	1	3,4%	4	10,5%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Osjećate li trenutno (ili u proteklih šest mjeseci) neki od ovih simptoma u području donjeg dijela leđa: Drugo	Bez simptoma	21	72,4%	29	76,3%	0,326
	Vrlo slabo	2	6,9%	3	7,9%	
	Slabo	0	0,0%	3	7,9%	
	Srednje	5	17,2%	2	5,3%	
	Jako	1	3,4%	1	2,6%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Koliko se često bavite tjelesnom aktivnošću	Jednom mjesečno	6	20,7%	12	31,6%	0,639
	2-3 puta mjesečno	6	20,7%	5	13,2%	
	Jednom tjedno	8	27,6%	7	18,4%	
	2 – 3 puta tjedno	7	24,1%	9	23,7%	

	Svaki dan	2	6,9%	5	13,2%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Koliko često izvodite vježbe za stabilizaciju trupa (vježbe za trbuh i leđa)	Ne provodim vježbe	18	62,1%	23	60,5%	0,907
	2-3 puta mjesečno	2	6,9%	2	5,3%	
	Jednom tjedno	5	17,2%	5	13,2%	
	2 – 3 puta tjedno	3	10,3%	7	18,4%	
	Svaki dan	1	3,4%	1	2,6%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Jeste li prisustvovali i/ili još prisustvujete vježbama u grupama namijenjena ženama nakon poroda	Nikad nisam vježbala te vježbe	21	72,4%	33	86,8%	0,059
	Vježbala sam sama kod kuće	4	13,8%	5	13,2%	
	Vježbala sam u grupama	4	13,8%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Jeste li samostalno istraživali o carskom rezu (način na koji se postupak izvodi, mogućim posljedicama, vježbe)	Nisam uopće	6	20,7%	15	39,5%	0,220
	Malo	11	37,9%	7	18,4%	
	Dosta	8	27,6%	12	31,6%	
	Puno	4	13,8%	4	10,5%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Odakle ste se informirali o carskom rezu i vježbama poslije poroda	Od stručnjaka	5	17,2%	8	21,1%	0,795
	Od poznanica	0	0,0%	1	2,6%	
	Sa interneta	14	48,3%	16	42,1%	
	Nisam se uopće informirala	10	34,5%	13	34,2%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Jeste li informirani od strane stručnjaka o	Nisam	16	55,2%	23	60,5%	0,859
	Jesam, ali nedovoljno	7	24,1%	9	23,7%	



važnosti jačanja trbušne stijenke nakon carskog reza	Dovoljno sam upućena	6	20,7%	6	15,8%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Imate li dijagnosticiranu dijastazu mišića trbuha	Imam	3	10,3%	2	5,3%	0,314
	Nemam	18	62,1%	30	78,9%	
	Ne znam što je to	8	27,6%	6	15,8%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Kako biste ocijenili svoju kvalitetu života prije carskog reza	2	0	0,0%	2	5,3%	0,485
	3	3	10,3%	2	5,3%	
	4	11	37,9%	17	44,7%	
	5	15	51,7%	17	44,7%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Kako biste ocijenili kvalitetu života nakon carskog reza	2	1	3,4%	7	18,4%	0,263
	3	9	31,0%	10	26,3%	
	4	12	41,4%	11	28,9%	
	5	7	24,1%	10	26,3%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas: Bol	Bez simptoma	18	62,1%	22	57,9%	0,727
	Vrlo slab	3	10,3%	6	15,8%	
	Slabo	4	13,8%	7	18,4%	
	Srednje	3	10,3%	3	7,9%	
	Jako	1	3,4%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka	Bez simptoma	20	69,0%	25	65,8%	0,793
	Vrlo slab	2	6,9%	4	10,5%	
	Slabo	3	10,3%	5	13,2%	
	Srednje	3	10,3%	4	10,5%	

