

## РАЗВОЈ И ИСПИТИВАЊЕ ПОУЗДАНОСТИ УПИТНИКА ЗА МЕРЕЊЕ ИНТЕЗИТЕТА СТРАХА ОД ИНФЕРТИЛИТЕТА

Сања Д. Матић

Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу

## DEVELOPMENT AND VALIDATION OF THE QUESTIONNAIRE MEASURING FEAR FROM INFERTILITY

Sanja D. Matić

Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac

Примљен/Received: 8.7.2015.

Прихваћен/Accepted: 29.7.2015.

### САЖЕТАК

**Увод:** Инфертилитет или неплодност представља неспособност сексуално активног пара, који не користи контрацепцију, да зачне потомство током једне године.

**Циљ:** Циљ ове студије је развој и испитивање поузданости скале за мерење интензитета страха од инфертилитета међу здравим особама.

**Метод:** Генерисање упитника је прошло кроз неколико фаза: преглед литературе, формирање базе питања, формирање коначне верзије упитника, тестирање на узорку и статистичка обрада. Упитник који садржи 21 питање, са одговорима у виду седмостепене Ликертове скале, тестиран је на узорку од 310 испитаника, студената Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. На добијеним резултатима спроведена је анализа поузданости упитника и експлоративна факторска анализа.

**Резултати:** Упитник има добру поузданост са Кронбаховим коефицијентом алфа 0,911. Вредности Кронбаховог коефицијента, после насумичне поделе упитника на два дела, биле су 0,885 и 0,815. Постојала је умерено добра корелација између ова два дела (0,704). Експлоративном факторском анализом утврђено је постојање три фактора која објашњавају 56,19% варијабилности. Вредно-

сти Кронбаховог коефицијента алфа ова 3 фактора износе: 0,834, 0,867 и 0,807.

**Закључак:** Резултати статистичке анализе су показали даскала "Страх од инфертилитета" има добру поузданост са високим Кронбаховим коефицијентом и одговарајућу структуру.

**Кључне речи:** инфертилитет, страх, жене, развој, скала

### ABSTRACT

**Background:** Infertility is the inability of a sexually active couple, which is not using contraception, to achieve pregnancy in one year.

**Aim:** The aim of this study was to develop and test the reliability of the scale for measuring the intensity of the fear from infertility among students.

**Material:** Creation of the questionnaire went through several phases: literature review, formation of item pool, construction of the final version of the questionnaire, testing it on a sample and statistical analysis. The questionnaire contains 21 questions, with answers in the form of seven-point Likert scale. It was tested on a sample of 310 respondents, students of the Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac, Serbia. The results were used for testing the questionnaire reliability and for exploratory factor analysis.

**Контакт:** Сања Матић

Факултет медицинских наука, ул. Светозара Марковића 69, Крагујевац, 34000, Србија  
e-mail: blajd92@outlook.com

Results: The scale has good internal reliability, with Cronbach's alpha coefficient of 0.911. The values of Cronbach's alpha, after splitting the questionnaire into two parts, were 0.885 and 0.815. There was moderate correlation between these two parts (0.704). Exploratory factor analysis revealed the existence of three factors which explained 56.19% of variance. The values of Cronbach's alpha coefficients of these three factors were: 0.834, 0.867 and 0.807.

**Conclusion:** Results of our study showed that the scale "Fear from infertility" has good reliability with high Cronbach's alpha coefficient and appropriate factorial structure.

**Key Words:** infertility, fear, women, development, scale

## УВОД

Према Светској здравственој организацији, инфертилитет или неплодност представља неспособност сексуално активног пара, који не користи контрацепцију, да зачне потомство током једне године<sup>1</sup>.

Инфертилитет је проблем светских размера који погађа између 60 милиона и 80 милиона парова широм света<sup>2</sup>. Према извештају СЗО-а из 2004. године, више од 186 милиона удатих жена или оних које су биле удате, у развијеним земљама (искључујући Кину), пате од примарног или секундарног инфертилитета<sup>3</sup>. Преваленција инфертилитета на светском нивоу је 9%. У развијеним земљама, преваленција се креће у распону од 3,5 до 16,7%, а у мање развијеним земљама од 6,9% до 9,3%<sup>4</sup>. Међутим, стопа инфертилитета варира у зависности од тога на основу чега је мерена (клиничка дијагноза и/или самостално пријављивање), што води ка укупној преваленцији инфертилитета у распону од 6,1% до 32,6%<sup>5</sup>.

Инфертилитет представља једно од најтежих искустава у животу, које може да се пореди са смрћу блиске особе или са постављањем дијагнозе канцера<sup>6,7</sup>. То није само гинеколошки проблем, већ био-психо-социјални проблем који снижава квалитет живота<sup>8</sup>. Представља животну кризу за парове која се одражава на све аспекте живота; сматра се неуспехом на личном, емотивном и социјалном нивоу<sup>9</sup>. Парови пролазе кроз психолошки стрес који се карактерише бесом, тугом, осећајем кривице, смањеним самопоштовањем, анксиозношћу и депресијом, али и брачну/партнерску кризу која подразумева лошу ко-

