

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

СКРИНИНГ НА РАК НА ГРЛО НА МАТКА

ЕВАЛУАЦИЈА И
ИЗВЕШТАЈ



2023



ИНСТИТУТ ЗА ЕПИДЕМИОЛОГИЈА
И БИОСТАТИСТИКА СО
МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УКИМ - СКОПЈЕ

Евалуацијата на програмата за скрининг на рак на грло на матка како и годишниот извештај од скринингот на рак на матка во Република Северна Македонија за 2023 година се предвидени во рамките на Програмата за рана детекција на малигни заболувања за 2024 година на Министерството за здравство на Република Северна Македонија (Службен весник на Република Северна Македонија бр. 13 од 22.01.2024). Студијата “Евалуација и извештај - скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година“ е изработена од Универзитет “Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет, Институт за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика во соработка со Министерството за здравство на Република Северна Македонија.

Издавач

Универзитет “Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет,
Институт за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика

Година и место на издавање – Скопје, 2025 година

Автори

Весна Велиќ Стефановска
Бети Зафирова Ивановска
Милена Гривчевска Илиевска

Уредник

Весна Велиќ Стефановска

СКРИНИНГ на рак на грло на матка [Електронски извор] : евалуација и извештај : Република Северна Македонија : 2023 / Весна Велиќ Стефановска, Бети Зафирова Ивановска, Милена Гривчевска Илиевска. - Текст во ПДФ формат, содржи 146 стр. , илустр. - Скопје : Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Медицински факултет, Институт за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, 2025

Начин на пристапување (URL):

<https://epistat.mk/2024-evaluacija-scrining-matka/>. - Наслов преземен од екран. - Опис на изворот на ден 10.03.2025 год. - Содржи и: Анекси

ISBN 978-608-5039-11-1

1. Велиќ Стефановска, Весна [автор] 2. Зафирова Ивановска, Бети [автор]
3. Гривчевска Илиевска, Милена [автор]
а) Карцином на грло на матка -- Македонија -- 2023 -- Истражувања

COBISS.MK-ID 65451525

БЛАГОДАРНОСТ



Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, УКИМ – Скопје со благодарност го истакнува допринесот на следните институции и поединци во изработката на оваа студија:

Министерството за здравство на Република Северна Македонија за разбирањето на неопходноста од спроведувањето на национални епидемиолошки студии и нивно користење во креирањето на здравствените политики;

Националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка, како партнер во процесот без чија соработка и врвна професионалност ова истражување ќе беше невозможно.

ПРЕДГОВОР

Ракот на грлото на матката е огромен јавно здравствен проблем кој резултира со намален квалитет на живот и прерана смрт на жените ширум светот. Согласно GLOBOCAN 2022 (version 1.1) од 08.02.2024, податоците за светот укажуваат дека ракот на грло на матка е четврти најчесто дијагностициран рак кај жените со 662.301 нови случаи годишно (ASIR W-14,1/100.000), како и четврта најчеста причина за смрт од рак кај оваа популација со 348.874 случаи (ASIR W-7,1/100.000) годишно. Стапките на инциденца и морталитет се разликуваат најмалку 10 пати, со највисоките регионални стапки на инциденца и морталитет пронајдени во Сахарска Африка и Меланезија и најниските стапки утврдени во Северна Америка и Австралија/ Нов Зеланд.

Хуманиот папилома вирус (HPV) е важна но не и единствена причина за појава на рак на грло на матката. Други важни дополнителни ризик фактори за појава на рак на грло на матка се некои сексуално преносливи инфекции (ХИВ и *Chlamydia trachomatis*), пушењето, поголемиот број на породувања и долготрајната употреба на орални контрацептиви. Стапките на рак на грлото на матката остануваат несразмерно високи во земјите во транзиција наспроти развиените земји (19,3 vs. 12,1/ 100.000 за инциденција; 12,4 vs. 4,8/ 100.000 за морталитет). Се проценува дека состојбата во земјите во транзиција е делумно одраз на повисоката преваленција на хронична HPV инфекција, ограничениот пристап за скрининг и негативниот став или ограничената расположливост на HPV вакцинација.

Активностите за превенција на ракот на грлото на матката се насочени кон рано откривање (скрининг) и намалување на смртноста. Скринингот на ракот на грлото на матката претставува преглед на жени без присутни симптоми на болеста со цел откривање во претклинички стадиум. После воведувањето на програмите за скрининг на рак на грло на матка се забрза падот на инциденцијата и морталитетот од ова заболување во многу земји во Европа, Океанија и Северна Америка. Истовремено, во сите овие земји вклучувајќи ја и Јапонија утврдено беше постоење на зголемен ризик од рак на грло на матка кај помладите генерации жени што делумно се објаснува со промени во сексуалното однесување и зголемениот пренос на HPV кој е недоволно следен со цитолошки скрининг.

Глобалната стратегија на WHO за елиминација на ракот на грлото на матката е намалување на стапките на инциденца под 4/100.000 жени во текот на овој век. Со ова иницијатива ракот на грлото на матката би се елиминирал како болест односно како потенцијален јавно здравствен проблем. Според актуелните проценки на GLOBOCAN 2022 (version 1.1) од 08.02.2024, само 10 земји, сите во источниот Медитеран, имаат стапки на инциденца во 2022 година под поставениот праг. Согласно националните студии од многу земји во транзиција кои укажуваат на релативно високи стапки на инциденцаја и неповолни трендови, голема е веројатноста дека целта на WHO за елиминација на ракот на грлото на матката до крајот на овој век ќе биде неостварлива без значително зголемување на превентивните и куративните интервенции, вклучително и HPV скринингот и вакцинацијата.

Иницијативата за Елиминација на ракот на грлото на матката постави национални цели за сите земји кои се стремат кон ова постигнување до 2030 година со паролата 90–70–90. Значењето на паролата 90–70–90 е 90% од девојчињата до 15 години да бидат целосно вакцинирани со HPV вакцина, 70% од жените на возраст од 35 и 45 години да имаат можност за скрининг со тест со висока успешност и за 90% од жените со преканцерозни лезии или инвазивен карцином да има достапен современ третман.

Во рамките на Програмата за рана детекција на малигни заболувања за 2024 година на Министерството за здравство на Република Северна Македонија (Сл.весник на Република Северна Македонија бр. 13 од 22.01.2024) предвидена е евалуацијата на програмата за скрининг на рак на грло на матка и извештај за спроведениот скрининг во 2023 година. Студијата “Евалуација и извештај - скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година” ја изработи Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” - Скопје во соработка со Министерството за здравство на Република Северна Македонија. Ова е прва евалуација и извештај за скринингот на рак на грло на матка од ваков вид во земјата.

Студијата “Евалуација и извештај - скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година” го евалуира спроведувањето на програмата за скрининг на рак на грло на матка и укажува на наодите од скринингот во нашата земја. Таа известува за жените кои се повикани на редовен скрининг, презентирајќи информации за опфатот, прифаќањето на поканите и резултатите од скринингот/ откриените наоди. Палетата на поединечни и вкрстени резултати во анализата е базирана на можностите кои ги дава базата на УЕЗ произлезена од софтверското решение за евиденција на жените вклучени во скринингот односно нивните резултати. Истовремено оваа студија на евалуација и извештај за скринингот на рак на грло на матка дава и сумиран преглед за целиот период од 2010 година кога овој скрининг процесот бил воспоставен па се до 2023 година. Согласно програмите по години, целната популација за скринингот на рак на грло на матка се жени од 21 – 59 години со вклучување на жените кои во тековната година наполниле 60 години и кои во последните три години не направиле ПАП тест.

Од самиот почеток на имплементација на скрининг активностите на рак на грло на матка во земјата впечатливи се напорите на Министерството за здравство за подобрување на процесот преку интервенирање во програмата за секоја наредна година (2010-2023). Впечатлив е фактот дека опфатот на скринингот на рак на грло на матка е поголем споредено со останатите скрининг програми во земјата. Сепак, постоењето на проблемите во скрининг процесот за рак на грло на матка и тешкотиите за нивно надминување се објективност која експертите од областа и здравствените авторитети ги препознаваат и настојуваат да ги надминат.

СОДРЖИНА

РЕЗИМЕ	8
АКРОНИМИ	11
МЕТОДОЛОШКИ ПРИОД	12
Методологија	13
ЗДРАВСТВЕНИ АСПЕКТИ	16
Генерален осврт	17
Здравствен систем	18
Здравствени податоци	19
Фонд за здравствено осигурување	21
РАК НА ГРЛО НА МАТКА – големина на проблемот	22
Рак на грло на матка – состојба	23
Инциденција	23
Морталитет	24
Учество во вкупен морталитет	25
Споредба со други земји	26
СКРИНИНГ ЕВАЛУАЦИЈА	28
Евалуација – скрининг на рак на грло на матка	29
Скрининг програми - осврт	30
Скрининг програма - 2023	37
Буџет	37
Целна група	39
Селекција и пријавување	40
Кадар	42
Патека на скрининг на грло на матка	45
Индикатори за успешност и следење	42
Мобилна гинеколошка амбуланта	47
Едукација, доедукација, обука	49
Научни истражувања во поддршка на скринингот	50
СКРИНИНГ ИЗВЕШТАЈ	51
Речник на термини	52
Скрининг реализација – скрининг на рак на грло на матка	53
Скрининг опфат	54
Статистички региони – скрининг опфат	55
Возраст – скрининг опфат	58
Националност – скрининг опфат	63
Анамнестички податоци – скрининг на рак на грло на матка	67
Репродуктивно здравје	69
Претходен цитолошки наод	70
Приказ на претходен цитолошки наод	73
Претходен хистопатолошки наод	75
Приказ на претходен хистопатолошки наод	78
Претходно HPV испитување	79
Приказ на претходен наод од HPV испитување	81
СКРИНИНГ НАОД – скрининг на рак на грло на матка	84
Цитолошки материјал од ПАП тест	85
Цитолошки наод од ПАП тест – Bethesda System	88
Наод негативен на интраепителни лезии/ малигнитет	93
Епителни клетични абнормалности	96
Време ПАП тест/ резултати	103
Време ПАП тест/ резултати – Bethesda system	104
Време ПАП тест/ резултати – епителни клеточни абнормалности	107

СКРИНИНГ vs. ПРЕТХОДЕН НАОД	110
Скрининг vs. претходен цитолошки наод	111
Претходен цитолошки наод - Bethesda system	112
Претходен цитолошки наод - ASC	113
Претходен цитолошки наод – ASC US	114
Претходен цитолошки наод – ASC H	115
Претходен цитолошки наод - LSIL	117
Претходен цитолошки наод - HPV	118
Претходен цитолошки наод – CIN1	119
Претходен цитолошки наод - HSIL	121
Претходен цитолошки наод – CIN 2	122
Претходен цитолошки наод – CIN 3	123
Претходен цитолошки наод - CIS	125
Претходен цитолошки наод - AGC	126
Претходен цитолошки наод - AIS	127
Претходен цитолошки наод- плочест карцином суспектен на инвазија	129
Скрининг наод - претходен HPV наод	130
СОГЛЕДУВАЊА И ПРЕПОРАКИ	134
АНЕКСИ	139

РЕЗИМЕ

Евалуација на програма – Делот за евалуација од студијата “Евалуација и извештај - скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година” го евалуира спроведувањето програмата за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година. Скринингот за рак на грло на матка во Република Северна Македонија се спроведува во рамките на превентивните програми при Министерството за здравство, и има свои зачетоци уште од 2006 во Програмата за рано откривање на болестите на репродуктивните органи кај жената. Во периодот 2006-2009 година со оваа програма на жените им бил овозможен бесплатен ПАП тест. Во 2010 година започнува имплементирање на “Програма за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Република Северна Македонија” и како таква функционира и денеска.

Евалуацијата на скринингот на рак на грло на матка во РСМ во оваа студија изработена од Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” - Скопје во соработка со Министерството за здравство на Република Северна Македонија се однесува на периодот од неговото воспоставување во 2010 година со посебен фокус на 2023 година.

За реализирање на националната програмата за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка за 2023 година издвоен е буџет од 10.500.000 мкд што претставува досега трет по големина буџет и најголем во последните четири години (2019 – 2022) кога истиот го достигнал и својот минимум од 7.670.000 мкд во 2020 година. Зголемувањето на буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на матка во 2023 година е тесно поврзано со развојот на самата програма во однос на обемот и содржината со цел за спроведување на организиран скрининг и исполнување на ЕУ стандардите за квалитет. Неопходно е разбирање и буџетска поддршка од здравствените авторитети за понатамошен развој на програмата за скрининг на рак на грло на матка во интерес на што побрзо исполнување на воспоставените меѓународни стандарди за овој процес.

Генерално, од интерес за скринингот на рак на грло на матка во РСМ е возрасната група на жени од 24 – 60 години иако во периодот од 14 години (2009-2023) има мали исклучоци во зголемување на минималната/максималната граница. Непроменет критериум за учество во скринингот покрај припадноста во целната група е и немање на ПАП тест во последните три години.

Во 2023 година, целна група за скринингот на рак на грло на матка се жените од 24-60 години во мнозински дел повикани од своите матични гинеколози но и со можност за електронско пријавување преку веб страната www.skrining.zdravstvo.gov.mk. Електронското пријавување во име на пациентот може да го прават и матичните лекари, но нивната поддршка на процесот засега е инсуфициентна.

Скринингот на рак на грло на матка е бесплатен за жените од целната група. Министерството за здравство и ФЗОМ имаат договор за скрининг на рак на грло на матка со упат Z12.4 креиран од гинеколог. Министерството за здравство од програмата ја плаќа партиципацијата за скрининг на секоја жена од целната група независно од нејзиниот статус за здравствено осигурување. Во случај на потреба од дополнителни иследувања и/или третман при позитивен наод од скрининг на дојка, ФЗОМ ги покрива трошоците само за жените осигуреници после плаќање на предвидената партиципација од нивна страна. Жените, здравствени неосигуреници, со позитивен наод од скринингот на рак на грло на матка трошоците за понатамошните испитувања/ лекување ги сносат лично.

Националната комисија за скрининг и рана детекција на рак на дојка, во втората половина на 2023 година, укажа на инсуфициентност на постоечките индикатори и потреба од нивна промена со цел за успешност на скринингот на рак на грло на матка. Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” - Скопје достави сет на нови потенцијални индикатори кои беа прифатени со план да бидат предмет на дообработка во програмата за 2024 година.

За прв пат во 2021 година во рамките на Програмата за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка се воведува активност нз две Мобилни гинеколошкиа амбуланта чие оперативно и програмско работење е реализирано од Црвениот Крст на РСМ, МЛД и UNFPA во соработка со ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство. Оваа активност се однесува за скрининг на рак на грло на матка на жени од маргинализираните групи како и жени од тешко достапни подрачја. Прегледот на овие пациентки е интегриран во електронскиот здравствен систем Мој Термин што овозможува дополнителни упатувања за иследување и преглед на во други здравствени установи. Резултатите на пациентите од Мобилната гинеколошка амбуланта во понатамошните скрининг евалуации неопходно е да бидат преставени и издвоено со цел за истакнување на важноста од ваквиот вид на интервенции.

Извештај од скрининг - Делот за извештај од студијата “Евалуација и извештај - скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година” ги прикажува наодите од скринингот за 2023 година. Во 2023 година за скрининг на рак на грло на матка во РСМ биле повикани/пријавени 64.819 жени од кои 62.775 (96,85%) биле повикани од матичниот гинеколог, а 2044 (3,15%) се пријавиле самостојно преку веб сајтот www.skrining.zdravstvo.gov.mk (однос 30,71:1). Во 2023 година на национално ниво во Република Северна Македонија со скрининг на рак на грло на матка беа опфатени 13,12% од ASFP (стандардизираната популација на жени според возраст од 21-59 години). Најголем опфат на жени имаше во Источниот регион за 20,63% од ASFP што е: а) скоро 3 пати повеќе од најмалку застапениот Пелагониски регион односно Полошкиот регион каде беа регистрирани консеквентно 9,52% vs. 9,41% од ASFP. Со слична големина на целна популација опфатена во скринингот беа Североисточниот регион и Полошкиот регион застапени со консеквентно 13,30% vs. 13,34% од ASFP.

Просечната возраст на повикани/пријавени жени за скрининг на рак на грло на матка (N=64.819) во 2023 година изнесуваше $40,0 \pm 9,9$ години, со мин/мак возраст од 20 – 60 години. Половина од повиканите/пријавените жени беа на возраст ≤ 41 година, односно 25% од нив имаа >48 години за Median IQR=41 (33-48) години. Согласно % ASFP (процент од стандардизирана популација на жени според возраст) на национално ниво, утврден беше највисок скрининг опфат во возрастната група од 31-40 години за % ASFP од 16,58%, следено со возрастната група од 41-50 години за % ASFP од 15,52%. Најмал скрининг опфат беше регистриран во возрастната група од 51-60 години за % ASFP од 9,03%. Во најмладата возрастна група на жени скрининг опфатот изнесуваше за % ASFP од 11,39%. Согледани беа диспаритети на повикани/пријавени жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година според осумте статистички региони. Најмал опфат на жени (% ASFP) во скрининг на рак на грло на матка во 2023 година имаше во возрастната група од 51-60 години и тоа во седум од осум статистички региони со исклучок на Југозападниот регион каде најмал беше скрининг опфатот во возрастната група на жени ≤ 30 години Утврдена беше сигнификантна асоцираност ($p=0,00001$) на статистичкиот регион каде живеат повиканите/пријавените жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 и возрастна група на која и припаѓаат. Утврдена беше сигнификантна разлика меѓу различните националности на жените учесници во скринингот на рак на грло на матка во однос на возраста ($p=0,00001$).

Во примерокот за скринингот на рак на грло на матка за 2023 година (N=64.819) согласно цитолошкиот наод од ПАП тест според Bethesda System – 2014 утврдено беше дека материјал кој бил незадоволителен за анализа имало кај 432 (0,67%) жени. Од вкупниот скрининг примерок со нормален наод биле 3242 (5,00%) жени., со наод негативен за интраепителни лезии или малигнитет имале мнозинството односно 57.887 (89,31%) од жените во скринингот, а епителни клеточни абнормалности биле најдени кај 3251 (5,01%) жена. Само кај 7 (0,01%) од жените во скринингот бил утврден цитохормонскиот наод што не е компатибилен со возраста. Жените со наод на “епителни клеточни абнормалности” имале просечната возраст од $38,26 \pm 9,52$ години со мин/мак возраст од 21 – 60. Половина од овие жени биле на возраст ≤ 38 години, а по 25% од нив имале ≤ 31 година односно >45 години за Median IQR=38 (31 – 45). Немаше сигнификантна разлика во возраста помеѓу жените со “епителни клеточни абнормалности” и оние со “нормален наод” ($p=0,0786$)

Утврдена беше сигнификантна асоцијација на присуство на наодот “епителни клеточни абнормалности” со статистичкиот регион каде живеат жените од скринингот ($p=0,00001$). Беше утврдено дека високата застапеност на наодот “епителни клеточни абнормалности” сигнификантно асоцираше со Североисточниот регион, односно неговото мало присуство сигнификантно асоцираше со Полошкиот

регион. Немаше сигнификантна асоцијација на застапеност на наодот “епителни клеточни абнормалности” со националната припадност на жените во скринингот во 2023 година.

Во рамките на скринингот на рак на грло на матка за 2023 година беа регистрирани вкупно 13.254 (20,45%) инфекции со просечен број на инфекции по жена од $1,04 \pm 0,20$ со мин/мак од 1-2 инфекции. Кај 75% од жените со инфекција се работело за моноинфекција за Median IQR=1 (1– 1). Највисока беше преваленцијата на “Габични инфекции (Candida)” и тоа кај 10,73% од жените во скринингот, следено со “Промени во вагинална флора што асоцира за бактериска вагиноза” кај 8,37% од нив. Кај 0,82% жени беше најден “Trichomonas vaginalis”, а само кај 0,01% жени имаше наод за “Бактерии морфолошки конзистентни со Actinomyces spp.” Кај ни една од жените во скринингот не беа утврдени “Клеточни промени што асоцираат на Herpes simplex инфекции”.

Вкупната преваленција на реактивните промени во примерокот на жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година изнесуваше 0,20%. Од сите “Епителни клеточни абнормалности”, преваленцијата на LSIL беше највисока и изнесуваше 17,31%, со поединечна преваленција на CIN1 кај 6,65% и на HPV кај 10,66% жени. Дополнително ASC имаа значително помала преваленција која изнесуваше 1,72% со поединечна преваленција на ASC со недетерминирано значење (ASC-US) од 1,52% и ASC кое не исклучува HSIL (ASC-H) застапено кај 0,20% жени. HSIL имаше преваленција од 0,68% со поединечна застапеност на CIS од 0,08%, CIN2 од 0,44% и на CIN3 од 0,17%. Плочест карцином суспектен за инвазија беше откриен кај 5 (0,008%) од жените во скринингот. Поединечната преваленција на наодот на жлездени клетки на епителни клеточни абнормалности беше највисока за Аденокарцином (цервикален, ендометријален, екстраутерин) најден кај 0,77% жени следено со NOS кај 0,58% жени, AGC кај 0,17% и најмалку застапен AIS најден кај 0,09% жени.

Кај скринираните жени во 2023 година за 6 од 14 селектирани параметри позитивниот наод на епителни клеточни абнормалности на ПАП тест според Bethesda System (2014) сигнификантно асоцијацираше со Североисточниот регион. Два од испитуваните параметри асоцираа со Источниот регион а еден со Пелагонискиот регион

Просечното време од земање на ПАП тестот до добовање на резултатот изнесувало $37,42 \pm 43,31$ дена со мин/мак 0 – 393 дена. Кај 50% од жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година времето на чекање на резултатот било ≤ 25 дена односно кај по 25% од нив чекањето било ≤ 18 дена односно > 41 ден. Просечното време од земање на ПАП тестот до добивање на резултатот од скринингот на рак на грло на матка во 2023 година беше најдолго кај Bethesda наодот за “Недоволно за анализа” и истото изнесуваше $38,24 \pm 44,1$ дена со мин/мак од 4 до 357 дена и 25% жени кај кои ова време било подолго од 43,5 дена. Дополнително, просечното време за Bethesda наодот “Епителни клеточни абнормалности” изнесуваше $38,07 \pm 44,3$ дена со мин/мак од 0 до 364 дена и 25% на жени со ваков наод од скрининг кои чекале подолго од 43 дена за да го добијат истиот. Немаше сигнификантна разлика помеѓу жените кои имале некоја од петте класификации на Bethesda System за наод од скрининг и времето од земањето на ПАП тестот до добивање на резултатот ($p=0,1159$). Во извештајот е презентирано и времето од ПАП тест до резултат според секоја од епителните клеточни абнормалности поединечно.

Во поединечни делови од извештајт се презентирани и детални резултати на добиениот скрининг наод според претходен цитолошки наод на жените опфатени со скринингот 2023 како и на добиен скрининг наод во 2023 со претходен HPV наод.

АКРОНИМИ

МКБ–10: Меѓународна класификација на болести - Десетта ревизија

ICD–10: International Classification of Diseases -Tenth Revision

WHO: World Health Organisation (Светска здравствена организација)

ECDC: European Centre for disease prevention and control (Европски центар за превенција и контрола на болести)

CDC: Centre for disease prevention and control (Центар за превенција и контрола на болести)

HPV: Human papilloma virus (Хуман папилома вирус)

EU: European Union (Европска Унија)

Mb: Morbidity (морбидитет)

Mt: Mortality (морталитет)

I: Incidence (инциденција)

ICD 10 – C53: рак на грло на матка (Ca cervix uteri)

ПАП тест: Папаниколау тест (Papnicolaou smer)

CR: Crude rate (груба стапка)

ASFP: Стандардизирана популација на жени според возраст (Age standardized female population)

% ASFP: Процент од стандардизирана популација на жени според возраст

PCM: Република Северна Македонија

NCSP: National Cervical Screening Program (Национален скрининг програм за рак на грло на матка)

RAR: Rapid Assessement and Response analysis (Анализа на брза проценка и реакција)

IARC: International Agency for Research on Cancer (Интернационална агенција за истражување на рак)

ICD 10 – C53: рак на грло на матка (Ca cervix uteri)

УЕЗ: Управа за електронско здравство

УКИМ, Скопје: Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје

ASMR W: age standardized Mt rate – world (стандардизирана стапка на Mt според возраст – стандардна популација свет)

ASIR W: age standardized Incidence rate – world (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – стандардна популација свет)

% ASFP: percentage of age standardized female population (процент од стандардизирана популација на жени според возраст – стандардна популација PCM)

Методолошки приод





Методологија

Студијата “Евалуација и извештај - скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година” ја изработи Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје во соработка со Министерството за здравство на Република Северна Македонија. Согласно целите на документот користена беше компилација на повеќе методолошки приоди од избор.

За делот на “ЕВАЛУАЦИЈА на програмата за скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија” беше користена RAR (Rapid Assessment and Response) методологијата на Светската здравствена организација (WHO) која опфати:

- **анализа на постоечката документација** – направена беше анализа на објавени публикации, записници од состаноци, експертски извештаи и други достапни информации во печатена/ електронска форма со фокус на скринингот на рак на грло на матка во Република Северна Македонија. Мнозинството информации беа добиени од Министерството за здравство на Република Северна Македонија и Националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка и негово соодветно третирање како и од Управата за електроско здравство (УЕЗ).
- **фокусни групни дискусии** – организирани беа фокусни групни дискусии со експерти од областа (гинеколози, патолози, онколози, хирурзи итн.) со цел за согледување на нивните искуства, проблемите од пракса како и предлозите за процесот на спроведување на скринингот на рак на грло на матка.
- **интервјуа со клучни информатори** – беа контактирани лица инволвирани во процесот на водење и/или имплементација на Програмата за скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година, но и експерти од различни обласни кои имале увид во процесот на скрининг во различни периоди од неговото имплементирање.

- **опсервација** - беше следена работата на “Националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка и негово соодветно третирање “ при Министерството за здравство на Република Северна Македонија, а беа посетувани и различни локации од интерес за овој скринингот процес

За делот “ИЗВЕШТАЈ за резултати од скринингот на рак на грло на матка во Република Северна Македонија“ беше користена шифрата C53 што означува рак на грло на матка (Ca cervix uteri) според International Classification of Diseases -Tenth Revision (ICD-10). Во фокус на интерес беше периодот 01 јануари - 31 декември 2023 година. Користени беа следните податоци и нивни извори:

- **базата на скрининг за рак на грло на матка** – извор на податоци беше официјалната база на жени во скрининг на рак на грло на матка на Управата за електронско здравство (УЕЗ);
- **население** – податоците за бројот на населението во Република Северна Македонија беа добиени од официјалните извештаи на Државниот завод за статистика на РСМ од пописот во 2021 година како и од проценката на населението според возраст и пол направена во 2023 година, а се однесува на периодот од 2017 година. За дополнителни податоци од интерес за истражувањето беше користена МакСтат базата на Државниот завод за статистика на РСМ достапна на неговата официјална веб страна како и Националната студија за рак на грло на матка изработена од Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј“ - Скопје за 2022 година достапна на <https://epistat.mk/wp-content/uploads/2024/02/2023-Nacionalna-studija-Uterus-FINAL.pdf>;
- **стандардизирани стапки според возраст за инциденција и морталитет (свет)** - стандардизираниите стапки според возраст за инциденција (ASIR W) и морталитет (ASMR W) за рак на грло на матка беа извлечени од GLOBOCAN 2020 за европските земји со највисоки и најниски инциденција/ морталитет, сите земји во Јужна Европа, сите европски региони (јужен, централно-источен, западен и северен) и светот во целост. Според регионалната поделба во GLOBOCAN 2020 година, Република Северна Македонија припаѓа во Јужна Европа. Податоците за Република Северна Македонија во однос на морбидитетот (ASIR W) и морталитетот (ASMR W) за рак на грло на матка, со цел за споредливост на резултатите, се пресметани од Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, УКИМ - Скопје и истите се објавени во Националната студија за рак на грло на матка за 2022 (<https://epistat.mk/wp-content/uploads/2024/02/2023-Nacionalna-studija-Uterus-FINAL.pdf>);

- **стандардизирана популација на жени според возраст** (age standardised female population - ASFP) – стандардизираната популација на жени според возраст е добиена согласно проценката на населението според возраст и пол на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија, а се однесува на периодот од 2017 година. Примената на ASFP е со цел за точност при споредба на добиените согледувања од скринингот на рак на грло на матка во Република Северна Македонија во однос на возрастни групи, статистички региони и други селектирани параметри. За споредба на пропорции на различни параметри утврдуван беше и % ASFP (процент од стандардизирана популација на жени според возраст).

За целите на студијата “Евалуација и извештај - скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година” тимот од Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје направи:

- **статистичка обработка** - податоците беа статистички обработени со користење на SPSS software package, version 26.0 for Windows (SPSS, Chicago, IL, USA), Statistica for windows 13.3 и Epi Info 7. Анализата на квалитативните серии беше направена преку одредување на коефициент на односи, пропорции и стапки, а истите беа прикажани како апсолутни и релативни броеви. Квантитативните серии беа анализирани со мерките на централна тенденција (просек, медијана, минимум/максимум вредности) и со мерките на дисперзија (стандардна девијација и стандардна грешка). Дистрибуцијата на фреквенциите беше тестирана со Shapiro-Wilk W test. Соодветни параметарски и непараметарски тестови беа користени за утврдување на асоцијација или разлика меѓу две/ повеќе видови серии со правилна односно неправилна дистрибуција. Факторите на ризик беа квантифицирани преку користење на однос на веројатности (Odd ratio – OR) и интервали на доверба – confidence intervals (CI). За споредба на пропорциите беше користен Difference test. За утврдување на статистичка значајност беше користено ниво на сигнификантност од $p < 0,05$.

Здравствени аспекти





Генерален осврт

Според податоците од пописот во 2021 година на Државниот завод за статистика, во Република Северна Македонија, процентуалното учество на жените и на мажите во вкупното население е речиси подеднакво, со учество на жените со 50,4%, а на мажите со 49,6%. Овој податок оди во прилог и на показателот за 985 мажи на 1000 жени во 2021 година.

Република Северна Македонија се соочува со изразена регионална нерамномерност на населението помеѓу урбаните и руралните средини. Во земјата доминира урбаното население со 61,6%, а руралното е застапено со 38,4%. Учеството на жените во руралните средини изнесува 37,5% од вкупниот број на жени, а на мажите 39,3% од вкупниот број на мажи. Мнозинскиот дел од 57,8% од популацијата во земјата живее во 34 градови, а само во Скопје живее 20,5% од населението.

Во 2021 година просечната возраст на населението во Република Северна Македонија изнесува 40,8 години (39,9 години кај мажите и 41,7 години кај жените). Во однос на старосната структура, населението во земјата сè повеќе старее и се наоѓа во состојба на демографска старост. Учеството на населението на возраст ≥ 65 години во вкупното население во 2022 година изнесува 17,7%.

Очекуваното траење на животот на населението во Република Северна Македонија за периодот 2019-2021 изнесува 74,57 години (72,4 кај мажите и 76,8 кај жените). Споредбата направена во периодот 2000 - 2020 година, укажа дека жените живеат подолго од мажите за просечно 4,3 години. Сепак, очекуваниот животен век во земјата е пократок споредено со просекот на ЕУ од 80,2 години.

Стапката на морталитет во РСМ во 2021 година изнесува 15,5‰ (умрени на 10.000 население). Просечната возраст на умрените мажи во 2022 година изнесува 71,5 години, а на жените таа е за 4,3 години повисока и изнесува 75,8 години. Просечната возраст на умрените лица во градските подрачја во 2022 година изнесува 73,2 година, споредено со селските средини каде истата изнесува 73,3 години.

Стапката на морталитет од малигни неоплазми во Република Северна Македонија во 2021 година изнесува 21,40/10.000 за вкупно, односно 17,20/10.000 кај жените и 25,60/10.000 кај мажите и истата е највисока споредено со целиот период од 2014 година кога изнесува 18,04/10.000 за вкупно, односно 15,10/10.000 кај жените и 20,90/10.000 кај мажите. Во Република Северна Македонија, стапката на морталитет од малигни неоплазми кај мажите континуирано е повисока споредено со жените.

Трендот на стареење како и последиците на COVID19 пандемијата очекувано се одразуваат на здравствената состојба на населението во земјата. Ова има и ќе има сè поголемо влијание на здравствениот систем со посебен фокус на превентивантата здравствена заштита која мора да се прилагоди на новонастанатите промени.

Здравствен систем

Во Република Северна Македонија здравствениот систем е организиран од јавни и приватни здравствени установи во примарна, секундарна и терцијерна здравствена заштита. Почнувајќи од 1991 година, реформите во здравствениот систем се отсликуваат во два периоди и тоа: а) пост-социјалистичката транзиција (1991-1999); и б) про-пазарен период (2000 -2023).

Периодот на пост-социјалистичката транзиција (1991-1999) се карактеризира со вклучување на правото на здравје во Уставот на земјата и либерализација на давање здравствени услуги преку Законот за здравствена заштита (1991). Вториот про-пазарен период (2000 - денес) се карактеризира со: а) вклучување на Фондот за Здравствено Осигурување; б) приватизација на примарната здравствена заштита (2004–2007); и в) воспоставување на здравствена мрежа (2012) и директорат за е-здравство како легален ентитет при Министерството за здравство со цел за воспоставување и развивање на Управата за електронско здравство - УЕЗ (1 јуни 2015).

Во целиот периодот на транзиција, направени се бројни модификации на здравствениот систем во врска со здравствените реформи: вообичаени измени во здравствената легислатива, промена на имотот на здравствените установи, преименување на надлежните органи и др.

Многу малку документи сведочат за периодот од донесувањето на актите до нивните спроведувања, посебно на оние кои се однесуваат на резултатите од мерките, како и од предностите/недостатоците на превентивните здравствени активности.

Здравствени податоци

Недостатоците во квалитетот на податоците за морбидитетот и морталитетот на населението се препознаени од јавноста и дискутирани од релевантните авторитети, со постојани најави за потреба од преземање неопходни иницијативи за подобрување на нивниот квалитет. За жал, последните две децении не бележат посебен напредок на ова поле.

Податоци за морбидитет - Забележлив е пад во доследноста за пријавување на заболувањата (вклучително и малигните заболувања) од страна на матичните лекари до центрите за јавно здравје односно Институтот за јавно здравје. Истовремено од 2014 година се воведува Националниот систем за електронски евиденции во здравството – Мој Термин. Овој систем располага со голем број модули кои континуирано се надградуваат и овозможуваат формирање на досие за пациентот со евидентирање на интервенциите / третманот.

Пополнувањето на податоци за пациентите со малигни заболувања предвидени во Националниот систем за електронски евиденции во здравството се непотполни или целосно отсутуваат. Ова се однесува како за јавните, така и многу повеќе за приватните здравствени установи каде поголем дел од пациентите делумно или целосно го остваруваат своето лекување, а за што нема податоци или тие се многу инсуфициентни. Ваквата реалност негативно се одразува врз можноста за целосен увид во состојбата со малигните заболувања, а и со другите заболувања во земјата.

Постои целосен недостаток на информации за евентуалното присуство на потенцијални генерални ризик фактори важни во процесот на нарушување на здравјето како и на специфични ризик фактори за малигноми. Овој недостаток го ограничува епидемиолошкото толкување на резултатите и го оневозможува утврдувањето на евентуалната предиктивна улога на селектирани параметри.

Недоследноста кон обврската за електронско пополнување на системски бараните здравствени податоци во целост рефлектира и на генерирање на податоците од скринингот на рак на грло на матка, а и генерално од сите останати скрининг процеси во земјата. Ова дополнително се усложнува со паралелизмот во имплементирањето на скрининг на рак на грло на матка од приватните здравствени установи за што најчесто нема никаква евиденција во Мој Термин.

Податоци за морталитет - Морталитетните податоци се добиваат од лекарската потврда за причина на смрт, што мора да биде пополнета од лекар за секое починато лице како услов за погребување. Овие податоци се собираат во Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија и се шифрираат според ICD-10 од Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” - Скопје.

Управата за електронско здравство заедно со Државниот завод за статистика, Управата за водење на матичните книги и Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика при Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје, со поддршка на Министерството за здравство на Република Северна Македонија од 2019 година работат на електронска платформа за пополнување на лекарските потврди за причина на смрт, нивно шифрирање, контрола на квалитет и поднесување. Оваа платформа требаше да биде ставена во употреба уште пред неколку години, а новиот електронски формат требаше да овозможи увид во заболувањата/ ризик факторите кои се непосредна или директна причина за смрт односно преживувањето (вкрстување на морбидитетните и морталитетните податоци).

