

## ЛАПАРОСКОПСКА БИОПСИЈА ОВАРИЈУМА И ИНФЕРТИЛИТЕТ

Јасмина ПОПОВИЋ<sup>1</sup>, Војин ШУЛОВИЋ<sup>2</sup>, Драгомир ВУЧЕТИЋ<sup>1</sup>,  
Зоран ПОП-ТРАЈКОВИЋ<sup>1</sup>, Милена ВЕЉКОВИЋ<sup>3</sup>

1. Гинеколошко-акушерска клиника, Медицински факултет, Ниш;  
2. Српска академија наука и уметности, Београд; 3. Дом здравља, Ниш

**КРАТАК САДРЖАЈ:** Лапароскопска дијагностика и хируршке процедуре у одабраним случајевима заузимају и даље, чак и у најразвијенијим земљама, изузетно високо место и прихватљиву алтернативу вантелесном оплођењу. На основу хистопатолошке верификације биопсијских исечака јајника узетих у току лапароскопије, испуњавају се оптимални услови за утврђивање потентности јајника и може се обавити селекција пацијенткиња за адекватан даљи третман. Код 113 пацијенткиња које су због неплодности у браку испитиване и лечене на Одељењу за стерилитет и инфертилитет Гинеколошко-акушерске клинике Клиничког центра у Нишу, са просечним годинама живота  $31,39 \pm 6,10$ , са просечним трајањем неплодности у браку  $4,11 \pm 2,99$ , урађена је хируршка лапароскопија. Најзаступљеније интервенције које су рађене без обзира на аднексални налаз јесу салпингоовариолизе код 73 пацијенткиње (64,60%) и фимбриогластике код 60 пацијенткиња (53,10%). Биопсија оваријума и хистопатолошка анализа узетих исечака урађена је код 101 пацијенткиње (89,39%). Добијено је 105 хистопатолошких налаза. Најчешћи хистопатолошки налаз показао је постојање примордијалних фоликула код 39,60% жена, са превагом код млађих жена. (Код пацијенткиња млађих од 20 година – 66,67%, а код пацијенткиња старијих од 40 година – 25%). Утврђено је да претежан број жена има хистопатолошки налаз који говори у прилог потентним јајницима уколико је неплодност трајала краће. Узорци ткива јајника који су хистопатолошки анализирани и који су узети биопсијом показали су статистички значајно већу стопу трудноћа и порођаја код налаза присутних примордијалних фоликула (стопа затрудњавања – 67,5%, стопа интраутеринских трудноћа – 57,5% и стопа порођаја – 47,5%).

*Кључне речи:* инфертилитет, лапароскопија, биопсија оваријума, хистопатолошка анализа, стопа затрудњавања.

### УВОД

Неплодан брак представља проблем не само здравствене службе, већ и других друштвених институција. Задатак и одговорност лекара у лечењу неплодности у браку је огроман. Требало би правовремено и тачно препознати и испитати функционалне, морфолошке и психолошке проблеме супружника. Стерилитет – макар и секундарни – постаје можда пацијенткињина хронична реалност. Лекар мора имати поштен став о могућностима терапије и могућностима њеног успеха, који ће објаснити пацијенткињи.

Лапароскопска дијагностика и терапија неплодности жене је поступак који је до средине шездесетих година двадесетог века имао више теоретско него практично значење. Захваљујући огромном техничком напретку у производњи опреме и инструмената, лапароскопски су урађене све гинеколошке операције које се раде и класичном техником. Готово незамисливе фрустристичке идеје данас се појављују у пракси.

Лапароскопска хирургија и реконструктивне операције инфертилитета подразумевају операције за успостављање нормалних анатомских односа унутрашњих гениталних органа [1–4]. Применом лапароскопије избегава се отварање предњег трбушног зида, чиме се смањују траума ткива, крварење и, следствено томе, стварање прираслица [5]. Постојање перитубарних прираслица један је од главних узрочника настанка стерилитета због оклузије јајовода.

Дијагностичка биопсија оваријума и хистопатолошка верификација узетих узорака је неопходна метода за доказивање присутних или одсутних примор-

дијалних фоликула. Синдром резистентних фоликула од ране инсуфицијенције јајника могуће је диференцирати само хистопатолошким анализом биопсијских исечака узетих лапароскопијом. Потреба за дијагностичком биопсијом оваријума препоручује се као саставни део сваке дијагностичке и хируршке лапароскопије да би се усмерио начин лечења брачне неплодности и да би се благовремено откриле друге хистопатолошке промене у оваријуму, посебно малигне алтерације [3].