označite odgovor koji se odnosi na Vas: Pečenje	Jako	1	3,4%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas: Svrbež	Bez simptoma	8	27,6%	13	34,2%	0,953
	Vrlo slab	8	27,6%	8	21,1%	
	Slabo	6	20,7%	9	23,7%	
	Srednje	5	17,2%	6	15,8%	
	Jako	2	6,9%	2	5,3%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas: Nelagoda	Bez simptoma	12	41,4%	18	47,4%	0,642
	Vrlo slab	5	17,2%	10	26,3%	
	Slabo	5	17,2%	4	10,5%	
	Srednje	5	17,2%	3	7,9%	
	Jako	2	6,9%	3	7,9%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	
Ukoliko osjećate neki od ovih simptoma na području ožiljka označite odgovor koji se odnosi na Vas: Sram	Bez simptoma	23	79,3%	31	81,6%	0,957
	Vrlo slab	3	10,3%	3	7,9%	
	Slabo	2	6,9%	2	5,3%	
	Srednje	1	3,4%	2	5,3%	
	Jako	0	0,0%	0	0,0%	
	Vrlo jako	0	0,0%	0	0,0%	
	Ukupno	29	100,0%	38	100,0%	

\*Hi kvadrat test

Na tablici 11. prikazana je usporedba promatranih pitanja, iz prikazane tablice može se uočiti kako je  $p > 0,05$  u svim promatranim slučajevima, što znači da nema statistički značajne razlike s obzirom na mjesto stanovanja.

Tablica 12. Deskriptivna statistika

	N	$\bar{x}$	Sd	Min	Max
Kolikom jačinom bi opisali svoju križobolju prije poroda carskim rezom?	67	2,52	1,770	1	8
Kako biste ocijenili svoju kvalitetu života prije carskog reza?	67	4,34	,750	2	5
Kolikim intenzitetom bi ocijenili svoju križobolju poslije carskog reza?	67	4,97	2,708	1	10
Kako biste ocijenili kvalitetu života nakon carskog reza?	67	3,73	,978	2	5

Tablica 13. Rangovi

		N	Aritmetička sredina rangova	Suma rangova
Kolikim intenzitetom bi ocijenili svoju križobolju poslije carskog reza - Kolikom jačinom bi opisali svoju križobolju prije poroda carskim rezom	Negativni rangovi	5 <sup>a</sup>	14,40	72,00
	Pozitivni rangovi	45 <sup>b</sup>	26,73	1203,00
	Jednako	17 <sup>c</sup>		
	Ukupno	67		
Kako biste ocijenili kvalitetu života nakon carskog reza - Kako biste ocijenili svoju kvalitetu života prije carskog reza	Negativni rangovi	31 <sup>a</sup>	17,68	548,00
	Pozitivni rangovi	3 <sup>b</sup>	15,67	47,00
	Jednako	33 <sup>c</sup>		
	Ukupno	67		

a. pokazatelj finalno < pokazatelj inicijalno

b. pokazatelj finalno > pokazatelj inicijalno

c. pokazatelj finalno = pokazatelj inicijalno

Na tablici 13. prikazani su rangovi odgovora ispitanica kad su u pitanju rezultati za prvo i drugo mjerenje, na temelju toga može se uočiti kako je za intenzitet križobolje u 5 slučajeva zabilježen negativan rang, odnosno vrijednost pokazatelja na post testiranju je manja od vrijednosti odgovora na inicijalnom testiranju, dok je u 45 slučajeva zabilježen pozitivan rang, odnosno vrijednost odgovora na post testiranju je veća od vrijednosti odgovora na inicijalnom testiranju, najzad u 17 slučajeva zabilježena je jednaka vrijednost odgovora i za inicijalno i za post testiranje. Pogledaju li se rangovi za kvalitetu života u 31 slučajeva zabilježen je negativan rang, odnosno vrijednost pokazatelja na post testiranju je manja od vrijednosti odgovora na inicijalnom testiranju, dok je u 3 slučaja zabilježen pozitivan rang, odnosno vrijednost odgovora na post testiranju je veća od vrijednosti odgovora na inicijalnom testiranju, najzad u 33 slučajeva zabilježena je jednaka vrijednost odgovora i za inicijalno i za post testiranje.