муникацију међу партнерима, незадовољство браком и нарушен сексуални однос<sup>9,10,11</sup>. Поред тога, инфертилне особе се често осећају изоловано и запостављено у окружењу које високо цени родитељство<sup>12</sup>. Истраживања су показала да је ово стресније искуство за жене него за мушкарце<sup>13,14</sup>. Што се тиче узрока неплодности, у 40-50% случајева неплодан је мушкарац, а жена у само 22,3% случајева, док је у 16,7% неплодно обоје, а у преосталих 14% не може се утврдити код кога постоји проблем<sup>15</sup>. С бзиром на ове податке, жене често неправедно носе социјални терет инфертилитета. Неплодна жена може доживети породично насиље, социјалну изолацију, лош друштвени статус и бити одбачена од стране партнера. Као резултат тога, инфертилитет се може претворити у јавну стигматизацију са катастрофалним последицама<sup>16</sup>. Узимајући у обзир преваленцију и све последице инфертилитета које изузетно снижавају квалитет живота, реалан је страх од овог феномена.

Досадашња истраживања су се бавила забринутостју онколошких болесница због могућих последица лечења хемотерапијом по њихову фертилношћу<sup>17,18</sup>. Најчешће коришћена скала за процену забринутости због репродуктивних проблема је *Reproductive Concerns Scale* коју се развили Вензел и сарадници<sup>19</sup>. *RPC* је скала коју сачињава 11 тврдњи са одговорима у виду петостепене Ликертове скале намењена женама које су некада биле онколошки болесници, а још су у репродуктивном добу, како би се измерила њихова забринутост због могућих негативних ефеката лечења или болести на њихову плодност<sup>19</sup>. Ова скала се не може користити у здравој популацији.

Циљ ове студије је развој и испитивање поузданости скале за мерење интензитета страха од инфертилитета међу студентима. За разлику од досадашњих истраживања циљна популација ће бити без онколошке дијагнозе и других потврђених болести или стања која би могла нарушити плодност.

## МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

### Популација

Истраживање је спроведено на 310 испитаника, искључиво женског пола. Обухватило је студенте од прве до пете године Интегрисаних академских студија фармације, и студенте од прве до шесте године Интегрисаних академских студија медицине на Факултету

медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

### Дизајн студије

Спроведено испитивање је опсервационог типа. Методологија рада подразумева студију пресека, у којој су испитаници анкетирани у једном тренутку. Испитивање је било анонимног и добровољног карактера. Студију је одобрила за извођење Комисија за студентске радове на предмету "Истраживање 2" на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

### Дизајн упитника

Претрагом доступне стручне литературе (PubMed, Google academic, SciIndex, Cochrane database) коришћењем кључних речи, након читања и анализе релевантних чланака састављена је основна база коју је чинило 30 питања. Трочланом комисији студената у саставу: Сања Томић, Ксенија Којичић и Верика Вујичић, прослеђена је банка питања на преглед и детаљну анализу. Комисија је сугерисала да се питања са сличним елементима споје у једно, термини у одређеним питањима прецизније дефинишу, слична и збуњујућа питања, као и питања која не испитују актуелни феномен, елиминишу. Од упућених сугестија прихваћене су све осим једне око које су мишљења чланова комисије била подељена. Дефинисана су питања која су резултат крајњег избора, а затим је формирана и коначна верзија упитника која се састојала од 21 питања. Упитник је садржао и одељак за прикупљање социо-демографских података, тј. информације о старости, години студија и студијском програму. Одговори на свако питање су приказани у виду седмостепене Ликертове скале: "сасвим се не слажем", "умерено се не слажем", "делимично се не слажем", "нити се слажем нити се не слажем", "делимично се слажем", "умерено се слажем", "сасвим се слажем". Студенти су одговарали на питања заокруживањем једног броја од 1 до 7, при чему је 1 значило "сасвим се не слажем", а 7 "сасвим се слажем". На тај начин, помоћу Ликертове скале, студенти су изразили степен свог слагања, односно неслагања са наведеним тврдњама. Испитаницима је требало у просеку 4 минута да адекватно одговоре на питања у упитнику.

Анкетирање студента је спроведено у периоду од 19.03.–27.03.2015. године. Студенти су попуњавали упитник у штампаној верзији и у електронској форми путем *online* линка,

преко *Google drive-a*. Прикупљено је 350 попуњених упитника (300 у штампаној верзији и 50 у електронској форми). Четрдесет попуњених упитника није прошло селекцију, зато што нису били комплетно попуњени или зато што испитаници нису исправно и пажљиво попунили упитник, што је утврђено провером питања која су написана у негативном контексту. Након селекције, укључено је 310 попуњених упитника за статистичку обраду.

### Статистички тестови

Статистичка анализа добијених података обављена је коришћењем програма *SPSS/PASW Statistics, version 20*. Анализа података је обухватала проверу како упитник функционише као целина помоћу корелационог матрикса, тј. утврђена је међусобна корелација сваког питања са остатком упитника. Поузданост скале је изражена кроз вредност Кронбаховог коефицијента алфа, при чему се вредност  $\geq 0,7$  сматра индикатором добре поузданости. Посматране су средња вредност и варијанса сваког питања. Адекватност узорка за факторску анализу испитивана је КМО и Бартлетовим тестом, при чему вредност КМО теста треба да буде што ближе јединици, а вредност Бартлетовог теста статистички значајна ( $p < 0,05$ ). Потом је рађена експлоративна факторска анализа, ради испитивања структуре упитника, тј. утврђивања броја фактора који сачињавају упитник, при чему је сваки фактор усмерен ка једном феномену унутар упитника. Узети су у обзир фактори чија је вредност "eigenvalue"  $> 1$ . Како би се лакше протумачили добијени фактори, рађена је ортогонална ротација методом Varimax.