### МЕТОД РАДА

Истраживањем је обухваћено 113 пацијенткиња које су због неплодности у браку испитиване и лечене на Одељењу за стерилитет и инфертилитет Гинеколошко-акушерске клинике Клиничког центра у Нишу, а код којих је урађена хируршка лапароскопија. Старосна дистрибуција пацијенткиња у групи код којих је после дијагностичке урађена хируршка лапароскопија је  $31,39 \pm 6,10$  година. Највећи број испитаница је био између 25 и 35 година. Од њих је 74,3% лечено од примарне неплодности и оне су статистички значајно млађе ( $p < 0,05$ ) од пацијенткиња са секундарном неплодношћу.

Просечно трајање неплодности у браку у овој групи је  $4,11 \pm 2,99$ . Примарна неплодност била је значајно краћа.

Селекција пацијенткиња и индикација за лапароскопију проистекла је из природе самог обољења и после детаљног клиничког испитивања. Пацијенткиње су припремане као за сваку програмирану лапарото-

мију. Акутни запаљенски процес је искључен уредним налазом у вагиналном и цервикалном брису, цервикалном брису на Хламидију трахоматис (*Chlamidia trachomatis*) и микоплазме, као и налазом леукоцита и *SE*. Код свих пацијенткиња лапароскопији се приступало средином менструалног циклуса да би се испитала оваријална функција и у току тог циклуса.

За дијагностичку лапароскопију користили смо телескоп од 9 *mm* и 30°. За потребе хируршке лапароскопије, овај телескоп смо комплетирали шитом (кошуљицом) од 11 *mm* са још два оптичка кабла. Коришћена су три извора хладног светла. Пратећи инструментаријум за извођење хируршких интервенција састојао се од: палпатора, правих и кривих маказа, клешта за биопсију, дилататора, сонди, граспера за суспензију јајовода, игле за пункцију и биополарног ендокоагулатора. По потреби смо користили додатну лапароскопску лупу која четири пута увећава слику.

Пацијенткиње су постављане у литотомни положај. Пре интервенције поставља се уринарни катетер у бешику. Такође се пре интервенције за проверу пролазности интраоперативно асцедентном хромпертубацијом обојеним физиолошким раствором поставља утеринска канила фиксирана са двама зупчастим клештима. Утеринска канила омогућава и интраоперативно померање утеруса, што побољшава визуелизацију унутрашњих гениталних органа. Припрема оперативног поља врши се на уобичајен начин са посебним чишћењем умбиликалне ложе. Лапароскопија је рађена у општој ендотрахеалној анестезији и адекватној мишићној релаксацији. Од корективних захвата при хируршкој лапароскопији рађене су: аднексиолизе, салпингоовариолизе, фимбропластике, терминалне салпингонеостомије, пункције цисти и инцизије јајника. При свакој хируршкој лапароскопији ра-

ђена је биопсија оваријума за процену потентности јајника и утврђивање евентуалних патолошких хистопатолошких налаза.

Биопсију смо узимали дуж антеромезооваријалне ивице јајника према мезентеријалном делу клештима за биопсију од 5 *mm*. Исечак иде 3-4 *mm* у дубину.

Резултати истраживања су систематизовани, приказани табелама и графички (*Excell 2000, Word 2000*).

За проверу постављених научних хипотеза коришћен је статистички метод квантитативне анализе.

Употребљени су следећи статистички параметри: аритметичка средина ( $\bar{X}$ ), медијана ( $Me$ ), стандардна девијација ( $SD$ ), коефицијент варијације ( $Cv$ ), индекс структуре (%), интервал варијација (*min-max*).

У зависности од врсте статистичког обележја (нумеричко или атрибутивно), врсте дистрибуције (нормална – неправилна, непозната), као и броја узорака, примењени су статистички тестови: Студентов *t*-тест за два велика независна узорка и *Mann-Whitney U* – *Wilcoxon Rank Sum W* тест.

## РЕЗУЛТАТИ

После 101 биопсије јајника обављен је патохистолошки преглед материјала и добијено је 105 налаза (97 жена је имало један, а четири жене по два налаза).

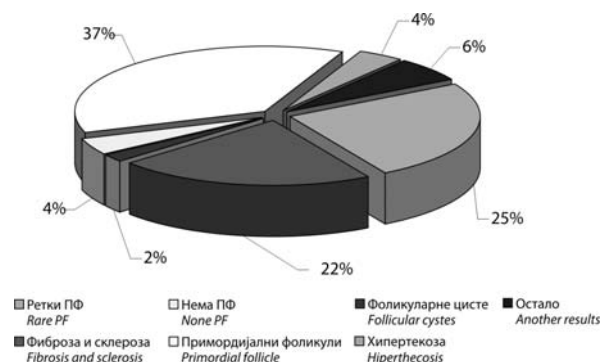
Код највећег броја жена нађени су примордијални фоликули (ПФ) (40 или 39,60%). Налаз ретких ПФ био је присутан код 26 пацијенткиња (25,74%), а фиброза и склероза код 23 пацијенткиње (22,77%) (Графикон 1).