Население - Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија во 2023 година изработи податоци за стандардизирана популација според возраст за периодот од 2017 година според различни демографски карактеристики. Истата е неопходна за правилно следење и анализа на морбидитетот, моратлитетот како и скринингот.

Национален регистар за рак – Регистарот за рак на Република Северна Македонија е во надлежност на одделението за здравствена статистика при Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија кој за таа цел соработува со Центрите за јавно здравје и Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија. Постоечкиот систем за собирање на податоци за потребите на регистарот за рак сè уште не е целосно електронски организиран и истиот се соочува со многу проблеми и недоследности од теренот. Поради ова е оневозможено современо следење, анализа и толкување на морбидитетните и морталитетните податоци за малигномите како и правилна проценка на големината и профилот на проблемот со малигномите во земјата. Ова резултира со фактот дека здравствените авторитети се сиромашни во можноста за добивање на правилни информации за водење на здравствената политика.

Иако потребата од електронски национален регистар за рак е повеќе пати иницирана од Министерството за здравство на Република Северна Македонија истата нема задоволителен развоен тек. Имплементацијата на оваа иницијатива објективно беше успорена и поради COVID19 пандемијата.

Регистар за скрининг на рак на грло на матка – Министерството за здравство на Република Северна Македонија поддржува спроведување на скрининг на рак на грло на матка од 2010 година. Обврска за евидентирање на пациентите во Националниот систем за електронски евиденции во здравството – Мој термин имаат и јавните и приватните здравствени установи, иако во пракса тоа не е случај. Посебно отсуствуваат пријави од приватните здравствени установи каде бројот на пациенти за превентивен преглед/ скрининг е голем. Инсуфициентното партиципирање на приватните здравствени установи во полнењето на електронскиот систем “Мој термин” со податоци за пациентите резултира со нивно губење од евиденцијата и искривена слика за здравствената состојба на населението во земјата.

Национална комисија за скрининг и рана детекција на рак на грло на матка во Република Северна Македонија во повеќе наврати во записниците од своите состаноци во текот на 2022 и 2023 година укажа на неопходната потреба од воспоставување на регистар за скрининг на рак на грло на матка. Експертското мислење е дека отсуството на скрининг регистарот рефлектира во делот за организација на скринингот, континуирано следење на процесот и надминување на инсуфициентноста на податоците во реално време. Отсуството на скрининг регистарот исто така ја оневозможува увид во реално време, анализа, толкување на резултатите и давање на препораки што е неопходно за правилното водење на овој процес и поддршка на здравствените професионалци. Неопходно е брзо надминување на горе споменатите проблеми со цел нивно надминување како и основа за вклучување на земјата во меѓународните бази на податоци.

Фонд за здравствено осигурување

Скринингот на рак на грло на матка се однесува за сите жени од целната група 21-60 години утврдена од Националната комисија за скрининг и рана детекција на рак на грло на матка независно од статусот на здравствено осигурување. За секоја жена учесник во скринингот матичниот гинеколог изготвува посебен упат МКБ10 - Z12.4. Со оваа шифра Z12.4 треба да биде означен материјалот на жената од скринингот за оваа цел на секое ниво на обработка. Министерството за здравство ја плаќа партиципацијата за прегледот за жените осигуреници и целиот износ за жените неосигуреници. Во случај на потреба за дополнителни иследувања и/или третман при позитивен наод од скринингот на рак на грло на матка, ФЗОМ ги покрива трошоците само за жените осигуреници после плаќање на предвидената партиципација од нивна страна, а жените неосигуреници трошокот мора да го подмират лично.

***Рак на грло на матка
- големина на проблемот -***





Рак на грло на матка – состојба

Првиот документ за состојбата со ракот на грлото на матката во земјата е “Национална студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2014-2022 година” изготвена од Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје со поддршка на Министерството за здравство на РСМ (<https://epistat.mk/wp-content/uploads/2024/02/2023-Nacionalna-studija-Uterus-FINAL.pdf>). Оваа студија ги обработува инциденцијата и морталитетот од рак на грло на матка за периодот 2014-2022 година. Извор на податоци за оваа студија се единствените бази за морбидитетни податоци на Управата за електронско здравство и на морталитетни податоци на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија.

Инциденција

Инциденцијата на рак на грло на матка во РСМ во 2022 година изнесуваше за CR-31,31/100.000, и ASIR W – 23,67/100.000. Во периодот 2015-2022 година утврдено беше несигнификантно намалување на трендот на стандардизираната стапка на инциденција на рак на грло на матка според возраст (ASIR W) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -5,59%. Трендот (2015-2022) на стандардизираната стапка на инциденција на рак на грло на матка кај жените <50 години (ASIR W) несигнификантно се зголемуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од 3,86%, а за оние ≥50 години таа сигнификантно се намалуваше за AAPC од -10,74%.

Просечната старост на 2835 жени дијагностицирани со рак на грло на матка во периодот 2015-2022 година изнесуваше 59,1±12,8 со мин/ мак возраст од 21/ 97 години. Во 2022 година споредено со 2021 година, утврдено беше зголемување на CR за инциденција на рак на грло на матка кај жените со живеалиште во град за 11,93%, а кај оние од село за 7,79%.

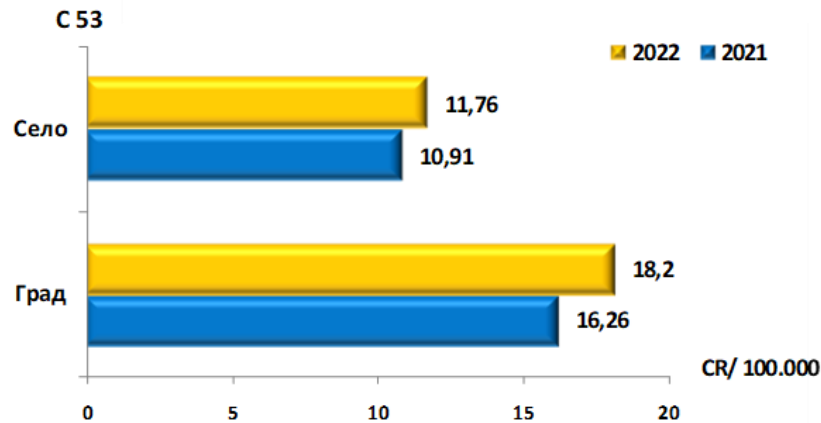


График 1. Инциденција (CR/100.000) на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во PCM според место на живеење (2021-2022)

Стандардизираната стапка на инциденција од рак на грло на матка според возраст (ASIR W) во Република Северна Македонија во 2022 година беше со највисока во Источниот регион – 36,53/100.000, следено со Југоисточниот регион – 26,37/100.000 и Скопскиот регион – 25,64/100.000, каде тие беа повисоки од онаа на PCM – 23,67/100.000 за истата година. Најниска ASIR W од рак на грло на матка во 2022 година имаше во Североисточниот регион – 13,41/100.000 каде таа беше двојно пониска споредено со регионите со највисока стапка односно од истата на земјата.

Грубата стапка на инциденција на рак на грло на матка во PCM (CR/100.000) и во 2021 и во 2022 година беше поголема кај жените со живеалиште во град споредено со оние од село за консеквентно 16,26/100.000 vs. 10,91/100.000 и 18,2/100.000 vs. 11,76/100.000. Во 2022 година споредено со 2021 година, утврдено беше зголемување на грубата стапка на инциденција на рак на грло на матка кај жените со живеалиште во село за 7,79% а кај оние со живеалиште во град за 11,93% (График 1).

Морталитет

Грубата како и според возраст стандардизираната стапка на смртност од рак на грло на матка во PCM во 2022 година изнесуваше за CR-4,01/100.000 и ASMR W – 2,85/100.000. За испитуваниот периодот 2014-2022 година, утврдено беше несигнификантно намалување на трендот на ASMR W од рак на грло на матка за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -0,68%. Трендот на ASMR W (2014-2022) кај жените на возраст <50 години несигнификантно се зголемуваше за AAPC од 3,57%, а кај оние ≥50 години несигнификантно се намалуваше за AAPC од -2,81%.

ASMR W за рак на грло на матка во 2022 година беше највисока во Скопскиот регион- 5,03/100.000, следено со Пелагонискиот регион – 4,57/100.000, и Североисточниот регион –3,73/100.000. Во овие три региони ASMR W за рак на грло на матка беше повисока од истата на РСМ од 2,85/100.000 за 2022 година.

Во двете анализирани години (2021/ 2022), највисока груба стапка на смртност од рак на грло на матка според образование имаше во категоријата “непознато образование“ за консеквентно 54,33/100.000 vs. 45,27/100.000. Овој податок се должи на нецелосното пополнување на потврдата за смрт од страна на мртвопроверителите, кога се работи за демографски податоци на починатото лице. Од лицата за кои има податок за образование, грубата стапка (CR) на смртност од рак на грло на матка била највисока кај оние без образование за 6,17/100.000 и за 2021 и за 2022 година, следено со средно образование за 4,77/100.000 во 2021 година и основно образование за 5,64/100.000 во 2022 година (График 2).

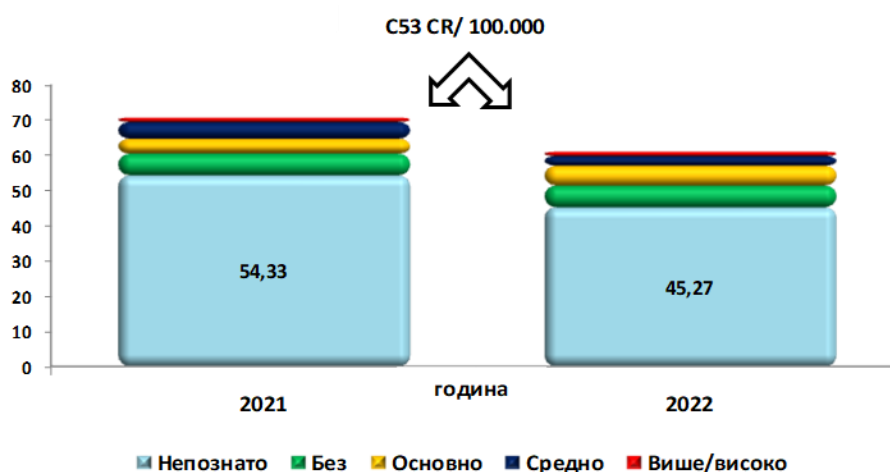


График 2. Морталитет (CR/100.000) од рак на грло на матка (ICD-10 C53) во РСМ според степен на образование (2021-2022)

Жените со више/високо образование имале најмала груба стапка на смртност од рак на грло на матка од 1,24/100.000 и за двете години. Повисоките стапки на смртност од рак на грло на матка кај лицата без образование се должи на фактот дека ова заболување генерално ги засега повозрасните групи, кај кои понискиот степен на образование е почесто (График 2).

Учество во вкупен морталитет - Учеството на морталитетот од рак на грло на матка во вкупниот морталитет на РСМ за периодот 2014-2022 година бележеше промени со максимално учество од 0,23% во 2016 година, опаѓање во 2020 година на 0,13% и повторно растење во 2022 година со учество од 0,15%. Во однос на учеството на рак на грло на матка во вкупниот морталитет на жени, во 2020 споредено со 2019 година согледано беше намалување од 0,36% на 0,28% кога учеството беше и најмало за целиот испитуван период. Во следните 2021 и 2022 година регистрирано беше зголемување на учеството за консеквентно 0,31% и 0,35% (График 3).

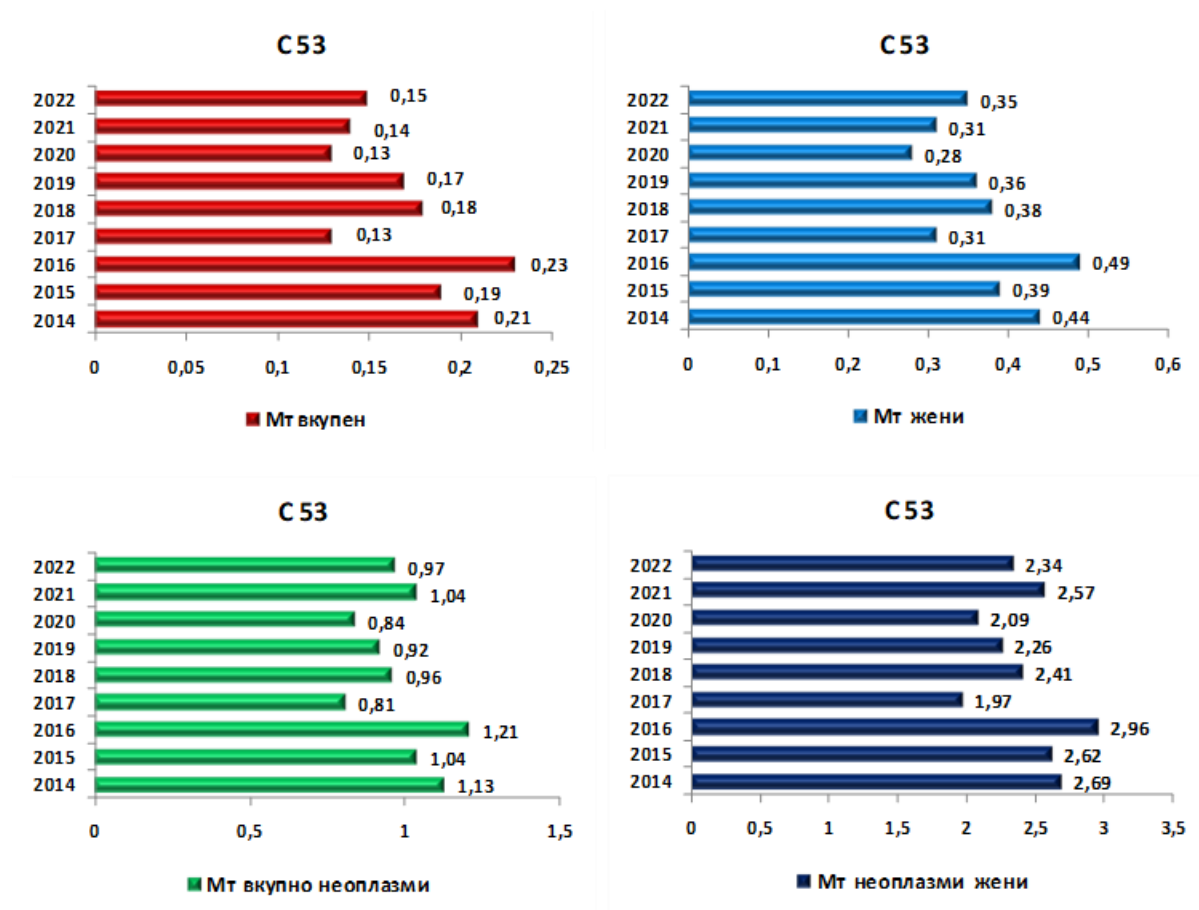


График 3. Процентуално учество на морталитет од рак на грло на матка (ICD-10 C53) во вкупен и специфичен морталитет во РСМ (2014-2022)

Во вкупниот морталитет од неоплазми кај жени, учеството на морталитетот од рак на грло на матка беше највисоко во 2016 година - 2,96% за да во следната 2017 година истиот бележи пад со најниска застапеност од 1,97%. Во 2021 година учеството на морталитетот од рак на грло на матка во вкупниот морталитет од неоплазми кај жени изнесуваше 2,57% и беше поголем споредено со претходната 2020 година - 2,09% како и од наредната 2022 година – 2,34% (График 3).

Споредба на морталитет - Во 2020 година, Република Северна Македонија -2,4/100.00 беше меѓу земјите со ниска ASMR W од рак на грло на матка споредено со сите земји во регионот. Иста ASMR W од рак на грло на матка како РСМ имаше Словенија – 2,4/100.000, а слична стапка имаше Хрватска – 3,2/100.000. Од земјите во регионот, скоро четири пати повисока ASMR W од рак на грло на матка од РСМ беше регистрирана во Црна Гора – 10,5/100.000, а три пати повисока во Србија – 7,9/100.000. Според проценките на GLOBOCAN 2020, земји со најниска ASMR W од рак на грло на матка во Европа беа Швајцарија – 1,0/100.000 и Финска – 1,1/100.000 (График 4).

C50 ASMR-W/ 100.000

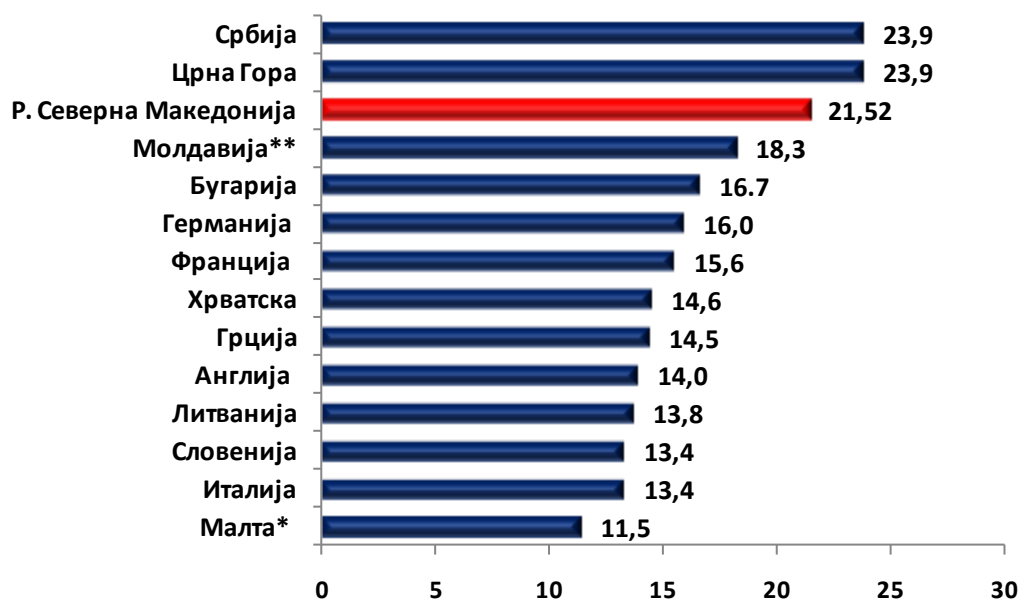


График 4. Споредба на ASMR W од рак на грло на матка (ICD-10 C53) на PCM со проценки на GLOBOCAN 2020 за земји од Европскиот регион

Проценката на GLOBOCAN 2020 за ASMR W за рак на грло на матка глобално за цела Европа изнесуваше 3,8/100.000 и истата беше повисока од онаа на PCM. Во Европскиот регион, ASMR W од рак на грло на матка беше најниска во Западна Европа – 2,0/100.000 и Северна Европа – 2,2/100.000 Европски регион со највисока ASMR W за рак на грло на матка според GLOBOCAN 2020 беше Источна Европа каде стапката изнесуваше 6,1/100.000 и истата беше трипати поголема од онаа на PCM (График 5).

C 53 ASMR W/ 100.000

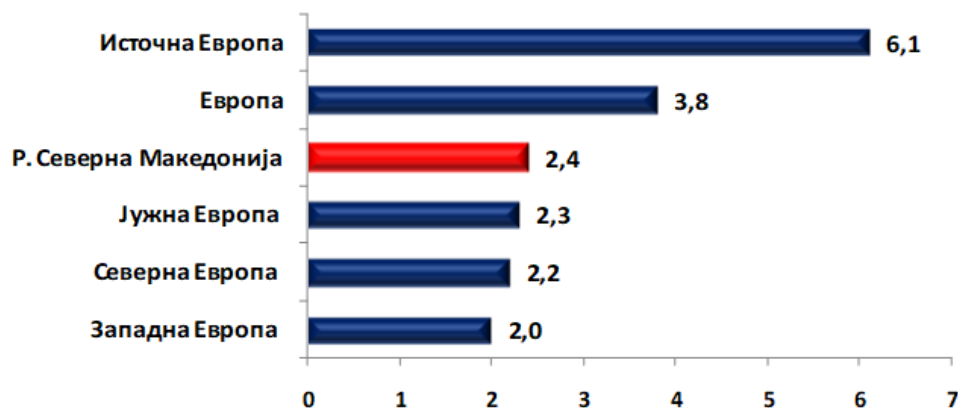


График 5. Споредба на ASMR W од рак на грло на матка (ICD-10 C53) на PCM со проценки на GLOBOCAN 2020 за Европа и делови од Европскиот регион

СКРИНИНГ ЕВАЛУАЦИЈА

ЕВАЛУАЦИЈА

- скрининг на рак на грло на матка -





Скрининг програми – осврт

Скринингот за рак на грло на матка во Република Северна Македонија се спроведува во рамките на превентивните програми при Министерството за здравство. и има свои зачетоци уште од 2006 во Програмата за рано откривање на болестите на репродуктивните органи кај жената. Во периодот 2006-2009 година со оваа програма на жените им бил овозможен бесплатен ПАП тест. Во 2010 година започнува имплементирање на “Програма за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Република Северна Македонија“ и како таква функционира и денеска.

Постоењето и имплементацијата на “Програмата за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Република Северна Македонија“ повеќе од 15 години неминовно претставува потврда за препознавање на проблемот на ракот на грлото на матката и укажува дека превенцијата на ова заболување има значајно место во здравствената политика на земјата.

Професионалците кои од воспоставувањето на скринингот на рак на грло на матка биле вклучени во различни етапи од процесот се целосно свесни за начелата зацртани од ЕУ за квалитет на скринингот и дијагнозата на ракот на грлото на матката. Впечатлив е фактот дека првобитно воспоставената концепција на скрининг на рак на грло на матка во периодот на имплементација од 2010 година никогаш не била напуштена. Таа е само надополнувана/ осовременувана сè со цел надминување на констатираните слабости.

Евалуацијата на скринингот на рак на грло на матка во РСМ во оваа студија се однесува на периодот од неговото воспоставување во 2010 година со посебен фокус на последната 2023 година. Во прилог подолу даден е преглед на правната рамка на постоечките законски акти и прописи како документи од интерес за евалуација на програмата за скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија од нејзиното воспоставување па се до денеска.

ПРАВНА РАМКА НА ДОКУМЕНТИ ОД ИНТЕРЕС

- Програма за рано откривање на болести на репродуктивните органи кај жената (“Службен весник на РМ“ број 3/09);
- Програма за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Република Македонија (“Службен весник на Република Македонија ” број 20/2010, 07/2011, 9/2012, 104/2012, 4/2013, 17/2014, 196/2014, 2/2016, 192/16, 16/2018, 5/2019, 7/2020; 8/2021; 33/2022, 218/2022, 32/2023 и 206/2023);
- Закон за здравствена заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14, 10/15, 61/15, 154/15, 192/15, 17/16, 37/16 и 20/19 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 101/19, 153/19, 180/19, 275/19, 77/21, 122/21, 178/21, 150/22, 236/22, 199/23, 236/23 и 263/23,);
- Закон за здравствено осигурување („Службен весник на Република Македонија“ број 25/2000, 96/2000, 50/2001, 11/2002, 31/2003, 84/2005, 37/2006, 18/2007, 36/2007, 82/2008, 98/2008, 6/2009, 67/2009, 50/10, 156/10, 53/11, 26/12, 16/13, 91/13, 187/13, 43/14, 44/14, 97/14, 112/14, 113/14, 188/14, 20/15, 61/15, 98/15, 129/15, 150/15, 154/15, 192/15, 217/15, 37/16, 120/16, 142/16, 171/17, 275/19 и 77/21).

2006 – 2008 година – спроведување на “Програма за рано откривање на болести на репродуктивните органи кај жената“ преку која се овозможува бесплатен ПАП тест на сите жени на возраст од 19-65 години.

2009 година – во рамките на “Програма за рано откривање на болести на репродуктивните органи кај жената“ започнуваат подготовки за спроведување на пилот скрининг за рак на грло на матка со буџет од 8.500.000 мкд. Планирано е програмата да започне со имплементација од 2010 година и да се одвива во период од 5 години со целна група на жени во скринингот на возраст од 25-65 години.

Изработен е план за воспоставување на скринингот на рак на грло на матка преку пилот проект во градовите Прилеп, Гостивар, Штип и Свети Николе каде е планиран преглед на 30.000 жени. Планирано е во скринингот на бидат влучени жените од селектираната целна група независно од нивниот статус на здравствено осигурување (5000 неосигурени жени да имаат можност да направат ПАП тест). Гинеколошките прегледи и ПАП тестот планирано е да ги прави Општите болници во селектираните градови со можност за вклучување и на други здравствени установи доколку бројот на анализите го надминува нивниот капацитет. Анализа на земените брисеви и внесување на резултатите во постоечкиот централен регистер ја врши ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство во Скопје. Во рамките на промотивните активности се организира Кампања

за потребата секоја жена да избере свој матичен гинеколог. Координатор на Кампањата е Здравствен дом Скопје – Завод за мајки и деца во соработка со Собраниската комисија за еднакви можности со македонското женско лоби и други невладини организации.

2010 година – започнува нова “Програма за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Р. Македонија за 2010 година” која е составена од три дела и тоа: а) скрининг на рак на дебело црево низ целата земја; б) скрининг на рак на грлото на матката (Прилеп, Гостивар, Штип и Свети Николе) и в) програмата за рано откривање, дијагностицирање и лекување на рак на грло на матканиз целата земја.

За вклучување во скринингот на рак на грло на матка жените се обраќаат кај своите матични гинеколози, а оние кои немаат матичен гинеколог гинеколошкиот преглед и ПАП тестот го вршат во општите болници и ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство во Скопје. Со скринингот се опфатени жените од 30-55 години. Цитолошките анализи се вршат во овластени цитолошки лаборатории кои имаат склучено договор со ФЗОМ. Буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на маткаво 2010 година изнесува 8.305.000 мкд.

2011 година – во рамките на “Програма за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Р. Македонија” продолжува започнатиот пилот скрининг на рак на грлото на матката (Прилеп, Гостивар, Штип и Свети Николе) кај жените од 30-55 години. Министерството за здравство формира работна група за превенција на рак на грло на матка која изработува Предлог програма за скрининг на рак на грло на матка. Предвидена е едукација на гинеколози како и едукација на цитоскринери кои ги читаат брисевите земени со ПАП тестот. Земениот материјал за цитолошки анализи се испитува во цитолошките лаборатории во секој од градовите. Буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на матка во 2011 година изнесува 19.500.000 мкд.

2012 – 2014 година – “Програмата за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Република Македонија” се однесува на скрининг на грло на матка 2012-2015 година на територијата на целата држава. Целна група за скрининг се жените од возрасната група од 24-60 години на секои три години. Планирано е во 2012 година да бидат опфатени жени од 24-35 години, во 2013 година да бидат опфатени жени од 36-51 година и 2014 година да бидат опфатени жени од 52-60 години. Во програмата се вклучени 136 матични гинеколози. Направен е алгоритам за спроведување на скринингот и поставени се индикатори за негово следење (АНЕКС 1). Планирана е обука на 30 цитоскринери. Цитолошките анализи се вршат во овластени цитолошки лаборатории кои се во јавното здравство или имаат потпишано договор со ФЗОМ. Жените кои немаат матичен гинеколог имаат можност да изберат еден на територијата на своето подрачје. Буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на матка во 2012 година изнесува 17.200.000 мкд., за 2013 година буџетот изнесува 9.150.000, а за 2014 година изнесува 10.000.000,00.

2015 – 2017 година – Програма за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Република Македонија се однесува на скринингот на грло на матка 2015-2017 година на територијата на целата држава. Целна група за скрининг останува да биде иста како и во претходниот период и се однесува на возрасната група од 24-60 години на секои три години. Планирано е во 2015 година да бидат опфатени жени од 24-35 години, во 2016 година опфатени жени од 36-51 година и 2017 година опфатени жени од 52-60 години. Во програмата се вклучени 140 матични гинеколози. Продолжува спроведување и следење на скринингот според веќе претходно воспоставениот алгоритам (АНЕКС 1). Направено е надополнување на индикаторите за следење со именување на специфични наоди од интерес. Цитолошките анализи се вршат во овластени цитолошки лаборатории кои се во јавното здравство или имаат потпишано договор со ФЗОМ. Институтот за јавно здравје за прв пат е задолжен за промоција и изготвување на извештај за резултатите од скринингот за рак на грло на матка. Буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на матка во 2015 година изнесува 9.300.000 мкд., за 2016 година буџетот изнесува 9.650.000, а за 2017 година изнесува 6.700.000,00.

2018 – 2019 година – Програма за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Република Македонија се однесува на скрининг на грло на матка 2018-2019 година на територијата на целата држава. Целна група за скрининг останува како и во претходниот период и се однесува на возрасната група од 24-60 години на секои три години. Планирано е во 2018 година да бидат опфатени жени на возраст од 24-35 години, но и жени на возраст од 36-60 години кои во претходните три години не направиле ПАП тест. Во програмата се вклучени 140 матични гинеколози. Се врши промоција на скринингот на рак на грло на матка меѓу жените од маргинализираните групи од ромската заедница.

Потенцирана е потреба од: а) изработка на софтверско решение за поврзување на податоците од матичниот гинеколог и на лабораториските и други резултати; како и б) усогласување на системите за обработка на податоци и известување. Планирано е изготвување протокол за процесот на ПАП тестирање, обработка на материјалот и информирање на гинекологот/пациентот за наодот од цитолошката лабораторија. Буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на матка во 2018 година изнесува 10.550.000 мкд.

Во 2019 година целна група на жени планирани за скрининг на грло на матка е возрасната група од 36-45 години. Во програмата се вклучени 140 матични гинеколози. Продолжува следењето на истиот алгоритам и индикатори за следење за скринингот (АНЕКС 1-2). Институтот за јавно здравје врши промоција и изготвување на извештај за резултатите од скринингот за рак на грло на матка. Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика во соработка со Управата за електронска здравство изготвува прва Национална студија за рак на грло на матка за 2018 година која го обработува морбидитетот на заболувањето на национално ниво. Буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на матка за 2019 година изнесува 7.750.000,

2020 година – во рамките на “Програма за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Р. Македонија” продолжуваа започнатиот скрининг на рак на грлото на матката кај жените од 40-61 година кои не направиле ПАП тест во последните 3 години. Институтот за јавно здравје врши промоција и доставува извештај за резултатите од скринингот за рак на грло на матка. Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика во соработка со Управата за електронска здравство изготвува Национална студија за рак на грло на матка за 2019 година со анализа на морбидитетот и морталитетот и на делувањето на одредени ризик фактори. Се имплементира пилот скрининг т.е. HPV тестирање на 1000 жени на ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство во Скопје за која цел се набавени HPV тестови. Буџетот за програмата за 2020 година изнесува 7.670.000 мкд.

2021 година – Програмата за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Република Северна Македонија продолжуваа со воспоставениот начин на изведување на скрининг на рак на грлото на матката кај жените од 25-35 години кои не направиле ПАП тест во последните 3 години. Втора година по ред, на Клиниката за гинекологија и акушерство во Скопје се имплементира пилот скрининг т.е. HPV тестирање на жени за која цел се набавени 800 HPV тестови. Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика во соработка со Управата за електронска здравство изготвува Национална студија за рак на грло на матка за 2020 година. Институтот за јавно здравје врши промоција и изготвување на извештај за резултатите од скринингот.

За прв пат во рамките на програмата се воведува активност нз две Мобилни гинеколошки амбуланта чие оперативно и програмско работење е реализирано од Црвениот Крст на РСМ, МЛД и UNFPA во соработка со ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство. Оваа активност се однесува за скрининг на рак на грло на матка на жени од маргинализирани групи како и жени од тешко достапни подрачја. Мобилната гинеколошка амбуланта претставува специјално адаптирано возило за брза помош, кои имаат гинеколошки стол, ултразвучен апарат и можност за земање на материјал за разни иследувања односно ПАП тест. Медицинскиот тим го сочинува лекар специјалист гинеколог и медицинска сестра номинирани од ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство. Закажувањето на пациентите за преглед во мобилните амбуланти е во надлежност на Црвен Крст на РСМ. Буџетот за програмата за 2021 година изнесува 9.600.000 мкд.

2022 година – Во мај 2022 година, со решение на Министерот за здравство, формирана е Национална комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на маткаво нов состав. За претседател на комисијата е номинирана Проф. д-р Маријан Стојовски - специјалист гинеколог. Комисијата е мултидисциплинарна составена од десетина експерти од релевантни области (составот на комисијата е даден во АНЕКС 2 од овој документ). Одговорно лице на Програмата за рана детекција на малигни заболувања во Република Северна Македонија е М-р Д-р Елена Ристоска.

Во рамките на Програмата за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во Република Северна Македонија продолжуваа со воспоставениот начин на изведување на скрининг на рак на грлото на матката кај жените од 36 - 45 години кои не направиле ПАП тест во последните 3 години. ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство во Скопје, трета година по ред имплементира пилот скрининг т.е. HPV тестирање на жени за која цел се набавени 800 HPV тестови.

Институтот за патологија во соработка со Македонското здружение за патологија и Националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка спроведува КМЕ на патолозите кои читаат ПАП тестови во рамките на скринингот на рак на грло на матка како и контрола на квалитет на цитолошките лаборатории од сите ЈЗУ и ПЗУ кои имаат договор со ФЗОМ.

Управата за електронско здравство – Мој термин, изработува софтверски модул за: а) пријавување за скрининг; б) воведување на обрасци за упатување и за наод; и в) внесување на податоци кај гинеколог и во лабораторија; и г) извештаи за следење на прогресот на скринингот. Со измени и дополнувања на програмата УЕЗ добива ингеренции за одредување групи на жени кои согласно возраста се дел од скринингот. Преку системот Мој термин секој матичен гинеколог добива листа на жени кои може да ги контактира и закаже за скрининг. Овозможено е самопријавување за скрининг преку веб страната www.skrining.zdravstvo.gov.mk.

Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика во соработка со Управата за електронска здравство изготвува Национална студија за рак на грло на матка за 2021 година. Институтот за јавно здравје врши промоција и изготвување на извештај за резултатите од скринингот за рак на грло на матка.

Продолжуваат предвидените активности нз двете Мобилни гинеколошки амбуланти чие оперативно и програмско работење е реализирано од Црвениот Крст на РСМ, МЛД и UNFPA во соработка со ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство. Буџетот за програмата за 2022 година изнесува 10.220.000 мкд. но со ребалансот тој е намален и изнесува 9.950.000 мкд.

2023 година – Целната група за скрининг на рак на грло на матка во 2023 година се жените на возраст од 21 - 59 години кои во последните 3 години не направиле ПАП тест. Во употреба е модулот на УЕЗ за организација на скринингот. Улогата на матичните гениколози во повикувањето на жените за скрининг на рак на грло на матка останува доминантна но функционира и можноста за самопријавување на жените за скрининг преку веб страната на Министерството за здравство www.skrining.zdravstvo.gov.mk.

Преку модулот на УЕЗ за скрининг на рак на грло на матка овозможено е електронско внесување на ПАП-анализа од страна на матичниот лекар и ПАП-резултат од страна на цитолошките лаборатории со што е надминат хартиениот образец.

Во тековната 2023 година UNFPA во соработка со Министерството за здравство и националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка изготвува пропаганден материјал за промоција на процесот на скрининг и важноста на проблемот на рак на грло на матка генерално како и во земјата.

Двете мобилни гинеколошка амбуланти организирани од МЛД, Црвениот Крст на РСМ и UNFPA продолжуваат со воспоставените активности во соработка со ЈЗУ Клиниката за гинекологија и акушерство. Поддршка на мобилната гинеколошка амбуланта во потребен кадар на лекари специјалисти гинеколози продолжува да дава ЈЗУ Клиниката за гинекологија и акушерство, а логистиката во имплементацијата на активностите е во соработка со МЛД, Црвениот Крст на РСМ и UNFPA

Институтот за патологија, Медицински факултет, УКИМ - Скопје спроведува КМЕ на патолози кои читаат ПАП тестови во рамките на скринингот на рак на грло на матка. Тој исто така Институтот за патологија во соработка со Министерството за здравство, Македонското здружение за патологија и Националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка изработува протоколи и спроведува контрола на квалитет на цитолошките лаборатории од сите ЈЗУ и ПЗУ кои имаат договор со ФЗОМ.

Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика во соработка со Управата за електронска здравство изготвува Национална студија за рак на грло на матка за 2022 година (<https://epistat.mk/wp-content/uploads/2024/02/2023-Nacionalna-studija-Uterus-FINAL.pdf>). Институтот за јавно здравје изготвува извештај за резултатите од скринингот за рак на грло на матка.

Продолжува имплементацијата на пилот скрининг т.е. HPV тестирање на ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство за која цел се набавени HPV тестови. Буџетот за програмата за 2023 година изнесува 10.500.000 мкд.



Скрининг програма – 2023

Програмата за скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година е предвидена во рамките на Програмата за рана детекција на малигни заболувања на Министерството за здравство на Република Северна Македонија (Сл.весник на Република Северна Македонија бр. 32/2023). Дефинирањето на активностите во рамките на скрининг програмата како и на нивното имплементирање е под ингеренција на Национална комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка на Министерството за здравство на Република Северна Македонија.

Буџет

За реализирање на националната програмата за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка за 2023 година издвоен е буџет од 10.500.000 мкд што претставува досега трет по големина буџет за оваа програма после 2011 година кога биле издвоени 19.500.000 мкд следено со 2012 со буџет од 17.200.000 мкд. Истовремено буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на матка во 2023 година е најголем во последните четири години (2019 – 2022) кога истиот го достигнал и својот минимум од 7.670.000 мкд во 2020 година (Табела 1 и График б).

Постои неконзистентност во финансирањето на Програмата за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија. Впечатливо е дека издвоениот буџет во одредени години е скоро две третини понизок споредено со други што иницира сомневање за реалните капацитети за исполнување на зацртаните цели на скринингот како и квалитет на неговото реализирање. Зголемувањето на буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на матка во 2023 година е тесно поврзано со развојот на самата програма во однос на нејзиниот обем и содржина со цел за подобрување и исполнување на ЕУ стандардите за квалитет на овој процес.

Табела 1. Буџет за скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија (2019-2023)

Година на програма	Буџет (мкд)	Буџет (EUR)
2009	8.500.000	138.662,3
2010	8.350.000	136.215,3
2011	19.500.000	318.107,7
2012	17.200.000	280.587,3
2013	9.150.000	149.265,9
2014	10.000.000	163.132,1
2015	9.300.000	151.712,9
2016	9.650.000	157.422,5
2017	6.700.000	109.298,5
2018	10.550.000	172.104,4
2019	7.750.000	126.427,4
2020	7.670.000	125.122,3
2021	9.600.000	156.606,9
2022	9.950.000	162.316,5
2023	10.500.000	171.288,7

¹МКД : EUR = 61,3

Неопходно е разбирање и буџетска поддршка од здравствените авторитети за понатамошен развој на програмата за скрининг на рак на грло на матка во интерес на што побрзо исполнување на воспоставените меѓународни стандарди за овој процес и поголем опфат на целната популација.

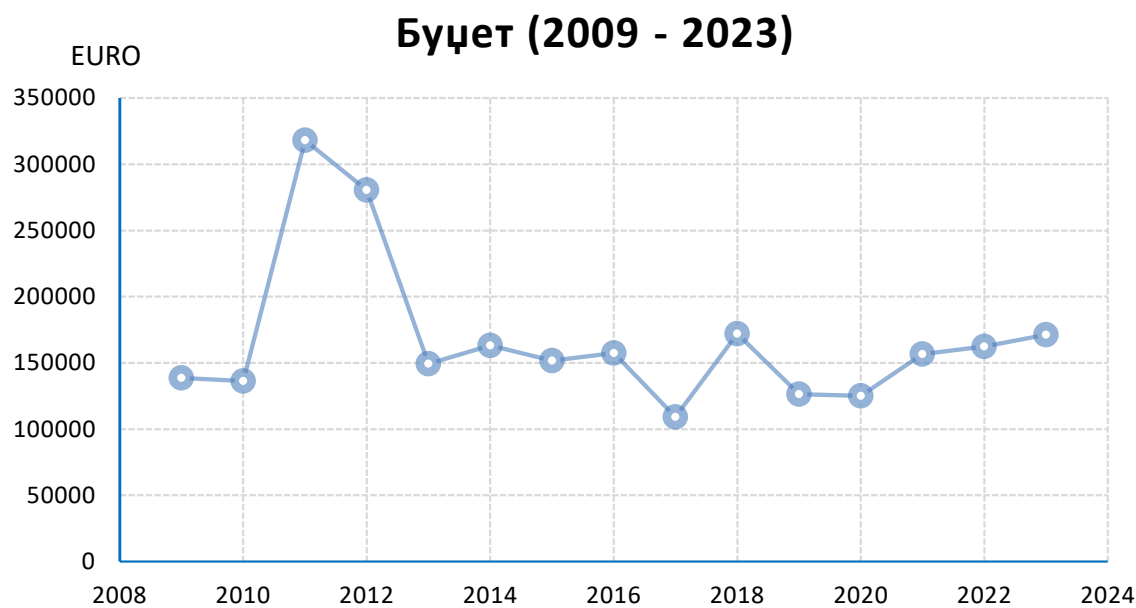


График 6. Буџет за скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија (2019-2023)

Целна група

Во периодот 2009 – 2023 година регистрирани се минимални промени во целната група на жени од интерес за скринингот на рак на грло на матка на национално ниво (Табела 2).

Табела 2. Скрининг на рак на грло на матка според целни групи (2007-2023)

Години	Година на програма															
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
21-23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45																
46																
47																
48																
49																
50																
51																
52																
53																
54																
55																
56																
57																
58																
59																
60																
61																

Целна група на жени за скрининг кои не направиле ПАП во последните 3 години!

Генерално, од интерес за скринингот на рак на грло на матка во РСМ е возрасната група од 24 – 60 години иако во периодот од 14 години (2009-2023) има мали исклучоци во зголемување на минималната/максималната граница. После пилот проектот во 4 градови (Прилеп, Гостивар, Штип и Свети Николе) во 2009-2011 година од 2010 година започнува национален скрининг на рак на грло на матка во РСМ. Непроменет критериум за учество во скринингот покрај припадноста во целната група е и немање на ПАП тест во последните три години (Табела 2).

Во шест годишниот период 2012-2017 година воспоставен е опфат на целната група од 24-60 со наизменилен годишен опфат на возрасните групи од 24-35 години, 36-51 година и 52-60 години. На овој начин на период од 3 години беше овозможено ПАП тестирање на жените од интерес за скринингот (Табела 2).

Во 2018 година покрај возрасната група од 24-35 години дадена е можност за скрининг и на жените од 36-60 години кои во претходниот период од 3 години не направиле ПАП тест. Во наредните две години 2019-2020 беше спуштена долната возрасна граница на жените во скринингот на 61 година, а забележливо е и преклопување на исти возрасти во двете години. За следниот тригодишен период (2021-2023) согледано е отстапување во селекцијата на целната група со тоа што во 2023 година како целна група е целата популација на жени на возраст од 21-59 години што го наметнува прашањето за капацитетите за идно следење на динамиката од 3 години и успешност на процесот (Табела 2).

Во 2023 година, правото на учество во скринингот на рак на грло на матка имаат сите жени од целната група (21-60 години) независен од тоа дали се или не здравствени осигуреници. Трошоците за скрининг на жените кои не се здравствени осигуреници ги регулира Министерството за здравство во соработка со ФЗОМ.

Селекција и пријавување

Во 2022 година Управата за електронско здравство – Мој термин, изработува софтверски модул за: а) пријавување за скрининг; б) воведување на обрасци за упатување и за наод; и в) внесување на податоци кај гинеколог и во лабораторија. Ова софтверско решение во времето на неговото воспоставување претставува голем исчекор кон надминување на проблемот за селективен избор на жени за скрининг на рак на грло на матка

За усогласување на системите за обработка на податоци и известување, иницираното софтверското решение на УЕЗ очекувано е да овозможи мапирање на општини, креирање на корисници и ажурирање на постоечки корисници од целната група на жени со еднаква можност за повик на сите жени вклучувајќи ги и оние кои никогаш немаат направено ПАП преглед.

Преку системот на Мој термин кај секој матичен гинеколог се доставува листата на жени од целната група предвидена за таа година за да може да ги контактира и доколку исполнуваат услови да ги закаже за ПАП – тест скрининг.

Заинтересираните жени од целната група за соодветната година може самостојно да се пријават за скрининг на рак на грло на матка преку веб страната на Министерството за здравство - www.skrining.zdravstvo.gov.mk.

НАПОМЕНА

- Улогата на матичните гинеколози во процесот на повикување на жените за скрининг на рак на грло на матка е доминантна и со неприкосновена важност. Пилот иницијативите за вклучување на матичните лекари односно специјалистите по семејна медицина во целиот процес на скрининг на рак на грло на матка се покажа како нефункционално/ непотребно.
- Во пракса отсуствува методолошки приод за точно утврдување на големината на целната група за скрининг, динамиката на нејзината промена како и следење и проценка на големината на опфатот кој би требало да изнесува $\approx 70\%$.
- Присутни се мултипли диспаритети во селекцијата на жените за скрининг. Отсуството на кордиинираност помеѓу државното и приватното здравство оневозможува увид во пропорцијата на жени кои во рамката на три години направиле ПАП тест како и на добиените наоди.
- Постојат низа проблеми во воспоставениот софтверски систем за скрининг на рак на грло на матка. Во интерес на правилно функционирање, добивање на квалитетни податоци и минимизирање на системски грешки неопходно е негова функционална и содржинска преработка/ надградување и прилагодување на актуелните потреби од пракса и ЕУ стандардите.
- Соработката на здравствените авторитети со Македонската асоцијација на гинеколози и опстетричари – МАГО на РСМ е од голема важност за успешноста на скрининг процесот.

Кадар

Во процесот на скрининг на рак на грло на матка за секоја година се повикани да учествуваат сите матични гинеколози кои имаат договор со ФЗОМ (во рамки на остварување на превентивните цели) со проценета бројка од 134 - 140. Согласно Министерството за здравство годишниот одзив на матични гинеколози кои учествуваат во скринингот изнесува околу 120. Бројот на гинеколози не кореспондира со бројот на гинеколошки ординации во земјата согласно фактот за повеќе вработени со оваа специјалност во една ординација. Од голема помош во мобилизацијата на гинеколозите за учество во скринингот е Македонската асоцијација на гинеколози и опстетричари – МАГО чиј претставник е и член на националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка.

Во скринингот се вклучени вкупно 11 цитолошки лаборатории во рамките на Клиничките болници и општите болници како и 2 приватни цитолошки лаборатории кои имаат договор со ФЗОМ за здравствена услуга читање на ПАП тест.

НАПОМЕНА

- Потребно е целосно, во апсолутен смисол, вклучување на матичните гинеколози во скринингот на рак на грло на матка во земјата затоа што секој поединец од оваа специјалност е драгоцен за успешност на процесот. Извештајот за исполнување на оваа превентивната цел покрај до ФЗОМ се фактурира и до Министерството за здравство. Секој матичен гинеколог за целите на скринингот за пациентката издава упат Z12.4.
- Соработката на здравствените авторитети со Македонската асоцијација на гинеколози и опстетричари – МАГО е од голема важност за успешноста на скрининг процесот.

Патека за скрининг на грло на матка

Патеката на жената во скрининг е иницирана од Националната комисија за скрининг и рана детекција на рак на грло на матка и е поддржана од Министерството за здравство. Истата е прикажана на подолу каде се гледа процесот од покана/регистрирање за скрининг, преглед и ПАП тест, праќање и добивање на цитолошка анализа и известување (График 7).

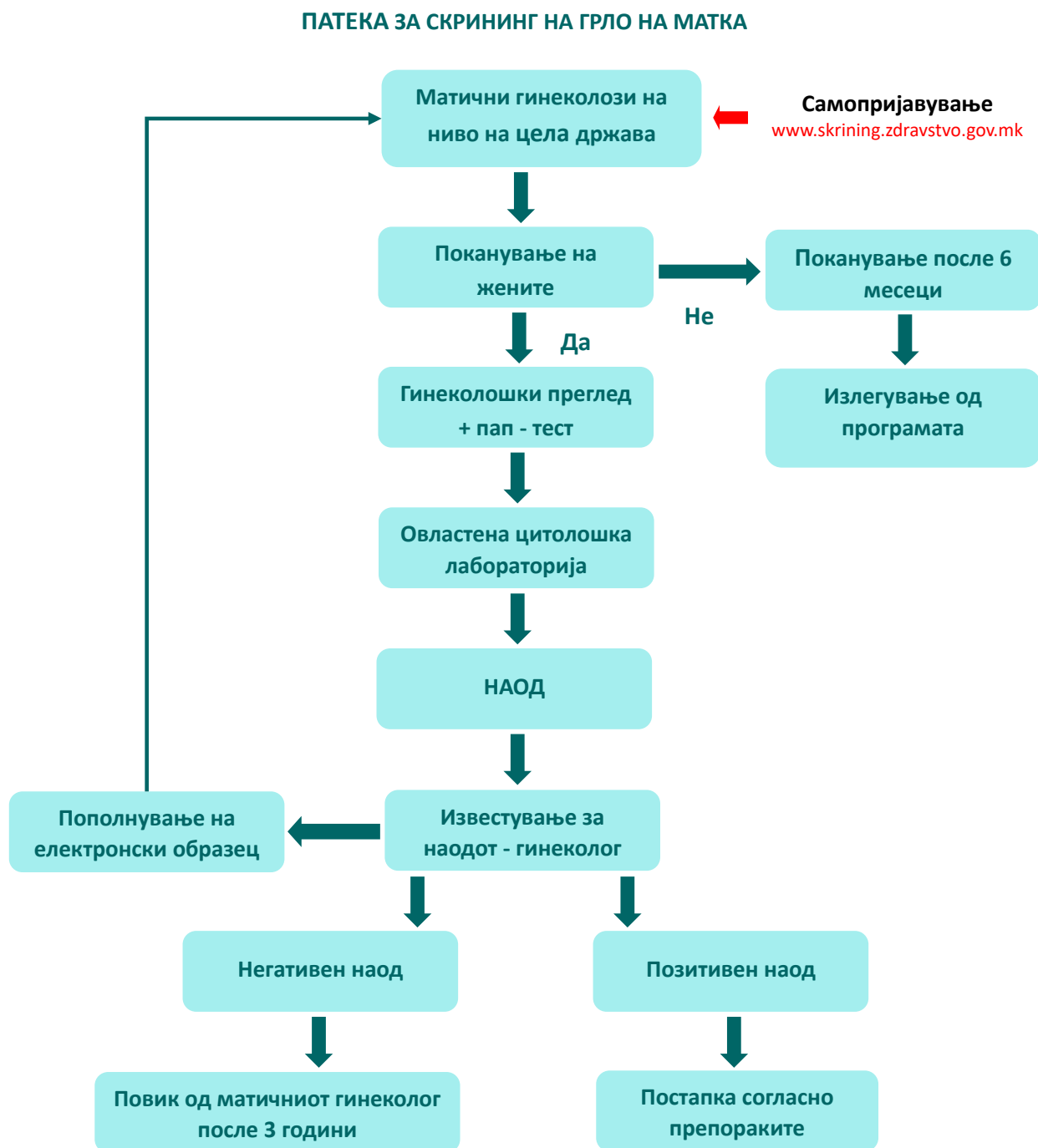


График 7. Патека за скрининг на грло на матка - РСМ

Во рамките на пропишаната патека за скрининг на рак на грло на матка гинеколошките ординации вршат: а) покана на жените да се вклучат во организиран скрининг; б) преглед со земање на ПАП тест; в) доставување на материјал до цитолошка лабораторија; г) известување за резултати од ПАП тестот; и д) доставување на месечни/ квартални извештаи до ФЗОМ и Министерството за здравство (Графок 7).

Во истиот процес, цитолошки лаборатории вршат: а) припрема на материјалот (ПАП тест); б) преглед на материјалот; в) издавање на извештај за секоја пациентка; и в) доставување на месечни/ квартални извештаи со ЦЈЗ.

Во однос на постапката при евентуален позитивен наод засега нема достапен протокол/ алгоритам на делување. Од експертите во областа односно членовите на Националната комисија за рано откривање и скрининг на рак на грло на матка како и од Министерството за здравство иницирана е потребата за оваа цел да биде воспоставен функционален Тумор борд. Истовремено, евидентирањето на препораките од Тумор бордот за пациентите од скринингот на рак на грло на матка да биде предвидено во електронскиот модул за скрининг.

НАПОМЕНА

- Постои потреба од меѓусебното поврзување на медицинските податоци за пациентот во Мој Термин со скрининг досието за рак на грло на матка на пациентот од модулот, што би овозможило увид во текот на настаните и состојбата на пациентот во еден акт. Поврзувањето на резултатите за пациентот во едно дава можност за соодветна анализа и прикажување на селектирани ЕУ индикатори.
- Потребно е Националната комисија за рано откривање и скрининг на рак на грло на матка да изготви протокол на делување при позитивен скрининг наод како и да иницира воспоставување на функционален Тумор борд за оваа цел.
- Одржување на функционални Тумор бордови за секоја пациентка со позитивен наод за кој е потребна посериозна интервенција и мултидисциплинарен приод во лекувањето. Истовремено неопходно е евидентирањето на препораките од Тумор бордот за пациентите од скринингот на рак на грло на матка да биде предвидено во електронскиот модул за скрининг.

Индикатори за успешност и следење

Индикаторите за успешност и следење заедно укажуваат на процесот на скрининг на рак на грло на матка од аспект на имплементацијата на активностите односно согледувањата за актуелната здравствена состојба од испитуваниот аспект кај жените. И двата типа на индикатори имаат посебно значење доколку се следат и споредуваат во континуитет со години.

Индикатори на успешност - Согласно Програмата за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка за 2023 година, како индикатори на успешност на спроведување на скринингот се наведени број (%) на: 1) поканети жени; 2) земени и анализирани ПАП тестови; 3) откриени клеточни абнормалности; 4) откриен рак на грло на матка; 5) настапи преку медиуми; 6) предавања и трибини; 7) информирани и вклучени гинеколози; 8) гинеколошки ординации кои доставуваат извештаи; и 10) цитолошки лаборатории кои доставуваат извештаи.

НАПОМЕНА

- Потребно се континуирани прилагодувања/ надополнувања на индикаторите за успешност на имплементацијата на скринингот за рак на грло на матка како и на добиените резултати/ наоди.
- Постои потреба за осовременување на постоечките индикатори за успешност согласно ЕУ стандардите со што би се овозможила споредливост со останатите земји и утврдување на реалната слика за состојбата во земјата.
- Треба да се има во предвид дека годишната анализа според поставените индикатори за успешност треба да ги содржи и наодите од претходните години заради континуитет на следење на процесот, споредување како и предвидување со цел благовремено предупредување на здравствените авторитети за евентуална потреба од интервенција.
- Неопходно е воспоставување на систем на следење на пополнувањето на базата од модулот за скрининг досие на рак на грло на матка во реално време со цел благовремено надминување на отсуството на податоци како и благовремено информирање на професионалците од областа за состојбата.

Индикатори на следење - Во Програмата на Министерството за здравство за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година (Службен весник на Република Северна Македонија бр. 13 од 22.01.2024) покрај индикатори за успешност на процесот на скрининг (дадени погоре во текстот) превидени се индикатори за следење на актуелната здравствената состојба на жените како и промените на истата од клинички аспект.

Индикатори за следење од клинички аспект се идентични од 2015 година кога за прв пат во рамките на Програмата за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка е направено дополнување на индикаторите за следење со посочување на специфични наоди од интерес како што се број (%) на пронајдени: ASC-US, ASC-H, CIN1, HPV, CIN 1, CIN2, CIN 2, CIN 3, AGC, CIS и негативни тестови.

НАПОМЕНА

- Неопходно е прилагодување на актиелните индикатори согласно ЕУ стандардите за скрининг на рак на грло на матка. Истовремено, на ваквата измена би требало да се прилагоди и актуелниот модул за скрининг
- Националната комисија за скрининг и рана детекција на рак на дојка, во втората половина на 2023 година, укажа на инсуфициентност на постоечките индикатори и потреба од нивна промена со цел за успешност на скринингот на рак на грло на матка. Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” - Скопје достави сет на нови потенцијални индикатори кои беа прифатени со план да бидат предмет на дообработка во програмата за 2024 година.
- Неопходно е прилагодување на модулот за електронско водење на скрининг процесот на рак на грло на матка во правец на добивање на сеопфатна, обработлива, точна и целосна база на податоци. Базата на модулот треба да биде подложна на секојдневно следење, дополнување и давање на информација за состојбата со скринингот во реално време.

Мобилна гинеколошка амбуланта

За прв пат во 2021 година во рамките на Програмата за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка се воведува активност нз две Мобилни гинеколошки амбуланта чие оперативно и програмско работење е реализирано од Црвениот Крст на РСМ, МЛД и UNFPA во соработка со ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство. Оваа активност се однесува за скрининг на рак на грло на матка на жени од маргинализирани групи како и жени од тешко достапни подрачја.

Мобилната гинеколошка амбуланта претставува специјално адаптирано возило за брза помош, кои имаат гинеколошки стол, ултразвучен апарат и можност за земање на материјал за разни иследувања односно ПАП тест. Медицинскиот тим го сочинува лекар специјалист гинеколог и медицинска сестра номинирани од ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство. Закажувањето на пациентите за преглед во мобилните амбуланти е во надлежност на Црвен Крст на РСМ. Поддршка во работата на мобилните гинеколошки амбуланти дава и Македонската асоцијација на гинеколози и опстетричари – МАГО.

Табела 3. Дистрибуција на прегледани жено со МГА според возрастни групи - 2023

Возрасни групи	N (%)
15-30	29 (5,18%)
31-40	70 (12,51%)
41-50	138 (24,64%)
51-60	172 (30,71%)
61-70	110 (19,64%)
> 71	41 (7,32%)
Вкупно	560 (100%)

МГА – Мобилна гинеколошка амбуланта

Во тек на 2023 година со мобилните гинеколошки амбуланти беа реализирани вкупно 60 теренски посети, преку кои беа опфатени 560 жени и девојки од општини во кои нема матичен гинеколог. Опфатени беа општините Македонска Каменица, Богданци, рурални области на општина Штип, Кривогаштани и Долнени – прилепско, Белчишта, општина Дебарца – охридско, Маврово и Ростуше и Берово.

Покрај теренски посети во горенаведените општини, мобилните гинеколошки амбуланти им беа достапни и на девојките и жени хоспитализирани во ЈЗУ Психијатриска Болница “Скопје” – Бардовци, Скопје, корисничките на услугите на Центарот за превенција и третман на болести и зависност од дрога и девојките и жени затворенички од Казнено поправната установо Идризово.

Од вкупниот број на прегледани пациентки најголем одзив има кај жените на возраст од 51 до 60 години застапени со 172 (30,71%). Одзивот на младите девојки и жени на возраст од 15 до 30 години е најмал и изнесува 29 (5,18%). Впечатливо е дека возрасната група 61-70 е застапена со 110 (19,64%), а онаа >70 години со 41 (7,32%) (Табела 3 и График 10).

Прегледот на овие пациентки е интегриран во електронскиот здравствен систем Мој Термин што овозможува дополнителни упатувања за иследување и преглед на во други здравствени установи. Резултатите на пациентите од Мобилната гинеколошка амбуланта се обработени заедно со податиците од останатите учеснички во скринингот, но во понатамошните скрининг евалуации неопходно е резултатите за истите да бидат преставени и како посебна целина со цел за подобар увид во состојбата во оваа целна група на жени како и проценување на важноста од ваквиот вид на интервенции.

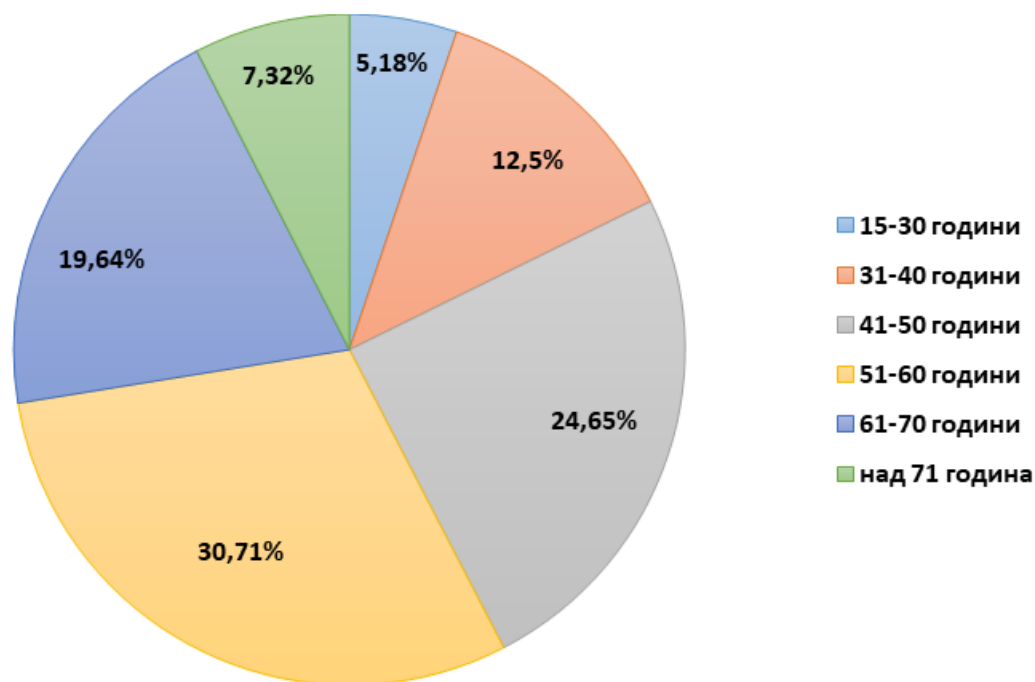


График 10 . Дистрибуција на прегледани жено со МГА според возрасни групи - 2023

Едукација, доедукација, обука

Институтот за патологија при Медицинскиот факултет, УКИМ – Скопје во соработка со Македонското здружение за патологија и Националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка спроведува КМЕ на патолозите кои читаат ПАП тестови во рамките на скринингот на рак на грло на матка во РСМ.

НАПОМЕНА

- Континуираната медицинска едукација за патолозите кои читаат ПАП тестови во рамките на скринингот на рак на грло на матка во РСМ е важно да се одвива со дадена динамика заради постигнување и задржување на еднаква крива на учење како единствена гаранција за еднаквост во квалитетот.

Контрола на квалитет

Институтот за патологија при Медицинскиот факултет, УКИМ – Скопје во соработка со Македонското здружение за патологија и Националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка врши контрола на квалитет на цитолошките лаборатории од сите ЈЗУ и ПЗУ кои имаат склучено договор со ФЗОМ. Оваа активност преставува носечки дел од процесот за безбедност на лицата вклучени во скринингот на рак на грло на матка.

НАПОМЕНА

- Неопхно е одржување на континуирана динамика на контрола на квалитетот на работа на цитолошките лаборатории кои учествуваат во процесот на скрининг на рак на грло на матка како гаранција за безбедност на пациентите и квалитет на скринингот.

Научни истражувања во поддршка на скринингот

Национална студија и препораки - Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, УКИМ - Скопје во соработка со Управата за електронска здравство изготви годишна Национална студија за рак на грло на матка во РСМ за 2022 година. Студијата го обработува морталитетот, морбидитетот и делувањето на одредени ризик фактори за ова заболување во РСМ за периодот 2014-2022 година. Профилот на податоци (ASIR - W/ ASMR - W) во националната студијата се презентирани и како стандардизирани стапки според возраст за свет со што се споредливи со истите на другите земји достапни во референтната светска база GLOBOCAN - WHO (https://epistat.mk/wp-content/uploads/2024/02/2023-Nacionalna-studija-Uterus_FINAL.pdf). Во рамките на студијата дадени се и заклучоци и препораки наменети за поддршка на здравствените авторитети и професионалците од областа.

НАПОМЕНА

- За точен увид во состојбата со ракот на грлото на матката во РСМ, за споредливост на податоците од нашата земја со светските бази од оваа област како и за осовременување на скрининг процесот согласно новите научни приоди неопходна е поддршка од страна на Програмата за рана детекција и скрининг на малигни заболувања во РСМ за континуираност на реализирањето на научните истражувања во интерес за скринингот.

Пилот студија за евалуација на HPV HC2 тестирањето како метод на примарен скрининг за цервикален карцином - ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство во Скопје (2021 – 2023 година) имплементира пилот студија за евалуација на ефикасноста на HC2 HPV базираниот метод на скрининг на преканцерозни и канцерозни лезии на грлото на матката во споредба со конвенционалниот цитолошки скрининг. Пилот студијата има за цел да укаже дали HPV HC2 DNA тестот би била клинички прецизна и економски ефикасна технологија за имплементација како дел од стратегијата за превенција на цервикалниот карцином на територијата на Република Северна Македонија. Базирано на резултатите од пилот истражувањето планирано е да произлезе предлог до Националната комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка за нов приод на огранзиран примарен скрининг за цервикален карцином на територијата на Република Северна Македонија,

СКРИНИНГ ИЗВЕШТАЈ

РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ

Скрининг преваленција - скрининг на жени кои никогаш претходно не биле скринирани во рамките на Програмата за скрининг на рак на грло на матка на Министерството за здравство на Република Северна Македонија. Во овој извештај, скрининг преваленцијата се однесува на жените кои за прв пат се повикани на скрининг како и на оние кои претходно не учествувале а се рутински повикани.

Биопсија - земање на мал примерок од ткиво за анализа под микроскоп.

Покриеност - процентот на жени во популацијата кои се подобни за скрининг во одреден временски период (01 јануари – 31 декември 2023 година во овој извештај) и кои имале тест со евидентиран резултат.

Цитологија - медицинско и научно проучување на клетките. Гранка на патологија, медицинска специјалност која се занимава со поставување дијагнози на болести и состојби преку испитување на ткивни примероци од телото.

Подобност - жените се подобни за скрининг кога се во возрастниот опсег на скрининг освен при медицинска индикација или откажување од скрининг.

Претходен NCSP – National Cervical Screening Program кој го користи ПАП тестот како своја примарна скрининг алатка – активен до 30 Ноември, 2017 година.

Актуелен NCSP – National Cervical Screening Program кој го користи HPV тестот како своја примарна скрининг алатка – препорачан од 1 Декември 2017 година.

Бенигно – не е рак и не е малигно, не го напаѓа околното ткиво т.е. не се шири во други делови од телото.

Рак (малигна неоплазма) – голем опсег на болести кај кои некои од клетките стануваат неправилни и се размножуваат неконтролирано. Овие клетки може да навлезат и да го оштетат околното ткиво, а може да се проширират и на други делови од телото и да предизвикаат дополнително оштетување.

Инвазивен карцином - рак кој се шири надвор од слојот на ткивото во кое настанал и се развил односно се проширува во околното здраво ткиво. Претставува закана за здравјето и животот.

Не-инванзивен или микро-инванзивен карцином - рак кој не демонстрира или демонстрира многу мала инвазија од малигни клетки на карцином in situ во соседните ткива.

Генотипизација – утврдување на генетската варијанта што во контекст на скринингот укажува дали HPV тестот е позитивен на онкогени HPV како што се тип 16, 18 или 45.

Онкогени – предизвикувачи на малигном.

Испитувања/ дијагностички тестови – дополнителни иследувања/ тестови после ПАП тест или цитолошки наод или на симптом прикажан на скрининг.

PAP тест – процедура која се користи за детектирање на канцер / преканцерозна состојба на грлото на матката.

СКРИНИНГ РЕАЛИЗАЦИЈА
- скрининг на рак на грло на матка -





Скрининг опфат

Преку електронскиот систем за скрининг на УЕЗ како и преку веб сајтот www.skrining.zdravstvo.gov.mk во 2023 година во РСМ за скрининг на рак на грло на матка биле повикани/ пријавени 64.819 жени. За сите повикани/ пријавени жени за скрининг постоеше евиденција во електронската база на податоци. Кај некои од нив утврден беше недостаток на една/ повеќе информации од интерес.

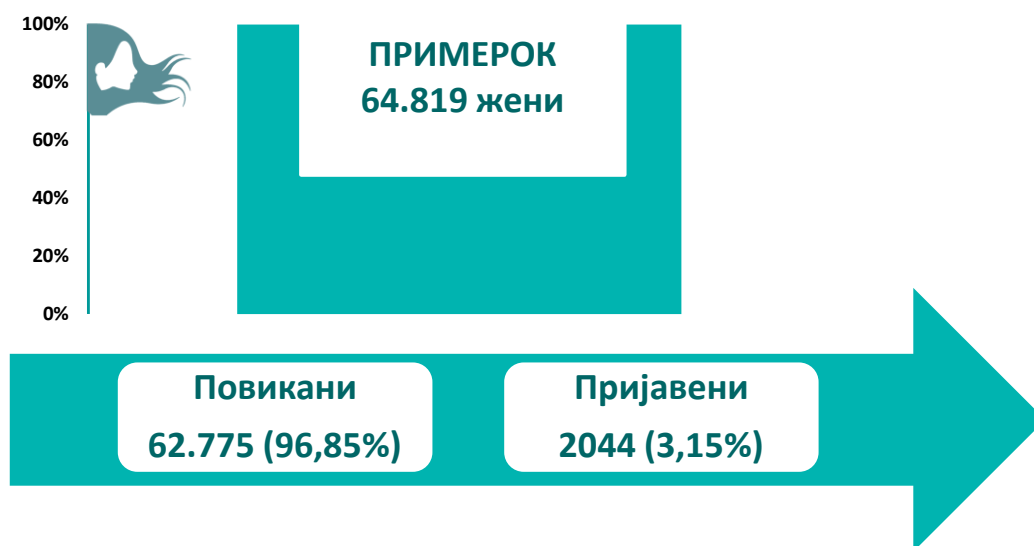


График 7. Повикани/ пријавени жени за скрининг на рак на грло на матка - 2023 година

Од примерокот на жени опфатени за скрининг за рак на грло на матка за 2023 година, 62.775 (96,85%) биле повикани од матичниот гинеколог, а 2044 (3,15%) се пријавиле самостојно преку веб сајтот www.skrining.zdravstvo.gov.mk. Впечатливо е дека мнозинството на жени во скринингот на рак на грло на матка се повикани од матичните гинеколози споредено со самостојно пријавените жени преку веб сајтот со однос 30,71:1. Фактот дека веб сајтот www.skrining.zdravstvo.gov.mk постои од 2022 година, впечатливо е мала пропорцијата на жени кои се решаваат за самостојно пријавување за скрининг (График 6-7).

Статистички региони – скрининг опфат

Жените повикани/ пријавени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година (N=64.819) беа анализирани според НТЕС (номенклатура на територијални единици за статистика) ниво 3 на 8 статистички региони на Република Северна Македонија (Вардарски, Источен, Југозападен, Југоисточен, Пелагониски, Полошки, Североисточен, и Скопски) (Табела 4 и График 8).

Табела 4. Жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ според статистички региони - 2023

Статистички региони	Опфатени жени за скрининг за рак на грло на матка- 2023	
	N (%)	% ASFP жени
Вардарски	5936 (9,16%)	16,58%
Североисточен	5488 (8,47%)	13,30%
Пелагониски	5198 (8,02%)	9,52%
Југоисточен	5712 (8,81%)	15,13%
Источен	7865 (12,13%)	20,63%
Скопски	22079 (34,06%)	13,34%
Полошки	6827 (10,53%)	9,41%
Југозападен	5708 (8,81%)	11,83%
Не одговориле	6 (0,009%)	-
Вкупно	64.819	13,12%

% ASFP – % од стандардизирана популација на жени според возраст (21-59 години) за 2023
 *ASFP не исклучува направен ПАП тест во последните 3 години во приватно здравство

Согледани беа диспаритети согласно направената дистрибуција на примерокот од 64.819 повикани/ пријавени жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година според осумте статистички региони (Табела 4 и График 8).