## РЕЗУЛТАТИ

### Карактеристике узорка

У истраживању је учествовало 310 испитаника женског пола, од тога 235 испитаница са Интегрисаних академских студија фармације и 75 испитаница са Интегрисаних академских студија медицине. Процентуална заступљеност испитаница по годинама студија дата је у Табели 1. Просечна старост је била  $21,61 \pm 1,89$  година, а опсег од 19 до 29 година.

Табела 1. Процентуална заступљеност испитаница по годинама студија.

Година студија	ИАС фармације	ИАС медицине
прва година	14.4 %	3.4%
друга година	22.0%	6.1%
трећа година	13.0%	3.1%
четврта година	20.6%	1.2%
пета година	5.8%	1.0%
шеста година	/	9.4%

ИАС- интегрисане академске студије

### Анализа поузданости

Израђен је корелациони матрикс који омогућава увид у међусобну корелацију питања, односно у корелацију сваког питања са преосталим питањима из упитника. Сва питања су показала задовољавајући степен корелације, изузев питања 21 које показује негативну корелацију и питања 9 које показује низак степен корелације са свим питања из упитника. Трансформацијом питања 21 (инверзијом бодовања питања), корелација је постала позитивна, али је степен корелације остао низак. Корелација међу питањима је приказана у Табели 2.

### Дескриптивна статистика

Средња вредност већине питања је била у опсегу од 3 до 5, осим у случају питања 4 и 5, чије средње вредности износе 2,34 и 2,46, и питања 9 које има изузетно ниску средњу вредност. Вредности варијансе биле су у опсегу од 2,3 до 4,9, при чему се издвајају питања 9 и 21 са изузетно ниским варијансама (0,72 и 1,14). Средња вредност, стандардна девијација и варијанса сваког питања приказани су у Табели 3.

Вредност Кронбаховог коефицијента целог упитника је износила 0,883. С обзиром на то да је Кронбахов коефицијент најважнији параметар за процену поузданости упитника, анализирано је како се мењају његове вредности у случају елиминације појединих питања. Трансформацијом питања 21, вредност расте на 0,906. С обзиром да питање 21 ("Ако не бих имала децу, лако бих уживала у осталим чарима живота") и након трансформације показује низак степен корелације са осталим питањима и има ниску варијансу, елиминисано је, што је увећало вредност коефицијента на 0,908. Елиминацијом питања 9. ("Сањам снове у којима ми доктор саопштава да сам неплодна"), које има најнижу средњу вредност и варијансу, као и низак степен корела-

ције са осталим питањима, добијена је највиша и коначна вредност Кронбаховог коефицијента која је износила 0,911. Елиминацијом осталих питања из упитника вредност се није значајно мењала (Табела 3). Дефинитивна верзија упитника после елиминације питања на коме ће се вршити факторска анализа, приказана је у Додатку 1.

Насумичном поделом упитника на два дела, методом *Split-half*, одређен је Кронбахов коефицијент за сваки део понаособ. Вредности Кронбаховог коефицијентасу износиле 0,885 и 0,815. С обзиром да оба коефицијента имају сличне вредности, а при том су обе вредности веће од 0,7, и да је вредност корелације међу два дела упитника умерено добра (0,704), то додатно указује на поузданост и хомогеност скале.

### Факторска анализа

Експлоративна факторска анализа извршена је методом анализе главних компонената (РСА) на 19 преосталих питања упитника. Пре спровођења РСА, оцењена је прикладност података за факторску анализу. Вредност КМО теста, као показатеља адекватности узорка, је 0,903 што премашује препоручену вредност 0,6. Бартлетов тест сферичности је достигао статистичку значајност ( $p=0,000$ ), што указује да се факторска анализа може спровести.