Највећи проценат ПФ нађен је код жена млађих од 20 година (66,67%). Са старосћу континуирано опада број жена са ПФ у патохистолошком налазу биопсије

ТАБЕЛА 1. Резултати патохистолошке анализе биопсије јајника у односу на године пацијенткиња.

TABLE 1. Results of histopathologically analyzed ovary biopsy in relations to patients age.

РЕЗУЛТАТИ ПАТОХИСТОЛОШКЕ АНАЛИЗЕ БИОПСИЈЕ ЈАЈНИКА RESULTS OF HISTOPATHOLOGICALLY ANALYZED OVARY BIOPSY	ГОДИНЕ ПАЦИЈЕНТКИЊА PATIENTS' AGE						УКУПНО TOTAL (n= 101)	
	<20 (n=3)	21-25 (n=12)	26-30 (n=35)	31-35 (n=27)	36-40 (n=16)	>40 (n= 8)		
	No.	%	No.	%	No.	%		
Нема примордијалних фоликула None primordial follicle	No.	0	0	1	1	2	0	4
	%	0.00	0.00	2.86	3.70	12.50	0.00	3.96
Ретки примордијални фоликули Rare primordial follicle	No.	0	4	9	7	4	2	26
	%	0.00	33.33	25.71	25.93	25.00	25.00	25.74
Примордијални фоликули Primordial follicle	No.	2	6	15	10	5	2	40
	%	66.67	50.00	42.86	37.03	31.25	25.00	39.60
Фиброза и склероза Fibrosis and sclerosis	No.	1	2	4	7	6	3	23
	%	33.33	16.67	11.43	25.93	37.5	37.50	22.77
Хипертекоза Hiperthecosis	No.	0	0	2	2	0	0	4
	%	0.00	0.00	5.71	7.41	0.00	0.00	3.96
Фоликуларне цисте Follicular cystes	No.	0	1	0	0	1	0	2
	%	0.00	8.33	0.00	0.00	6.25	0.00	1.98
Остало Anothers results	No.	0	0	4	1	0	1	6
	%	0.00	0.00	11.43	3.70	0.00	12.50	5.94



ГРАФИКОН 1. Резултати патохистолошке анализе биопсије јајника код жена са хируршком лапароскопијом.

GRAPH 1. Results of histopathologically analyzed ovary biopsy in patients had undergone the surgical laparoscopy.

јајника. У групи жена старијих од 40 година ПФ су нађени само код 25% испитаница (Табела 1).

Примордијалних фоликула није било у патохистолошком налазу код жена старијих од 25 година и тај проценат се кретао од 2,86% (26-30 година) до 3,70% (31-35 година).

У групи пацијенткиња млађих од 35 година ПФ су нађени код 33 жене (42,86%). Жене старије од 35 година имале су статистички значајно мање налаза који говоре у прилог потентним јајницима ( $\chi^2=23,37$ ;  $p=0,000084$ ;  $p<0,05$ ).

Највећи број жена има патохистолошки налаз који говори у прилог потентним јајницима уколико је неплодност трајала краће (Табела 2).

Примордијални фоликули су нађени код 17 жена са неплодношћу мањом од две године (56,67%), а

ретки код 10 жена (33,33%). Уколико је неплодност дужа од 10 година, у патохистолошком налазу жена нема ПФ, већ су заступљене фиброза и склероза са 75%. Постоји статистички значајна разлика у заступљености ПФ код жена са мање од две и више од 10 година трајања неплодности (Фишеров тест егзактне вероватноће: 0,00214;  $p<0,01$ ).

Жене чија неплодност траје мање од пет година имају статистички значајно већи проценат патохистолошких налаза који говоре у прилог потентним јајницима, у односу на жене са трајањем неплодности више од 10 година (Фишеров тест егзактне вероватноће: 0,0166;  $p<0,05$ ).

Код 66 жена (65,35%) чија неплодност траје мање од 10 година нађени су ПФ, док их уопште нема код жена које су неплодне више од 10 година. Ова разлика је статистички значајна (Фишеров тест егзактне вероватноће: 0,017;  $p<0,05$ ).