**Tablica 14.** Testna statistika

	Kolikim intenzitetom bi ocijenili svoju križobolju poslije carskog reza - Kolikom jačinom bi opisali svoju križobolju prije poroda carskim rezom	Kako biste ocijenili kvalitetu života nakon carskog reza - Kako biste ocijenili svoju kvalitetu života prije carskog reza
Z	-5,482 <sup>b</sup>	-4,422 <sup>c</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

c. Based on positive ranks.

Tablica 14. prikazuje da signifikasnost testa p iznosi manje od 0,05 ( $p < 0,05$ ) za križobolju i kvalitetu života kod prvog i drugog mjerenja, što znači da odbacujemo nultu i prihvaćamo alternativnu hipotezu istraživanja, odnosno može se reći, s razinom pouzdanosti od 95%, kako je zabilježena statistički značajna razlika između prvog i drugog mjerenja, te da je kvaliteta života nakon carskog reza smanjena.

Tablica 15. Koliko često izvodite vježbe za stabilizaciju trupa (vježbe za trbuh i leđa) i imate li trenutno križobolju

			Imate li trenutno križobolju		Ukupno
			Imam	Nemam	
Koliko često izvodite vježbe za stabilizaciju trupa (vježbe za trbuh i leđa)?	Nikad	N	26	15	41
		%	70,3%	50,0%	61,2%
	Povremeno	N	5	9	14
		%	13,5%	30,0%	20,9%
	Često	N	6	6	12
		%	16,2%	20,0%	17,9%
Ukupno		N	37	30	67
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Iz tablice 15. vidljivi su dobiveni rezultati usporedbe daju pitanja, koliko često izvodite vježbe za stabilizaciju trupa sa pitanjem imate li trenutno prisutnu križobolju. Dobiveni podatci prikazani su grafom 8.

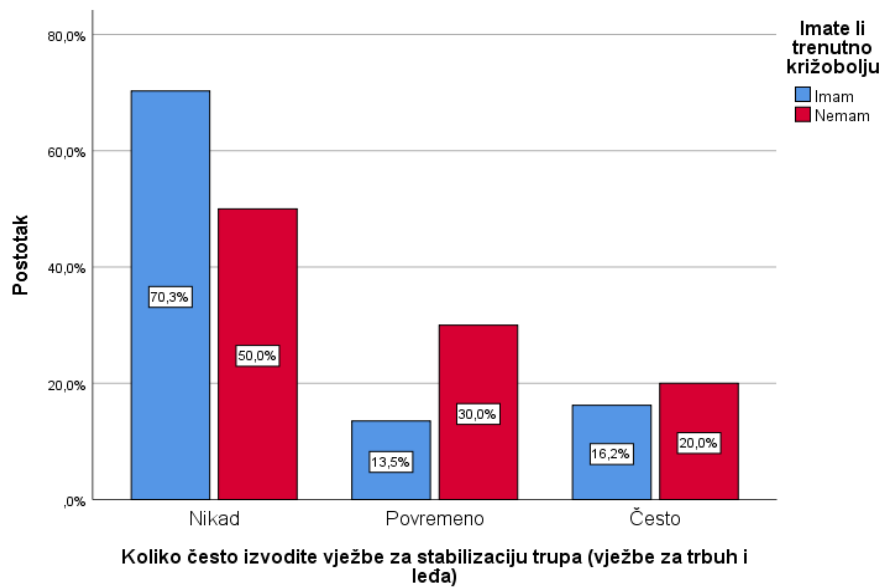
Tablica 16. Rezutati kvadrat test

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,400 <sup>a</sup>	2	<b>0,183</b>
Likelihood Ratio	3,414	2	,181
Linear-by-Linear Association	1,564		,211
N of Valid Cases	67		

a. 0 ćelija (0,0%) ima očekivani broj manji od 5. Minimalni očekivani broj je 5,37.

Tablica 16. prikazuje kako značajnost iznosi  $p=0,183$ , dakle nije uočena statistički značajna u odgovorima ispitanika s obzirom na promatrana pitanja prikazana u tablici 15.

Graf 8. Frekvencija izvođenja vježbi stabilizacije trupa.