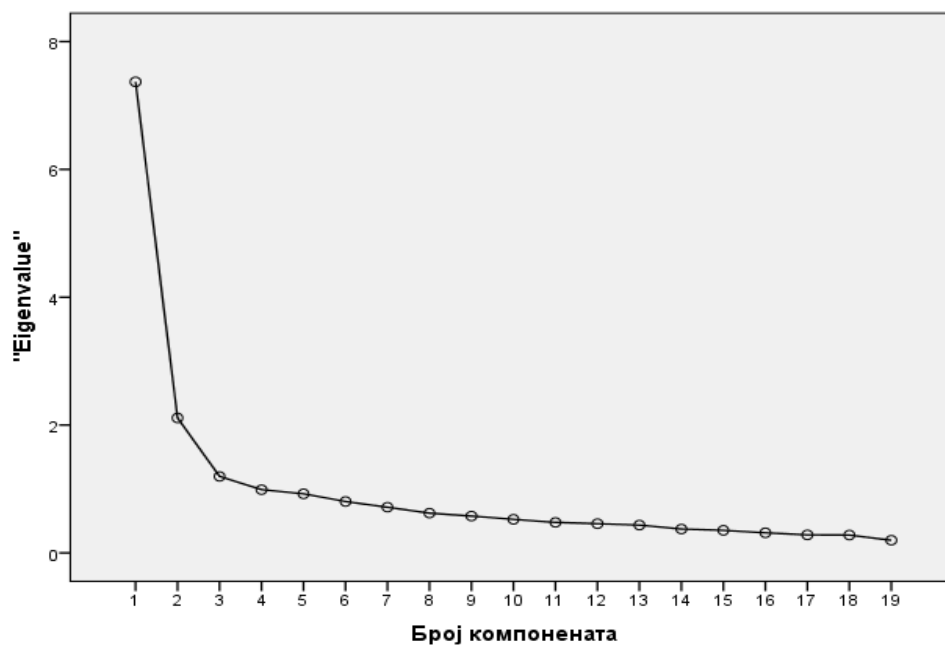
Анализа главних компонената открила је присуство три фактора с вредностим "eigenvalue" преко 1. Екстрахована три фактора објашњавају 38,79%, 11,11% и 6,29% варијансе. Прегледом дијаграма превоја утврђено је постојање јасне тачке лома иза трећег фактора, што је приказано на Слици 1. Како би се лакше протумачила ова три фактора, спроведена је ортогонална ротација *Varimax* методом. Ова три фактора објашњавају 56,19% варијансе, а удео варијансе, кумулативни проценат варијансе и вредности "eigenvalue" ова три фактора након ротације приказана су у Табели 4.

Табела 2. Корелациони матрикс упитника

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16	П17	П18	П19	П20	П21
П1	1.000	.505	.404	.506	.456	.362	.319	.291	.126	.520	.296	.279	.271	.260	.326	.294	.317	.364	.264	.225	.132
П2	.505	1.000	.553	.401	.453	.447	.385	.407	.117	.442	.436	.333	.377	.322	.271	.342	.243	.208	.137	.141	.191
П3	.404	.553	1.000	.337	.406	.563	.477	.600	.099	.282	.522	.454	.426	.386	.242	.319	.167	.174	.191	.209	.227
П4	.506	.401	.337	1.000	.757	.432	.378	.358	.267	.467	.302	.412	.363	.375	.422	.405	.425	.396	.388	.252	.173
П5	.456	.453	.406	.757	1.000	.418	.363	.336	.167	.380	.391	.456	.349	.324	.351	.437	.331	.327	.331	.205	.201
П6	.362	.447	.563	.432	.418	1.000	.513	.626	.191	.389	.450	.517	.498	.450	.306	.294	.265	.224	.240	.218	.291
П7	.319	.385	.477	.378	.363	.513	1.000	.583	.151	.380	.443	.429	.418	.437	.352	.276	.249	.268	.278	.095	.162
П8	.291	.407	.600	.474	.336	.626	.583	1.000	.231	.310	.474	.493	.501	.428	.277	.289	.212	.144	.241	.126	.274
П9	.126	.117	.099	.267	.167	.191	.104	.231	1.000	.104	.099	.187	.181	.171	.150	.151	.146	.169	.252	.114	.095
П10	.520	.442	.282	.467	.380	.389	1.000	.328	.104	1.000	.328	.262	.302	.400	.489	.265	.350	.320	.257	.158	.099
П11	.296	.436	.302	.467	.391	.450	.328	1.000	.305	.305	1.000	.443	.551	.364	.364	.229	.202	.203	.221	.066	.252
П12	.279	.333	.454	.358	.412	.302	.443	.581	.270	.312	.270	1.000	.586	.581	1.000	.434	.417	.387	.406	.210	.174
П13	.271	.377	.426	.363	.349	.437	.586	.443	.302	.302	.442	.586	1.000	.551	.302	.301	.226	.129	.258	.190	.321
П14	.260	.322	.386	.375	.324	.437	.581	.443	.305	.551	.442	.581	1.000	.551	.302	.301	.202	.203	.221	.066	.252
П15	.326	.271	.386	.375	.351	.437	.581	.443	.305	.551	.442	.581	1.000	.551	.302	.301	.202	.203	.221	.066	.252
П16	.294	.342	.319	.405	.437	.276	.351	.265	.229	.301	.226	.332	.312	.229	.301	.434	.417	.387	.406	.210	.174
П17	.317	.243	.167	.425	.331	.249	.429	.320	.202	.226	.257	.257	.242	.202	.301	.417	.226	.129	.258	.190	.321
П18	.364	.208	.174	.396	.327	.268	.418	.320	.203	.203	.221	.228	.172	.203	.320	.439	.228	.172	.235	.169	.288
П19	.264	.137	.191	.388	.331	.249	.429	.320	.221	.202	.221	.228	.172	.203	.320	.439	.228	.172	.235	.169	.288
П20	.225	.141	.209	.252	.205	.095	.162	.114	.095	.066	.066	.095	.162	.114	.066	.066	.095	.162	.114	.066	.075
П21	.132	.191	.227	.173	.201	.291	.162	.274	.095	.099	.221	.288	.321	.252	.174	.134	.057	.016	.073	.075	1.000

Табела 3. Средња вредност, стандардна девијација варијанса свих питања и вредност Кронбаховог коефицијента алфаако сеизбаце поједина питања