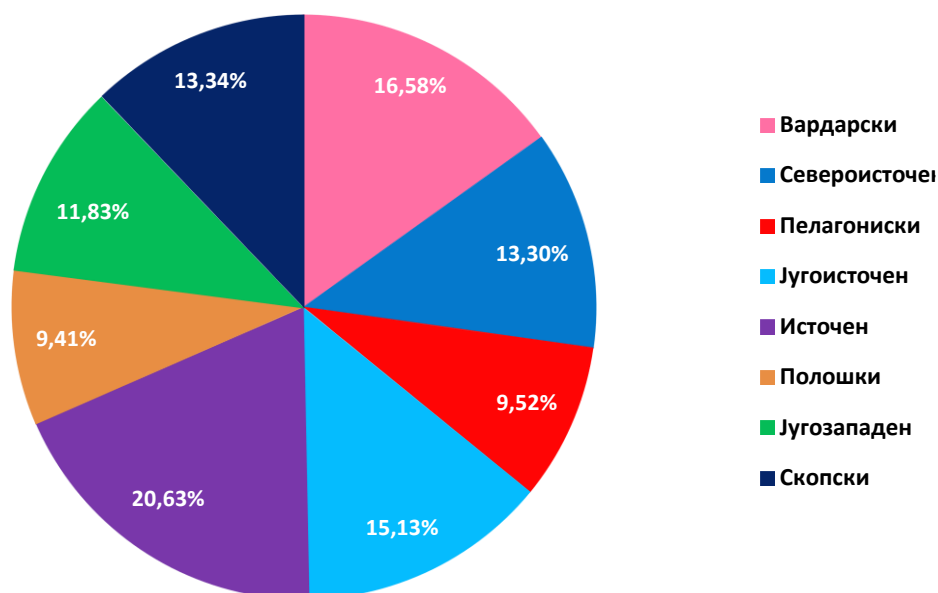


График 8. Опфатени жени за скрининг на грло на маткаво PCM според статистички региони - 2023

Од аспект на абсолютни боеви и проценти, најголема пропорција опфатени жени од целната група за скрининг на рак на грло на матка (21-59 години) имаше во Скопскиот регион – 22.079 (34,06%) каде истата беше скоро 3 пати поголема од онаа на второ застапениот Источен регион – 7865 (12,13%) односно трето застапениот Полошки регион - 6827 (10,53%). Пропорцијата на повикани/ пријавени жени во 2023 година беше слична во останатите шест региони со најмала пропорција во Пелагонискиот регион - 5198 (8,02%) (Табела 4 и График 8).

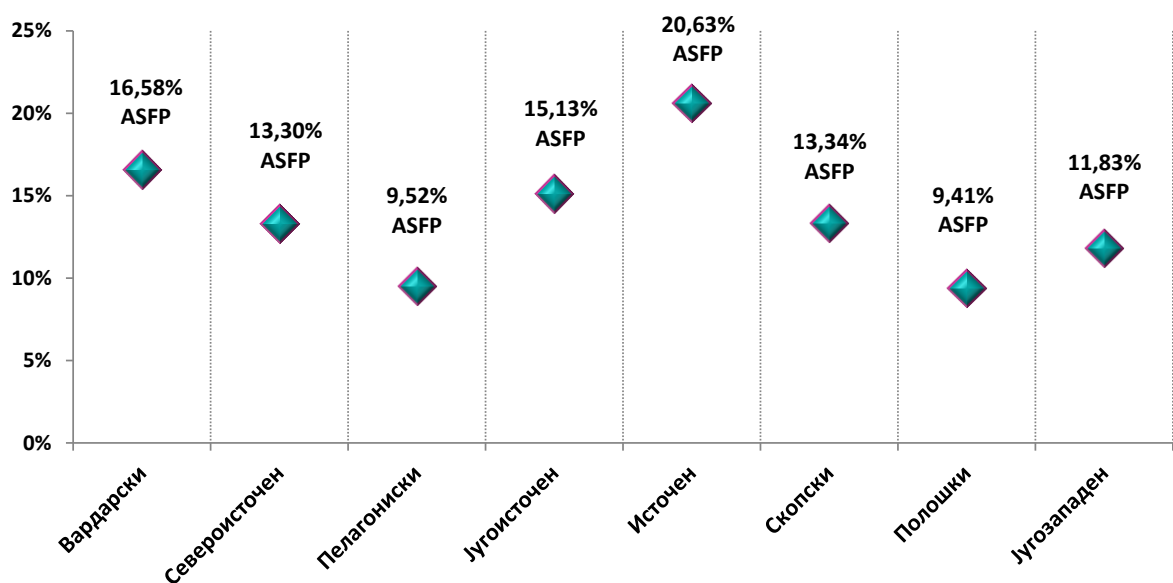


График 9. Опфатени жени за скрининг на грло на маткаво PCM според % ASFP (процент од стандардизирана популација на жени според возраст) според статистички региони – 2023

Дополнително за објективна состојба и споредба на опфатот со скринингот направена е анализа согласно % ASFP – процент од стандардизирана популација на жени според возраст (21-59 години) и тоа вкупно и според статистички региони. Во 2023 година на национално ниво во Република Северна Македонија со скрининг на рак на грло на матка беа опфатени 13,12% од ASFP (стандардизираната популација на жени според возраст од 21-59 години) (Табела 4).

Беше согледано дека најголем опфат на жени за скрининг на рак на грло на матка во 2023 година во Република Северна Македонија имаше во Источниот регион за 20,63% од ASFP што е: а) скоро 3 пати повеќе од најмалку застапениот Пелагониски регион односно Полошкиот регион каде беа регистрирани консеквентно 9,52% vs. 9,41% од ASFP. Со слична големина на целна популација опфатена во скринингот беа Североисточниот регион и Полошкиот регион застапени со консеквентно 13,30% vs. 13,34% од ASFP (Табела 4 График 9).

Процентот од стандардизираната популација на жени според возраст (% ASFP) и статистички региони не го зема во предвид податокот на направените гинеколошки прегледи и ПАП тестови по било кој друг основ во последните три години, во целната група од интерес, поради недостаток на единствен национален податок за пациентот од јавното и приватното здравство во земјата.

НАПОМЕНА

Согласно критериумите за повикување/ пријавување за скрининг на рак на грло на матка на целната група на жени (21-59 години) истите треба да исполнуваат критериум на немање направено ПАП тест во последните 3 години.

Селекцијата на жените за целиот скрининг процес во земјата е базирана на податоци од јавното здравство, а во целост отсуствува информација за направени ПАП тестови за скрининг или дијагностички/ други цели во приватното здравство.

Ваквата инсуфициентност на податоците од интерес за правилно и квалитетно водење на скрининг процесот во земјата оневозможува:

- точен годишен, периодичен и континуиран увид во пропорцијата на жени од целната група кои исполнуваат услови за скрининг;
- точна проценка на учеството во скринингот на жените кои исполнуваат критериуми;
- увид во задржувањето на жените во скрининг процесот;
- утврдување на евентуалните разлики за учеството/ неучеството во скринингот според региони, возрастни групи, рурални и урбани подрачја и други параметри;
- носење на точни национални заклучоци и препораки за репродуктивното здравје на женатите од аспект на ракот на грлото на матката.



Возраст – скрининг опфат

Предвидената целна група на жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година изнесуваше 21-59 години со вклучување на жените кои во тековната година требаше на наполнат 21 година односно наполнија 60 години. Просечната возраст на повикани/ пријавени жени за скрининг на рак на грло на матка (N=64.819) во 2023 година изнесуваше $40,0 \pm 9,9$ години, со мин/ макс возраст од 20 – 60 години. Половина од повиканите/ пријавените жени беа на возраст ≤ 41 година, односно 25% од нив имаа >48 години за Median IQR=41 (33-48) години (Табела 5 и График 10).

Табела 5. Просечна возраст на опфатени жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ според статистички региони и вкупно - 2023 година

Статистички региони	Опфатени жени во скрининг за рак на грло на матка во РСМ – 2023 Возраст (години)			
	N (%)	Mean \pm SD	Min- Max	Median (IQR)
1-Вардарски	5936	39,7 \pm 9,9	21 – 60	40 (32 – 47)
2-Североисточен	5488	39,9 \pm 9,8	21 – 60	40 (32 – 47)
3-Пелагониски	5198	40,0 \pm 9,9	21 – 60	40 (32 – 47)
4-Југоисточен	5712	40,9 \pm 10,1	21 – 60	41 (33 – 49)
5-Источен	7865	40,6 \pm 10,2	21 – 60	40 (33 – 49)
6-Скопски	22079	39,4 \pm 9,8	20 – 60	40 (32 – 47)
7-Полошки	6827	39,9 \pm 9,8	21 – 60	40 (32 – 48)
8-Југозападен	5708	41,1 \pm 10,3	21 – 60	41 (33 – 50)
Вкупно	64.819	40,0 \pm 9,9	20 - 60	41 (33 – 48)

† за 6 жени недостасуваат информации за дистрибуција според статистички регион

One Way ANOVA: F=31,63; p=0,00001*

1 vs. 4 p=0,00003*; 1 vs. 5 p=0,00005*; 1 vs. 8 p=0,00003*; 2 vs. 4 p=0,00003*; 2 vs. 5 p=0,0012*; 2 vs. 6 p=0,046*

2 vs. 8 p=0,00003*; 3 vs. 4 p=0,0001*; 3 vs. 5 p=0,018*; 3 vs. 6 p=0,0045*; 3 vs. 8 p=0,00003*; 4 vs. 6 p=0,00003*;

4 vs. 7 p=0,00003*; 5 vs. 6 p=0,00003*; 5 vs. 7 p=0,0004*; 6 vs. 7 p=0,0169*; 6 vs. 8 p=0,00003*; 7 vs. 8 p=0,00003*

* сигнификантно за p<0,05

Статистички региони - Дистрибуцијата во примерокот (N=64.819) на повикани/ пријавени жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година според возраст и осум статистички региони укажа на најголема просечна возраст на жените од Југозападниот регион за $41,1 \pm 10,3$ следено со оние од Југоисточниот регион и Источниот регион за консеквентно $40,9 \pm 10,1$ за $40,6 \pm 10,2$ години. Најмала просечна возраст на жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година имаше во Скопскиот регион за $39,4 \pm 9,8$ години. Утврдена беше сигнификантна разлика помеѓу осумте статистички региони во однос на возраста на жените вклучени во скринингот ($p=0,00001$) (Табела 5 и График 10).

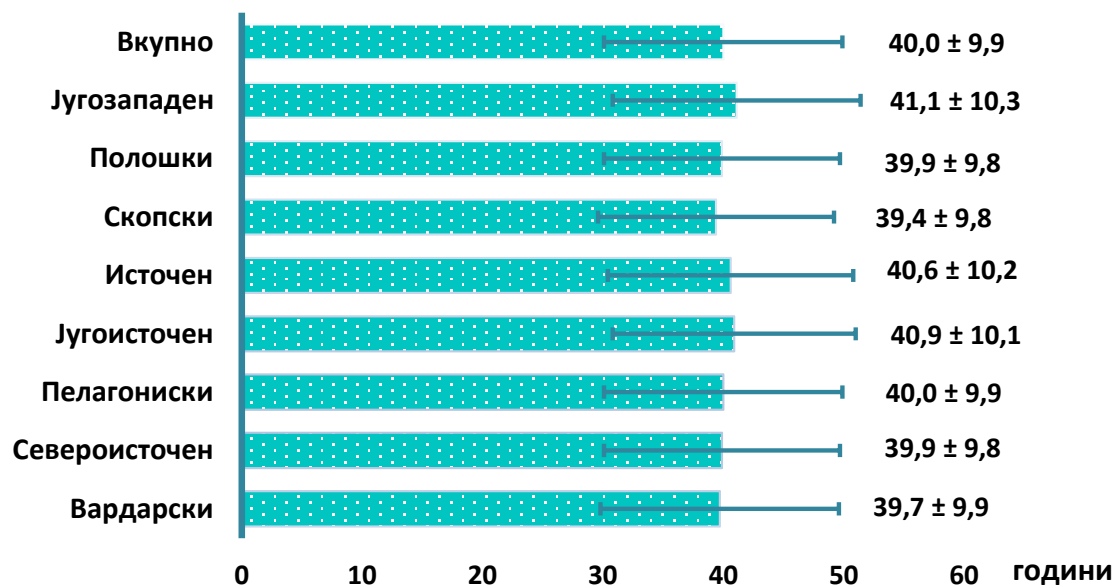


График 10. Просечна возраст на опфатени жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ според статистички региони и вкупно – 2023 година

Дополнително беше утврдено дека оваа сигнификантност се должи на сигнификантно поголемата возраст кај жените од Југозападниот регион споредено со сите останати статистички региони, како и сигнификантно поголема возраст на жените од Југоисточниот регион споредено со другите статистички региони со исклучок на Источен регион ($p=0,7457$) и Југозападен регион ($p=0,9282$) (Табела 5 и Анекс 4).

Возрасни групи/ статистички региони - Дистрибуцијата во примерокот (N=64.819) на опатот на жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година според возрасни групи беше направена за целиот примерок (21-59 години) како и за секој од осумте статистички региони поединечно. Возрасни групи од интерес беа: а) ≤ 30 години; б) 31-40 години; в) 41-50 години; и г) 51-60 години. Горната граница од 60 години во четвртата возрасна група се однесува на жените кои во тековната 2013 година наполниле 60 години (Табела 6 и График 11).

Дистрибуцијата на целиот национален примерок за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година (N=64.819) е прикажана во облик на абсолютни бројки и проценти но за поголема прецизност и од аспект на % ASFP (процент од стандардизирана популација на жени според возраст). При тоа % ASFP е пресметуван за секоја од четирите возрасни групи на жени и осумте статистички региони поединечно (Табела 6).

Табела 6. Опатени жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ според возрасни групи и статистички региони - 2023 година

Статистички региони	Опатени жени за скрининг за рак на грло на матка во РСМ – 2023							
	≤30		31 – 40		41 – 50		51 – 60	
	N (%)	% ASFP жени	N (%)	% ASFP жени	N (%)	% ASFP жени	N (%)	% ASFP жени
1-Вардарски	1258 (21,19%)	15,5%	1842 (31,03%)	21,19%	1848 (31,13%)	20,18%	988 (16,64%)	10,04%
2-Североисточен	1133 (20,65%)	10,66%	1714 (31,23%)	17,60%	1746 (31,81%)	16,97%	895 (16,31%)	8,43%
3-Пелагониски	1032 (19,85%)	8,40%	1713 (32,95%)	12,86%	1542 (29,67%)	10,67%	911 (17,53%)	6,25%
4-Југоисточен	1048 (18,35%)	11,87%	1691 (29,60%)	18,87%	1804 (31,58%)	18,89%	1169 (20,47%)	11,23%
5-Источен	1542 (19,61%)	18,17%	2326 (29,57%)	25,91%	2417 (30,73%)	24,42%	1580 (20,09%)	14,67%
6-Скопски	4802 (21,75%)	12,41%	7030 (31,84%)	16,75%	6824 (30,91%)	15,35%	3423 (15,5%)	8,47%
7-Полошки	1426 (20,89%)	7,79%	2222 (32,55%)	12,05%	1935 (28,34%)	11,17%	1244 (18,22%)	6,73%
8-Југозападен	1097 (19,22%)	9,36%	1666 (29,19%)	14,15%	1612 (28,24%)	13,36%	1333 (23,35%)	10,50%
Вкупно	13339 (20,58%)	11,39%	20208 (31,18%)	16,58%	19728 (30,43%)	15,52%	11544 (17,81%)	9,03%

† за 6 жени недостасуваат информации за дистрибуција според статистички регион

% ASFP – % од стандардизирана популација на жени според четири возрасни групи за 2023 година

*ASFP не исклучува направен ПАП тест во последните 3 години во приватно здравство

Pearson Chi-square test : $X^2=321,72$; $p=0,00001^*$;

* сигнификантно за $p<0,05$

Согласно % ASFP (процент од стандардизирана популација на жени според возраст) на национално ниво, утврден беше највисок скрининг опфат во возрасната група од 31-40 години за % ASFP од 16,58%, следено со возрасната група од 41-50 години за % ASFP од 15,52%. Најмал скрининг опфате беше регистриран во возрасната група од 51-60 години за % ASFP од 9,03%. Во најмладата возрасна група на жени скрининг опфатот изнесуваше за % ASFP од 11,39% (Табела 6 и График 11).

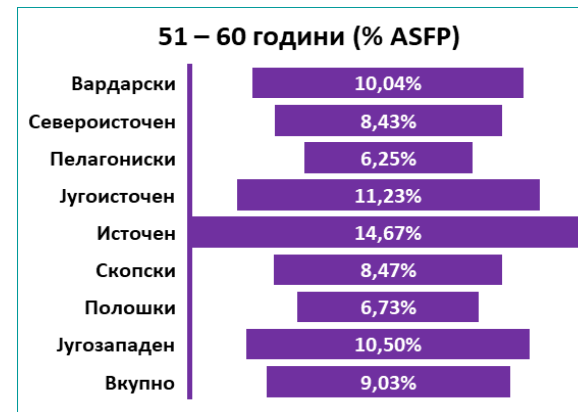
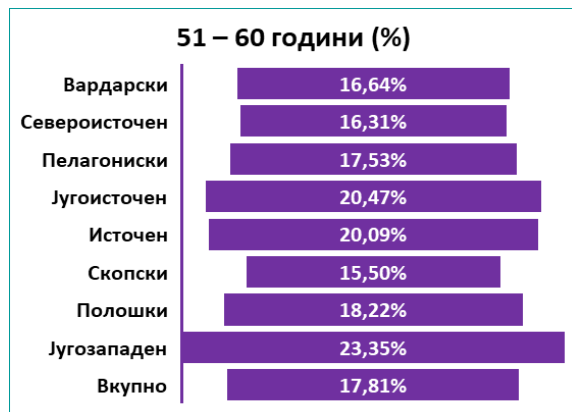
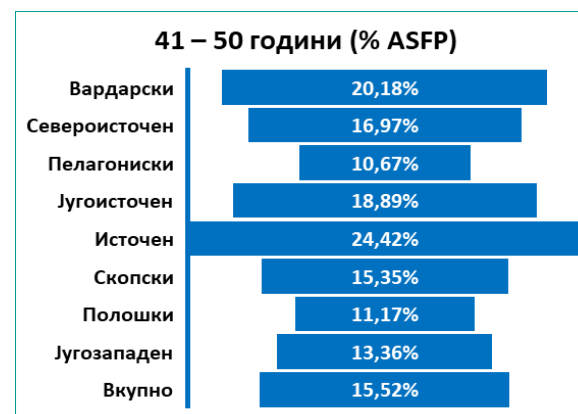
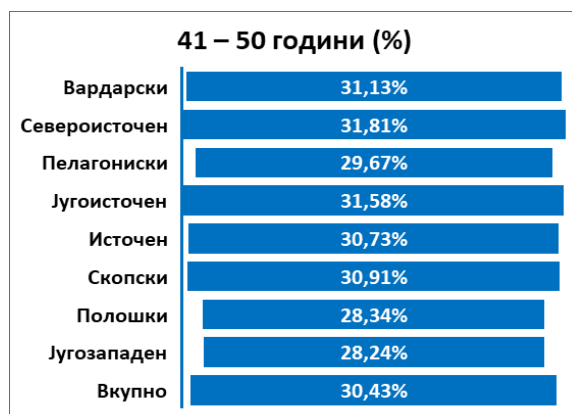
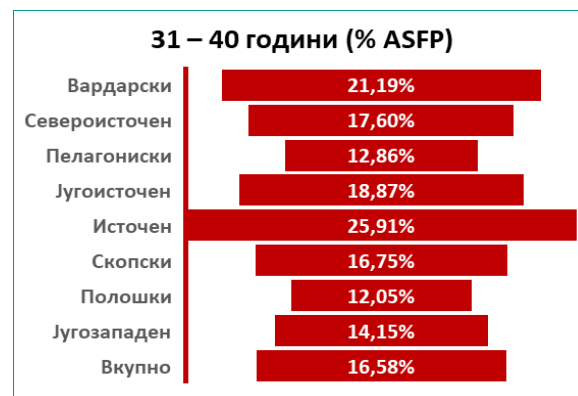
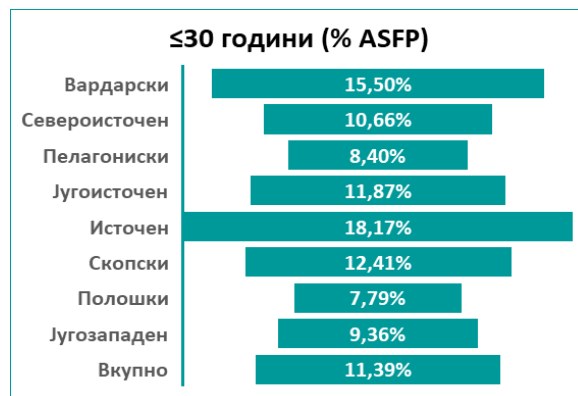


График 11. Опфат на жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ според возрастни групи и статистички региони - 2023 година

Опфатот за скринингот на рак на грло на матка во 2023 година во седум од осум статистичките региони беше најголем во возрастната група од 31-40 години и тоа за: Источен - % ASFP од 25,91%, Вардарски - % ASFP од 21,19%, Североисточен - % ASFP од 17,60%, Скопски - % ASFP од 16,75%, Југозападен - % ASFP од 14,15%, Пелагониски - % ASFP од 12,86% и Полошки - % ASFP од 12,05%. Само во Југоисточниот регион најголемиот опфат за скрининг на рак на грло на матка бил во возрастната група од 41-50 години за % ASFP од 18,89% следено со многу сличен опфат во возрастната група од 31-40 години за % ASFP од 18,87% (Табела 6 и График 11).

Во горе споменатите седум статистички региони сличен опфат на жени за скрининг со возрастната група од 31-40 години имаше и возрастната група од 41-50 години со најголема разлика во опфатот меѓу двете групи во Пелагонискиот регион за % ASFP од 2,19% и најмала разлика во Североисточниот регион за % ASFP од 0,63%. Скрининг опфатот во возрастната група 41-50 години во Југоисточниот регион беше за само % ASFP од 0,02% повисок од оној на возрастната група на жени од 31-40 години (Табела 6 и График 11).

Најмал опфат на жени (% ASFP) во скрининг на рак на грло на матка во 2023 година имаше во возрастната група од 51-60 години и тоа во седум од осум статистички региони со исклучок на Југозападниот регион каде најмал беше скрининг опфатот во возрастната група на жени ≤ 30 години (Табела 6 и График 11).

Утврдена беше сигнификантна асоцираност ($p=0,00001$) на статистичкиот регион каде живеат повиканите/ пријавените жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 и возрастна група на која и припаѓаат (Табела 8 и График 11).

Процентот од стандардизираната популација на жени според возраст (% ASFP) и статистички региони не го зема во предвид податокот на направените гинеколошки прегледи и ПАП тестови по било кој друг основ во последните три години во целната група од интерес поради недостаток на единствен национален податок за пациентот од јавното и приватното здравство во земјата.



Националност – скрининг опфат

Во однос на националната припадност во групата на жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година очекувано со најголема пропорција беа македонци - 45763 (70,6%) следено со албанци - 15526 (23,95%). Забележливо е присуството и на жени од помалите етнички заедници и тоа Турци - 1560 (2,41%), Роми - 1298 (2,0%), Бошњак - 318 (0,49%), Србин - 65 (0,1%), Влав - 20 (0,03%) и друго - 269 (0,41%) Процентот од стандардизираната популација на жени според возраст (% ASFP) и националност не е прикажан поради недостаток на официјални податоци (Табела 9 и График 12).

Табела 9. Просечна возраст на жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ според националност и вкупно - 2023 година

Националност	Опфатени жени во скрининг за рак на грло на матка во РСМ – 2023 Возраст (години)			
	N (%)	Mean ± SD	Min - Max	Median (IQR)
1-Македонец	45763 (70,6%)	40,4 ± 9,9	20 – 60	40 (33 – 48)
2-Албанец	15526 (23,95%)	39,2 ± 10,1	21 – 60	39 (31 – 47)
3-Ром	1298 (2,0%)	36,8 ± 10,4	21 – 59	36 (28 – 45)
4-Турчин	1560 (2,41%)	39,30 ± 10,4	21 – 59	39 (31 – 47)
5-Бошњак	318 (0,49%)	40,0 ± 10,1	21 – 59	40 (32 – 48)
6-Србин	65 (0,1%)	40,2 ± 9,2	23 – 59	40 (34 – 46)
7-Влав	20 (0,03%)	43,8 ± 11,1	28 – 59	45 (32 – 53,5)
8-Друго	269 (0,41%)	39,3 ± 9,5	21 – 59	39 (32 – 47)
Вкупно	64.819 (100%)	40,0 ± 9,9	20 - 60	41 (33 – 48)

One Way ANOVA: F=43,44; p=0,00001*
 1 vs. 2 p=0,00003*; 1 vs. 3 p=0,00003*; 1 vs. 4 p=0,0007*; 2 vs. 3 p=0,00003*; 3 vs. 4 p=0,00003*;
 3 vs. 5 p=0,00004*; 3 vs. 7 p=0,037*;
 * сигнификантно за p<0,05

Просечната возраст на повикани/ пријавени жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година според национална припадност беше највисока кај жени Власи - $43,8 \pm 11,1$ години со 50% на возраст ≥ 45 години за Median IQR=45 (32 – 53,5) години. Нешто пониска просечна возраст од жените Власи имаа жените Македонци - $40,4 \pm 9,9$ години за Median IQR=40 (33 – 48) години, Срби - $40,2 \pm 9,2$ за Median IQR=40 (34 – 46) години и Бошњаци - $40,0 \pm 10,1$ за Median IQR=40 (32 – 48) години. Вкупно 50% жени Македонци, Срби и Бошњаци вклучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година беа на возраст ≤ 40 години (Табела 9 и График 12).

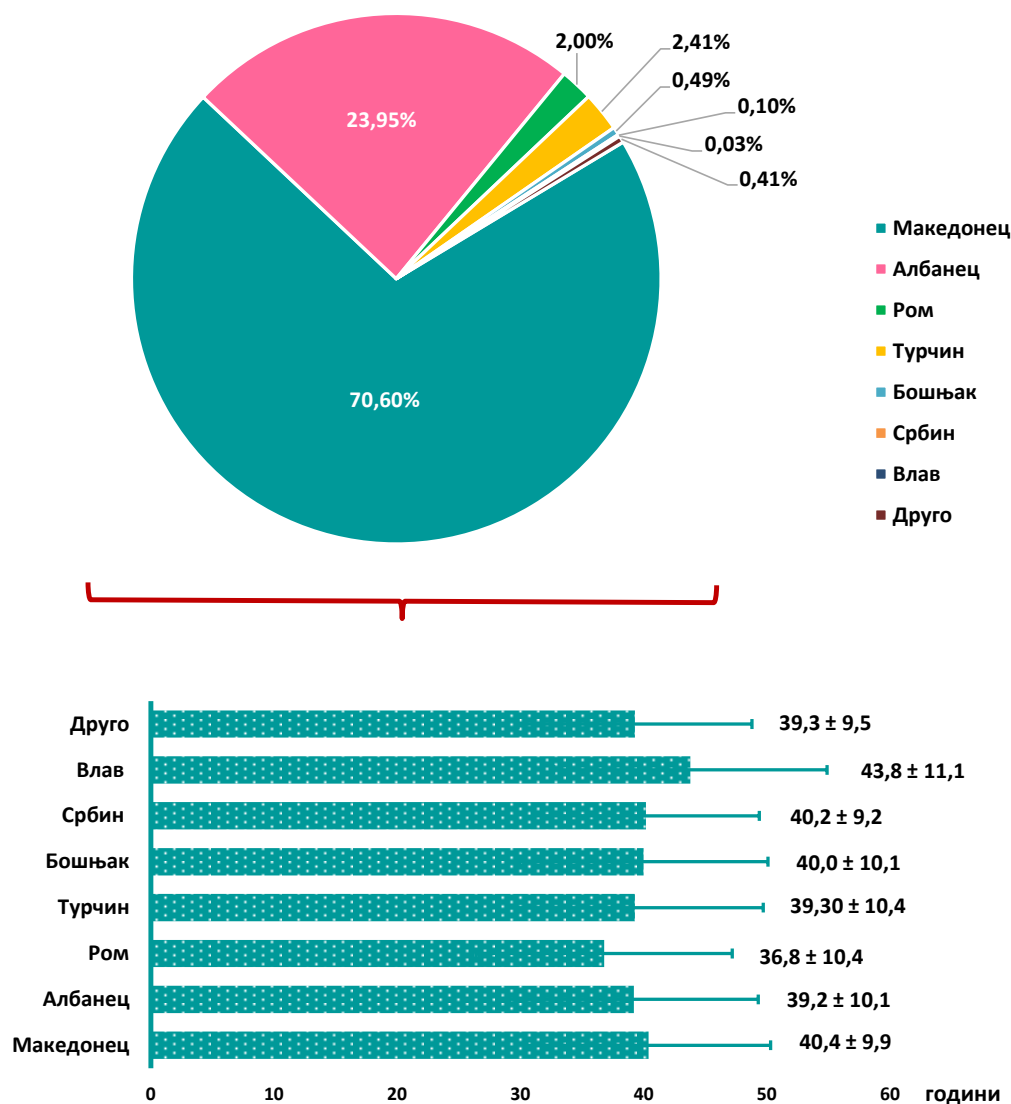


График 12. Жените во скрининг на рак на грло на матка во РСМ според националност и просечна возраст – 2023 година

Најниска просечна возраст кај жените од скринингот на рак на грло на матка за 2023 година имаа жените Роми - $36,8 \pm 10,4$ со 50% од нив на возраст ≤ 36 години за Median IQR=36 (28 – 45) години. Слична просечна возраст имаа жените Албанци - $39,2 \pm 10,1$ за Median IQR=39 (31 – 47) години и жените Турци - $39,30 \pm 10,4$ за Median IQR=39 (31 – 47) години. Вкупно 50% од жените Албанци и Турци учесници во скринингот на рак на грло на матка беа на возраст ≤ 39 години (Табела 9 и График 12).

Утврдена беше сигнификантна разлика меѓу различните националности на жените учесници во скринингот на рак на грло на матка во однос на возраста ($p=0,00001$). Дополнително беше утврдено дека оваа сигнификантност се должи на: а) сигнификантно поголемата возраст кај жените Македонци споредено со жените Албанци ($p=0,00003$), Роми ($p=0,00003$) и Турци ($p=0,0007$); б) сигнификантно поголемата возраст кај жените Албанци споредено со жените Роми ($p=0,00003$); и в) сигнификантно помала возраст кај жените Роми споредено со жените Турци ($p=0,00003$), Бошњаци ($p=0,00004$), Срби ($p=0,00302$) и Власи ($p=0,0374$) (Табела 9, График 12 и Анекс 5).

Возрасни групи/ националност - Дистрибуцијата во примерокот ($N=64.819$) на повикани/ пријавени жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година според возрасни групи беше направена поединечно според националност. Според национална припадност опфатени беа Македонци, Албанци, Роми, Турци, Бошњаци, Срби, Власи и Други. Процентот од стандардизираната популација на жени според возраст (% ASFP) и националност не е прикажан поради недостаток на податоци (Табела 10 и График 13).

Табела 10. Жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ според возрасни групи и националност - 2023 година

Националност	Повикани/ пријавени жени за скрининг за рак на грло на матка– 2023 N (%)			
	≤ 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60
1-Македонец	8634 (18,87%)	14360 (31,38%)	14416 (31,5%)	8353 (18,25%)
2-Албанец	3749 (24,15%)	4834 (31,13%)	4294 (27,66%)	2649 (17,06%)
3-Ром	442 (34,05%)	349 (26,89%)	353 (27,2%)	154 (11,86%)
4-Турчин	377 (24,17%)	451 (28,91%)	457 (29,29%)	275 (17,63%)
5-Бошњак	68 (21,38%)	93 (29,57%)	97 (30,5%)	60 (18,87%)
6-Србин	12 (18,46%)	21 (32,31%)	22 (33,85%)	10 (15,38%)
7-Влав	2 (10%)	7 (35%)	2 (10%)	9 (45%)
8-Друго	55 (20,45%)	93 (34,57%)	87 (32,34%)	34 (12,64%)
Вкупно	13339 (20,58%)	20208 (31,18%)	19728 (30,43%)	11544 (17,81%)

Pearson Chi-square test : $X^2=412,54$; $p=0,00001^*$; * сигнификантно за $p<0,05$

Во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година кај жените од 4 националности [Македонец - 14416 (31,5%), Турчин - 457 (29,29%), Бошњак - 97 (30,5%) и Србин - 22 (33,85%)] најзастапена беше возрасната група од 41-50 години. Најзастапена возрасната група кај жените Албанци беше од 31-40 години, а кај жените Власи - 9 (45%) тоа беше возрасната група од 51-60 години (со најголема пропорција споредено со сите други националности). Кај жените Роми - 442 (34,05%) најзастапена возрасната група беше онаа ≤ 30 години и истатат беше најголем аспоредено со сите други националности (Табела 10 и График 13)

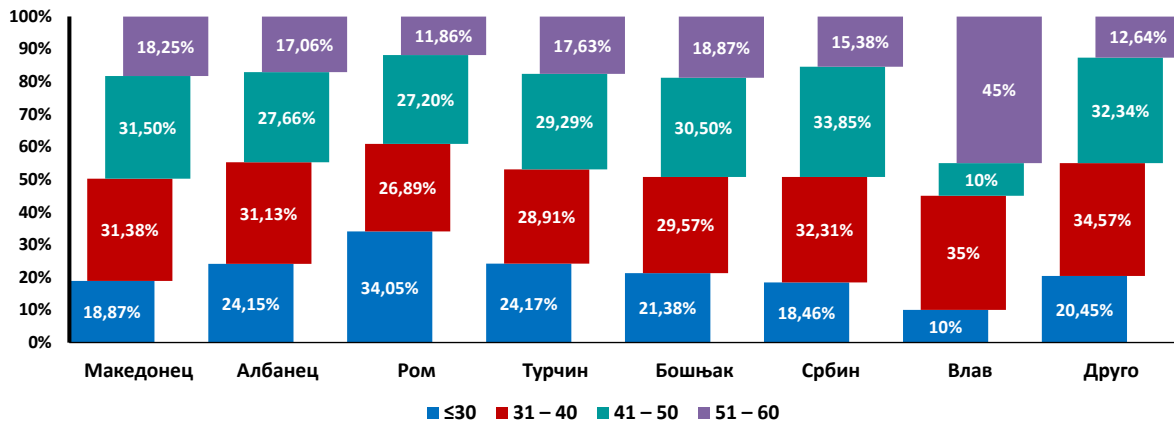


График 13. Жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ според возрасни групи и националност - 2023 година

Во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година утврдена беше сигнификантна асоцираност ($p=0,00001$) на националноста на жените вклучени во скринингот со возрасната група на која и припаѓаат (Табела 10 и График 13).

АНАМНЕСТИЧКИ ПОДАТОЦИ

- скрининг на рак на грло на матка -





Репродуктивно здравје

Анамнестичките податоци за репродуктивното здравје на жените опфатени со скринингот на рак на грло на матка во 2023 година се однесуваат на податоци за ПРЕТХОДНИ раѓања, абортуси, колпоскопски прегледи, патолошки наоди, цитолошки наоди, хистопатолошки наоди и претходно HPV испитувања (Табела 11 и График 14).

Табела 11. Анамнестички податоци на жени од скрининг на рак на грло на матка во РСМ - 2023

Параметри	N (%)	Mean ± SD	Min - Max	Median (IQR)
Раѓање	52609 (81,16%)	2,0 ± 0,9	1 – 22	2,03 (2 – 2)
Абортус	13971 (21,55%)	1,0 ± 1,04	1 – 20	1,59 (1 – 2)
Менструација				
Уредна	41494 (64,01%)			
Неуредна	8886 (13,71%)			
Нема	14439 (22,28%)			
Претходен колпоскопски преглед				
Да	6139 (9,47%)			
Не	58680 (90,53%)			
Претходен патолошки наод				
Да	700 (1,08%)			
Не	5439 (8,39%)			
Нема колпоскопија	58680 (90,53%)			
Претходен цитолошки наод				
Да	41821 (64,52%)			
Не	22998 (35,48%)			
Претходен хистопатолошки наод				
Да	1788 (2,76%)			
Не	63031 (97,24%)			
Претходно HPV испитување				
Да	2226 (3,43%)			
Не	62593 (96,57%)			



† податоците се однесуваат на ПРЕТХОДНИОТ период
Вкупно жени во скрининг - N=64.819 (100%)

Раѓање - Од вкупно 64.819 жени вклучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година мнозинството односно 52.609 (81,16%) изјавиле дека раѓале. Кај оние кои изјавиле дека родиле просечниот број на раѓања изнесувал $2,0 \pm 0,9$ со минимум 1 и максимум 22 раѓања. Кај 50% од овие жени бројот на раѓања бил ≤ 2 раѓања, а 25% од нив имале само едно раѓање (Табела 11).