Сличан редослед патохистолошких дијагноза према њиховој учесталости присутан је и код жена са примарном и секундарном неплодношћу. Нема статистички значајне разлике у заступљености ПФ код жена са примарном и секундарном неплодношћу ( $p>0,05$ ).

Највећи број жена, без обзира на врсту хируршке лапароскопске интервенције, имао је у патохистолошком налазу примордијалне фоликуле. Пацијенткиње код којих је примењена салпингоовариолиза имале су 29,42% патохистолошких налаза без ПФ (и осталих). У случају фимбриопластике, налазе који указују на то да постоји и проблем на нивоу јајника имало је 30,36% жена.

У односу на патохистолошки налаз биопсије јајника, стопа затрудњавања је веома различита. Она је, логично, највећа код жена са патохистолошким налазом ПФ и износи 67,50%. Висока стопа затрудњавања

ТАБЕЛА 2. Резултати патохистолошке анализе биопсије јајника у односу на трајање неплодности.

TABLE 2. Results of histopathologically analyzed ovary biopsy in relations to infertility duration.

РЕЗУЛТАТИ ПАТОХИСТОЛОШКЕ АНАЛИЗЕ БИОПСИЈЕ ЈАЈНИКА RESULTS OF HISTOPATHOLOGICALLY ANALYZED OVARY BIOPSY		ТРАЈАЊЕ НЕПЛОДНОСТИ INFERTILITY DURATION				УКУПНО TOTAL (n=101)
		<2 (n=30)	<5 (n=55)	<10 (n=12)	>10 (n=4)	
		No.	%	No.	%	
Нема примордијалних фоликула None primordial follicle	No.	0	2	2	0	4
	%	0.00	3.64	16.67	0.00	3.96
Ретки примордијални фоликули Rare primordial follicle	No.	10	11	5	0	26
	%	33.33	20.00	41.67	0.00	25.74
Примордијални фоликули Primordial follicle	No.	17	20	3	0	40
	%	56.67	36.36	25.00	0.00	39.60
Фиброза и склероза Fibrosis and sclerosis	No.	4	13	3	3	23
	%	13.33	23.64	25.00	75.00	22.77
Хипертекоза Hyperthecosis	No.	0	4	0	0	4
	%	0.00	7.27	0.00	0.00	3.96
Фолликуларне цисте Follicular cystes	No.	0	2	0	0	2
	%	0.00	3.64	0.00	0.00	1.98
Остало Others results	No.	0	5	0	1	6
	%	0.00	9.09	0.00	25.00	5.94

ТАБЕЛА 3. Стопа затрудњавања у односу на патохистолошки налаз биопсије јајника.

TABLE 3. Pregnancy rate in relation to histopathologically analyzed ovary biopsy.

ПАТОХИСТОЛОШКИ НАЛАЗ RESULTS OF HISTOPATHOLOGICALLY ANALYZED OVARY BIOPSY	БРОЈ ХИРУРШКИХ ЛАПАРОСКОПИЈА NUMBER OF LAPAROSCOPIES	БРОЈ ТРУДНОЋА NUMBER OF PREGNANCIES	СТОПА ЗАТРУДЊИВАЊА (на 100) PREGNANCY RATE (on 100)
Нема примордијалних фоликула <i>None primordial follicle</i>	4	0	0,00
Ретки примордијални фоликули <i>Rare primordial follicle</i>	26	10	38,46
Примордијални фоликули <i>Primordial follicle</i>	40	27	67,50
Фиброза и склероза <i>Fibrosis and sclerosis</i>	23	1	4,35
Хипертекоза <i>Hiperhercosis</i>	4	0	0,00
Фоликуларне цисте <i>Follicular cystes</i>	2	1	50,00
Остало <i>Another results</i>	6	1	16,67
Није рађен <i>Not analised</i>	12	4	33,33

присутна је и у случају фоликуларних цисти и износи 50%. Уколико су ПФ ретки, стопа затрудњавања је нижа (38,46%), а ако нису нађени, трудноће изостају (Табела 3). Остали патохистолошки налази који говоре у прилог постојању проблема у овулацији имају ниске стопе трудноће (од 0,00% до 16,67%).

Учесталост трудноћа је статистички значајно већа уколико у патохистолошком налазу биопсијског материјала има примордијалних фоликула ( $\chi^2=22,31$ ;  $p=0,000002$ ;  $p<0,05$ ).