Број питања	Средина	Станд. девијација	Варијанса	Кронбахов коефициј.
Питање 1	3.15	1.860	3.458	0.903
Питање 2	4.62	1.920	3.686	0.903
Питање 3	5.49	1.559	2.432	0.902
Питање 4	2.34	1.518	2.303	0.901
Питање 5	2.46	1.622	3.631	0.901
Питање 6	4.12	1.509	3.278	0.901
Питање 7	4.53	1.521	2.314	0.902
Питање 8	4.22	1.664	2.769	0.902
Питање 9	1.26	.850	.723	0.909
Питање 10	3.71	1.685	2.840	0.903
Питање 11	4.65	1.676	2.809	0.903
Питање 12	3.84	1.721	2.962	0.902
Питање 13	4.76	1.597	4.550	0.902
Питање 14	3.45	1.726	4.980	0.903
Питање 15	3.18	1.813	3.288	0.903
Питање 16	3.12	1.717	3.949	0.903
Питање 17	3.13	1.770	3.133	0.904
Питање 18	3.13	1.770	3.131	0.905
Питање 19	3.01	1.559	3.430	0.905
Питање 20	4.25	1.717	2.948	0.909
Питање 21	5.89	1.068	1.140	0.908



Слика 1. Дијаграм превоја (Scree plot)

Табела 4. Процент варијансе, кумулативни процент варијансе и вредности „eigenvalue“ три фактора након ротације

Фактори	„Eigenvalue“	Процент објашњене варијансе	Кумулативни процент објашњене варијансе
1	4.236	22.437%	22.437%
2	3.272	17.224%	39.661%
3	3.142	16.538%	56.199%

Ротирано решење је открило постојање једноставне структуре, при чему све три компоненте имају много великих факторских тежина ( $>0,3$ ) и све променљиве дају знатне тежине само по једној од компонената (Табела 5).

Вредности факторских тежина у Табели 5 сугеришу да први фактор обухвата 6 питања, други 7, а трећи 6. Међу питањима која припадају једном фактору постоји повезаност, тј.објашњавају исти феномен и оправдано је поделити структуру упитника на овај на овај начин. Називи фактора, питања која им припадају, коефицијент Кронбах алфа и скор сваког фактора са укупним скором упитника приказани су у Табели 6.

Табела 5. Матрица факторских тежина након ротације

Број питања	Фактори		
	1	2	3
Питање 1	.096	.225	.776
Питање 2	.337	.038	.715
Питање 3	.474	.010	.605
Питање 4	.244	.446	.589
Питање 5	.290	.350	.589
Питање 6	.667	.134	.374
Питање 7	.578	.199	.331
Питање 8	.734	.086	.270
Питање10	.168	.286	.650
Питање 11	.554	.142	.345
Питање 12	.744	.217	.138
Питање 13	.751	.177	.124
Питање 14	.660	.201	.158
Питање 15	.251	.572	.258
Питање 16	.246	.700	.173
Питање 17	.087	.779	.183
Питање 18	-.007	.764	.228
Питање19	.157	.778	.041
Питање 20	.023	.519	-.031

Табела 6. Називи фактора, питања која им припадају, вредности Кронбаховог коефицијента и скор сваког фактора са укупним скором упитника

Фактори	Питања	Кронбахов коефицијент	Средња вредност скор
Први фактор емоције и однос са партнером	6. Не бих била способна да се носим с проблемом неплодности. 7. Плашим се да би ме партнер напустио када бих била неплодна. 8. Плашим се да бих много теже наставила са другим животним плановима због проблема с неплодношћу. 10. Помисао да не могу да имам децу изазива осећај туге и потиштености у мени. 11. Када бих имала проблема с неплодношћу, осећала бих се мање вредно од људи који имају децу. 12. Проблеми с неплодношћу би у мени изазвали љутњу. (Зашто баш ја?) 13. Када бих имала проблема с неплодношћу, била бих љубоморна на људе који имају децу	0,867	29,58
Други фактор фактори ризика за инфертилитет и понашање	14. Због нередовник менструалних циклуса често посећујем гинеколога. 15.Правилно се храним јер неадекватна телесна тежина (потхрањеност/гојазност) може негативно утицати на плодност 16. Избегавам конзумацију алкохола и цигарета да бих смањила ризик за неплодност. 17. Никада не носим мобилни телефон у џепу од панталона, јер се плашим да зрачење које емитује може довести до неплодности. 18. Одлазак на рендгенографију утиче на плодност. Избегавам да користим ову дијагностичку методу. 19.Редовно одлазим код гинеколога какобих била сигурна да је све у реду са мојим репродуктивним способностима.	0,807	19,82
Трећи фактор страх и свакодневне активности	1. Барем једном у месец дана размишљам о неплодности. 2. Плаши ме сама помисао да сам неплодна. 3. Сазнање да сам неплодна би ме обесхрабрило. 4. Мисли о неплодности ми нарушавају концентрацију и ометају извршавање свакодневних обавеза. 5. Мисли онеплодности ми нарушавају тренутке радости. 9. Стрепим да никада нећу моћи да имам децу.	0,834	21,77
		Укупни скор упитника	71,19

## ДИСКУСИЈА

На основу добијених резултата, скала "Интезитет страха од инфертилитета" показала је високу поузданост са вредношћу Кронбаховог коефицијента од 0,911, добру конструкцију и хомогеност питања приликом насумичног дељења упитника на два дела, са вредностима алфе 0,885 и 815. Према резултатима експлоративне факторске анализе екстрахована су три фактора која објашњавају 56,19% варијансе.