## 10. RASPRAVA

Unatoč nekim istraživanjima kao što je istraživanje Bordonia B. i Zaniera E. pod nazivom: Koža, fascija, ožiljci, simptomi i sistemska povezanost u kojoj iznose podatke kako se nakon prvog carskog reza javljaju simptomi u 45 % slučajeva u području ožiljkastog tkiva dok se s trećim carskim rezom taj postotak penje na 76%, ovim istraživanjem ta tvrdnja nije potvrđena te se podatak kako žene koje imaju ponovljen carski rez imaju intenzivnije simptome na području ožiljka pokazao da nema značajne razlike (13). Vrlo je velik broj žena svojevrijem ili prisiljeno podvrgnuto ovom operativnom zahvatu. Žena kao biće s mnogo uloga i obaveza posebno u novoj ulozi majčinstva nailazi na mnoge zadatke i obaveze koje joj ispunjavaju dane te je kvaliteta života barem ona u zdravstvenom smislu neophodna kako bi sve svoje zadatke ispunjavala i uživala u majčinstvu. U našem istraživanju 55% žena navodi kako trenutno osjeća križobolju te upravo zbog te križobolje svoju kvalitetu života nakon carskog reza ocjenjuju nižom ocjenom. Žene koje su rodile s više carskih rezova osjećaju intenzivniju križobolju i uzimaju veću količinu analgetika kako bi normalno funkcionirale. Navode kako im područje ožiljka izaziva svrbež i nelagodu. Rezultat ovog istraživanja pokazao je jednake rezultate kao i istraživanje Torkana B. Parsaya S. Lamiyiana M. Kozemnejada A. i Motazera A. iz 2009. godine pod nazivom postnatalna kvaliteta života žena nakon normalnog vaginalnog poroda i carskog reza dalo je rezultate kako je kvaliteta života smanjena kod žena nakon carskog reza na područjima vitalnosti, mentalnog stanja i fizičke sposobnosti (24).

U istraživanju Nayyab I. Rehman S. S. Ghous M. i Yaqoob I. iz 2021. godine, pod nazivom učinkovitost vježbi za stabilizaciju trupa kod pacijentica s lumbalnim bolnim sindromom nakon carskog reza, pokazalo se kako nema značajnije razlike u promjeni intenziteta bolova prije i nakon osmotjednog programa vježbanja (23). Naše istraživanje pokazalo je jednaki rezultat, te nije dokazalo da provođenje tih vježbi pozitivno utječe na lumbalni bolni sindrom kod žena nakon carskog reza. Razlog tome mogao bi biti što je vrlo mali broj ispitanica od svega 17 % dalo odgovor kako vježbaju redovito vježbe za stabilizaciju trupa. Za preciznije rezultate potrebno je provesti istraživanje s kontroliranim izvođenjem vježbi za stabilizaciju trupa od strane stručne osobe kako ne bi bila upitna pravilnost provedenih vježbi, te je potrebno istraživanje ovog oblika provesti s većim brojem ispitanica. Isto tako vrlo veliku važnost treba obratiti na stanje ožiljka te tehnikama manipulacije i oslobađanja mekog tkiva uvrstiti u početni dio procesa rehabilitacije lumbalnog bolnog sindroma kao pripremu za vježbe stabilizacije trupa.

Mogao bi to biti ključni faktor koji razlikuje žene s carskim rezom i križoboljom od osoba koje samo osjećaju križobolju i imaju pozitivan rezultat na ovaj oblik vježbanja.

Važnost provođenja rehabilitacije nakon carskog reza spominje se još uvijek samo u krugovima zdravstvenih djelatnika. Informiranost žena o važnosti vježbanja, tretmana ožiljka prevencije, ali i rehabilitacije vrlo je smanjen ili čak nedostatna od strane stručni osoba. Daljnja istraživanja bila bi u smjeru edukacije pacijentica o samopomoći i vježbama te usporedba s ostalima koje nisu informirane kao i većina žena iz ovog istraživanja. Informiranost žena o važnosti vježbanja se pokazala vrlo nedovoljnom. Vježbe koje bi trebale provoditi većina žena ne zna za njih, te ih vrlo mali broj žena provodi. Usporedivši količinu informiranosti žena o stanju nakon carskog reza iz grada i žena sa sela potvrđeno je kako ne postoji značajna razlika. Razlog tome mogao bi biti kako većina žena ni ne traži pomoć stručnjaka nakon carskog reza već zaokupljene novom ulogu sebe stavljaju u drugi plan.