Стопа интраутеринских трудноћа у односу на патохистолошки налаз биопсије јајника јако варира (Табела 4). Највећа је у случају налаза ПФ и износи 57,50%. Уколико су ПФ ретки, стопа интраутеринских трудноћа је 38,46% (све трудноће су интраутеринске). Ако нема ПФ или патохистолошки налаз иде у прилог проблему у

овулацији, стопа интраутеринских трудноћа је статистички значајно нижа ( $\chi^2=20,24$ ;  $p=0,0000068$ ;  $p<0,05$ ).

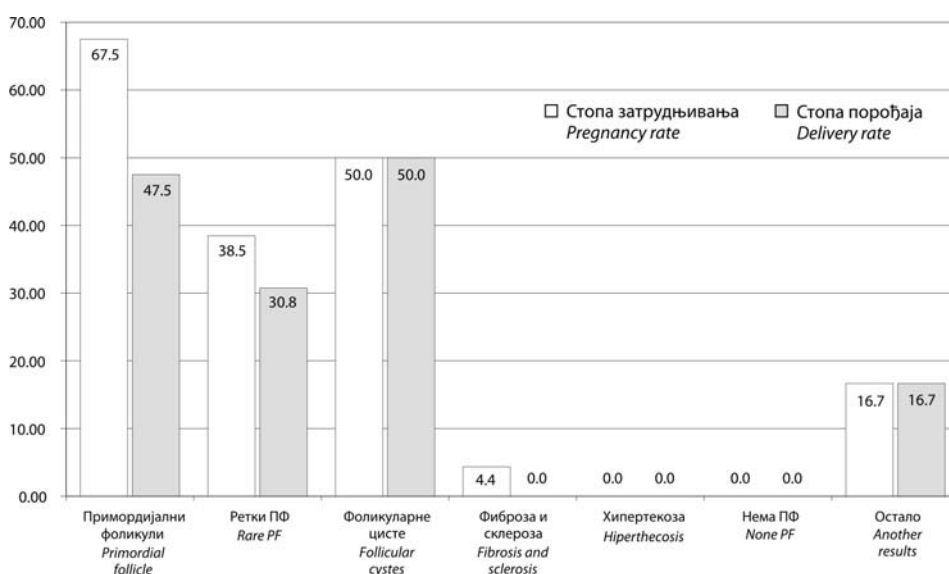
Стопа екстраутеринских трудноћа је 4,35% код патохистолошког налаза фиброзе и склерозе јајника и 10% у групи жена са патохистолошким налазом ПФ. Нема статистички значајне разлике у учесталости екстраутеринских трудноћа код жена са ПФ у патохистолошком налазу биопсије јајника и осталих ( $p>0,05$ ).

Стопа порођаја у групи жена са патохистолошким налазом ПФ износи 47,50%. Уколико су ПФ ретки, стопа је нижа (30,77%), а ако их нема, онда износи 0% (Графикон 2). Учесталост изнесених трудноћа је статистички значајно већа уколико патохистолошки налаз биопсије јајника указује на постојање ПФ ( $\chi^2=13,96$ ;  $p=0,00019$ ;  $p<0,05$ ).

ТАБЕЛА 4. Стопе интраутеринских и екстраутеринских трудноћа у односу на патохистолошки налаз биопсије јајника.

TABLE 4. Rates of intrauterine and extrauterine pregnancies in relation to histopathologically analyzed ovary biopsy.

ПАТОХИСТОЛОШКИ НАЛАЗ RESULTS OF HISTOPATHOLOGICALLY ANALISED OVARY BIOPSY PREGNANCIES	ИНТРАУТЕРИНСКЕ ТРУДНОЋЕ INTRAUTERINE PREGNANCIES						ЕКСТРАУТЕРИНСКЕ ТРУДНОЋЕ EXTRAUTERINE PREGNANCIES	
	Изнесене Delivery		Неизнесене Miscarriages		Укупно Total			
	број number	стопа rate	број number	стопа rate	број number	стопа rate	број number	стопа rate
Нема примордијалних фоликула <i>None primordial follicle</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Ретки примордијални фоликули <i>Rare primordial follicle</i>	8	30,77	2	7,69	10	38,46	0	0,00
Примордијални фоликули <i>Primordial follicle</i>	19	47,50	4	10,00	23	57,50	4	10,00
Фиброза и склероза <i>Fibrosis and sclerosis</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	4,35
Хипертекоза <i>Hiperhercosis</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Фоликуларне цисте <i>Follicular cystes</i>	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00
Остало <i>Another results</i>	1	16,67	0	0,00	1	16,67	0	0,00
Није рађен <i>Not analised</i>	1	8,33	1	8,33	2	16,67	2	16,67



ГРАФИКОН 2. Стопа затрудњавања и стопа порођаја у односу на патохистолошки налаз биопсије јајника.