Фактор "Емоције и однос са партнером" показује високу поузданост са вредностима Кронбаховог коефицијента од 0,867 и објашњава 22,44% варијансе. Састоји се од 7 питања која одражавају емоције које изазивају мисли о неплодности, емоције које би јавиле у случају инфертилитета и страхове везане за однос са партнером у случају инфертилитета. Емоционални аспект описан је у многим истраживањима. Менинг је описала фазе кроз које пролазе парови који искусе неплодност: од туге, порицања, преко беса до прихватања те чињенице. Такође описује да је ова дијагноза пропраћена осећајем кривице, љутњом на себе и друге, летаргијом, депресивни стањем и повачењем<sup>20</sup>. За разлику од мушкараца, студенткиње из Отаве би доживеле инфертилитет као извор туге, који проузрокује смањење самопоштовања и женствености, што је у складу са изјавом 28-годишњих Канађанки без деце да би се осећале избеумљено<sup>21,22</sup>. Код неких жена, њихова велика жеља да постану мајке се увећава сазнањем да су неплодне<sup>23</sup>. Друштвени притисак, избегавање новоформираних породица, трудница, циклуси помешаних осећања, наде и очајања, доследно описују искустава неплодних жена широм света<sup>24,25</sup>. За многе парове, неплодност представља велику кризу и доводи до нарушавања парнерских односа. Парови се дистанцирају, изолују од других људи, чешће сукобљавају, криве партнера због неплодности, у крајњој инстанци долази до развода<sup>26</sup>. С друге стране, забележени су случајеви парова код којих је овај проблем учврстио везу<sup>27</sup>. Посматрајући кроз социјалну призму, инфертилитет је често стигматизован, нарочито ако је жена у питању. Неретко је неплодност жене разлог развода, друштвеног одбацивања, породичног насиља, нарочито у исламским земљама<sup>28</sup>.

Фактор "Фактори ризика и понашање" садржи 6 питања која осликавају понашање према факторима ризика што могу довести до

инфертилитета. Фактор објашњава 17,22% варијансе са високом поузданошћу (0,807). Познавање фактора ризика за инфертилитет и вођење здравог живота су битни чиниоци превенције. Начин живота који карактерише гојазност или исцрпљујућа дијета, пушење и прекомеран унос алкохола заједно са свакодневним излагањем хемијским хазардима води ка смањењу фертилитета<sup>29,30,31</sup>. Поражавајуће је да резултати великог истраживања, спроведеног током "Месеца светске свести о фертилитету" (World Fertility Awareness Month) 2006. године на 17500 испитаника, указују на низак ниво знања о биологији фертилитета, и факторима који га нарушавају<sup>32</sup>. Студенти из Отаве у једном истраживању наводили су злоупотребу супстанци, пушење, алкохол и гојазност као главне узроке инфертилитета код мушкараца, док су као факторе ризика код жена наводили генетику, старост, сексуално преносиве болести и лоше животне навике. Нико од њих није поменуо промене у регуларности менструалног циклуса, бол или неке друге симптоме који би могли бити препознати од стране жена као могуће упозорење<sup>33</sup>. За разлику од њих, 70% одраслих из Пакистана навело је ирегуларни менструални циклус и гениталне инфекције као узроке инфертилитета, 76% је заступало став да пушење не умањује плодност, док је 50% мислило да претходна примена оралних контрацептива и интраутерине контрацепције води у инфертилитет<sup>34</sup>. Установљено је да студенти медицине имају виши ниво свести о животним навикама и њиховим ефектима на фертилитет од студената који не студирају медицину. Студенткиње медицине су су показале посебно висок ниво познавања фактора ризика за инфертилитет, у односу на мушкарце који студирају медицину<sup>35</sup>. У оквиру британске акције промоције репродуктивног здравља развијен је упитник "FertiSTAT" који омогућава женама да процене свој ризик за инфертилитет и добију смернице како да га умање или савет да посете лекара уколико је потребно<sup>36</sup>.

Фактор "Страх и свакодневне активности" објашњава 16,54% варијансе уз високу поузданост (0,834). Садржи 6 питања која одражавају страх од инфертилитета и описују како би неплодност утицала на свакодневне активности. Узимајући у обзир бројне факторе ризика, лако је схватити забринутост због инфертилитета. Највећи интезитет страха забележен је код жена које су још у репродуктивном добу, код којих је раније током



живота дијагностикован рак дојке, док је код жена које су инфертилне забележен нешто нижи степен страха у поређењу са контролном групом здравих жена код којих је иначе уочен јако низак ниво страха у поређењу са претходним групама. Коришћена је скала *Reproductive Concerns Scale* која садржи 11 питања сврстаних у један фактор: забринутост због инфертилитета. Овај фактор објашњава 48% варијансе у групи жена са раком дојке и 45% варијансе у групи инфертилних жена. Анализа поузданости скале у обе групе показала је прихватљиву међусобну корелацију питања ( $>0,3$ ) са вредношћу Кронбаховог коефицијента од 0,86<sup>37</sup>. За већину жена, способност да се остваре као мајке је један од најбитнијих аспеката живота. Жене развијају свој идентитет кроз рођење детета јер је то догађај који симболизује зрелост, одраслост и женственост<sup>38</sup>. Као последицу инфертилитета, за разлику од мушкараца који проблем инфертилитета превазилазе посвећивањем професији, жене чешће имају симптоме депресије, нарушену концентрацију, мању вољу за обављањем дневних активности и остваривањем у професионалном аспекту<sup>27</sup>.