Абортус - Од примерокот на жени во скрининг на рак на грло на матка во 2023 година (N=64.819) вкупно 13.971 (21,55%) изјавиле дека некогаш во животот имале абортус. Просечниот број на абортуси во оваа група на жени изнесувал $1,0 \pm 1,04$ со минимум 1 и максимум 20 абортуси. Кај 50% од овие жени бројот на абортуси бил $\leq 1,59$, а 25% имале само еден абортус (Табела 11).

Менструација – Вкупно 41.494 (64,01%) од жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година имале уредна менструација, 8.886 (13,71%) изјавиле дека менструацијата им е неуредна, а 14.439 (22,28%) жени кажале дека немаат менструација (Табела 11).

Претходен колпоскопски преглед – Од вкупно 64.819 жени вклучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година позитивна изјава за претходен колпоскопски преглед дале 6.139 (9,47%) жени (Табела 11).

Претходен патолошки наод – Од оние кои имале претходен колпоскопски преглед (N=6.139), патолошки наод имало кај 700 (11,40%) или од целата скрининг популација во 2023 година со претходен патолошки наод биле 1,08% жени (Табела 11).

Претходен цитолошки наод – Од сите жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (N=64.819), претходен цитолошки наод имале повеќе од половината односно 41821 (64,52%) жени (Табела 11).

Претходен хистопатолошки наод – Согласно анамнестичките податоци, претходен хистопатолошки наод имале 1788 (2,76%) од жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (N=64.819) (Табела 11).

Претходно HPV испитување – Од 64.819 жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година само 2226 (3,43%) изјавиле дека имале претходно HPV испитување (Табела 11).



Претходен цитолошки наод

Од сите жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (N=64.819), согласно анамнезата, претходен цитолошки наод имале 41.821 (64,52%) жени. Просечната возраст на жените со претходен цитолошки наод изнесувала $40,5 \pm 9,4$ години со мин/ макс возраст од 20/ 60 години. Околу 50% од жените со претходен цитолошки наод биле на возраст ≤ 40 години, а по 25% од нив биле на возраст ≤ 34 години односно >47 години за Median IQR=40 (34 – 47) (Табела 12 и График 14).

Табела 12. Претходен цитолошки наод кај жени во скрининг на рак на грло на матка според возраст во РСМ – 2023 година

Параметри		ПРЕТХОДЕН цитолошки наод		
		Вкупно (N)	Да N (%)	Не N (%)
Возрасни групи (години)	20 – 30	13339	7096 (53,2%)	6243 (46,8%)
	31 – 40	20208	13856 (68,57%)	6352 (31,43%)
	41 – 50	19728	13650 (69,2%)	6078 (30,8%)
	51 – 60	11544	7219 (62,53%)	4325 (37,47%)
Вкупно		64819 (100%)	41821 (64,52%)	22998 (35,48%)
Возраст (години)	Mean \pm SD	40,5 \pm 9,4		39,1 \pm 10,8
	Min - Max	20 – 60		21 – 60
	Median (IQR)	40 (34 – 47)		39 (30 – 48)
Пред колку години	N	41821		
	Mean \pm SD	2,44 \pm 1,92		
	Min - Max	1 – 24		
	Median (IQR)	2 (1 – 3)		
Pearson Chi-square: $X^2=1099,57$; $p=0,00001^*$; Student t-test =17,46; $p=0,00001^*$;				
* сигнификантно за $p<0,05$				

Жените од скринингот кои немале претходен цитолошки наод – 22.998 (35,48%) биле со просечна возраст од $39,1 \pm 10,8$ години со мин/мак возраст од 21 – 60 години. Половина од жените без претходен цитолошки наод биле ≤ 39 години, а по 25% од нив биле на возраст ≤ 30 години односно >48 години за Median IQR=39 (30 – 48). Утврдена беше сигнификантна разлика помеѓу жените без односно со претходен цитолошки наод ($p=0,00001$) во однос на возраста во прилог на сигнификантно постари жени меѓу оние со претходен цитолошки наод (Табела 12 и График 14).

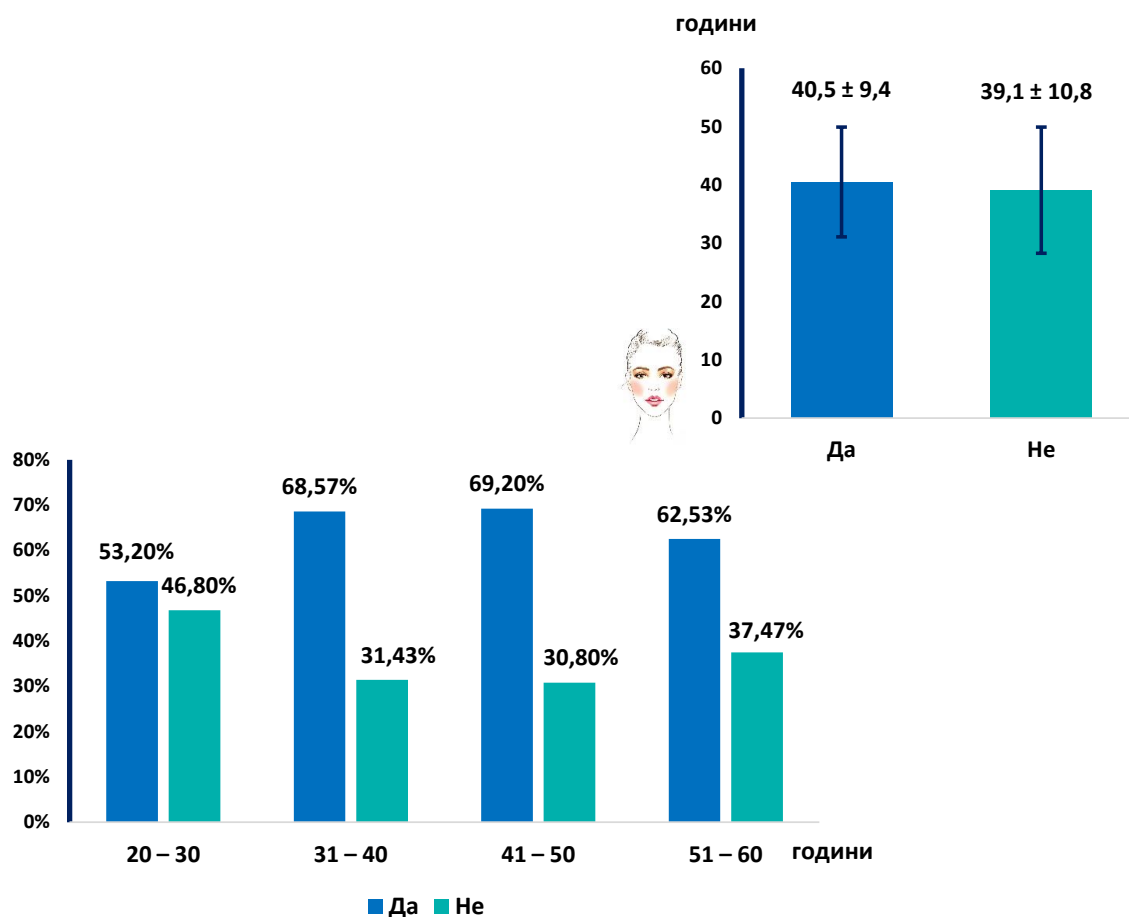


График 14. Жени во скрининг на рак на грло на матка со претходен цитолошки наод според возраст во РСМ – 2023 година

Во четирите возрасни групи (20–30, 31-40, 41-50 и 51-60 години) застапеноста на жените со претходен цитолошки наод (N=41.821) беше најголема во возрасната група од 41-50 години и изнесуваше 13.650 (69,20%) жени, следено со возрасната група од 31-40 години со 13.856 (68,57%) жени и возрасната група од 51-60 години со 7.219 (62,53%) жени. Најмала беше пропорција на жени со претходен цитолошки наод во возрасната група 20-30 години и истата изнесуваше 7.096 (53,2%) жени (Табела 12 и График 14).

Утврдена беше сигнификантна асоцијација ($p=0,00001$) на имањето на претходен цитолошки наод со припаѓање на повозрасните групи на жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (Табела 12 и График 14).

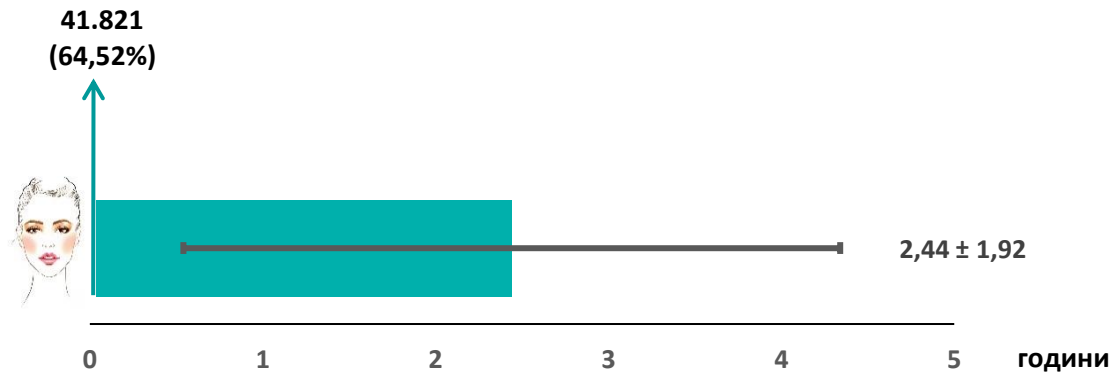


График 15. Време од претходен цитолошки наод кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ – 2023 година

Просечното време од претходниот цитолошки наод на жените во скрининг на рак на матка во 2023 година кои го имале истиот ($N=41.821$) изнесувало $2,44 \pm 1,92$ години со мин/мак време од 1/24 години. Кај 50% од овие жени овој период бил ≤ 2 години односно кај по 25% од нив времето од претходниот цитолошки наод било ≤ 1 година односно >3 години за Median IQR=2 (1– 3) (Табела 12 и График 15).

Приказ на претходен цитолошки наод

Од вкупно 64.819 жени опфатени со скринингот на рак на грло на матка во 2023 година вкупно 41.821 имале позитивна анамнеза за претходен цитолошки наод. Во однос на тоа каков бил претходниот цитолошки наод 8581 (20,52%) жени изјавиле дека не го знаат тој податок односно не го чуваат наодот (Табела 13).

Табела 13. Приказ на претходен цитолошки наод кај жени од скрининг на рак на грло на матка во РСМ - 2023

Претходен цитолошки наод		N (%)
Нема податок		8581 (20,52%)
Има податок	Нормален наод	22896 (54,75%)
	Позитивен наод	10323 (24,68%)
	Да се повтори	21 (0,05%)
Вкупно		41.821 (100%)
Има податок - N=33.240 (79,48%)		
Има податок	Нормален наод	22896 (68,88%)
	Инфламација	9245 (27,81%)
	ASC- US	297 (0,89%)
	HPV	194 (0,58%)
	CIN 1	362 (1,09%)
	LSIL	138 (0,41%)
	ASC-H	19 (0,06%)
	AGC	14 (0,04%)
	HSIL	8 (0,02%)
	CIN 2	27 (0,08%)
	CIN 3	13 (0,04%)
	CIS	6 (0,02%)
	да се повтори	21 (0,06%)
Има податок = нормален наод + позитивен наод + да се повтори Претходни цитолошки наоди - N=41.821 Има податок - N=33.240		

Дистрибуцијата на претходните цитолошки наоди е направена за 33.340 жени кои дале податок односно го знаеле резултатот од наодот (Табела 13 и График 16).

Од 33.240 жени кои го знаеле претходниот цитопатолошкиот наод, со нормален наод биле 22.896 (68,88%), а кај 9.245 (27,81%) била утврдена инфламација. CIN 1 имале 362 (1,09%), ASC-US имале 297 (0,89%), а наод на HPV имале 194 (0,58%) жени. Утврден бил и наод на LSIL - 138 (0,41%), ASC-H -19 (0,06%), AGC - 14 (0,04%), HSIL - 8 (0,02%), CIN 2 - 27 (0,08%), CIN 3 - 13 (0,04%) и CIS - 6 (0,02%) (Табела 13 и График 16).

Вкупно кај 21 (0,06%) од жените од скринингот на рак на грло на матка во 2023 година претходниот цитолошки наод требало да се повтори (Табела 13 и График 16).

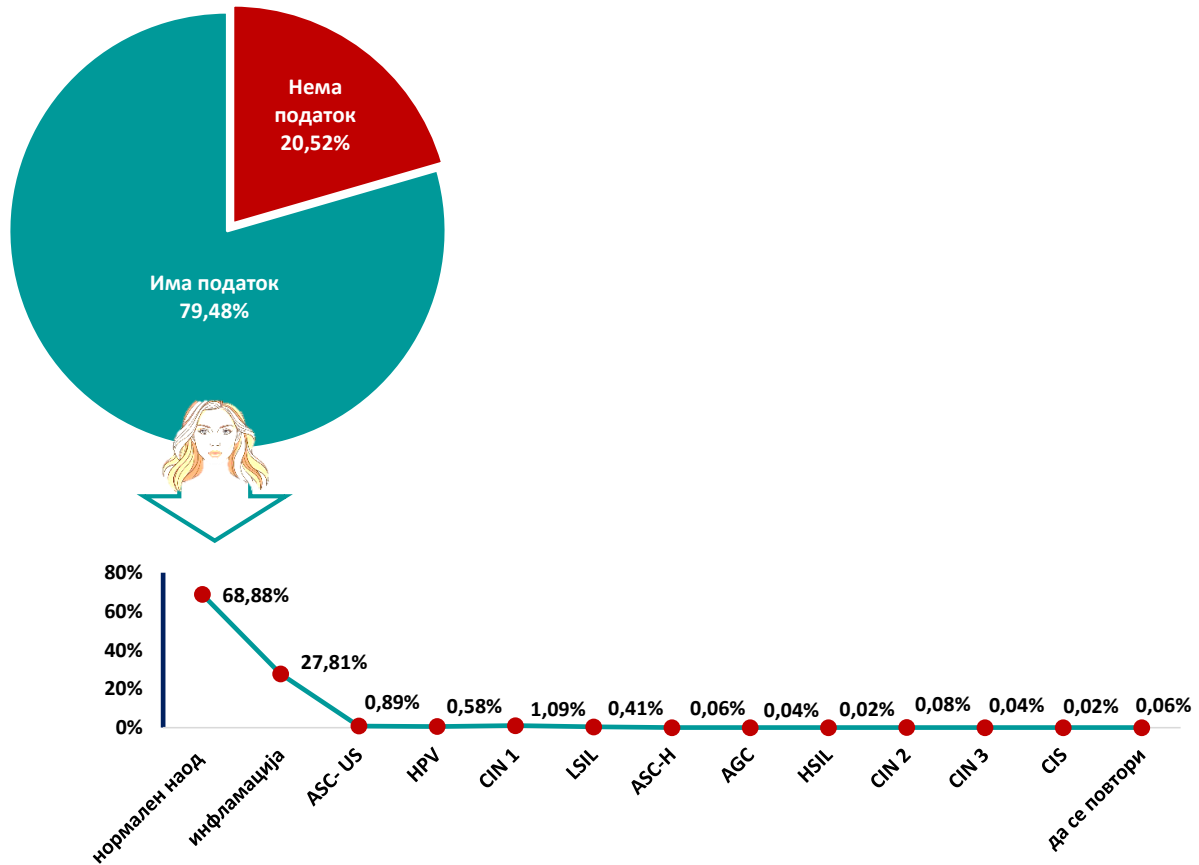


График 16. Приказ на претходен цитолошки наод кај жени од скрининг на рак на грло на матка во PCM - 2023



Претходен хистопатолошки наод

Од вкупниот број на жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (N=64.819), позитивна анамнеза за претходен хистопатолошки наод имале само 1788 (2,76%) жени. Просечната возраст на жените од скринингот со претходен хистопатолошки наод (N=1788) изнесувала $43,20 \pm 9,83$ години со мин/ макс возраст од 21 – 60 години. Околу 50% од жените со претходен хистопатолошки наод биле на возраст ≤ 44 години, а по 25% од нив биле ≤ 36 години односно >51 година за Median IQR=44 (36 – 51) (Табела 14 и График 17).

Табела 14. Претходен хистопатолошки наод кај жени во скрининг на рак на грло на матка според возраст во РСМ – 2023 година

Параметри		ПРЕТХОДЕН хистопатолошки наод		
		Вкупно (N)	Да N (%)	Не N (%)
Возрасни групи (години)	20 – 30	13339	232 (1,74%)	13107 (98,26%)
	31 – 40	20208	450 (2,23%)	19758 (97,77%)
	41 – 50	19728	605 (3,07%)	19123 (96,93%)
	51 – 60	11544	501 (4,34%)	11043 (95,66%)
Вкупно		64819 (100%)	1788 (2,76%)	63031 (97,24%)
Возраст (години)	Mean \pm SD	$43,20 \pm 9,83$		$39,91 \pm 9,92$
	Min - Max	21 – 60		20 – 60
	Median (IQR)	44 (36 – 51)		40 (32 – 48)
Пред колку години	N	1788		
	Mean \pm SD	$4,08 \pm 3,92$		
	Min - Max	1 – 26		
	Median (IQR)	3 (2-5)		
Pearson Chi-square: $X^2=187,57$; $p=0,00001^*$; Student t-test =13,75; $p=0,00001^*$;				
* сигнификантно за $p<0,05$				

Жените од скринингот кои немале претходен хистопатолошки наод (N=63.031) биле со просечна возраст од $39,91 \pm 9,92$ години со мин/мак возраст од 20 – 60 години. Половина од жените без претходен хистопатолошки наод биле ≤ 40 години, а по 25% од нив биле ≤ 32 години односно >48 години за Median IQR=40 (32 – 48). Утврдена беше сигнификантна разлика помеѓу жените без односно со претходен хистопатолошки наод ($p=0,00001$) во однос на возраста во прилог на сигнификантно постари жени меѓу оние со претходен хистопатолошки наод (Табела 14 и График 17).

Во четирите возрасни групи (20–30, 31-40, 41-50 и 51-60 години) застапеноста на жените со претходен хистопатолошки наод (N=1788) беше најголема во возрасната група од 51 - 60 години и изнесуваше 501 (4,34%) жени. Втора по застапеност на жени со претходен хистопатолошки наод беше возрасната група од 41-50 години каде оваа пропорција изнесуваше 605 (3,07%) жени следено со возрасната група од 31-40 години со 450 (2,23%) жени. Најмала беше пропорција со претходен хистопатолошки наод во возрасната група на најмладите жени односно оние од 20-30 години и истата изнесуваше 232 (1,74%) жени (Табела 14 и График 17).

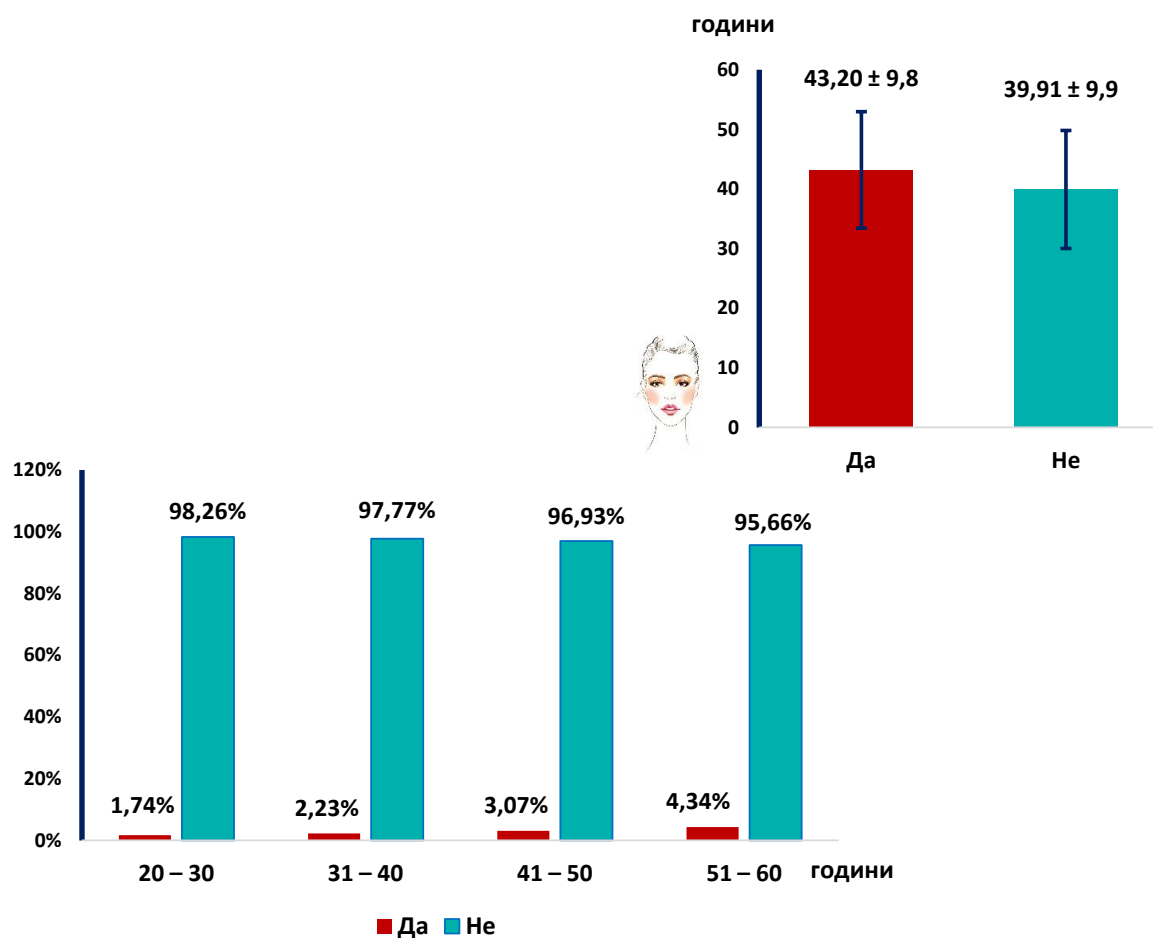


График 17. Претходен хистопатолошки наод кај жени во скрининг на рак на грло на матка според возраст во РСМ – 2023 година

Утврдена беше сигнификантна асоцијација ($p=0,00001$) на имањето на претподен хистопатолошки наод со припаѓање на повозрасни група жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (Табела 14 и График 17).

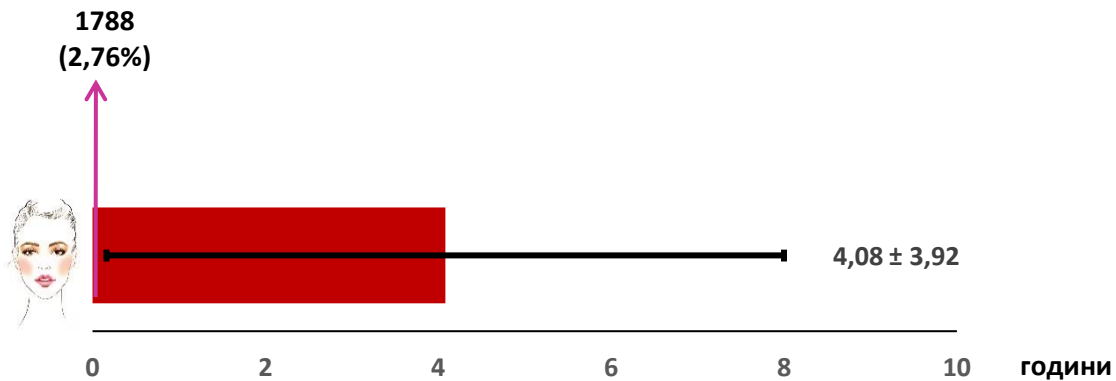


График 18. Време од претходен хистопатолошки наод кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ – 2023 година

Просечното време од претходниот хистопатолошки наод на жените во скрининг на рак на матка во 2023 година ($N=1788$) изнесува $4,08 \pm 3,92$ години со мин/мак време од 1/26 години. Кај 50% од жените овој период бил ≤ 3 години односно кај по 25% од нив времето од претходниот цитолошки наод било ≤ 2 година односно >5 години за Median IQR=3 (2 – 5) (Табела 14 и График 18).

Приказ на претходен хистопатолошки наод

Од вкупно 64.819 жени опфатени со скринингот на рак на грло на матка во 2023 година вкупно 1788 (2,76%) имале претходен хистопатолошки наод. За повеќе од четвртина од жените или 493 (27,57%) нема податок за претходниот хистопатолошки наод. Со нормален наод од претходниот хистопатолошки скрининг биле 709 (39,65%) од жените, а позитивен наод бил утврден кај 586 (32,77%) од нив (Табела 15).

Табела 15. Претходен хистопатолошки наод кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ - 2023

Претходен хистопатолошки наоди		N (%)	
Нема податок		493 (27,57%)	
Има податок	Нормален наод	709 (39,65%)	1295 (72,43%)
	Позитивен наод	586 (32,77%)	
Вкупно		1788 (100%)	

Има податок - N=1295 (72,43%)

Има податок	Нормален наод	709 (54,75%)
	Инфламација	85 (6,56%)
	Други наоди	501 (38,69%)

Има податок = нормален наод + позитивен наод
Вкупно претходни патохистолошки наоди - N=1788

Дистрибуцијата на претходниот хистопатолошки наод е направена на N=1295 жени кои дале податок односно го знаеле резултатот од наодот. Покрај нормалниот наод, кај 85 (6,56%) од нив била утврдена инфламација, а кај 501 (38,69%) од нив биле утврдени други наоди (Табела 15 и График 19).

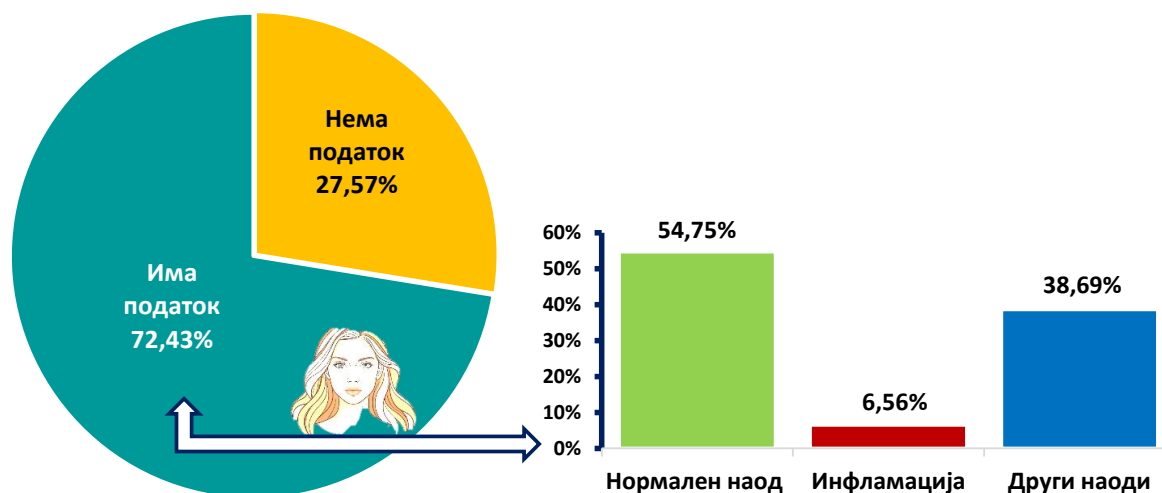


График 19. Претходен хистопатолошки наод кај жени во скрининг на рак на грло на матка - 2023



Претходно HPV испитување

Согласно анамнестичките изјави на жените вклучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (N=64.819), претходни HPV испитувања имале само 2226 (3,43%) од нив. Просечната возраст на жените од скринингот со претходно HPV испитување (N=2226) изнесувала $40,6 \pm 6,8$ години со мин/ мак возраст од 21 – 59 години. Околу 50% од жените со претходно HPV испитување биле ≤ 40 години, а по 25% од нив биле на возраст ≤ 37 години односно >44 година за Median IQR=40 (37 – 44) (Табела 16 и График 20).

Табела 16. Претходно HPV испитувања кај жени во скрининг на рак на грло на матка според возраст во РСМ – 2023 година

Параметри		ПРЕТХОДНО HPV испитувања		
		Вкупно (N)	Да N (%)	Не N (%)
Возрасни групи (години)	20 – 30	13339	164 (1,23%)	13175 (98,77%)
	31 – 40	20208	960 (4,75%)	19248 (95,25%)
	41 – 50	19728	921 (4,67%)	18807 (95,33%)
	51 – 60	11544	181 (1,57%)	11363 (98,43%)
Вкупно		64819 (100%)	2226 (3,43%)	62593 (96,57%)
Возраст (години)	Mean \pm SD		40,6 \pm 6,8	40,0 \pm 10,1
	Min - Max		21 – 59	20 – 60
	Median (IQR)		40 (37 – 44)	40 (32 – 48)
Пред колку години	N		2226	
	Mean \pm SD		2,86 \pm 3,32	
	Min - Max		1 – 44	
	Median (IQR)		2 (1 – 3)	
Pearson Chi-square: $X^2=512,99$; $p=0,00001^*$; Student t-test =2,84; $p=0,0057^*$;				
* сигнификантно за $p<0,05$				

Жените од скринингот во 2023 година кои немале претходно HPV испитување или 62.593 (96,57%) биле со просечна возраст од $40,0 \pm 10,1$ години со мин/мак возраст од 20 – 60 години. Половина од жените без претходно HPV испитување биле ≤ 40 години, а по 25% од нив биле ≤ 32 години односно >48 години за Median IQR=40 (32 – 48). Утврдена беше сигнификантна разлика помеѓу жените без односно со претходно HPV испитување ($p=0,0057$) во однос на возраста во прилог на сигнификантно постари жени меѓу оние со претходно HPV испитување (Табела 16 и График 20).

Во четирите возрасни групи (20–30, 31-40, 41-50 и 51-60 години) застапеноста на жените со претходно HPV испитување (N=2226) беше најголемо во возрасната група од 31-40 години и изнесуваше 960 (4,75) жени. Втора по застапеност на жени со претходно HPV испитување беше возрасната група од 41-50 години каде оваа пропорција незначително помала и изнесуваше 921 (4,67) жени следено со возрасната група од 51-60 години со 181 (1,57) жени. Најмала беше пропорција со претходно HPV испитување во најмладата возрасна група на жени односно оние од 20-30 години и истата изнесуваше 164 (1,23) жени (Табела 16 и График 20).

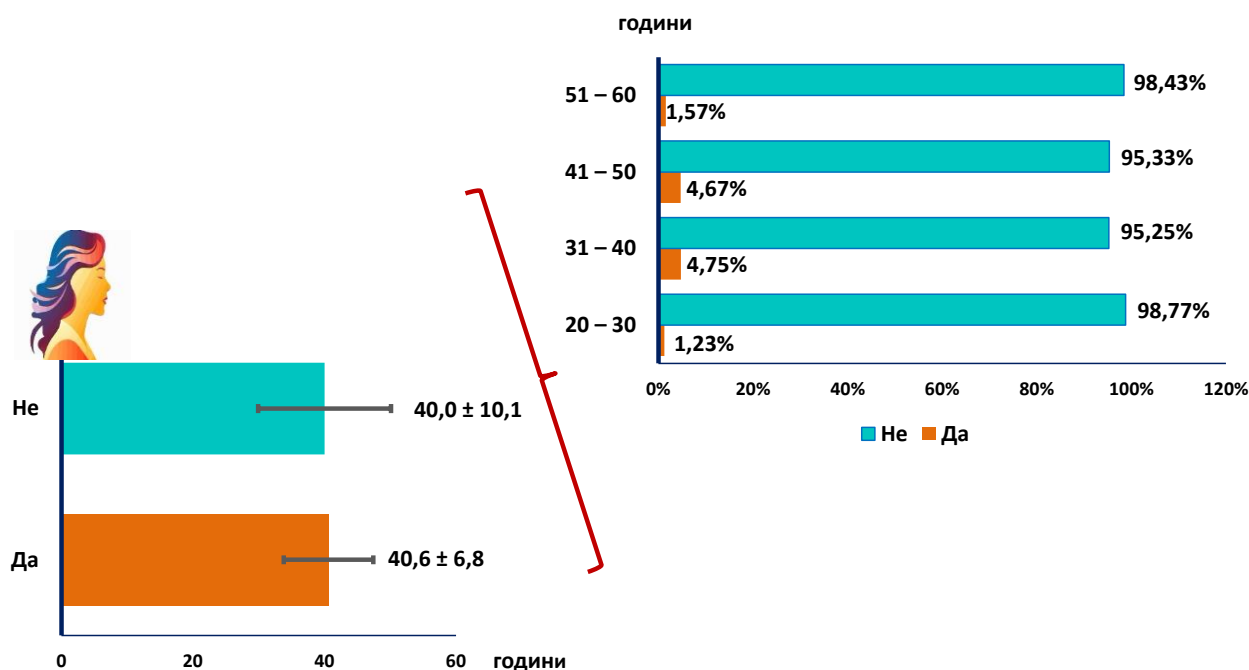


График 20. Претходно HPV испитување кај жени во скрининг на рак на грло на матка според возраст во РСМ – 2023 година

Утврдена беше сигнификантна асоцијација ($p=0,00001$) на имањето на претходно HPV испитување со припаѓање на повозрасни група жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (Табела 16 и График 20).

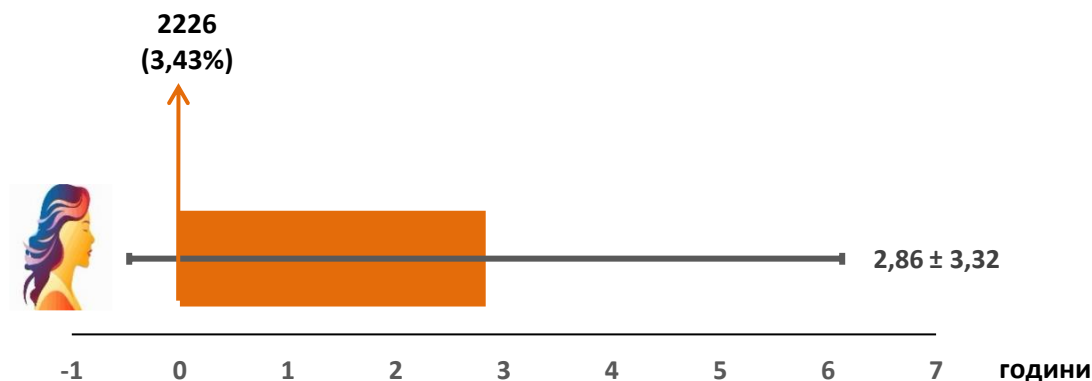


График 21. Време од претходно HPV испитување кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ – 2023 година

Просечното време од претходно HPV испитување на жените во скрининг на рак на матка во 2023 година (N=2226) изнесува $2,86 \pm 3,32$ години со мин/мак време од 1/44 години. Кај 50% од жените овој период бил ≤ 2 години односно кај по 25% од нив времето од претходно HPV испитување било >3 години односно <1 година за Median IQR=2 (1 – 3) (Табела 16 и График 21).

Приказ на претходен наод од ХПВ испитување

Од вкупно 64.819 жени опфатени со скринингот на рак на грло на матка во 2023 година вкупно 2226 (3,43%) изјавиле дека имале претходно HPV испитување. За повеќе од половина од жените или 1495 (67,16%) нема достапен податок за наодот од претходното HPV испитување. Со нормален наод од претходното HPV испитување биле 327 (14,69%) од жените, а претходен позитивен HPV наод бил утврден кај 404 (18,15%) од нив (Табела 17 и График 22).