## 11. ZAKLJUČAK

Carski rez postaje veliki trend u načinu rađanja stoga budi mnoga pitanja i zainteresiranost stručnjaka o dugotrajnim posljedicama te potencijalnom problematikom koja bi mogla zahvatiti ovu skupinu žena. Istraživanjem na 67 ispitanica došlo se do poražavajućih podataka. Informiranost žena o važnosti vježbanja nakon carskog reza, edukacija i eventualna rehabilitacija pokazale su se vrlo nedostatnima. Mali broj žena savjetovan je od strane stručnjaka već same traže informacije na internet stranicama. Informiranost žena je nedovoljna te se ovim istraživanjem nije pokazala statistički značajna razlika u količini informiranosti žena između grada i sela. Stoga možemo zaključiti da *hipoteza 1 - Žene iz grada više su informirane o važnosti vježbanja nakon carskog reza od žena sa sela*, nije potvrđena. Carski rez pokazao se kao velika prepreka. Istraživanjem žene su potvrdile kako im je kvaliteta života smanjena nakon carskog reza uspoređujući je s kvalitetom prije nego su bile podvrgnute ovom operativnom zahvatu. Stoga zaključujemo kako je *hipoteza 2 - Kvaliteta života žena nakon carskog reza je smanjena u odnosu na kvalitetu prije carskog reza*, potvrđena. *Hipoteza 3 - Žene koje su imale ponovljeni carski rez imaju veći intenzitet bolova u lumbalnoj kralježnici od žena koje su imale samo jedan carski rez*, je također potvrđena. Objašnjenje te situacije mogla bi biti uključenost mekotkivnih struktura u zaštiti i stabilizaciji trupa. Narušavanjem tih struktura kirurškim zahvatom dolazi do opetovanog traumatiziranja tkiva te posljedičnog slabljenja. *Hipoteza 4 - žene koje vježbaju imaju manju učestalost pojave križobolje od žena koje ne vježbaju*, nije potvrđena. Razlog takvome rezultatu mogao bi biti da je samo mali broj ispitanica u ovome istraživanju dovoljno vježba. Potrebno je provoditi daljnja istraživanja s većim brojem ispitanica u kontroliranim uvjetima radi preciznije izvođenih vježbi.

Zaključak ukupnog istraživanja bio bi da su dobiveni rezultati ukazali nepogodno stanje sve veće populacije žena koje se bore s dugoročnim posljedicama carskog reza koji je sve više prisutan. Nepovoljna situacija podrazumijeva smanjenu kvalitetu života, bol u lumbalnom dijelu kralježnice te neznanje i slaba stručna informiranost o važnosti uloge fizioterapeuta i rehabilitacijskog procesa nakon carskog reza.