Главни недостатак ове студије је младост испитаника. Узимајући у обзир да је просечна старост популације 21 година и тренд да се у каснијем добу планира породица због професионалног усавршавања и економске стабилности, популација која је старија би била погоднија за испитивање. Мушка популација није била укључена, што би у наредним истраживањима требало урадити. Такође, у упитнику није било питања која су се бавила емотивним статусом и тренутном жељом за формирањем породице, што би био важан критеријум за селекцију испитаника који би битно утицао на резултате истраживања.

## ЗАКЉУЧАК

Резултати статистичке анализе су показали даскала "Страх од инфетрилитета" има добру поузданост са високим Кронбаховим коефицијентом и одговарајућу структуру. С обзиром да се претходна истаживања нису бавила развитком скале за мерење интезитета страха од инфертилитета код здравих особа у Србији, оваскала се са поузданошћу може користити у овој популацији.

## ЗАХВАЛНИЦА

Аутор се захваљује проф. др Слободану Јанковићу на помоћи око утврђивања теме и дизајна ове студије.

## ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organisation. „Infertility definitions and terminology”, доступно на [www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/en/), последњи пут посећено 9. априла 2015.
2. Mascarenhas et al. National, Regional, and Global Trends in Infertility Prevalence Since 1990: A Systematic Analysis of 277 Health Surveys. *PLOS medicine* 2012; 9: 72-84.
3. Rustein Shea O: Infecundity, Infertility and Childless in Developed Countries. DSH Comparative Reports No.9, Maryland, USA: ORC Marco and the World Health Organisation; 2004.
4. Boivin J, Bunting L, Collins JA, Nygren KG. International estimates of infertility prevalence and tretment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. *Human Reproduction* 2008; 22: 1506-12
5. Swan SH: Alternative measures od infertility compromise. *Fertility and Sterility* 2008; 89: 27-9
6. Van der Akker OB. Coping, quality of life and psychosocial symptoms in tree groups of sub-fertile women. *Patient Educ Couns* 2005; 57: 183-9
7. Domar AD, Zuttermeister PC, Friedman R. The psychological impact of infertility: a comparison with patients with other medical conditions. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1993; 14: 45-52.
8. Onat GB, Kizllkaya NB. Marital relation and quality of life among infertile couples. *Sex Disabil* 2012; 30: 39-52.
9. Mindes EJ, Ingram KM, Kliever W, James CA. Longitudinal analyses of the relationship between unsupportive social interaction and psychological adjustment amog women with infertility problems. *Soc Sci Med* 2003; 56: 2165-80.
10. Pasch LA, Dunkel-Schetter C, Christiansen A. Differences between husbands' and wives' approach to infertility affect marital communication and adjustment. *Fertil Steril* 2002; 77: 1241-7.
11. Ozecki B, Ozelik A. The psychological and psychiatric aspects of infertility. *Anat J Psychiatry* 2007; 8: 140-8.
12. Gerrits T. Social and cultural aspects of infertility in Moyambique. *Patient Education and Couseling* 1997; 31: 39-48.
13. Abbey A, Andrewa F, Halman J. Gender's role in responses to infertility. *Psychology Womaen Quaterly* 1991; 15: 295-316.
14. Cwikel J, Gidron Y, Sheiner E. Psychological interaction with infertility among women. *Eur J Obstet Ginecol Reprod Bio* 2004; 117: 126-231.
15. Jenario C, Moreno-Rosset C, Jurado R, Rabaina NF. Psychological assesment in infertility: the Dera, a measure developed in Spain. *Papeles del Psicólogo* 2008; 29: 176-85.
16. Papreen N, Sharma A, Sabin K, Begum L, Ahsan SK, Baqui AH. Living with infertility: experiences among