Табела 17. Претходен наод од HPV испитување кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ - 2023

Претходно HPV испитување		N (%)	
Нема податок		1495 (67,16%)	
Има податок	Нормален наод	327 (14,69%)	731 (32,84%)
	Позитивен наод	404 (18,15%)	
Вкупно		2226 (100%)	

Има податок = нормален наод + позитивен наод
Вкупно претходни HPV испитувања - N=2226

Дистрибуцијата на наодите од претходно HPV испитување беше направена на примерок од 731 жена која претходно имала направено HPV испитување и дала податок за наодот (Табела 18).

Табела 18. Дистрибуција на претходен позитивен HPV наод кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ – 2023 година

Тип HPV	N (%)
3	3 (0,41%)
6	13 (1,78%)
8	1 (0,14%)
11	1 (0,14%)
16	98 (13,41%)*
18	45 (6,16%)*
23	1 (0,14%)
26	1 (0,14%)
29	1 (0,14%)
31	44 (6,02%)*
32	1 (0,14%)
33	14 (1,92%)
34	1 (0,14%)
35	6 (0,82%)
39	16 (2,19%)*
40	5 (0,68%)
42	19 (2,60%)*
43	4 (0,55%)
44	10 (1,37%)
45	20 (2,74%)*
46	1 (0,14%)
51	28 (3,83%)*
52	29 (3,97%)*
53	34 (4,65%)*
54	9 (1,23%)
55	1 (0,14%)
56	20 (2,74%)*
58	32 (4,38%)*
59	24 (3,28%)*
60	3 (0,41%)
61	5 (0,68%)
66	22 (3,01%)*
68	20 (2,74%)
70	1 (0,14%)
73	13 (1,78%)
74	1 (0,14%)
82	8 (1,09%)
Непознат тип	26 (3,56%)

N=731 жени со познат претходен HPV наод

Од добиените наоди за HPV типизацијата на жените од скринингот за рак на грло на матка во 2023 година кои претходно направиле HPV испитување најголема застапеност имаше HPV тип 16 (13,41%). Со слична висока застапеност беа HPV тип 18 (6,16%) и HPV тип 31 (6,02%) следено со HPV тип 53 (4,65%) и HPV тип 58 (4,38%). Висока беше и застапеноста на HPV тип 51 (3,83%), HPV тип 52 (3,97%), HPV тип 59 (3,28%) и HPV тип 66 (3,28%). Впечатливо највисока застапеност во претходните HPV наоди имаа високо ризичните типови на HPV. Кај 26 (3,56%) жени било утврдено присуство на непознат HPV тип (Табела 18).

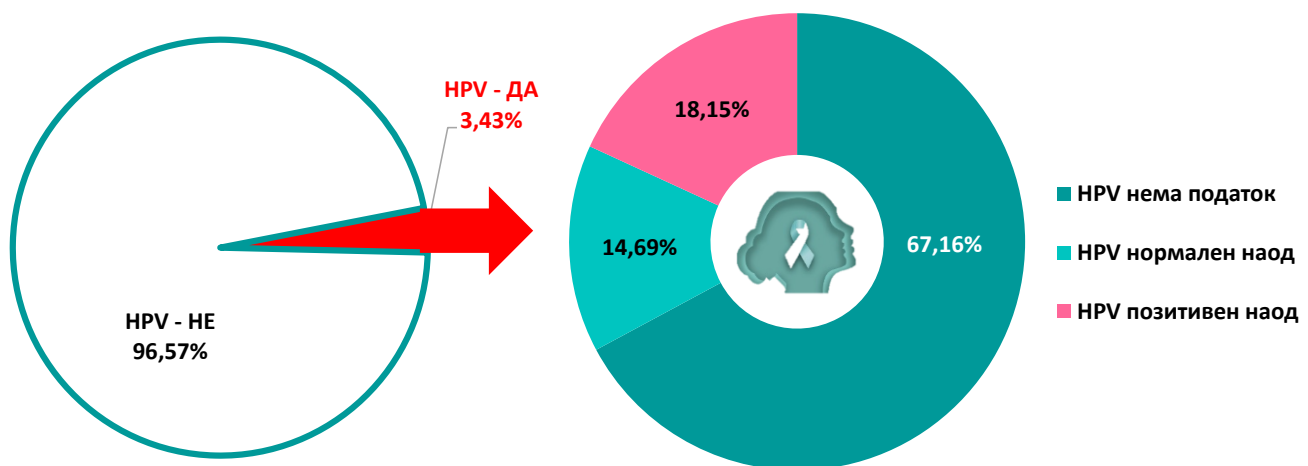


График 22. Претходен наод од HPV испитување кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ - 2023

Дополнителната анализа укажа дека од 404 жени со претходен позитивен наод и направена HPV типизација, кај 27 (6,68%) бил изолиран само еден HPV тип, а кај 74 (18,32%) биле изолирани по два HPV типови. Кај мнозинството жени и тоа 300 (74,25%) било утврдено присуство на три односно четири HPV типови, а само кај по една жена биле изолирани осум, седум односно шест HPV типови.

СКРИНИНГ НАОД

- скрининг на рак на грло на матка -





Цитолошки материјал од ПАП тест

Цитолошкиот материјал од ПАП тестот во скринингот на рак на грло на матка за 2023 година беше обработуван од повеќе аспекти и тоа: а) тип на примерок; б) вид на примерок; в) адекватност на размаска; г) причина за адекватност на размаска; и д) Bethesda System – 2014. Секое согледување од цитолошкиот материјал за ПАП тест од скринингот на рак на грло на матка за 2023 година (N=64.819) е презентирано поединечно, а аплицирана е и вкрстена анализа со податоците од претходните испитувања/наоди на жените учесници во скринингот.

Табела 19. Тип на примерок и вид на размаска за цитолошка анализа на ПАП тест кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ – 2023 година

Параметри	N (%)
Тип на примерок	
Конвенционална размаска	64768 (99,92%)
Liquid-based размаска	51 (0,08%)
Вкупно	64819 (100%)
Вид на размаска	
Егзоцервикален	29229 (45,09%)
Вагинален	685 (1,06%)
Ендоцервикален	33070 (51,02%)
Вулварен	8 (0,012%)
Друго	1827 (2,82%)
Вкупно	64819 (100%)
Вкупен примерок во скрининг: N=64.819	

Тип на примерок - Во однос на типот на примерок за цитолошка анализа на ПАП кај жени во скрининг на рак на матка во 2023 година утврдено беше дека за мнозинството 64.768 (99,92%) имало конвенционална размаска, а кај само 51 (0,08%) жена имало Liquid-based размаска (Табела 19 и График 23).

Вид на размаска – Кај примерокот на жени во скринингот најмногу застапени биле ендоцервикалниот и егзоцервикалниот вид на размаска. Ендоцервикалниот вид на размаска бил застапен кај повеќе од половината односно 33.070 (51,02%) од жените во скрининг, а егзоцервикален вид на размаска имало кај 29.229 (45,09%) жени. Вагинален тип на размаска односно вулварниот тип на размаска го имало кај консеквентно 685 (1,06%) vs. 8 (0,012%) жени. Друг вид на размаска имало кај 1827 (2,82%) (Табела 19 и График 23).

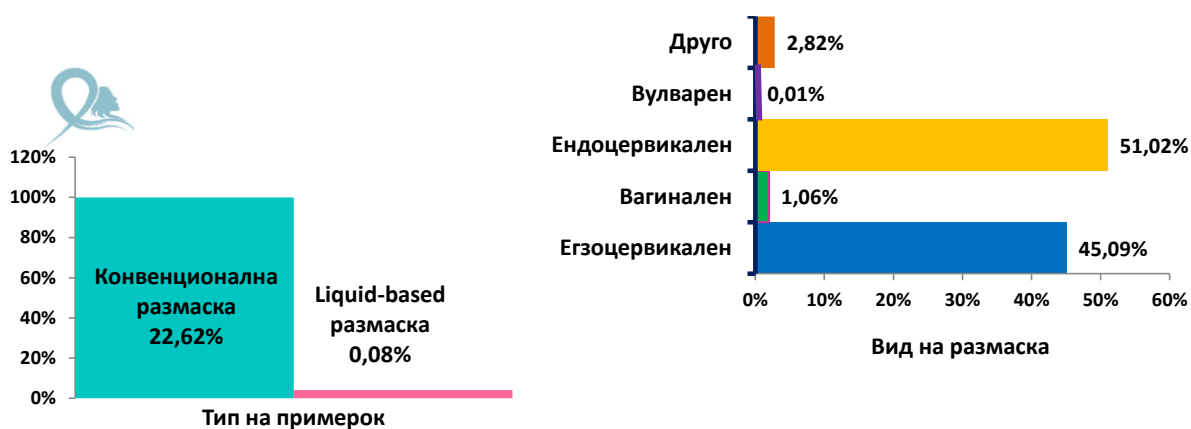


График 23. Тип на примерок и вид на размаска за цитолошка анализа на ПАП кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ – 2023 година

Адекватност на размаска – Според адекватноста на размаската, мнозинството на размаски во рамките на скринингот на рак на грло на матка во 2023 година и тоа 6434 (99,27) биле задоволителни за евалуација. Само 474 (0,73) од размаските биле незадоволителни за евалуација, а само една - 1 (0,001%) не била процесуирана за понатамошна евалуација (Табела 20).

Причина за размаска незадоволителна за евалуација - Во однос на причината за адекватност на размаска незадоволителен за евалуација, беше согледано дека од вкупно N=474: а) кај 65 (13,71%) имало хипоцелуларна размаска; б) кај 12 (2,53%) имало материјал нанесен на слоеви; в) кај 11 (2,32%) имало епителни елементи препокриени со Le, Eг и слуз; и г) кај 7 (1,48%) имало изразена цитолита. За мнозинството од 379 (79,96%) на размаски со адекватност незадоволителна за евалуација биле посочени други причини (Табела 20)

Табела 20. Адекватност на размаска и причина за размаска незадоволителна за евалуација кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ – 2023 година

Параметри	N (%)
Адекватност на размаска	
Задоволителен за евалуација	64344 (99,27%)
Незадоволителен за евалуација	474 (0,73%)
Примерокот не е процесуиран	1 (0,001%)
Вкупно	64819 (100%)
Причина за размаска незадоволителна за евалуација	
Хипоцелуларна размаска	65 (13,71%)
Материјал нанесен во слоеви	12 (2,53%)
Епителни елементи препокриени со Le, Eг и слуз	11 (2,32%)
Изразена цитолита	7 (1,48%)
Друго	379 (79,96%)
Вкупно	474 (100%)
Вкупен примерок во скрининг: N=64.819	

Графичкиот приказ на адекватност на размаска и причина за размаска незадоволителна за евалуација кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година е даден на График 24.

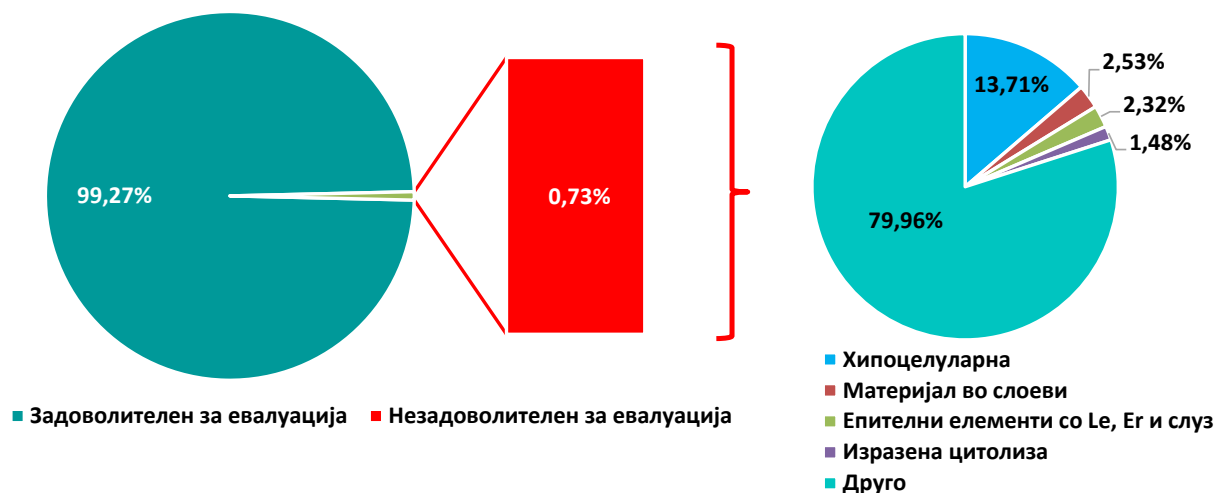


График 24. Адекватност на размаска и причина за размаска незадоволителна за евалуација кај жени во скрининг на рак на грло на матка во РСМ – 2023 година



Цитолошки наод од ПАП тест - Bethesda System

Во рамките на цитолошкиот наод од ПАП тест во скрининг на рак на грло на матка за 2023 година направена беше анализа според Bethesda System – 2014 со употреба на следната класификација: а) нормален наод; б) наод негативен за интраепителни лезии или малигнитет; в) епителни клеточни абнормалности; и г) цитохормонскиот наод не е компатибилен со возраста на пациентката.

Табела 21. Цитолошки наод од ПАП тест (Bethesda System - 2014) - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Параметри	N (%)
Bethesda System – 2014	
Недоволно за анализа	432 (0,67%)
Нормален наод	3242 (5,00%)
Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитет	57887 (89,31%)
Епителни клеточни абнормалности	3251 (5,01%)
Цитохормонскиот наод не е компатибилен со возраста на пациентката	7 (0,01%)
Вкупно	64819 (100%)
Вкупен примерок во скрининг: N=64.819	

Во примерокот за скринингот на рак на грло на матка за 2023 година (N=64.819) согласно цитолошкиот наод од ПАП тест според Bethesda System – 2014 утврдено беше дека материјал кој бил незадоволителен за анализа имало кај 432 (0,67%) жени (Табела 21 и График 25).

Дополнителната анализа укажа дека од вкупниот скрининг примерок (N=64.819) со нормален наод биле 3242 (5,00%) жени. Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитет имале мнозинството односно 57.887 (89,31%) од жените во скринингот. Епителни клеточни абнормалности биле најдени кај 3251 (5,01%) жена. Само кај 7 (0,01%) од жените во скринингот бил утврден цитохормонскиот наод што не е компатибилен со возраста (Табела 21 и График 25).

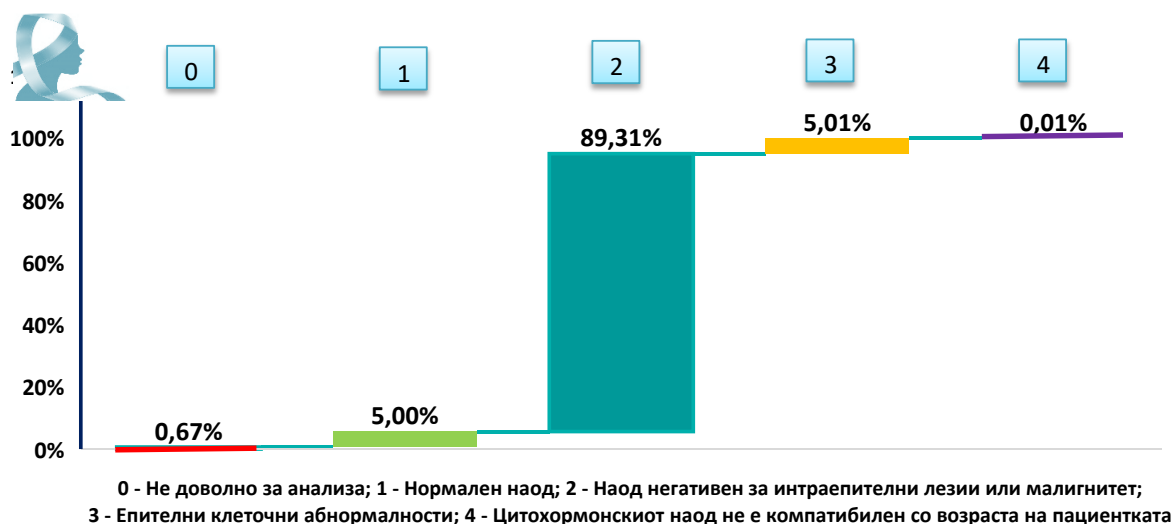


График 25. Цитолошки наод од ПАП тест според Bethesda System - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Цитолошки наод од ПАП тест (Bethesda System-2014) и возраст - Анализата на возраста кај цитолошкиот наод на ПАП тест според Bethesda System (2014) укажа дека (Табела 22, График 26 и Анекс 6):

- жените со “нормален наод” имале просечна возраст од $38,98 \pm 9,50$ години со мин/мак возраст од 21 – 60 години. Половина од жените со “нормален наод” биле ≤ 39 години, а по 25% од нив биле ≤ 32 години односно >46 години за Median IQR=39 (32 – 46);
- жените со “наод негативен за интраепителни лезии или малигнитети” имале просечната возраст која изнесувала $40,15 \pm 10,01$ години со мин/мак од 20 – 60 години. Кај 50% од нив просечната возраст изнесувала ≤ 40 години, а по 25% од нив биле ≤ 32 години односно >48 години за Median IQR=40 (32 – 48);
- жените со наод на “епителни клеточни абнормалности” имале просечната возраст од $38,26 \pm 9,52$ години со мин/мак возраст од 21 – 60. Половина од овие жени биле на возраст ≤ 38 години, а по 25% од нив имале ≤ 31 година односно >45 години за Median IQR=38 (31 – 45):

- жените со “цитохормонски наод некомпатибилен со возраста” имале просечната возраст од $28,71 \pm 3,44$ години со мин/мак од 22 – 32 години. Кај 50% од овие жени просечната возраст изнесувала ≤ 30 години, а по 25% од нив биле ≤ 27 години односно >31 година за Median IQR=30 (27 – 31):

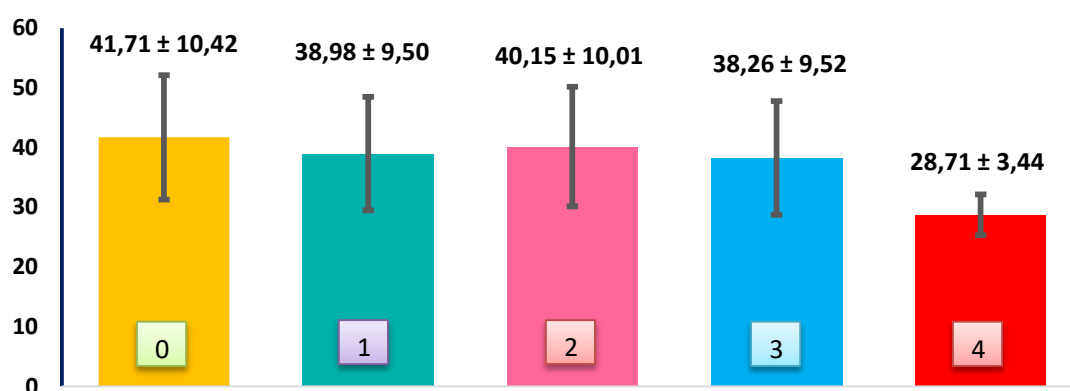
Табела 22. Просечна возраст на цитолошки наод од ПАП тест Bethesda System (2014) - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Bethesda System – 2014	N (%)	Mean \pm SD	Min - Max	Median (IQR)
0	432	$41,71 \pm 10,42$	21 – 59	42 (34 – 51)
1	3242	$38,98 \pm 9,50$	21 – 60	39 (32 – 46)
2	57887	$40,15 \pm 10,01$	20 – 60	40 (32 – 48)
3	3251	$38,26 \pm 9,52$	21 – 60	38 (31 – 45)
4	7	$28,71 \pm 3,44$	22 – 32	30 (27 – 31)
Вкупно	64819	13339	20208	19728

0 = Недоволно за анализа; 1 = Нормален наод; 2 = Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитети;
 3 = Епителни клеточни абнормалности; 4 = Цитохормонски наод некомпатибилен со возраста;
 Kruskal-Wallis H test=164,683; p=0,00001* * сигнификантно за p<0,05

Утврдена беше сигнификантна разлика ($p=0,00001$) во возраст на жените со различен цитолошки наод на ПАП тест според Bethesda System (2014). Ова се должеше на сигнификантно постари жени со “наод негативен за интраепителни лезии или малигнитети” споредено со жените со “нормален наод” ($p=0,00001$) односно споредно со жените со “епителни клеточни абнормалности” ($p=0,00001$). Немаше сигнификантна разлика во возраста помеѓу жените со “епителни клеточни абнормалности” и оние со “нормален наод” ($p=0,0786$) (Табела 22, График 26 и Анекс 6).

График 26. Просечна возраст на цитолошки наод од ПАП тест Bethesda System (2014) –



0 - Не доволно за анализа; 1 - Нормален наод; 2 - Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитет;
 3 - Епителни клеточни абнормалности; 4 - Цитохормонскиот наод не е компатибилен со возраста на пациентката

скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Цитолошки наод од ПАП тест (Bethesda System - 2014) и статистички региони -

Анализата на цитолошкиот наод од ПАП тест (Bethesda System - 2014) според статистички региони укажа дека наодот на “епителни клеточни абнормалности” беше најмногу присутен во Североисточниот регион каде 11,22% од ПАП резултатите го имаа овој наод следено со Источниот регион каде овој наод беше присутен кај 8,57% од ПАП резултатите. Најмало присуство на наодот “епителни клеточни абнормалности” беше регистрирано во Полошкиот регион и тоа кај 1,05% од цитолошките наоди од ПАП тестот. Слично висока преваленција на наодот “епителни клеточни абнормалности” имаше во Пелагонискиот и Југоисточниот регион за консеквентно 5,58% vs. 5,60% (Табела 23 и График 26).

Табела 23. Преваленција на цитолошки наод од ПАП тест Bethesda System (2014) според статистички региони - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Статистички региони	Bethesda System – 2014										N
	0		1		2		3		4		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Вардарски	44	0,74%	55	0,93%	5555	93,58%	282	4,75%	0	0	5936
Североисточен	62	1,13%	45	0,82%	4764	86,81%	616	11,22%	1	0,02%	5488
Пелагониски	52	1,00%	932	17,93%	3923	75,47%	290	5,58%	1	0,02%	5198
Југоисточен	64	1,12%	69	1,21%	5258	92,05%	320	5,60%	1	0,02%	5712
Источен	58	0,74%	112	1,42%	7021	89,27%	674	8,57%	0	0	7865
Скопски	105	0,48%	621	2,81%	20604	93,32%	746	3,38%	3	0,01%	22079
Полошки	21	0,31%	1146	16,79%	5588	81,85%	72	1,05%	0	0	6827
Југозападен	26	0,46%	262	4,59%	5169	90,56%	250	4,38%	1	0,02%	5708
N	432		3242		57882		3250		7		64813

0 = Недоволно за анализа; 1 = Нормален наод; 2 = Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитети;
 3 = Епителни клеточни абнормалности; 4 = Цитохормонски наод некомпатибилен со возраста ;
 $\chi^2=5857,72$ $p=0,00001^*$; * сигнификантно за $p<0,05$

Утврдена беше сигнификантна асоцијација на присуство на наодот “епителни клеточни абнормалности” (Bethesda System - 2014) со статистичкиот регион каде живеат жените учесници во скринингот на рак на грло на матка во 2023 години ($p=0,00001$). Дополнително беше утврдено дека високата застапеност на наодот “епителни клеточни абнормалности” сигнификантно асоцираше со Североисточниот регион, односно неговото мало присуство сигнификантно асоцираше со Полошкиот регион (Табела 23 и График 26).

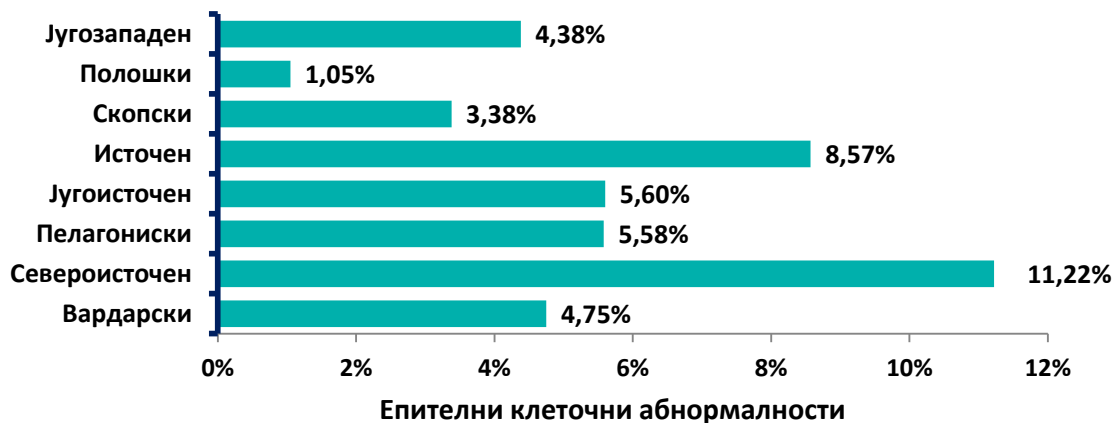


График 26. Преваленција на цитолошки наод од ПАП тест “Епителни клеточни абнормалности” според статистички региони - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Цитолошки наод од ПАП тест (Bethesda System - 2014) и националност -
 Цитолошкиот наод од ПАП тест (Bethesda System - 2014) според националност укажа дека наодот на “епителни клеточни абнормалности” беше најмногу присутен кај жените со Ромска националност - 5,71% и Албанска националност – 5,18%. Овој наод беше најмалку присутен кај жените од Србска националност – 1,54. Немаше сигнификантна асоцијација на застапеност на наодот “епителни клеточни абнормалности” со националната припадност на жените во скринингот во 2023 година (График 27)

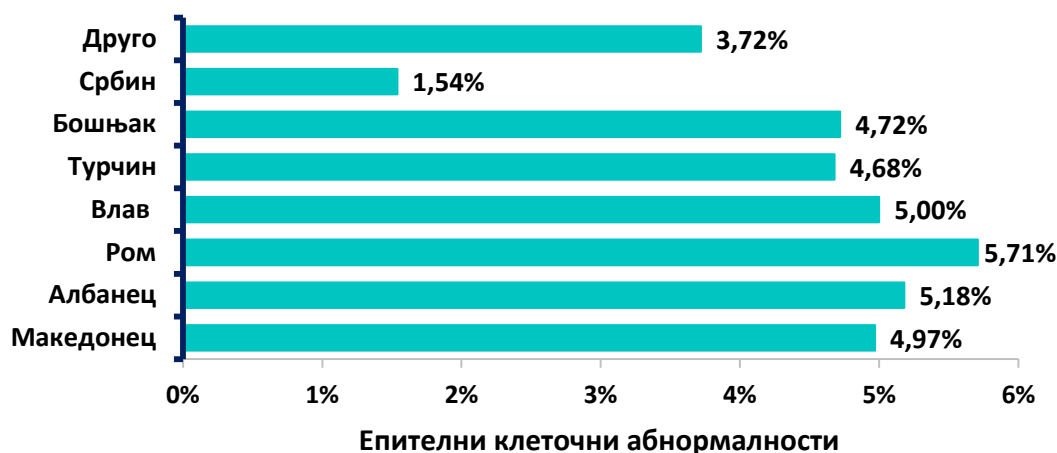


График 27. Преваленција на цитолошки наод од ПАП тест “Епителни клеточни абнормалности” според националност - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година



Наод негативен на интраепителни лезии/малигнитет

За цитолошкиот наод од ПАП тест во скрининг на рак на грло на матка за 2023 година направена беше анализа според Bethesda System (2014) каде “Наод негативен за интраепителни лезии/ малигнитет” беше обработен од аспект на ИНФЕКЦИИ, РЕАКТИВНИ промени (ИНФЛАМАЦИЈА) и РЕАКТИВНИ промени (ДРУГИ). Со цел за согледување на преваленцијата, застапеноста на инфекциите како целина и поединечно беше пресметувана во однос на целиот примерок на жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (N=64.819).

Од жените во скринингот “Наод негативен за интраепителни лезии/ малигнитет” имаше кај N=57.887 (89,31%) жени, а од нив со ИНФЕКЦИИ беа 13.254 (20,45%), РЕАКТИВНИ промени (ИНФЛАМАЦИЈА) имаше кај 132 (0,20%), а РЕАКТИВНИ промени (ДРУГИ) имаше кај 44.501 (76,87%) (Табела 24 и График 28).

ИНФЕКЦИИ - Делот ИНФЕКЦИИ се однесуваше на присуство на: а) *Trichomonas vaginalis*; б) Габични инфекции (*Candida*); в) промени во вагинална флора што асоцира за бактериска вагиноза; г) бактерии морфолошки конзистентни со *Actinomyces spp.*; д) клеточни промени што асоцираат на *Herpes simplex* инфекции; и е) клеточни промени конзистентни со *Cytomegalovirus*.

Во рамките на скринингот на рак на грло на матка за 2023 година беа регистрирани вкупно 13.254 (20,45%) инфекции со просечен број на инфекции по жена од $1,04 \pm 0,20$ со мин/мак од 1-2 инфекции. Кај 75% од жените со инфекција се работело за моноинфекција за Median IQR=1 (1– 1) (Табела 24 и График 28).

Највисока беше преваленцијата на “Габични инфекции (*Candida*)” и тоа кај 6.955 (10,73%) од жените во скринингот, следено со “Промена во вагинална флора што асоцира за бактериска вагиноза” кај 5.427 (8,37%) од нив. Кај 530 (0,82%) жени беше најден “*Trichomonas vaginalis*”, а само кај 7 (0,01%) жени имаше наод за “Бактерии морфолошки конзистентни со *Actinomyces spp.*” Кај ни една од жените во скринингот не биле утврдени “Клеточни промени што асоцираат на *Herpes simplex* инфекции” (Табела 24).

Табела 24. Наод негативен на интраепителни лезии/ малигнитет Bethesda System (2014) - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023

Наод негативен за интраепителни лезии/ малигнитет (Bethesda System - 2014)		¹ 64.819 N (%)
Параметри		
Инфекции		
Trichomonas vaginalis		530 (0,82%)
Габични инфекции (Candida)		6955 (10,73%)
Промени во вагинална флора што асоцира за бактериска вагиноза		5427 (8,37%)
Бактерии морфолошки конзистентни со Actinomyces spp.		7 (0,01%)
Клеточни промени што асоцираат на Herpes simplex инфекции		0 (0%)
Клеточни промени конзистентни со Cytomegalovirus		335 (0,52%)
Вкупно ИНФЕКЦИИ	N	13254 (20,45%)
	Mean ± SD	1,04 ± 0,20
	Min/ Max	1/2
	Median IQR	1 (1-1)
Реактивни промени (инфламација)		
Лимфоцитен (Фоликуларен) цервицит		6 (0,01%)
Сквамозна метаплазија		68 (0,1%)
Кератотични промени		13 (0,02%)
Тубална метаплазија		-
Промени асоцирани со бременост		45 (0,07%)
Вкупно РЕАКТИВНИ ПРОМЕНИ		132 (0,20%)
Реактивни промени (други)		
Атрофија со инфламација		37841 (58,38%)
Постирадијациони промени		65 (0,10%)
Нема податок		6595 (10,17%)
Вкупно		57887 (89,31%)
¹ Преваленција во однос на целиот примерок на жени во скрининг (N=64.819)		

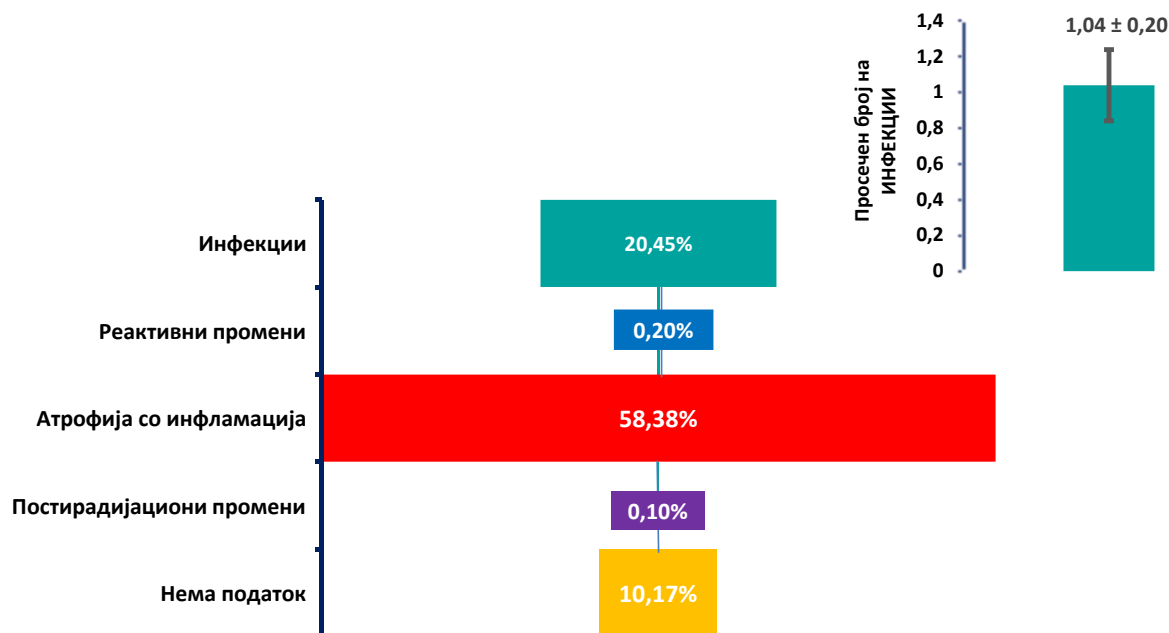


График 28. Наод негативен на интраепителни лезии/ малигнитет Bethesda System (2014) - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

РЕАКТИВНИ промени (ИНФЛАМАЦИЈА) - Делот РЕАКТИВНИ промени (ИНФЛАМАЦИЈА) се однесува на присуство на: а) Лимфоцитен (Фоликуларен) цервицит; б) Сквамозна метаплазија; в) Кератотични промени; г) Тубална метаплазија; и д) Промени асоцирани со бременост. Преваленцијата на реактивните промени како во целина така и поединечно беше пресметувана во однос на целиот примерок на жени во скринингот (N=64.819).

Преваленцијата на лимфоцитен (Фоликуларен) цервицит изнесуваше 6 (0,01%), сквамозна метаплазија беше застапена со 68 (0,1%), кератотични промени имаше кај 13 (0,02%) жена, а промени асоцирани со бременост беа регистрирани кај 45 (0,07%) од жените. Вкупната преваленција на реактивните промени во примерокот на жени за скрининг на рак на грло на матка за 2023 година изнесуваше 132 (0,20%) (Табела 24 и График 28).

РЕАКТИВНИ промени (ДРУГИ) - Делот РЕАКТИВНИ промени (ДРУГИ) согласно Bethesda System (2014) се однесуваше на Атрофија со инфламација, Постирадијациони промени, Интраутерино контрацептивно средство (IUD), Гландуларен клеточен статус после хистеректомија и Ендометријални клетки. Преваленцијата на реактивните промени (други) беше пресметувана на целиот скрининг примерок (N=64.819)

Преваленцијата на атрофијата со инфламација изнесуваше 37.841 (58,38%), а застапеноста на постирадијациони промени изнесуваше 65 (0,10%). За вкупно 6595 (10,17%) жени постои податок дека имаат “Наод негативен за интраепителни лезии/ малигнитет“ но отсутвуваат дополнително предвидените информации според Bethesda System (2014) (Табела 24 и График 28).



Епителни клеточни абнормалности

За цитолошкиот наод од ПАП тест во скрининг на рак на грло на матка за 2023 година направена беше анализа според Bethesda System (2014) каде “Епителни клеточни абнормалности” беа обработен од аспект на категории на ПЛОЧЕСТИ и ЖЛЕЗДЕНИ клетки. Преваленцијата на цитолошкиот наод на категориите на плочести и жлездени клетки беше пресметувана во однос на целиот примерок на жени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (N=64.819).

ПЛОЧЕСТИ КЛЕТКИ – од цитолошкиот наод на плочести клетки анализирани беа Атипични плочести клетки (Atypical squamous cells-ASC), Плочеста интраепителијална лезија од низок степен – LSIL, Плочеста интраепителијална лезија од висок степен – HSIL и Плочест карцином суспектен за инвазија.

Од сите “Епителни клеточни абнормалности”, преваленцијата на Плочеста интраепителијална лезија од низок степен - LSIL беше највисока и изнесуваше 11.223 (17,31%), со поединечна преваленција на CIN1 кај 4311 (6,65%) жени и на HPV кај 6912 (10,66%) жени (Табела 25 и График 29).