## 12. LITERATURA

1. Pilar Betran A, Ye J, Moller A B, Zhang J, Gulmezoglu A M, Torloni M R. The increasing trend in caesarean section rates : global, regionala and national estimates 1990 -2014. Journal list: Plos One 2016; 11(2)
2. Rodin U. Cerovečki I. Jezdić D. Porodi u zdravstvenim ustanovama u Hrvatskoj 2020. godine. Zagreb, 2021. Dostupno na: ([https://www.hzjz.hr/wpcontent/uploads/2021/07/PORODI\\_2020.pdf](https://www.hzjz.hr/wpcontent/uploads/2021/07/PORODI_2020.pdf)) Pristupljeno: 01.08.2022.
3. Dražančić A. Carski rez u svijetu i hrvatskoj; učestalost, indikacije, mortalitet i morbiditet. Časopis za ginekologiju, perinatologiju, reproduktivnu medicinu i ultrazvučnu dijagnostiku. Dostupno na: (<https://hrcak.srce.hr/9592>) Pristupljeno: 01.08.2022.
4. Lee H C, El-Sayed Y Y, Gould J B. Population trends in cesarean delivery for breech presentation in the United States 1997-2003. National institutes of health 2008; 199.
5. Temmerman M. Mohiddin A. Cesarean section: More than maternal health issue. 2021. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34637448/> Pristupljeno: 30.07.2022.
6. Hadiati D. R. Hakimi M. Nurdiati D. S. Ota E. Skin preparation for preventing infection following caesarean section. 2014. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25229700/> pristupljeno: 01.08.2022.
7. Lanowski J. S. Kaisenberg C. S. The surgical technique of caesarean section: What is evidence based? Androutopoulos G. Caesarean section. Intech Open; 2018, 154.
8. Dodd J. M. Anderson E. R. Gates S. Grivell R. M. Surgical techniques for uterine incision and uterine closure at the time of caesarean section. 2014. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25048608/> Pristupljeno: 05.08.2022.
9. Walsh C. A. Evidence – based caesarean tehniqe. 2010. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20216417/> Pristupljeno: 10.08.2022.
10. Grgić G. Fatušić Z. Bogdanović G. Skokić F. Placenta previja i ishod poroda. Gynaecologia et perinatologija: Časopis za ginekologiju, perinatologiju, reproduktivnu medicinu i ultrazvučnu dijagnostiku. 2004; 13. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/15584> Pristupljeno: 14.8.2022.
11. Herman M. Prevencija preeklapsije. 2019;28(1–2):64–72 Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/366220> Pristupljeno: 15.08.2022.

12. Gonzalez N. Goldberg D. J. Update on the treatment of scars. 2019. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31251547/> Pristupljeno: 18.08.2022.
13. Bordoni B. Zanier E. Skin, fascias, and scars: symptoms and systemic connections. Journal of multidisciplinary healthcare. 2013. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3883554/> Pristupljeno: 15.08.2022.
14. Shejbal D. Bedeković D. Ivkić M. Kalogjera L. Alerić Z. Drviš P. Strategies in the treatment of keloid and hypertrophic scars. 2004;43:417-422. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/22266> Pristupljeno: 17.08.2022.
15. Stocker L. J. Glazebrook J. E. Are skin scar characteristics associated with the degree of pelvic adhesions at laparoscopy? 2014. 501-505 Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0015028213031725> Pristupljeno: 19.08.2022.
16. Elprince M. Taha O. T. Ibrahim Z. M. i sur. Prediction of intraperitoneal adhesions using striae gravidarum and scar characteristics in women undergoing repeated caesarean sections. 2021. Dostupno na: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-03763-z> Pristupljeno: 20.08.2022.
17. Kokanali D. Kokanali M. K. Topcu H. O. Ersak B. Tasci Y. Are the cesarean section skin scar characteristics associated with intraabdominal adhesions located at surgical and non – surgical sites. 2019. 839-843. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30928543/> Pristupljeno: 20.08.2022.
18. Wasserman J. B. Copeland M. Upp M. Abraham K. Effect of soft tissue mobilization techniques on adhesion - related pain and functional in the abdomen. 2019. 262-269. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31103106/> Pristupljeno: 21.08.2022.
19. Nayyab I. Ghoust M. Ur Rehman S. S. Yaqoob I. The effects of an exercise programme for core muscle strengthening in patients with low back pain after Caesarian – section. 2021. 1319-1325. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34091607/> Pristupljeno: 21.08.2022.
20. Mahdih L. Zaloktaf V. Taghi Karimi M. Effects of dynamic neuromuscular stabilization (DNS) training on functional movements. 2020. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31950895/> Pristupljeno: 22.08.2022.

- 21.** Fan C. Guidolin D. Ragazzo S. Fede C. Pirri C. Stecco C. Effects of cesarean section and vaginal delivery on abdominal muscles and fasciae. 2022. Dostupno na: <https://scihub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32471194/> Pristupljeno: 23.08.2022.
- 22.** Ramos A. L. Alvarez – Salvago F. Lao- Fernandez C. Galiano- Casrillo N. Widespread pain hypersensitivity and lumbopelvic impairments in women diagnosed with endometriosis. 2021. 1970-1981. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33675228/> Pristupljeno 23.08.2022.
- 23.** Nayyab I. Rehman S. S. Ghous M. i Yaqoob I. The effect of an exercise programme for core muscle strengthening in patients with low back pain after caesarian section. 2021. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34091607/> Pristupljeno: 06.09.2022.
- 24.** Torkan B. Parsay S. Lamiyian M. Kozemnejad A. i Motazer A. Postnatalna kvaliteta života žena nakon normalnog vaginalnog poroda i carskog reza. 2009. Dostupno na: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-9-4> Pristupljeno: 08.09.2022.