GRAPH 2. Pregnancy rate and delivery rate in relation to histopathologically analyzed ovary biopsy.

## ДИСКУСИЈА

Узроци неплодности жена су многобројни. Они могу бити појединачни, али у највећем броју случајева удружено је више фактора. Етиолошке чиниоце требало би увек адекватно испитати. При том не треба изгубити из вида да су у неким случајевима истовремено присутни како функционални, тако и органски узроци неплодности. Утврђивање узрока неплодности, као и код других дијагностичких поступака, захтева добро познавање репродуктивне физиопатологије, систематичност и упорност.

Лапароскопске операције стерилитета, салпингоовариолизе и фимбриопластике, и правилно одабране пацијенткиње за неосалпингостомију, данас, по мишљењу многих стручњака, због својих предности над микрохируршким процедурама, представљају методу избора [7, 8].

У току нашег истраживања урађено је 113 хируршких лапароскопија и 319 корективних поступака (просечно 2,8 по пацијенткињи).

Најзаступљеније интервенције, поред биопсије оваријума које смо радили без обзира на аднексални налаз, јесу салпингоовариолизе код 73 пацијенткиње (64,60%), односно фимбриопластике код 60 пацијенткиња (53,10%). Најређе заступљена хируршка интервенција била је пункција цисте, и то код 10 пацијенткиња (8,85%). Инцизија оваријума у циљу терапије полицистично измењених оваријума урађена је код 22,12% пацијенткиња.

Салпингоовариолиза и фимбриопластике су хируршки лапароскопски поступци које су и други аутори у циљу терапије аднексалног стерилитета најчешће примењивали [3, 6, 9-13].

Биопсија оваријума и хистопатолошка анализа узетих исечака урађена је код 101 пацијенткиње.

Добијено је 105 хистопатолошких налаза. Најчешћи хистопатолошки налаз је показао постојање примордијалних фоликула код 39,60% жена, са превагом код млађих жена. (Код пацијенткиња старијих од 40 година – 25%.) Утврдили смо да претежни број жена има хистопатолошки налаз који говори у прилог потентним јајницима уколико је неплодност трајала краће.

Наши резултати су у сагласности са литературним подацима: функционална способност јајника са годинама опада [14, 15, 16]. Овим се потврђује значај лапароскопске биопсије оваријума у испитивању оваријалне функције, да би се на основу добијених резултата могла обавити селекција пацијенткиња за даље лечење – за избор методе индукције овулације [17].

Код пацијенткиња са примарном и секундарном неплодношћу није уочена статистичка разлика у заступљености примордијалних фоликула. Овакав резултат представља контрадикцију која се може делимично објаснити очуваним рецепторима за стимулативно дејство хипофизних хормона у циљу стимулације овулације.

Присуство фоликуларних циста у кортексу оваријума, као карактеристику патохистолошког налаза полицистичних оваријума, уочили смо у 1,98% биопсијских исечака. SY PCO спада у најчешће ендокрине поремећаје (1,5-3,5%) генеративног доба жене [7, 16, 18, 19] и често је удружен са инфертилитетом [18].

Примордијални фоликули нису нађени у четири хистопатолошка налаза (3,96%), а у групи испитаница од 36 до 40 година у 12,5% налаза. У нама доступној литератури нема података са којима бисмо могли упоредити претпоставку о превременој инсуфицијенцији јајника која је постављена на овај начин.

Намера нам је била да у истраживању компарирамо налаз на јајоводима, који је захтевао неки корективни поступак, и функционалну потенцијност јајника. Највећи број жена, без обзира на врсту корективног лапароскопског поступка, имао је у патохистолошком налазу примордијалне фоликуле.

У две најчешће изведене лапароскопске операције – салпингоовариолизе и фимбриопластике – резултати без ПФ заступљени су у 29,42%, односно 30,36% жена. То значи да запаљенска компонента на унутрашњим репродуктивним органима жене може битно да мења функционалну способност јајника и ремети нормалан процес овулације [21]. Абузеид (*Abuzeid*) и сарадници [20] 1998. године наводе да аднекситис може бити важан фактор који ствара микроскопске алтерације типичне за *SU PCO* (хистопатолошки налаз задебљале тунике албугинее, фиброза оваријалног кортекса, велики број незрелих и атретичних фоликула, лутеинске цисте).

Главни циљ и сврха нашег свакодневног рада, па и овог истраживања, јесте успостављање плодности код наших пацијенткиња.

Намера нам је била да утврђивањем стопе затрудњавања проценимо оправданост и успешност у спровођењу оперативних поступака у току лапароскопије.