Дополнително атипични плочести клетки (Atypical squamous cells-ASC) имаа значително помала преваленција која изнесуваше 1117 (1,72%) со поединечна преваленција на ASC со недетерминирано значење (ASC-US) од 986 (1,52%) и ASC кое не исклучува HSIL (ASC-H) застапено кај 131 (0,20%) жени (Табела 25 и График 29).

Плочестата интраепителијална лезија од висок степен – HSIL имаше преваленција од 441 (0,68%) со поединечна застапеност на CIS од 50 (0,08%), CIN2 од 283 (0,44%) и на CIN3 од 108 (0,17%) (Табела 25 и График 29).

Плочест карцином суспектен за инвазија беше откриен кај 5 (0,008%) од жените во скринингот (Табела 25).

Табела 25. Преваленција на епителни клеточни абнормалности Bethesda System (2014) - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023

Епителни клеточни абнормалности (Bethesda System - 2014)	
Параметри	¹ 64.819 N (%)
Плочести клетки	
Атипични плочести клетки (Atypical squamous cells-ASC)	1117 (1,72%)
ASC со недетерминисано значење (ASC-US)	986 (1,52%)
ASC не исклучува HSIL (ASC-H)	131 (0,20%)
Плочеста интраепителијална лезија од низок степен - LSIL	
CIN1	4311 (6,65%)
HPV	6912 (10,66%)
Плочеста интраепителијална лезија од висок степен - HSIL	
CIS	441 (0,68%)
CIN2	50 (0,08%)
CIN3	283 (0,44%)
Плочест карцином суспектен за инвазија	108 (0,17%)
5	(0,008%)
Жлездени клетки	
Атипични жлездени клетки - Atypical glandular cells (AGC)	109 (0,17%)
Цервикален in situ аденокарцином - Adenocarcinoma in situ (AIS)	56 (0,09%)
Аденокарцином - цервикален, ендометријален, екстраутерин (ACEE)	497 (0,77%)
Аденокарцином неспецифициран поинаку - Adenocarcinoma (NOS)	376 (0,58%)
¹ Преваленција во однос на целиот примерок на жени во скрининг (N=64.819)	

ЖЛЕЗДЕНИ КЛЕТКИ – од цитолошкиот наод на жлездени клетки анализирани беа Атипични жлездени клетки (Atypical glandular cells - AGC), Цервикален in situ аденокарцином - Adenocarcinoma in situ (AIS), Аденокарцином- цервикален, ендометријален, екстраутерин (ACEE) и Аденокарцином неспецифициран поинаку - Adenocarcinoma (NOS). Вкупната преваленцијата на наодот на сите горе споменати наоди на жлездени клетки изнесуваше 1038 (1,60%) (Табела 25 и График 29).

Поединечната преваленција на наодот на жлездени клетки на епителни клеточни абнормалности беше највисока за Аденокарцином (цервикален, ендометријален, екстраутерин) најден кај 497 (0,77%) жени следено со Аденокарцином неспецифициран поинаку - NOS кај 376 (0,58%) жени, Атипични жлездени клетки - AGC кај 109 (0,17%) и најмалку застапен Цервикален in situ аденокарцином - AIS најден кај 56 (0,09%) жени (Табела 25 и График 29).

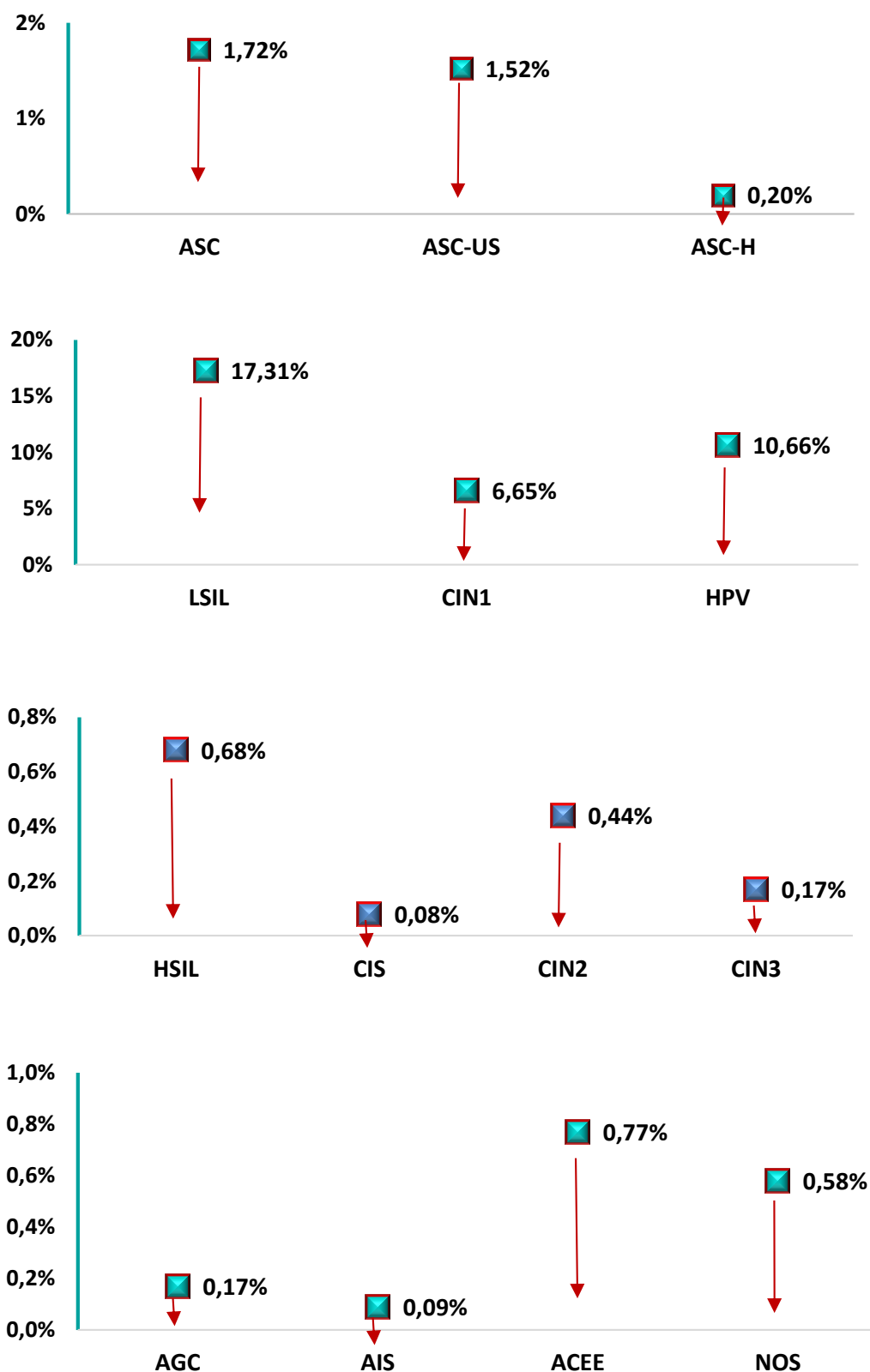


График 29. Преваленција на епителни клеточни абнормалности Bethesda System (2014) - скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023

Епителни клеточни абнормалности и возраст - Анализата на жените со/ без позитивен наод на епителни клеточни абнормалности на ПАП тест според Bethesda System (2014) направена беше анализа во однос на возраста (години) и тоа за секој од наодите поединечно (Табела 26):

Табела 26. Епителни клеточни абнормалности Bethesda System (2014) според возраст - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023

Епителни клеточни абнормалности		Возраст				p
		N	Mean ± SD	Min - Max	Median (IQR)	
ASC	да	1117	42,44 ± 9,2	21 – 60	43 (36 – 50)	Z=8,25; p=0,00001*
	не	63702	39,96 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
ASC - US	да	986	42,42 ± 9,3	21 – 60	43 (36 – 49)	Z=7,72; p=0,00001*
	не	63832	39,97 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
ASC - H	да	131	42,38 ± 8,5	21 – 59	42 (36 – 49)	Z=2,77; p=0,00554*
	не	64687	39,99 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
HPV	да	6912	38,77 ± 10,2	21 – 60	38 (30 – 47)	Z=10,98; p=0,00001*
	не	57907	40,15 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
CIN 1	да	4311	40,34 ± 9,9	21 – 60	40 (33 – 48)	Z=2,34; p=0,01921*
	не	60508	39,98 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
CIN 2	да	283	39,56 ± 10,0	21 – 59	40 (31 – 47)	Z=0,75; p=0,4531
	не	64536	40,01 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
CIN 3	да	108	39,69 ± 8,1	22 – 59	39 (35 – 44)	Z=0,36; p=0,7164
	не	64711	40,0 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
CIS	да	50	40,64 ± 9,3	23 – 57	40 (34 – 48)	Z=0,45; p=0,6515
	не	64769	40,0 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
AGC	да	109	45,95 ± 7,9	25 – 59	46 (41 – 53)	Z=6,29; p=0,00001*
	не	64710	39,99 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
AIS	да	56	37,86 ± 10,2	21 – 59	39,5 (29 – 44)	Z=1,47; p=0,1411
	не	64763	40,0 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
ACEE	да	497	36,78 ± 9,6	21 – 59	36 (29 – 44)	Z=7,28; p=0,00001*
	не	64322	40,03 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
NOS	да	376	38,04 ± 9,8	21 – 59	38 (30,5 – 45)	Z=3,76; p=0,00017*
	не	64443	40,01 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	
PCSI	да	5	51,0 ± 12,1	31 – 59	58 (48 – 59)	Z=2,22; p=0,02641*
	не	64814	40,0 ± 9,9	20 – 60	40 (32 – 48)	

Примерок на жени во скрининг (N=64.819);
ACEE - Аденокарцином (цервикален, ендометријален, екстраутерин);
PCSI - Плочест карцином суспектен за инвазија;
Z=Mann-Whitney U Test;

* сигнификантно за p<0,05

Анализата на возраста на жените со/без епителните клетични абнормалности на ПАП тест според Bethesda System (2014) укажа дека (Табела 26):

- нема сигнификантна разлика во возраста (години) помеѓу жените со/без позитивен наод на: CIN2 ($p=0,4531$), CIN3 ($p=0,7164$), CIS ($p=0,6515$), AIS ($p=0,1411$)
- утврдено е присуство на сигнификантно постари жени со позитивен наод на ASC ($p=0,00001$), ASC-US ($p=0,00001$); ASC-H ($p=0,00554$); CIN1 ($p=0,01921$); AGC ($p=0,00001$); PCSI ($p=0,02641$) споредено со оние без овие наоди;
- утврдено е присуство на сигнификантно помлади жени со позитивен наод на HPV ($p=0,00001$); ACEE ($p=0,00001$) и NOS ($p=0,00017$) споредено со оние без овие наоди.

Согласно скринингот за рак на грло на матка во 2023 година, од жените со позитивен наод на епителни клеточни абнормалности на ПАП тест според Bethesda System (2014) најмала просечна возраст (години) имаа оние со позитивен наод за ACEE ($36,78 \pm 9,6$) следено со жените кои имаа наод на AIS ($37,86 \pm 10,2$), NOS ($38,04 \pm 9,8$) и HPV ($38,77 \pm 10,2$). Дополнителната анализа укажа дека највисока просечна возраст беше регистрирана кај жените со позитивен наод на PCSI ($51,0 \pm 12,1$) следено со AGC ($45,95 \pm 7,9$) и ASC ($42,44 \pm 9,2$) (Табела 26).

Епителни клеточни абнормалности и статистички региони - Направена беше анализа на жените со/ без позитивен наод на епителни клеточни абнормалности на ПАП тест според Bethesda System (2014) во однос на осумте статистички региони. Во интерес на просторот во Табела 27 прикажани се само позитивните наоди на селектираните епителни клеточни абнормалности најдени при скринингот на рак на грло на матка во 2023 година во секој од статистичките региони поединечно. Утврдено беше дека (Табела 27):

- нема сигнификантна асоцијација на наодот ASC-H ($p=0,2522$), CIN2 ($p=0,5201$) и CIS ($p=0,5789$) со статистичкиот регион на живеење;
- наодот ASC и ASC-US сигнификантно асоцира ($p=0,00001$) со живеење во Североисточниот регион. Во овој регион преваленцијата на позитивни наоди на ASC и ASC-US меѓу скринираните жени изнесува консеквентно 3,72% vs. 3,57%;
- наодот HPV сигнификантно асоцира ($p=0,00001$) со живеење во Источниот регион и Североисточниот регион. Во овие региони преваленцијата на позитивен наод на HPV меѓу скринираните жени во 2023 година изнесуваше консеквентно 15,03% vs. 13,94%;

Табела 27. Епителни клеточни абнормалности Bethesda System (2014) според статистички региони – скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023

†Епителни клеточни абнормалности	Региони								N
	1 N (%)	2 N (%)	3 N (%)	4 N (%)	5 N (%)	6 N (%)	7 N (%)	8 N (%)	
ASC	76 (1,28%)	204 (3,72%)	86 (1,65%)	115 (2,01%)	203 (2,58%)	229 (1,04%)	100 (1,46%)	91 (1,59%)	1104
p	X ² =240,04 p=0,00001*								
ASC - US	65 (1,10%)	196 (3,57%)	85 (1,64%)	106 (1,86%)	190 (2,42%)	181 (0,82%)	88 (1,29%)	75 (1,31%)	986
p	X ² =284,49; p=0,00001*								
ASC - H	12 (0,24%)	12 (0,22%)	4 (0,08%)	9 (0,16%)	14 (0,18%)	49 (0,22%)	13 (0,19%)	18 (0,32%)	131
p	X ² =9,01; p=0,2522								
HPV	671 (11,34%)	765 (13,94%)	457 (8,79%)	563 (9,86%)	1180 (15,03%)	2636 (11,94%)	289 (4,23%)	351 (6,15%)	6912
p	X ² =698,95; p=0,00001*								
CIN 1	347 (5,85%)	803 (14,63%)	434 (8,35%)	462 (8,09%)	1115 (14,18%)	668 (3,03%)	103 (1,51%)	378 (6,62%)	4310
p	X ² =2088,44; p=0,00001*								
CIN 2	29 (0,49%)	30 (0,55%)	19 (0,37%)	22 (0,39%)	35 (0,45%)	105 (0,48%)	23 (0,34%)	20 (0,35%)	283
p	X ² =6,17; p=0,5201								
CIN 3	5 (0,08%)	15 (0,27%)	17 (0,33%)	13 (0,23%)	15 (0,19%)	26 (0,12%)	4 (0,06%)	13 (0,23%)	108
p	X ² =25,01; p=0,0007*								
CIS	4 (0,07%)	6 (0,11%)	4 (0,08%)	6 (0,11%)	5 (0,06%)	18 (0,08%)	1 (0,01%)	6 (0,11%)	50
p	X ² =5,67; p=0,5789								
AGC	10 (0,17%)	28 (0,51%)	9 (0,17%)	8 (0,14%)	20 (0,25%)	28 (0,13%)	1 (0,01%)	5 (0,09%)	109
p	X ² =56,03; p=0,00001*								
AIS	3 (0,05%)	10 (0,18%)	1 (0,02%)	5 (0,09%)	20 (0,25%)	16 (0,07%)	1 (0,01%)	0 (0%)	56
p	X ² =44,62; p=0,00001*								
ACEE	36 (0,61%)	79 (1,44%)	34 (0,65%)	47 (0,82%)	73 (0,93%)	164 (0,74%)	4 (0,06%)	60 (1,05%)	497
p	X ² =89,67; p=0,00001*								
NOS	24 (0,44%)	63 (1,15%)	31 (0,64%)	40 (0,73%)	80 (1,02%)	112 (0,51%)	7 (0,12%)	19 (0,33%)	376
p	X ² =96,44; p=0,00001*								
PCSI	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,001%)	3 (0,04%)	1 (0,02%)	5
p	-								

1=Вардарски регион; 2=Североисточен регион; 3=Пелагониски регион; 4=Југоисточен регион; 5=Источен регион; 6=Скопски регион; 7=Полошки региоо; 8=Југозападен регион;
 ACEE - Аденокарцином (цервикален, ендометријален, екстраутерин);
 PCSI - Плочест карцином суспектен за инвазија;
 †Прижанани се само позитивните наоди

* сигнификантно за p<0,05

- наодот CIN1 сигнификантно асоцира ($p=0,00001$) со живеење во Североисточниот и Источниот регион. Во овие два региони преваленцијата на позитивни наоди на CIN1 меѓу скринираните жени во 2023 година изнесува консеквентно 14,63% vs. 14,18%;
- наодот CIN3 сигнификантно асоцира ($p=0,00075$) со живеење во Пелагонискиот регион каде преваленцијата на позитивни наоди на CIN3 меѓу жените од скринингот во 2023 година изнесува 0,33%;
- наодот AGC сигнификантно асоцира ($p=0,00001$) со живеење во Североисточниот регион каде преваленцијата на позитивни наоди на AGC меѓу жените од скринингот во 2023 година изнесува 0,51%;
- наодот AIS сигнификантно асоцира ($p=0,00001$) со живеење во Источниот регион каде преваленцијата на овој позитивни наоди меѓу жените во скринингот во 2023 година изнесува 0,25%;
- наодот ACEE сигнификантно асоцира ($p=0,00001$) со живеење во Североисточниот регион каде преваленцијата на позитивни наоди на Аденокарцином (цервикален, ендометријален, екстраутерин) меѓу жените од скринингот во 2023 година изнесува 1,44%;
- наодот NOS сигнификантно асоцира ($p=0,0367$) со живеење во Североисточниот регион каде преваленцијата на позитивни наоди на NOS меѓу жените од скринингот во 2023 година изнесува 1,15%.

Кај скринираните жени во 2023 година за 6 од 14 селектирани параметри позитивниот наод на епителни клеточни абнормалности на ПАП тест според Bethesda System (2014) сигнификантно асоцијацираше со Североисточниот регион. Два од испитуваните параметри асоцираа со Источниот регион, а еден со Пелагонискиот регион (Табела 27).



Време ПАП тест/ резултат

Имплементацијата на скринингот на рак на грло на матка во 2023 година беше анализирана од аспект на три времиња и тоа: а) земање ПАП тест – испраќање во лабораторија; б) земање ПАП тест – прием во лабораторија; и в) земање ПАП тест – добивање резултат од скрининг (Табела 28 и График 30).

Табела 28. Просечно време од земање на ПАП тест до испраќање, прием во лабораторија и резултат - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Параметри	N (%)	Mean ± SD	Min - Max	Median (IQR)
Земање ПАП тест/ испраќање	64818	1,63± 4,83	0 – 379	0 (0 – 1)
Земање ПАП тест/ прием во лабораторија	64788	3,51± 10,81	0 – 381	1 (0 – 5)
Земање ПАП тест/ добивање резултат	64819	37,42 ± 43,31	0 – 393	25 (18 – 41)

Примерок на жени во скрининг (N=64.819)

Согласно податоците од УЕЗ за скринингот на грло на матка во 2023 година, просечното време од земање на ПАП тест до негово испраќање во лабораторија изнесувал $1,63 \pm 4,83$ дена со мин/ мак од 0 – 379 дена. Околу 50% од земените ПАПА материјал бил испратен за анализа во лабораторија уште истиот ден, додека 25% од ПАП материјалите биле испратени следниот ден односно после 1 ден (Табела 28).

Просечното време од земањето на ПАП тестот до евидентирањето на негов прием во лабораторија изнесувало $3,51 \pm 10,81$ дена со мин/мак 0 – 381. За 50% од скрининг материјалите приемот во лабораторија се случил еден ден после нивното земање, додека кај 25% од нив приемот во лабораторија бил евидентиран после > 5 дена од земањето (Табела 28 и График 30).

Просечното време од земање на ПАП тестот до добовање на резултатот изнесувало $37,42 \pm 43,31$ дена со мин/мак 0 – 393 дена. Кај 50% од жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година времето на чекање на резултатот било ≤ 25 дена односно кај по 25% од нив чекањето било ≤ 18 дена односно > 41 ден.

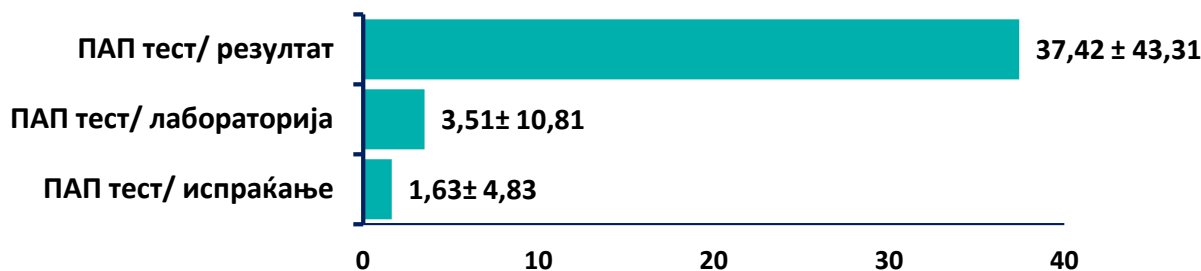


График 30. Просечно време од земање на ПАП тест до испраќање, прием во лабораторија и резултат - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Време ПАП тест/ резултат – Bethesda System

За вкупно 64.819 жени опфатени со скринингот на рак на грло на матка во 2023 направена беше анализа во однос на трите времиња од интерес (ПАП тест – резултат). Направено беше вкрстување на добиените времиња ПАП тест/ испраќање, ПАП тест/ прием во лабороторира и ПАП тест/ резултат со добиените резултати согласно Bethesda System (2014) (Табела 29 и График 31).

Земање ПАП тест/ испраќање во лабораторија (денови) според Bethesda System (2014) – анализата на времето од земање на ПАП тестот до негово испраќање во лабораторија беше направена според вкрстување со покасно добиените резултати согласно Bethesda System (2014). Утврдено беше дека најдолго просечно време од земање на ПАП тест до негово испраќање имало кај наодот за “Епителни клеточни абнормалности” и истото изнесувало $1,66 \pm 3,83$ дена со мин/мак 0/ 69 дена и 25% жени кај кои ова време било подолго од 2 дена. Најкратко просечно време од $0,57 \pm 1,52$ дена било регистрирано за “Цитохормонски наод некомпатибилен со возраста” со мин/мак од 0 до 4 дена и 75% испорака на ПАП материјалот уште истиот ден. Нема сигнификантна разлика помеѓу жените кои имале некоја од петте класификации на Bethesda System за наод од скрининг и времето од земањето на ПАП тестот до негово испраќање во лабораторија ($p=0,3381$) (Табела 29 и График 31).

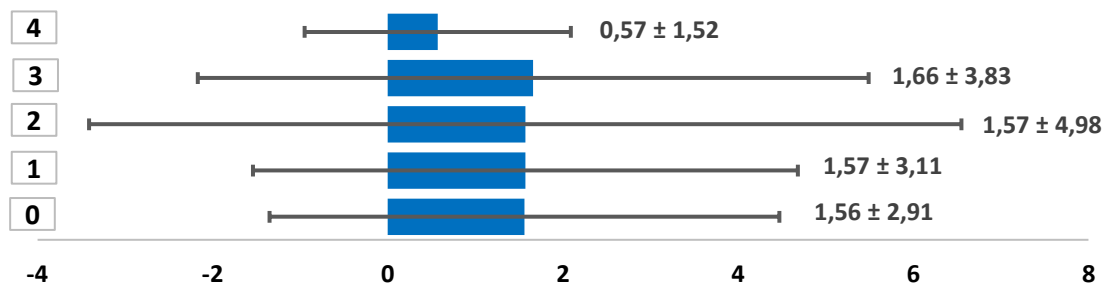
Табела 29. Етапи на време од ПАП тест до резултат според Bethesda System (2014) - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Bethesda System – 2014	N (%)	Mean ± SD	Min - Max	Median (IQR)
Земање ПАП тест/ испраќање во лабораторија (денови)				
0	432	1,56 ± 2,91	0 – 22	0 (0 – 2)
1	3242	1,57 ± 3,11	0 – 38	0 (0 – 2)
2	57886	1,57 ± 4,98	0 – 379	0 (0 – 1)
3	3251	1,66 ± 3,83	0 – 69	0 (0 – 2)
4	7	0,57 ± 1,52	0 – 4	0 (0 – 0)
p	N=4,54; p=0,3381			
Земање ПАП тест/ прием во лабораторија (денови)				
0	432	3,14 ± 6,32	0 – 63	1 (0 – 4)
1	3242	3,41 ± 9,32	0 – 365	1 (0 – 5)
2	57886	3,41 ± 10,74	0 – 381	1 (0 – 5)
3	3251	3,81 ± 14,34	0 – 365	1 (0 – 5)
4	7	2,86 ± 4,32	0 – 10	1 (0 – 8)
p	N=0,19; p=0,9959			
Земање ПАП тест/ резултат (денови)				
0	432	38,24 ± 44,1	4 – 357	26 (18 – 43,5)
1	3242	37,45 ± 39,3	0 – 364	25 (18 – 43)
2	57886	37,40 ± 43,5	0 – 393	25 (18 – 41)
3	3251	38,07 ± 44,3	0 – 364	25 (17 – 43)
4	7	28,14 ± 19,5	7 – 69	25 (19 – 31)
p	N=7,41; p=0,1159			
<p>0 = Недоволно за анализа; 1 = Нормален наод; 2 = Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитети; 3 = Епителни клеточни абнормалности; 4 = Цитохормонски наод некомпатибилен со возраста ; Примерок на жени во скрининг (N=64.819) Kruskal-Wallis H test=4,54; p=0,3381 * сигнификантно за p<0,05</p>				

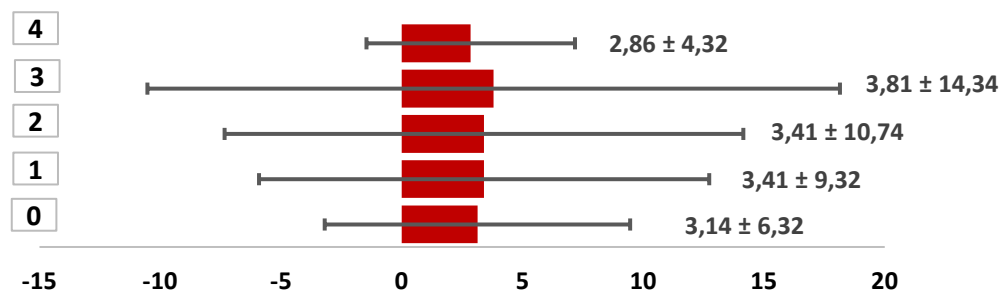
Земање ПАП тест/ прием во лабораторија (денови) според Bethesda System (2014) – просечното време од земање на ПАП тестот до евидентирање на негов прием во лабораторија беше најдолго кај Bethesda наодот за “Епителни клеточни абнормалности” и истото изнесувало $3,81 \pm 14,34$ дена со мин/мак од 0 до 365 дена и 25% жени кај кои ова време било подолго од 5 дена. Најкратко просечно време од $2,86 \pm 4,32$ дена било повторно регистрирано за “Цитохормонски наод некомпатибилен со возраста” со мин/мак време од 0-10 дена) (Табела 29 и График 31).

Нема сигнификантна разлика помеѓу жените кои имале некоја од петте класификации на Bethesda System за наод од скрининг и времето од земањето на ПАП тестот до негов прием во лабораторија ($p=0,9959$) (Табела 29 и График 31).

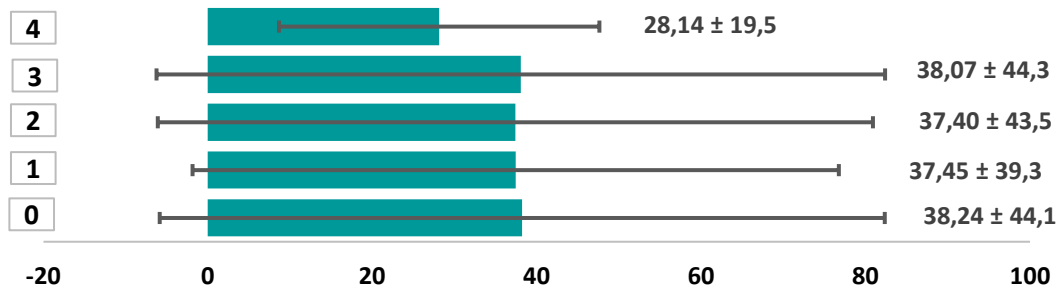
Земање ПАП тест/ испраќање



Земање ПАП тест/ прием во лабораторија



Земање ПАП тест/ резултат



0 - Не доволно за анализа; 1 - Нормален наод; 2 - Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитет; 3 - Епителни клеточни абнормалности; 4 - Цитохормонскиот наод не е компатибилен со возраста на пациентката

График 31. Просечно време (денови) од земање на ПАП тест резултат - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Земање ПАП тест/ резултат според Bethesda System (2014) – просечното време од земање на ПАП тестот до добивање на резултатот од скринингот на рак на грло на матка во 2023 година беше најдолго кај Bethesda наодот за “Недоволно за анализа” и истото изнесуваше $38,24 \pm 44,1$ дена со мин/мак од 4 до 357 дена и 25% жени кај кои ова време беше подолго од 43,5 дена. Дополнително и просечното време за Bethesda наодот “Епителни клеточни абнормалности” изнесуваше $38,07 \pm 44,3$ дена со мин/мак од 0 до 364 дена и 25% на жени со ваков наод од скрининг кои чекале подолго од 43 дена за да го добијат истиот (Табела 29 и График 31).

Не беше утврдена сигнификантна разлика помеѓу жените кои имале некоја од петте класификации на Bethesda System за наод од скрининг и времето од земањето на ПАП тестот до добивање на резултатот ($p=0,1159$) (Табела 29 и График 31).

Време ПАП тест/ резултат – епителни клеточни абнормалности

За целиот примерок на жени од скринингот на рак на грло на матка во 2023 година ($N=64.819$) направена беше анализа на времето од ПАП тест до добиен резултат од скринингот според наод за епителни клеточни абнормалности согласно Bethesda System (2014) (Табела 30 и График 32).

Просечното време на чекање од ПАП тест до резултат од скринингот со позитивен наод за епителни клеточни абнормалности изнесуваше за:

- **наод на ASC** - $31,39 \pm 22,4$ дена со мин/мак од 1 до 176 дена и 50% жени кои чекале > 20 дена односно 25% од нив кои чекале > 32 дена;
- **наод на ASC - US** - $30,59 \pm 21,2$ дена со мин/мак од 2 до 126 дена и 50% жени кои чекале > 24 дена односно 25% од нив кои чекале > 31 ден;
- **наод на ASC - H** - $36,69 \pm 28,9$ дена со мин/мак од 1 до 176 дена и 50% жени кои чекале > 19 дена односно 25% од нив кои чекале > 48 ден;
- **наод на HPV** - $37,54 \pm 26,7$ дена со мин/мак од 0 до 291 ден и 50% жени кои чекале > 27 дена односно 25% од нив кои чекале > 52 дена;
- **наод на CIN1** - $30,49 \pm 33,6$ дена со мин/мак од 0 до 365 дена и 50% жени кои чекале > 22 дена односно 25% од нив кои чекале > 28 дена;
- **наод на CIN2** - $36,86 \pm 45,9$ дена со мин/мак од 2 до 364 дена и 50% жени кои чекале > 24 дена односно 25% од нив кои чекале > 38 дена;

Табела 30. Време од ПАП тест до резултат според епителни клеточни абнормалности
Bethesda System (2014) - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

†Епителни клеточни абнормалности		ПАП рест/ резултат (денови)			
		N	Mean ± SD	Min- Max	Median (IQR)
ASC	да	1117	31,39 ± 22,4	1 – 176	24 (20 – 32)
ASC - US	да	986	30,59 ± 21,2	2 – 126	24 (20 – 31)
ASC - H	да	131	36,69 ± 28,9	1 – 176	26 (19 – 48)
HPV	да	6912	37,54 ± 26,7	0 – 291	27 (20 – 52)
CIN 1	да	4311	30,49 ± 33,6	0 – 365	22 (20 – 28)
CIN 2	да	283	36,86 ± 45,9	2 – 364	24 (17 – 38)
CIN 3	да	108	46,39 ± 76,8	2 – 356	24 (18 – 37)
CIS	да	50	44,12 ± 53,2	0 – 360	27,5 (20 – 66)
AGC	да	109	26,16 ± 17,9	3 – 111	22 (18 – 27)
AIS	да	56	29,28 ± 15,2	13 – 98	24,5 (20,5 – 32)
ACEE	да	497	39,97 ± 27,2	1 – 126	28 (21 – 57)
NOS	да	376	37,66 ± 26,3	4 – 126	28 (21 – 42)
PCSI	да	5	16,20 ± 11,0	5 – 29	11 (9 – 27)

ACEE - Аденокарцином (цервикален, ендометријален, екстраутерин);
PCSI - Плочест карцином суспектен за инвазија;
†Прижанани се само позитивните наоди

- **наод на CIN3** - 46,39 ± 76,8 дена со мин/мак од 2 до 356 дена и 50% жени кои чекале > 24 дена односно 25% од нив кои чекале > 37 дена;
- **наод на CIS** - 44,12 ± 53,2 дена со мин/мак од 0 до 360 дена и 50% жени кои чекале > 27,5 дена односно 25% од нив кои чекале > 66 дена;
- **наод на AGC** - 26,16 ± 17,9 дена со мин/мак од 3 до 111 дена и 50% жени кои чекале > 22 дена односно 25% од нив кои чекале > 27 дена;
- **наод на AIS** - 29,28 ± 15,2 дена со мин/мак од 13 до 98 дена и 50% жени кои чекале > 24,5 дена односно 25% од нив кои чекале > 20,5 дена;
- **наод на ACEE** - 39,97 ± 27,2 дена со мин/мак од 1 до 126 дена и 50% жени кои чекале > 28 дена односно 25% од нив кои чекале > 57 дена;
- **наод на NOS** - 37,66 ± 26,3 дена со мин/мак од 4 до 126 дена и 50% жени кои чекале > 28 дена односно 25% од нив кои чекале > 42 дена;
- **наод на NOS** - 16,20 ± 11,0 дена со мин/мак од 5 до 29 дена и 50% жени кои чекале > 11 дена односно 25% од нив кои чекале > 27 дена;

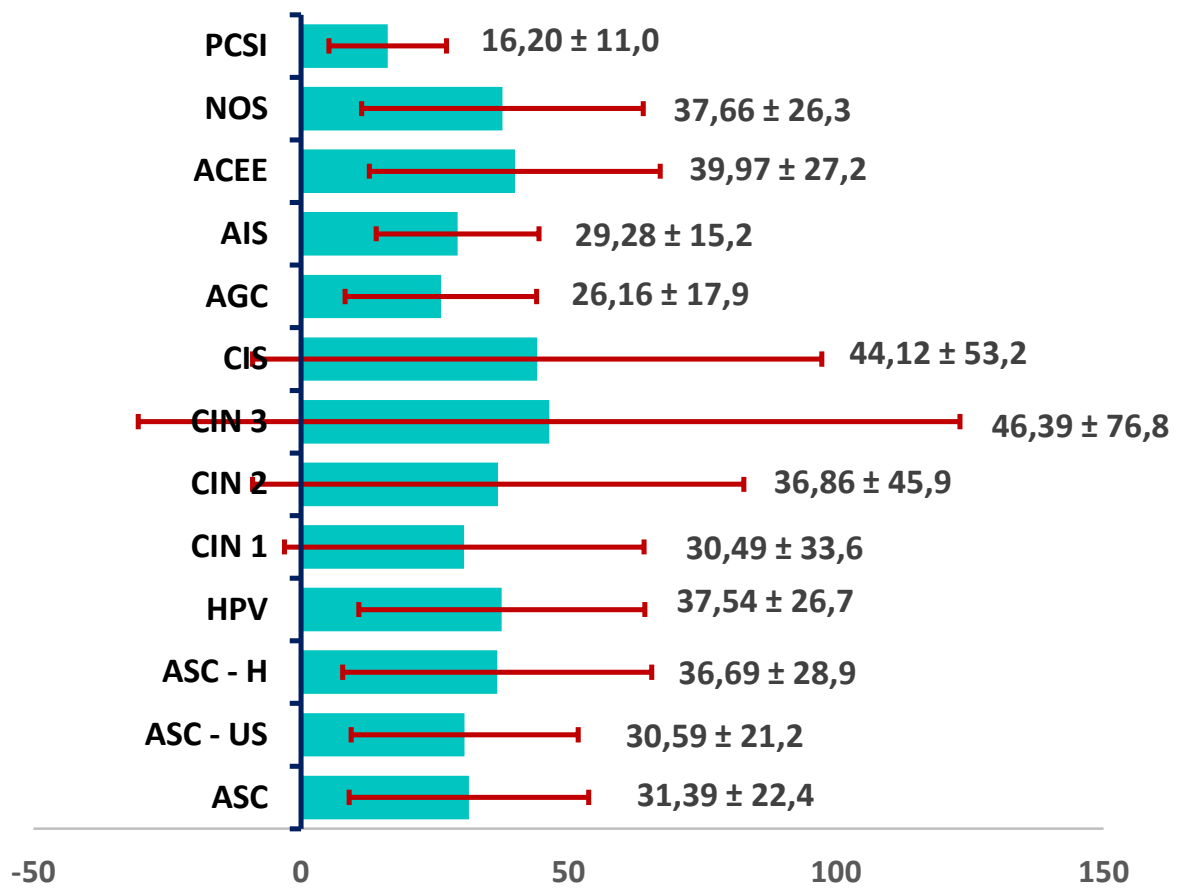


График 32. Време од ПАП тест до резултат според епителни клеточни абнормалности Bethesda System (2014) - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

СКРИНИНГ vs. ПРЕТХОДЕН НАОД





Скрининг наод – претходен цитолошки наод

Добиените анамнестички податоци за репродуктивното здравје на жените кои во 2023 година беа вклучени во скринингот беа искористени за врстување со новодобиените резултати со цел за следење евентуалната промена на состојбата и нејзиниот правец (позитивен/ негативен).