## 12.1. PRILOG A

### SLIKE

Slika 1. Disekcija fascije i tupa dilatacija trbušnih mišića.

Slika 2. Prikaz mjesta izvođenja carskog reza.

Slika 3. Završni šav maternice.

Slika 4. Keloizdni ožiljak nakon carskog reza.

Slika 5. Prikaz fascijalne povezanosti trupa s donjim udovima.

### TABLICE

Tablica 1. Opća pitanja.

Tablica 2. Osnovna pitanja o carskom rezu.

Tablica 3. Pitanja o križbolji.

Tablica 4. Intenzitet križbolje prije i nakon carskog reza.

Tablica 5. Pitanja o uzimanju analgetika.

Tablica 6. Osjećate li trenutno (ili u proteklih 6 mjeseci) simptome u donjem dijelu leđa.

Tablica 7. Učestalost i razini informiranosti o važnosti vježbanja nakon carskog reza.

Tablica 8. Kvaliteta života prije i nakon carskog reza.

Tablica 9. Simptomi na području ožiljka.

Tablica 10. Usporedba odgovora obzirom na broj carskih rezova.

Tablica 11. Usporedba odgovora obzirom na mjesto stanovanja.

Tablica 12. Deskriptivna statistika.

Tablica 13. Rangovi.

Tablica 14. Testna statistika.

Tablica 15. Količko često izvodite vježbe za stabilizaciju trupa (vježbe za trbuh i leđa) i imate li trenutno križbolju.

## 12.2. PRILOG B

### ANKETNI UPITNIK

Pozivam Vas na sudjelovanje u istraživanju "Učestalost pojave križbolje kod žena koje su rodile carskim rezom" u svrhu izrade diplomskog rada na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci. Istraživanje provodi Margareta Kocman bacc. physioth. pod mentorstvom dr. sc. Daniele Malnar dr. med. Ovaj upitnik osmišljen je samo za žene koje su rodile carskim rezom te je u potpunosti anonimna.

Za dodatna pitanja možete se obratiti na mail ispitivača: [kocmanmargareta@gmail.com](mailto:kocmanmargareta@gmail.com)

Molim Vas za iskreni odgovor i nekoliko minuta Vašeg vremena.

Zahvaljujem na suradnji!

1. Kojoj dobnoj skupini pripadate?

- 18 – 25 godina
- 26 – 32 godine
- 32 – 38 godina
- 39 – 45 godina
- >45 godina

2. Jeste li imali kakvih operacijskih zahvata na trbušnoj stijenci, a da to nije carski rez?

- jesam, imam rez na trbuhu
- jesam, laparaskopsim pristupom
- nisam nikad imala nikakvu operaciju na trbušnoj stijenci

3. Živate li u gradu ili selu?

- Grad
- Selo

4. Koliko ste puta rodili?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- Više od 6

5. Koliko ste imali carskih rezova?

- 1
- 2
- 3
- 4

6. U kojem smjeru je napravljen carski rez?

- Okomito
- Vodoravno

7. Prije koliko godina je bio prvi carski rez?

- 0- 2 godine
- 3-5 godina
- 6-10 godina
- Više od 10 godina

8. Prije koliko godina ste imali posljednji carski rez? (ukoliko ste ih imali više od jednog)

- 0-2 godine
- 3-5 godina
- 6-10 godina
- Više od 10 godina
- Nisam imala ponovljeni carski rez