Период постоперативног праћења у овом истраживању био је од шест месеци до три године. Групу пацијенткиња коју нисмо могли постоперативно контролисати сматрали смо неуспехом интервенције.

Од 113 пацијенткиња код којих је урађен неки од хируршких лапароскопских поступака верификовали смо 42 трудноће: 36 интраутеринских (29 изнесених) и шест екстраутеринских трудноћа.

Просечна стопа затрудњавања код наших испитаница је 37,17%, а стопа порођаја 25,66%. Трудноће које су настале после наших оперативних поступака сматрали смо трудноћама високог ризика и спроводили интензивни надзор, а по потреби и терапију током гравидитета.

Један од циљева нашег истраживања био је и одређивање потенцијности јајника код пацијенткиња код којих је рађена хируршка лапароскопија. Узорци ткива јајника који су узети биопсијом и хистопатолошки анализирани показали су статистички значајно већу стопу трудноћа и порођаја код налаза присутних примордијалних фоликула. У нама доступној литератури, сем навода да је патохистолошка анализа потребна за оцену функционалне способности јајника и откривања евентуалних патолошких налаза, нисмо наишли на податке са којима бисмо могли упоредити наше [22, 23].

## ЗАКЉУЧАК

Лапароскопска дијагностика и хируршке процедуре у одабраним случајевима заузимају и даље, чак и у најразвијенијим земљама, изузетно високо место и прихватљиву алтернативу вантелесном оплођењу.

Хистопатолошки налаз је добијен у 105 биопсијских исечака јајника узетих од 101 пацијенткиње. Најчешће се радило о постојању примордијалних фоликула, чешће код млађих жена, у групи од 20 до 30 година. У две најчешће изведене лапароскопске операције – салпингоовариолизе и фимбриопластике – резултати без примордијалних фоликула заступљени су код 29,42%, односно 30,36% жена. То значи да запаљенска компонента на унутрашњим репродуктивним органима жене може битно да мења функционалну способност јајника, односно ремети нормалан процес овулације.

Код пацијенткиња код којих је хистопатолошком анализом исечака оваријума који су узети биопсијом у току лапароскопије утврђена присутност примордијалних фоликула потврђена је значајно већа стопа затрудњавања и стопа порођаја.

На основу хистопатолошке верификације биопсијских исечака јајника узетих у току лапароскопије, испуњавају се оптимални услови за утврђивање потенцијности јајника и може се обавити селекција пацијенткиња за адекватан даљи третман.

## ЛИТЕРАТУРА

- Adamian LV, Kulakov VI, Kuselev SI et al. Endoscopy versus laparotomy in operative gynecology today. *Acta Obstet Gynecol Scand, Suppl.* 1997; 76:52.
- Lipscomb GA, Stovall TS, Ling FW. Basic laparoscopic knowledge among gynecologic laparoscopists. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171: 1455-1459.
- Pjević M. Laparoskopiska hirurgija u infertilitetu. XIII Jugosl. simp. o aktuelnim problemima u sterilitetu i fertilitetu, Mataruška banja, 1998:175-185.
- Scott JR. Endoscopic surgery. In: Scott JR, Disaia PJ, Hammond CB et al. *Danforth's Obstetrics and Gynecology*. JB Lippincott Company, Philadelphia, 1994: 827-835.
- Antić N. Značaj laparoskopске hirurgije u lečenju steriliteta. Okrugli sto laparoskopске hirurgije u ginekologiji. XLII Ginekološko-akušerska nedelja SLD, Beograd, 1998:541-545.
- Pjević M, Fišteš N, Bujas M i sar. Rekonstruktivne laparoskopске operacije u žena sa bračnom neplodnošću. XXXIX ginekološko-akušerska nedelja SLD, Beograd, 1995:326-333.
- Afanaisev L, Jacovleva N, Ouchakova G. Microsurgical treatment of tuboperitoneal sterility. *Acta Obstet Gynecol Scand, Suppl.* 1997; 76:37.
- Hayes E, Rock J. When is infertility surgery indicated, The III World Kongres on Controverses in Obstetrics Gynecology and Infertility, Monduzzi Editore Washington, 2002; 47-55.
- Dubuisson JB. Are there still indications for tubal surgery in infertility. *Presse Med* 1998; 27:1793-1794.
- Gomel V. Salpingoovariolysis by laparoscopy in infertility. *Fertil Steril* 1983; 22:607-617.
- Gomel V. Operative laparoscopy: time for acceptance. *Fertil Steril*, 1989; 52:1.
- Majstorović J, Nenadić D, Novaković V i sar. Operativna celioskopija kod žena sa bračnom neplodnošću. XIII Jugosl. simp. o aktuelnim problemima u sterilitetu i fertilitetu, Mataruška Banja, 1998: 186-193.
- Majstorović J, Radojčić Lj, Blagojević D. Nove mogućnosti endoskopske ginekološke hirurgije. Zbornik radova. XXXIII ginekološko-akušerska nedelja SLD, Beograd, 1989; 335-337.
- Hammond CB Infertility. In: Scott JR, Disaia PJ, Hammond CB et al. *Danforth's Obstetrics and Gynecology*. JB Lippincott Company, Philadelphia, 1994: 725-736
- Horhstein MD, Schuust DJ. Infertility. In: Berek JS. *Novak s Gynecology*. Williams and Wolkins, Baltimore, 1996:915-962.