- Urban slum populations in Bangladesh. *Reprod Health Matters* 2000; 15: 33-44.
17. Crawshaw MA. Psychosocial oncofertility issues faced by adolescents and young adults over their lifetime: a review of the research. *Hum Fertil (Camb)* 2013;16: 59-63.
  18. Gorman JR, Bailey S, Pierce JP, Su HI. How do you feel about fertility and parenthood? The voices of young female cancer survivors. *J Cancer Surviv* 2012;6:200-9.
  19. Wenzel L, Dogan-Ates A, Habbal R, Berkowitz R, Goldstein DP, Bernstein M et al. Defining and measuring reproductive concerns of female cancer survivors. *Journal of the National Cancer Institute Monographs* 2005; 34: 94-8.
  20. Menning B. Psychosocial impact of infertility. *Nurs Clin North Am* 1982; 17: 155-63.
  21. Whitten AN, Remes O, Sabarre KA, Khan Z, Phillips KP. Canadian university students' perception of future personal infertility. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology* 2013; 3: 561-8.
  22. Daniluk JC, Koert E. Childless Canadian men's and women's childbearing intentions, attitudes towards and willingness to use assisted human reproduction. *Human Reproduction* 2012; 27: 2405-12.
  23. Hjelmstedt A, Andersson L, Skoog-Svanberg A, Bergh T, Boivin J, Collins A. Gender differences in psychological reactions to infertility among couples seeking IVF and ICSI treatment. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1999; 78: 4248.
  24. Hämmerli K, Znoj H, Berger T. What are the issues confronting infertile women? A qualitative and quantitative approach. *Qualitative Report* 2010;15: 766-82.
  25. Nasserli M. Cultural similarities in psychological reactions to infertility. *Psychological Reports* 2000; 86: 375-8.
  26. Diamond R, Kezur D, Meyers M, et al. *Couple Therapy for Infertility*. New York: Gilford Press; 1999: 34-9.
  27. Sheoran P, Sarin J. An Exploratory Study to Assess the Quality of Life of Infertile Couples at Selected Infertility Clinics in Haryana. *Journal of Nursing and health science*, 2013; 3: 45-51.
  28. Douki, S., Ben, Z.S., Nacef, F. and Halbreich, U. Women's mental health in the Muslim world: Cultural, religious, and social issues. *Journal of Affective Disorders*, 2000;102: 177-189
  29. Foster WG, Neal MS, Han MS, Dominguez MM: Environmental contaminants and human infertility: hypothesis or cause for concern? *J Toxicol Environ Health B Crit Rev* 2008; 11: 162-76.
  30. Phillips KP, Tanphaichitr N: Mechanisms of obesity-induced male infertility. *Expert Rev Endocrin Metabol* 2010; 5:229-51.
  31. Sadeu JC, Hughes CL, Agarwal S, Foster WG: Alcohol, drugs, caffeine, tobacco, and environmental contaminant exposure: reproductive health consequences and clinical implications. *Crit Rev Toxicol* 2010; 40:633-52.
  32. What you newer know about fertility. *World Fertility Awareness Month* 2006.
  33. Whitten AN, Remes O, Sabarre KA, Khan Z, Phillips KP. A qualitative study of Ottawa university students' awareness, knowledge and perceptions of infertility, risk factors and assisted reproductive technologies (ART). *Reproductive health*, 2013; 10: 41-51.
  34. Ali S, Sophie R, Imam AM, Faisal IK, Ali, SF, Shaikh A et al. Knowledge, perceptions and myths regarding infertility among selected adult population in Pakistan: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 2011;11: 760-7.
  35. Nouri K, Huber D, Walch K, Promberger R, Buerkle B, Ott J et al. Fertility awareness among medical and non-medical students: a case-control study. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 2014; 12: 94-103.
  36. Bunting L, Boivin J. Development and preliminary validation of the fertility status awareness tool: FERT-STAT. *Hum Reprod*. 2010; 25: 1722-33.
  37. Garvelink MM, Ter Kuile MM, Louwe LA, Hilders C, Stiggelbout AM. Psychometric properties of Reproductive Concerns Scale in tree populations of women. *Health care women Int*, 2014: 102-17.
  38. Alizadeh T, Farahani MT, Sharh Aray T, Alizadegan S, The relationship between self esteem and locus od control with stren in infertile women and men. *J Reprod Fertil*. 2005; 5: 194-204.

**ДОДАТАК 1**  
**УПИТНИК ЗА МЕРЕЊЕ СТРАХА ОД ИНФЕРТИЛИТЕТА**

**1. Барем једном у месец дана размишљам о неплодности.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**2. Плаши ме помисао да сам неплодна.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**3. Сазнање да сам неплодна би ме обесхрабрило.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**4. Мисли о неплодности ми нарушавају концентрацију и ометају извршавање мојих свакодневних обавеза.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**5. Мисли о неплодности ми нарушавају тренутке радости.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**6. Не бих била способна да се носим с проблемом неплодности.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**7. Плашим се да би ме партнер напустио када бих била неплодна.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**8. Плашим се да бих много теже наставила са другим животним плановима због проблема с неплодношћу.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**9. Стрепим да никада нећу моћи да имам децу.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**10. Помисао да не могу да имам децу изазивају осећај туге и потиштености у мени.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**11. Када бих имала проблема с неплодношћу, осећала бих се мање вредно од људи који имају децу.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**12. Проблеми с неплодношћу би у мени изазвали љутњу. (Зашто баш ја?)**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**13. Када бих имала проблема с неплодношћу, била бих љубоморна на људе који имају децу.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**14. Због нередовних менструалних циклуса често посећујем гинеколога.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**15. Правилно се храним јер неадекватна телесна тежина (потхрањеност/гојазност) може негативно утицати на плодност.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем

- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**16. Избегавам конзумацију алкохола и цигарета да бих смањила ризик за неплодност.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**17. Никада не носим мобилни телефон у џепу од панталона, јер се плашим да зрачење које емитује може довести до неплодности.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**18. Одлазак на рендгенграфију утиче на плодност. Избегавам да користим ову дијагностичку методу.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем

**19. Редовно одлазим код гинеколога како бих била сигурна да је све у реду са мојим репродуктивним способностима.**

- 1) Сасвим се не слажем
- 2) Умерено се не слажем
- 3) Делимично се не слажем
- 4) Нити се слажем, нити се не слажем
- 5) Делимично се слажем
- 6) Умерено се слажем
- 7) Сасвим се слажем