

## Accuracy of Pap Smear Test and Colposcopy Before and After Treatment of Cervical Premalignant Lesions

Tamuna Gogoladze<sup>1</sup>, Gvanca Guliashvili<sup>2</sup>,  
Vasil Tkeshelashvili<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD, Associate professor, The University of Georgia, school of health sciences ; National Screening Center.

<sup>2</sup>PhD student, Tbilisi State University; National Screening Center.

<sup>3</sup>Supervisor, PhD, Professor, The University of Georgia, school of health sciences.

### Abstract

This study aimed to estimate the sensitivity of Pap smear test and colposcopy before and after treatment of high-grade SIL (CIN2+). The medical records from 613 women were reviewed. All of them underwent excisional treatment of the cervix (LEEP) in the Georgian National Screening Center. Out of 613 women histologically confirmed CIN2+ lesion was observed in 285 women. During follow-up we considered biopsy-proven CIN2 or worse detected in a punch or re-LEEP specimen as residual/recurrent disease. Women with two consecutive negative Pap smear tests and normal colposcopy were considered as negative for residual/recurrent lesions. In all cases, a conventional Pap smear test and colposcopy were performed. The criterion standard of test accuracy was the histologic report of LEEP specimens and biopsies. Results were compared by statistical analysis. Using a disease threshold of HSIL accuracy of Pap smear test and colposcopy before the excisional treatment revealed Pap: Sensitivity 83.4%; Specificity 76.4%; PPV 72.6%; NPV 76.8%; Colposcopy: Sensitivity 83.4%; Specificity 69.4%; PPV 69.3 % ; NPV 80.6 %; After the excisional treatment: Pap: Sensitivity 82.8 %; Specificity 92.3 %; PPV 61.5 %; NPV 97.3 %; Colposcopy: Sensitivity 62.1%; Specificity 80.4 %; PPV 32.1 %; NPV 93.4%. The Sensitivity of Pap smear test before and after treatment is approximately equal. The sensitivity of colposcopy is higher before treatment 83.3% than after treatment 62.1%. After excisional treatment, the Pap smear test was considered to be a more sensitive test than colposcopy.

**Keywords:** Pap smear test, Colposcopy, Sensitivity, Specificity, LEEP.

პაპ ტესტის და კოლპოსკოპიური კვლევის სიზუსტე საშვილოსნოს ყელის კიბოსწინა პათოლოგიების დეტექციაში ექსციზიურ მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ

თამუნა გოგოლაძე<sup>1</sup>, გვანცა გულიაშვილი<sup>2</sup>,  
ვასილ ტყეშელაშვილი<sup>3</sup>

<sup>1</sup>საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, საქართველოს უნივერსიტეტი, ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა; ეროვნული სკრინინგ ცენტრი.

<sup>2</sup>დოქტორანტი, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი; ეროვნული სკრინინგ ცენტრი.

<sup>3</sup>ხელმძღვანელი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საქართველოს უნივერსიტეტი, ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა.

### აბსტრაქტი

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა პაპ ტესტის და კოლპოსკოპიური კვლევის მგრძობელობის განსაზღვრა საშვილოსნოს ყელის კიბოსწინა პათოლოგიების - მაღალი ხარისხის ინტრაეპითელური ნეოპლაზიების (CIN2+) მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ. შესწავლილ იქნა 613 პაციენტის სამედიცინო ბარათი, რომლებსაც ჩატარებული ჰქონდათ საშვილოსნოს ყელის ექსციზიური მკურნალობა ეროვნულ სკრინინგ ცენტრში, საშვილოსნოს ყელის დისპლაზიის გამო. საშვილოსნოს ყელის მაღალი ხარისხის ნეოპლაზია CIN2+ მორფოლოგიური კვლევით დადგინდა 285 ქალთან. რეზიდუალურ/რეკურენტულ დაზიანებად მიჩნეულ იქნა მორფოლოგიური კვლევით დადგენილი საშვილოსნოს ყელის მაღალი ხარისხის დისპლაზია. ყველა პაციენტს მკურნალობის შემდგომ, ექვს თვიანი ინტერვალით ჩაუტარდა Pap ტესტი და კოლპოსკოპია. ქალები, რომელთა ოპერაციის შემდგომი Pap ტესტის და კოლპოსკოპიის შედეგი იყო ნორმის ფარგლებში, ორჯერადად ჩაითვალა რეზიდუალური/რეკურენტული დაზიანებისგან ნეგატიურად. Pap ტესტისა და კოლპოსკოპიური კვლევის შედეგები შედარებულ იქნა მორფოლოგიური კვლევის შედეგებს. კვლევის შედეგები დადგინდა სტატისტიკური ანალიზის გამოყენებით. Pap ტესტით და კოლპოსკოპიური კვლევით გამოვლენილი მაღალი ხარისხის ატიპიების შედარებით მორფოლოგიური კვლევით დადგენილ მაღალი ხარისხის დაზიანებებთან მიღებულ იქნა ტესტის დიაგნოსტიკური ღირებულების შემდეგი მაჩვენებლები: Pap:

**Abbreviations:**

Pap test - Papanicolaou test; SIL-Squamous Intraepithelial Lesion; CIN2+ Cervical Intraepithelial Neoplasia grade 2 or greater; LEEP - Loop Electrosurgical Excision Procedure; HSIL -High grade Squamous Intraepithelial Lesion; PPV, NPV – Positive and Negative Predictive Values.

მგრძნობელობა 83.4%; სპეციფიურობა 76.4%; PPV 72.6%; NPV 76.8%; კოლპოსკოპია: მგრძნობელობა 83.4%; სპეციფიურობა 69.4%; PPV 69.3 % ; NPV 80.6 %. ექსციზიური მკურნალობის შემდეგ: Pap: მგრძნობელობა 82.8 %; სპეციფიურობა 92.3 %; PPV 61.5 %; NPV 97.3 %; კოლპოსკოპია: მგრძნობელობა 62.1%; სპეციფიურობა 80.4 %; PPV 32.1 %; NPV 93.4%. Pap ტესტის მგრძნობელობა როგორც ექსციზიურ მკურნალობამდე, ისე ექსციზიური მკურნალობის შემდეგ თითქმის თანაბარია. კოლპოსკოპიური კვლევის მგრძნობელობა მეტია ექსციზიურ მკურნალობამდე ვიდრე ექსციზიური მკურნალობის შემდეგ 83.3% და 62.1%. ექსციზიური მკურნალობის შემდეგ Pap ტესტის მგრძნობელობა აღემატება კოლპოსკოპიური კვლევის მგრძნობელობას.

**საკვანძო სიტყვები:** Pap ტესტი, კოლპოსკოპია, სენსიტიურობა, სპეციფიურობა, საშვილოსნოს ყელის ექსციზიური მკურნალობა.

**აბრევიატურები:** Pap ტესტი - პაპანიკოლაუს ციტოლოგიური ტესტი; CIN2+ ცერვიქსის მაღალი ხარისხის ინტრაეპითელური ნეოპლაზია; LEEP - საშვილოსნოს ყელის ექსციზიური მკურნალობა ელექტრო მარყუჟის გამოყენებით; HSIL -მაღალი ხარისხის ცერვიქსის ინტრაეპითელური დაზიანება; Se- მგრძნობელობა; PPV, NPV – დადებითი და უარყოფითი პროგნოზული ღირებულება.