9. Ukoliko ste rodili poslije carskog reza, kakav je porod bio?

- Ponovno carski rez
- Prirodan porod

10. Kakvim se poslom bavite?

- Sjedeći
- Stojeći
- Mješovit
- Težak fizički
- Nisam u radnom odnosu

11. Imate li trenutno križobolju?

- Imam
- Nemam

12. U kojem ste periodu počeli osjećati intenzivniju križobolju?

- Prije carskog reza
- Nakon carskog reza
- Prije i nakon carskog reza
- Nemam križobolju

13. Kolikom jačinom bi opisali svoju križobolju prije poroda carskim rezom? (ukoliko ste ju osjećali)

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

14. Kolikom intenzitetom bi ocijenili svoju križobolju poslije carskog reza? (ukoliko postoji)

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------



15. Ukoliko pijete analgetike zbog križobolje, koliko često?

- Nikad
- Ponekad
- Nekoliko puta u tjednu
- Svakodnevno

16. Osjećate li trenutno (ili u proteklih mjesec dana) neki od ovih simptoma u području donjeg dijela leđa? Ukoliko da, zaokružite koji simptom te broj koji opisuje intenzitet simptoma.

<b>Bol u donjem dijelu leđa</b>	<b>Vrlo slabo</b>	<b>Slabo</b>	<b>Srednje</b>	<b>Jako</b>	<b>Vrlo jako</b>
<b>Bol</b>	1	2	3	4	5
<b>Ukočenost</b>	1	2	3	4	5
<b>Trnci</b>	1	2	3	4	5
<b>Drugo</b>	1	2	3	4	5
<b>Nemam simptome</b>					

17. Koliko se često bavite tjelesnom aktivnošću?

- Jednom mjesečno
- 2-3 puta mjesečno
- Jednom tjedno
- 2 – 3 puta tjedno
- Svaki dan

18. Koliko često izvodite vježbe za stabilizaciju trupa (vježbe za trbuh i leđa)?

- Jednom mjesečno
- 2-3 puta mjesečno
- Jednom tjedno
- 2 – 3 puta tjedno
- Svaki dan

19. Jeste li prisustvovali i/ili još prisustvujete vježbama u grupama namijenjena ženama nakon poroda?

- Nikad nisam vježbala te vježbe
- Vježbala sam sama kod kuće
- Vježbala sam u grupama

20. Jeste li samostalno istraživali o carskom rezu? (način na koji se postupak izvodi, mogućim posljedicama, vježbe)

- Nisam uopće
- Malo
- Dosta
- Puno

21. Odakle ste se informirali o carskom rezu i vježbama poslije poroda ?

- Od stručnjaka
- Od poznanica
- Sa interneta
- Nisam se uopće informirala

22. Jeste li informirani od strane stručnjaka o važnosti jačanja trbušne stijenke nakon carskog reza?

- Nisam
- Jesam, ali nedovoljno
- Dovoljno sam upućena

23. Imate li dijagnosticiranu dijastazu mišića trbuha?

- Imam
- Nemam
- Ne znam što je to

24. Kako biste ocijenili svoju kvalitetu života prije carskog reza?

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
----------	----------	----------	----------	----------

25. Kako biste ocijenili kvalitetu života nakon carskog reza?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### **13. KRATKI ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA**

Margareta Kocman rođena je 11.01.1994. Svoje srednjoškolsko obrazovanje završava u srednjoj školi Bedekovčina. Pripravnički staž u trajanju od godinu dana završava u Specijalnoj bolnici za kronične i plućne bolesti Novi Marof čime dobiva licencu fizioterapeutskog tehničara. Preddiplomski studij smjer fizioterapija započinje na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu te po završetku upisuje Diplomski studij na fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci. Veliku zainteresiranost i želju za rad na području ortopedije ostvaruje zapošljava u LM privatnoj praksi fizikalne terapije i rehabilitacije u Ivancu. Svoju stručnost daljnje nastavlja usavršavanjem kroz razne tečajeve te završava DNS (Dynamic neuromuscular stabilization) tri razine (A, B i C) te radionice s ciljanim segmentom vratne kralježnice i skolioze. Upisuje i završava Maitland koncept prvi stupanj. Isto tako upisuje i završava dvije razine fascijalnih manipulacija po Stecco metodi.