16. Radonjić, Lazović G. Policistični ovarijumi kao uzrok subfertilnosti. Doktorska disertacija, Beograd 1984.
17. Anđelić L. Endoskopska hirurgija u lečenju policistično prome-njenog jajnika. XIII Jugosl. simp. o aktuelnim problemima u sterilitetu i fertilitetu. Mataruška Banja, 1998:201-204.
18. Dramušić V. Ginekološka endokrinologija. U: Kurjak A. i sar. Gine-kologija i perintologija. Medicinska knjiga Zagreb, 1989:309-338.
19. Homburg R. Polycystic ovary syndrom. Gynecology Forum Spec. Issue, 1999:3-12.
20. Abuzeid MJ, Formentini E, Shaw D et al. Laparoscopic fimbrioplasty is the treatment of choice for infertility due to fimbrial pathology. Fertil Steril, Suppl. 1, 1998:320.
21. Saravelos HG, Li TC, Cooke ID. An analysis of outcome of microsurgical and laparoscopic adhesiolysis for infertility. Hum Reprod, 1995; 10:2887-2894.
22. Martin CM. Infertility. In: De Cherney AH, Pernoll ML. Current obstetric and gynecologic diagnosis and treatment. Appleton and Lange Prentice - Hall International inc., 1994:996-1006.
23. Olivar AC. The role of laparoscopic ovarian biopsy in the management of premature gonadal failure. Conn-Med. 1996;60:707-708.

## LAPAROSCOPIC OVARY BIOPSY AND INFERTILITY

Jasmina POPOVIĆ<sup>1</sup>, Vojin ŠULOVIĆ<sup>2</sup>, Dragomir VUČETIĆ<sup>1</sup>, Zoran POP-TRAJKOVIĆ<sup>1</sup>, Milena VELJKOVIĆ<sup>3</sup>

1. Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Niš; 2. Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade; 3. Health centre, Niš

### ABSTRACT

In the most developed countries, laparoscopic diagnostics and surgical procedures in the chosen cases still play a very important role and represent the acceptable alternative to the extrauterine fertilization. On the basis of histopathological verification of ovary biopsy cuts taken during the laparoscopy, the optimum conditions are fulfilled for determination of the ovary potentiality enabling the selection of patients for the further proper treatment. 113 patients that, due to the marriage infertility, were examined and treated at the Department of Sterility and Infertility of the Obstetrics and Gynecology Clinic, Clinical Center of Niš, with the average age of  $31.39 \pm 6.10$  and with the average marriage infertility period lasting from  $4.11 \pm 2.99$  had undergone the surgical laparoscopy. The most frequently used interventions that were performed, disregarding the adnexial findings, were salpingoovariolyses in 73 cases (64.60%), then fimbrioplasty in 60 cases (53.10%). Ovary biopsy and histopathological analysis of the cuts taken were performed in 110 patients (89.39%). We got 105 histopathological findings. The most common histopathological findings showed the existence of the

primordial follicles in 39.60% of women, with the prevalence in younger ones. (In patients younger than 20 – 66.67%, while in patients over 40 – 25%). We found out that the prevailing number of women had the histological findings that spoke on behalf of the potential ovaries in case the infertility lasted shorter. The ovary tissue cuts taken by biopsy that were histopathologically analyzed, showed the significantly higher pregnancy and delivery rate in findings with the primordial follicles present (67.5% of the pregnancy rate 57.5% of the intrauterine pregnancy rate and 47.5% of the delivery rate).

*Key words:* infertility, laparoscopy, ovary biopsy, histopathological analysis, pregnancy rate.

Jasmina POPOVIĆ  
Ginekološko-akušerska klinika  
Klinički centar Niš  
Zetska bb, 18000 Niš  
Tel: 018 324 063