Табела 31. Споредба на претходен цитолошки наод со Bethesda System (2014) од скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Предходен цитолошки наод	Скрининг на рак на грло на матка 2023 - Bethesda System (2014)					
	N	0	1	2	3	4
нормален наод	22896	144 (0,63%)	1338 (5,84%)	20409 (89,14%)	1004 (4,39%)	1 (0%)
позитивен наод	10323	53 (0,51%)	424 (4,11%)	9250 (89,61%)	592 (5,73%)	4 (0,04%)
p=0,00001*						
инфекција	9245	44 (0,48%)	403 (4,36%)	8523 (92,19%)	272 (2,94%)	3 (0,03%)
ASC-US	297	3 (1,01%)	3 (1,01%)	221 (74,41%)	70 (23,57%)	0 (0%)
ASC-H	19	1 (5,26%)	0 (0%)	12 (63,16%)	6 (31,58%)	0 (0%)
LSIL	138	1 (0,72%)	0 (0%)	84 (60,87%)	53 (38,41%)	0 (0%)
HPV	194	1 (0,52%)	7 (3,61%)	143 (73,71%)	43 (22,16%)	0 (0%)
CIN 1	362	2 (0,55%)	7 (1,93%)	216 (59,67%)	136 (37,57%)	1 (0,28%)
HSIL	8	0 (0%)	0 (0%)	6 (75%)	2 (25%)	0 (0%)
CIN 2	27	0 (0%)	4 (14,81%)	17 (62,96%)	6 (22,22%)	0 (0%)
CIN 3	13	0 (0%)	0 (0%)	9 (69,23%)	4 (30,77%)	0 (0%)
CIS	6	0 (0%)	0 (0%)	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
AGC	14	1 (7,14%)	0 (0%)	13 (92,86%)	0 (0%)	0 (0%)
да се повтори	21	1 (4,76%)	0 (0%)	19 (90,48%)	1 (4,76%)	0 (0%)

0 = Недоволно за анализа; 1 = Нормален наод; 2 = Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитети;
 3 = Епителни клеточни абнормалности; 4 = Цитохормонски наод некомпатибилен со возраста ;
 $\chi^2=74,79$; $p=0,00001^*$ * сигнификантно за $p<0,05$

Претходен цитолошки наод – Bethesda System

Направена беше споредба на претходен цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените влучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година и нивниот нов наод на ПАП тестот согласно Bethesda System (2014).

Согледано беше дека (Табела 31и График 33):

- од жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод при СКРИНИНГОТ кај 4,39% биле согледани епителни клеточни абнормалности. Утврдена е сигнификантна асоцијација ($p=0,00001$) на претходен нормален цитолошки наод и СРИНИНГ наод според Bethesda System (2014);
- од жените со ПРЕТХОДЕН позитивен цитолошки наод при СКРИНИНГОТ кај 5,73% биле согледани епителни клеточни абнормалности;
- епителните клеточни абнормалности при СКРИНИНГОТ биле најмногубројни кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на LSIL - 38,41%, следено со 37,57% од оние со ПРЕТХОДЕН наод на CIN 1, 31,58% од оние со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-H и 30,77% од оние со ПРЕТХОДЕН наод на CIN 3;
- СРИНИНГ наод на епителни клеточни абнормалности имаат нешто повеќе од 20% од жените со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-US, HPV и CIN 2;
- ниедна од жените со ПРЕТХОДЕН наод на CIS и AGC сега нема наод на епителни клеточни абнормалности;
- 4,46% од жените со ПРЕТХОДЕН цитолошка анализа кој требало да го повтори при СКРИНИНГОТ имаат наод на епителни клеточни абнормалности.

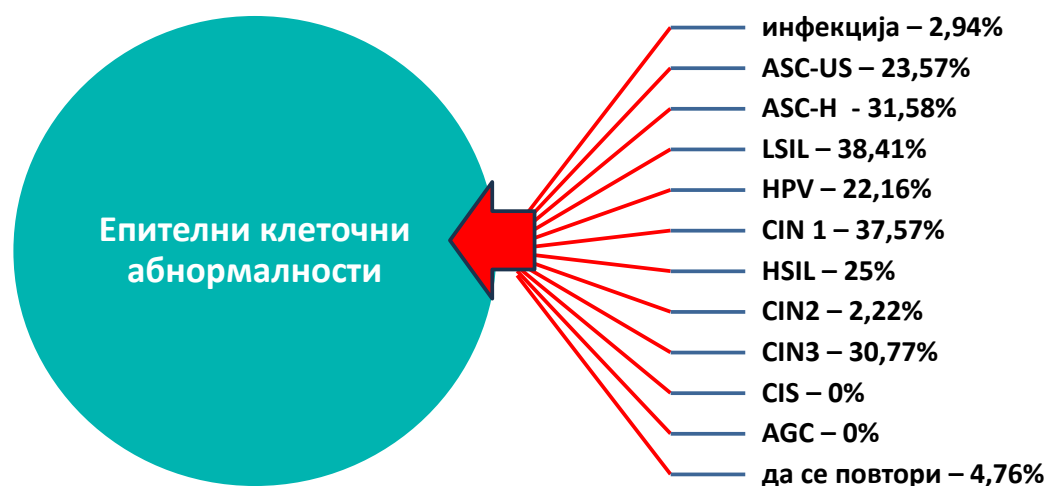


График 33. Споредба на претходен цитолошки наод со епителни клеточни абнормалности од Bethesda System (2014) - скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Претходен цитолошки наод – ASC

Претходниот цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година беше споредуван со нивниот СКРИНИНГ наод на епителни клеточни абнормалности ASC (Табела 32).

Табела 32. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на ASC од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Предходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности - ASC		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	306 (1,34%)	22590 (98,66%)
позитивен наод	10323	197 (1,91%)	10126 (98,09%)
p=0,00001*			
инфекција	9245	122 (1,32%)	9123 (98,68%)
ASC-US	297	16 (5,39%)	281 (94,61%)
ASC-H	19	0 (0%)	19 (100%)
LSIL	152	138 (90,79%)	14 (10,14%)
HPV	194	4 (2,06%)	190 (97,94%)
CIN 1	362	37 (10,22%)	325 (89,78%)
HSIL	8	2 (25%)	6 (75%)
CIN 2	27	1 (3,70%)	26 (96,30%)
CIN 3	13	1 (7,69%)	12 (62,31%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	6	0 (0%)	6 (100%)
да се повтори	21	1 (4,76%)	20 (95,24)
$\chi^2=15,604$; $p=0,00001^*$ * сигнификантно за $p<0,05$			

Согледано беше дека (Табела 32 и График 34):

- кај 1,34% од жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод при СКРИНИНГ имале наод на ASC. Утврдена е сигнификантна асоцијација на претходен нормален цитолошки наод и СКРИНИНГ наод на ASC ($p=0,00001$);
- СКРИНИНГ наодот на ASC беше утврден кај 90,79% од жените со претходен наод на LSIL;
- СКРИНИНГ наод на ASC има кај 10,22% од жените со ПРЕТХОДЕН CIN 1, и кај 7,69% од оние со ПРЕТХОДЕН CIN 3 наод;
- AGC при СКРИНИНГ не е најден кај ни една од жените со ПРЕТХОДЕН CIS односно ASC-H и AGC наод, а е утврден кај 4,76% од оние со ПРЕТХОДЕН наод да се повтори.

Претходен цитолошки наод - ASC US

Направена беше споредба на претходен цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година со СКРИНИНГ наодот на епителни клеточни абнормалности ASC-US (Табела 33).

Табела 33. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на ASC-US од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Предходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – ASC - US		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	269 (1,17%)	22627 (98,83%)
позитивен наод	10323	172 (1,67%)	10151 (98,33%)
p=0,0029*			
инфекција	9245	108 (1,17%)	9137 (98,83%)
ASC-US	297	16 (5,39%)	281 (94,61%)
ASC-H	19	0 (0%)	19 (100%)
LSIL	138	13 (9,42%)	125 (90,58%)
HPV	194	3 (1,55%)	191 (98,45%)
CIN 1	362	29 (8,01%)	333 (91,99%)
HSIL	8	2 (25%)	6 (75%)
CIN 2	27	0 (0%)	27 (100%)
CIN 3	13	1 (7,69%)	12 (92,31%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	0 (0%)	14 (100%)
да се повтори	21	1 (4,76%)	20 (95,24%)
$\chi^2_{13,111}; p=0,0029^*$ * сигнификантно за $p<0,05$			

Согледано беше дека (Табела 33 и График 34):

- наод на ASC-US при СКРИНИНГ има кај 1,17% од жените со ПРЕТХОДНО нормален цитолошки наод. Утврдена е сигнификантна асоцијација на претходен нормален цитолошки наод и скрининг наод на ASC-US ($p=0,0029$);
- СКРИНИНГ наодот на ASC-US е најчест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на LSIL односно CIN 1 за консеквентно 9,42% vs. 8,01%;
- СКРИНИНГ наод на ASC-US има кај 7,69% од жените со ПРЕТХОДЕН наод на CIN 3;
- СКРИНИНГ наод на ASC-US не беше најден кај ни една жена со претходен наод на ASC-H, CIN-2, CIS и AGC
- СКРИНИНГ наод на ASC-US има кај 4,76% од жените со ПРЕТХОДЕН наод да се повтори

Претходен цитолошки наод – ASC Н

Претходен цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година беше споредуван со и нивниот нов наод на епителни клеточни абнормалности ASC-Н (Табела 34).

Табела 34. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на ASC-Н од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Претходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – ASC - Н		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	39 (0,17%)	22857 (99,83%)
позитивен наод	9245	17 (0,18%)	9228 (99,82%)
p=0,0394*			
инфекција	9245	17 (0,18%)	9228 (99,82%)
ASC-US	297	0 (0%)	297 (100%)
ASC-Н	19	0 (0%)	19 (100%)
LSIL	138	1 (0,72%)	137 (99,28%)
HPV	194	1 (0,52%)	193 (99,48%)
CIN 1	362	9 (2,49%)	353 (97,51%)
HSIL	8	0 (0%)	8 (100%)
CIN 2	27	1 (3,71%)	26 (96,30%)
CIN 3	13	0 (0%)	13 (100%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	6	0 (0%)	6 (100%)
да се повтори	21	0 (0%)	21 (100%)
X ² =4,263; p=0,0394* * сигнификантно за p<0,05			

Согледано беше дека (Табела 34 и График 33):

- СКРИНИНГ наод на ASC-Н има кај 0,17% жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод. Утврдена е сигнификантна асоцијација на претходен нормален цитолошки наод и скрининг наод на ASC-US (p=0,0394);
- СКРИНИНГ наод на ASC-Н нема кај ни една од жените со претходен наод на ASC-US, ASC-Н, LSIL, HSIL, CIN-3, CIS и AGC;
- СКРИНИНГ наодот на ASC-Н е најчест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на CIN 1 и CIN 2 за консеквентно 2,49% vs. 3,71%;

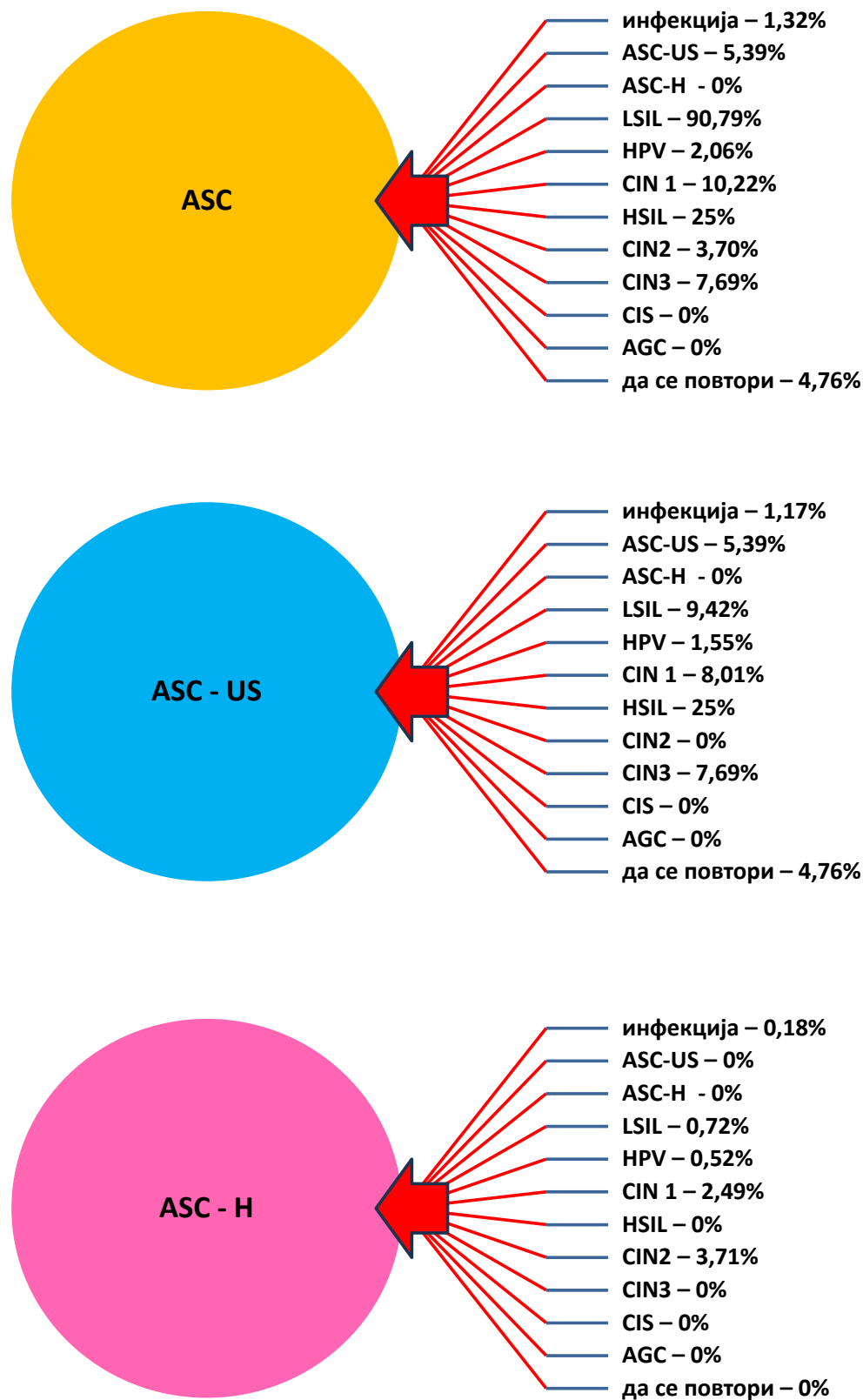


График 34. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на ASC, ASC-US и ASC-H од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Претходен цитолошки наод - LSIL

Направена беше споредба на претходен цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година со нивниот нов наод на епителни клеточни абнормалности LSIL (Табела 35).

Табела 35. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на LSIL од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Предходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – LSIL		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	647 (2,83%)	22249 (97,17%)
позитивен наод	10323	385 (3,73%)	9938 (96,27%)
p=0,00001*			
инфекција	9245	162 (1,75%)	9083 (98,25%)
ASC-US	297	47 (15,82%)	250 (84,18%)
ASC-H	19	6 (31,58%)	13 (68,42%)
LSIL	138	36 (26,09%)	102 (73,91%)
HPV	194	37 (19,07%)	157 (80,93%)
CIN 1	362	92 (25,41%)	270 (74,59%)
HSIL	8	0 (0%)	8 (100%)
CIN 2	27	5 (18,52%)	22 (81,48%)
CIN 3	13	0 (0%)	13 (100%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	0 (0%)	14 (100%)
да се повтори	21	0 (0%)	21 (100%)
$\chi^2=19,30$; $p=0,00001^*$ * сигнификантно за $p<0,05$			

Согледано беше дека (Табела 35 и График 35):

- СКРИНИНГ наод на LSIL има кај 2,83% од жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод. Утврдена е сигнификантна асоцијација на претходен нормален цитолошки наод и скрининг наод на LSIL ($p=0,00001$);
- СКРИНИНГ наодот на LSIL е чест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-H за 31,58%, LSIL за 26,09%, CIN 1 за 25,41%, HPV за 19,07% и CIN 2 за 18,52%;
- СКРИНИНГ наод на LSIL не е најден кај ниедна жена со ПРЕТХОДЕН наод на HSIL, CIN 3, CIS и AGC ниту кај жена кај која ПРЕТХОДЕН наод требало да се повтори.

Претходен цитолошки наод - HPV

Кај жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година направена беше споредба на нивниот претходен цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци со новиот HPV наод (Табела 36).

Табела 36. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на HPV од скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Претходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – HPV		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	2575 (11,25%)	20321 (88,75%)
позитивен наод	10323	983 (9,52%)	9340 (90,48%)
p=0,00003*			
инфекција	9245	772 (8,35%)	8473 (91,65%)
ASC-US	297	71 (23,91%)	226 (76,09)
ASC-H	19	2 (10,53%)	17 (89,47%)
LSIL	138	29 (21,01%)	109 (78,99%)
HPV	194	45 (23,21%)	149 (76,80%)
CIN 1	362	52 (14,36%)	310 (85,64%)
HSIL	8	52 (14,36%)	310 (85,64%)
CIN 2	27	52 (14,36%)	310 (85,64%)
CIN 3	13	1 (7,69%)	12 (92,31%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	4 (28,57%)	10 (71,43%)
да се повтори	21	0 (0%)	21 (100%)
$\chi^2=22,113$; $p=0,00001^*$ * сигнификантно за $p<0,05$			

Согледано беше дека (Табела 36 и График 35):

- СКРИНИНГ наод на HPV има кај 11,25% кај жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод. Постои сигнификантна асоцијација на претходен нормален цитолошки наод и скрининг наод на HPV ($p=0,00003$);
- СКРИНИНГ наодот на HPV е најчест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на AGC за 28,57% следено со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-US, HPV односно на LSIL за консеквентно 23,91%, 23,21% vs. 21,01%;
- висок СКРИНИНГ наод на HPV од 10,53% е најден и кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-H;
- СКРИНИНГ наод на HPV од 14,36% е најден кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на CIN 1, HSIL и CIN 2, а кај ни една со ПРЕТХОДЕН наод на CIS.

Претходен цитолошки наод – CIN 1

Претходниот цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените влучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година беше спореден со нивниот нов наод на епителни клеточни абнормалности CIN 1 (Табела 37).

Табела 37. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на CIN 1 од скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Претходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – CIN 1		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	1379 (6,02%)	21517 (93,98%)
позитивен наод	10323	678 (6,57%)	9645 (93,43%)
p=0,0565			
инфекција	9245	442 (4,78%)	8803 (95,22%)
ASC-US	297	61 (20,54%)	236 (79,46%)
ASC-H	19	4 (21,05%)	15 (78,95%)
LSIL	138	39 (28,26%)	99 (71,74%)
HPV	194	28 (14,43%)	166 (85,57%)
CIN 1	362	96 (26,52%)	266 (73,48%)
HSIL	8	0 (0%)	8 (100%)
CIN 2	27	4 (14,81%)	23 (85,19%)
CIN 3	13	2 (15,38%)	11 (84,62%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	2 (14,29%)	12 (85,71%)
да се повтори	21	5 (23,81%)	16 (76,19%)
$\chi^2=3,64$; $p=0,0565^*$ * сигнификантно за $p<0,05$			

Согледано беше дека (Табела 37 и График 35):

- СКРИНИНГ наод на CIN 1 има кај 6,02% од жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод. Нема сигнификантна асоцијација на претходен нормален/позитивен цитолошки наод и скрининг наод на CIN 1 ($p=0,0565$);
- СКРИНИНГ наодот на CIN 1 е најчест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на LSIL за 28,26%, CIN 1 – 26,52%, ASC-H за 21,05%, ASC-US за 20,54%, и HPV - 19,07%;
- СКРИНИНГ наодот на CIN 1 не е најден кај ни една од жените со ПРЕТХОДЕ наод на HSIL и CIS.
- СКРИНИНГ наод на CIN 1 е најден кај 23,81% од жените со ПРЕТХОДЕН наод да се повтори.

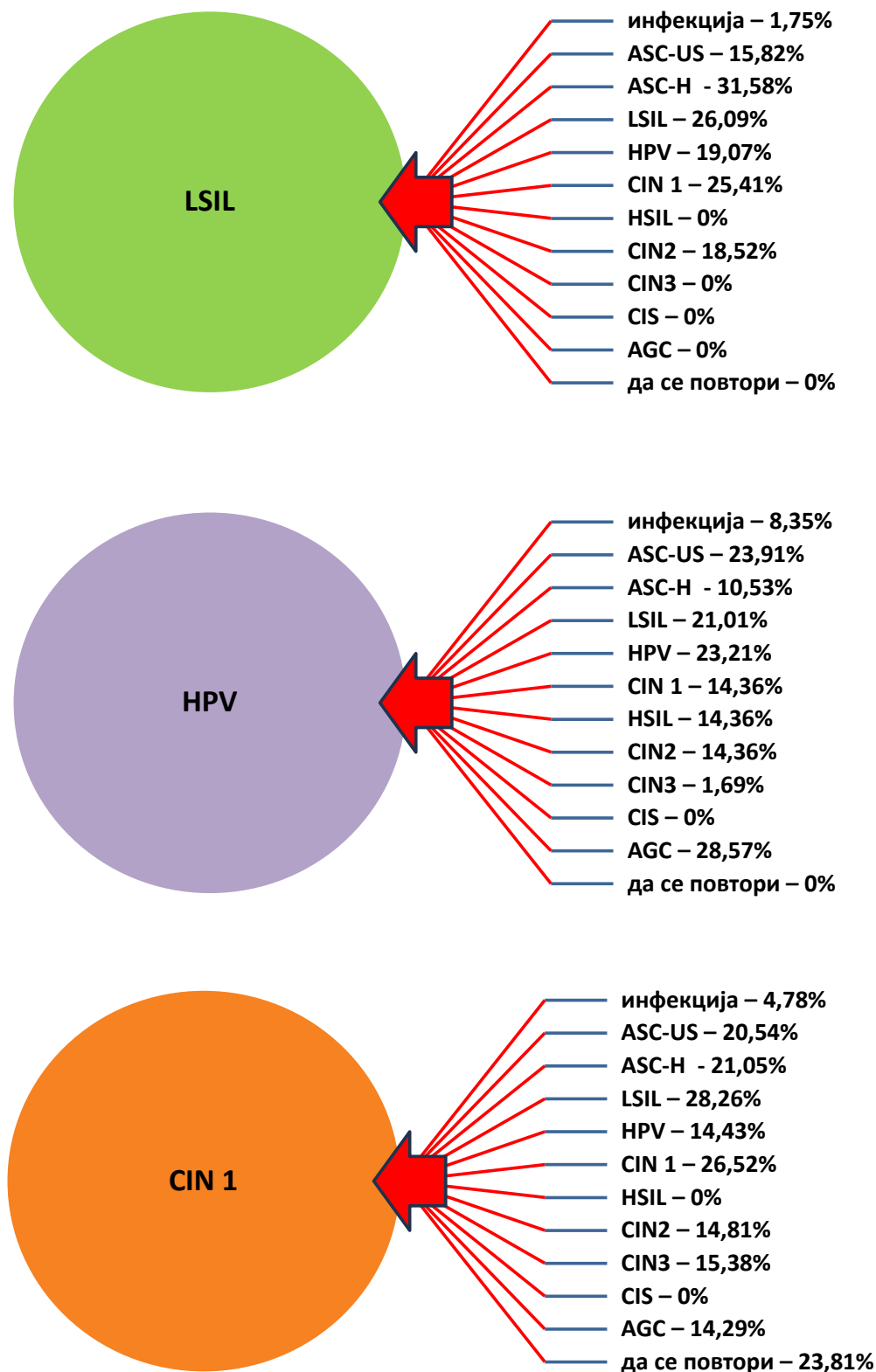


График 35. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на LSIL, HPV и CIN 1 од скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Претходен цитолошки наод - HSIL

Направена беше споредба на претходен цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година со нивниот нов наод на епителни клеточни абнормалности HSIL (Табела 38).

Табела 38. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на HSIL од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Предходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – HSIL		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	54 (0,24%)	22842 (99,76%)
позитивен наод	10323	45 (0,44%)	10278 (99,56%)
p=0,00196*			
инфекција	9245	23 (0,25%)	9222 (99,75%)
ASC-US	297	1 (0,34%)	296 (99,66%)
ASC-H	19	0 (0%)	19 (100%)
LSIL	138	3 (2,17%)	135 (97,83%)
HPV	194	3 (1,55%)	191 (98,45%)
CIN 1	362	12 (3,31%)	350 (96,69%)
HSIL	8	0 (0%)	8 (100%)
CIN 2	27	1 (3,70%)	26 (96,30%)
CIN 3	13	2 (15,38%)	11 (84,62%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	0 (0%)	14 (100%)
да се повтори	21	0 (0%)	21 (100%)
$\chi^2=9,585$; $p=0,00196^*$ * сигнификантно за $p<0,05$			

Согледано беше дека (Табела 38 и График 36):

- СКРИНИНГ наод на HSIL има кај 0,24% од жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод. Утврдена е сигнификантна асоцијација на претходен нормален цитолошки наод и скрининг наод на HSIL ($p=0,00196$);
- СКРИНИНГ наодот на HSIL е најчест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на CIN 3 за 15,38%;
- СКРИНИНГ наод на HSIL не е најден кај ни една жена со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-H, HSIL, CIS и AGC како и наод да се повтори.

Претходен цитолошки наод – CIN 2

Новиот скрининг наод на епителни клеточни абнормалности CIN 2 беше спореден со претходниот цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените влучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (Табела 39).

Табела 39. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на CIN 2 од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Предходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – CIN 2		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	92 (0,44%)	22804 (99,60%)
позитивен наод	10323	70 (0,68%)	10253 (99,32%)
p=0,00082*			
инфекција	9245	62 (0,67%)	9183 (99,33%)
ASC-US	297	4 (1,35%)	293 (98,65%)
ASC-H	19	0 (0%)	19 (100%)
LSIL	138	1 (0,72%)	137 (99,28%)
HPV	194	2 (1,03%)	192 (98,97%)
CIN 1	362	1 (0,28%)	361 (99,72%)
HSIL	8	0 (0%)	8 (100%)
CIN 2	27	0 (0%)	27 (100%)
CIN 3	13	0 (0%)	13 (100%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	0 (0%)	14 (100%)
да се повтори	27	0 (0%)	27 (100%)
X ² =11,19; p=0,00082* * сигнификантно за p<0,05			

Согледано беше дека (Табела 39 и График 36):

- СКРИНИНГ наод на CIN 2 има кај 0,44% од жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод. Утврдена беше сигнификантна асоцијација на претходен нормален цитолошки наод и скрининг наод на CIN 2 (p=0,00082);
- СКРИНИНГ наодот на CIN 1 е најчест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на HPV за 1,03%;
- СКРИНИНГ наодот на CIN 2 не е најден кај ни една од жените со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-H, HSIL, CIN 2, CIN 3, CIS и AGC како и кај ни една кај која било потребно повторување на ПРЕТХОДНИОТ наод;

Претходен цитолошки наод – CIN 3

Скрининг наодот на епителни клеточни абнормалности CIN 3 беше спореден со претходниот цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените влучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (Табела 40).

Табела 40. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на CIN 3 од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Претходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – CIN 3		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	42 (0,18%)	22854 (99,82%)
позитивен наод	10323	16 (0,15%)	10307 (99,85%)
p=0,5653			
инфекција	9245	15 (0,16%)	9230 (99,84%)
ASC-US	297	1 (0,34%)	296 (99,66%)
ASC-H	19	0 (0%)	19 (100%)
LSIL	138	0 (0%)	138 (100%)
HPV	194	0 (0%)	194 (100%)
CIN 1	362	0 (0%)	362 (100%)
HSIL	8	0 (0%)	8 (100%)
CIN 2	27	0 (0%)	27 (100%)
CIN 3	13	0 (0%)	13 (100%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	0 (0%)	14 (100%)
да се повтори	21	1 (4,76%)	20 (95,24%)
$\chi^2=0,3324$; $p=0,5653$; * сигнификантно за $p<0,05$			

Согледано беше дека (Табела 40 и График 36):

- СКРИНИНГ наод на CIN 3 има кај 0,18% од жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод. Не беше утврдена сигнификантна асоцијација на претходен нормален/ позитивен цитолошки наод и скрининг наод на CIN 3 ($p=0,5653$);
- СКРИНИНГ наодот на CIN 3 е најчест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-US за 0,34% и кај 0,16% од жените со ПРЕТХОДНА инфекција;
- СКРИНИНГ наодот на CIN 2 не е најден кај ни една од жените со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-H, LSIL, HPV, CIN 1, HSIL, CIN 2, CIN 3, CIS и AGC. Наод на CIN 3 е утврден кај 4,76% од жени каде било потребно повторување на ПРЕТХОДНИОТ наод.

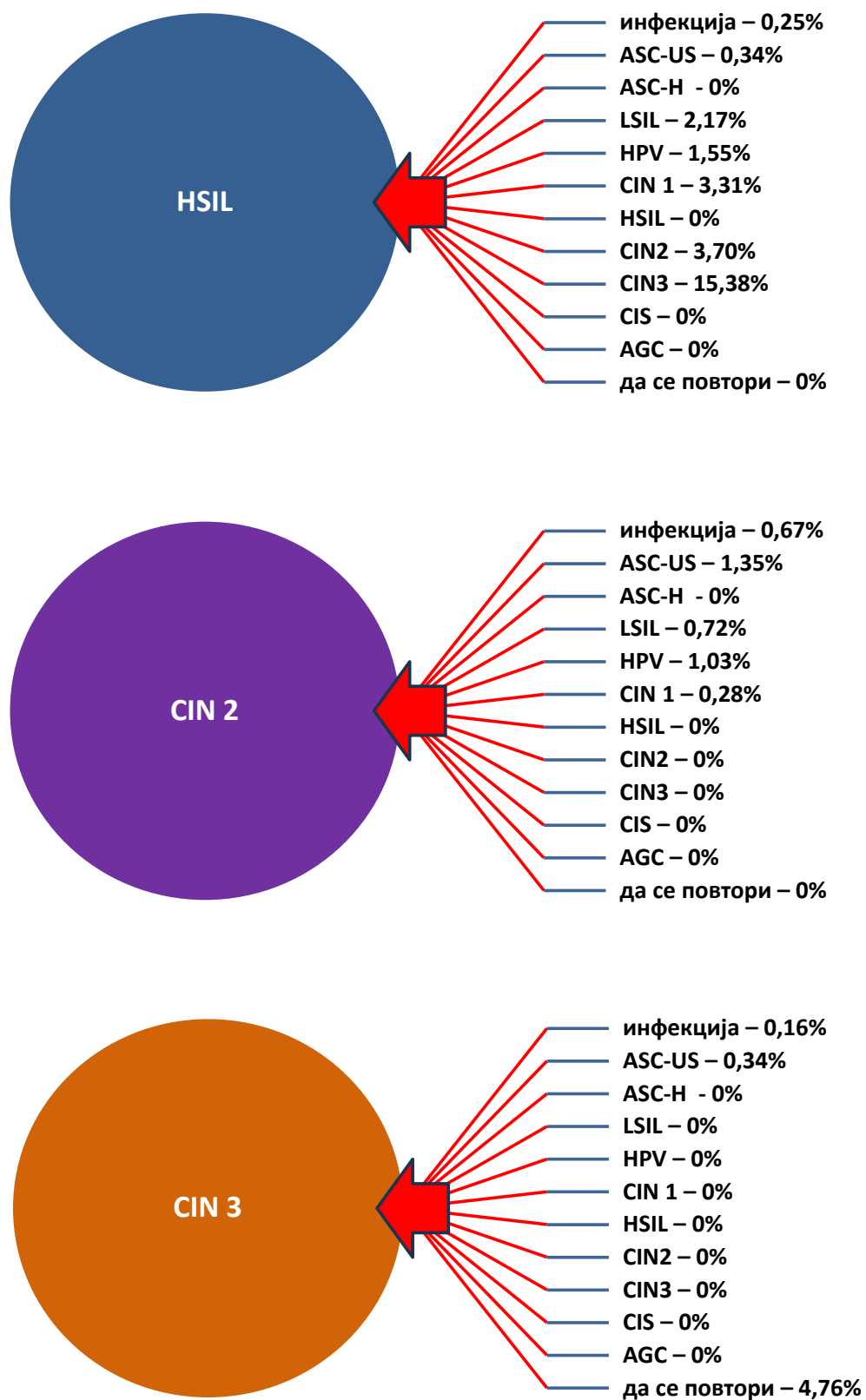


График 36. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на HSIL, CIN 2 и CIN 3 од скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Претходен цитолошки наод – CIS

Скрининг наодот на епителни клеточни абнормалности CIS беше спореден со претходниот цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените влучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (Табела 41).

Табела 41. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на CIS од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Предходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – CIS		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	13 (0,06%)	22883 (99,94%)
позитивен наод	10323	11 (0,11%)	10312 (99,89%)
p=0,1184			
инфекција	9245	9 (0,16%)	9236 (99,9%)
ASC-US	297	1 (0,34%)	296 (99,66%)
ASC-H	19	0 (0%)	19 (100%)
LSIL	138	0 (0%)	138 (100%)
HPV	194	1 (0,52%)	193 (99,48%)
CIN 1	362	0 (0%)	362 (100%)
HSIL	8	0 (0%)	8 (100%)
CIN 2	27	0 (0%)	27 (100%)
CIN 3	13	0 (0%)	13 (100%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	0 (0%)	14 (100%)
да се повтори	21	0 (0%)	21 (100%)
X ² =2,443; p=0,1184 ; * сигнификантно за p<0,05			

Согледано беше дека (Табела 41 и График 37):

- СКРИНИНГ наод на CIS има кај 0,06% од жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод. Не беше утврдена сигнификантна асоцијација на претходен нормален/ позитивен цитолошки наод и скрининг наод на CIS (p=0,1184);
- СКРИНИНГ наодот на CIS има кај 0,16% од жените со ПРЕТХОДНА инфекција, 0,34% од жените со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-US и 0,52% од жените со ПРЕТХОДЕН наод за HPV;
- СКРИНИНГ наодот на CIS не е најден кај ни една од жените со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-H, LSIL, CIN 1, HSIL, CIN 2, CIN 3, CIS и AGC. СКРИНИНГ наод на CIS не беше утврден ниту кај некоја од жените со ПРЕТХОДЕН наод кој требало да се еповтори.

Претходен цитолошки наод – AGC

Новиот скрининг наод на епителни клеточни абнормалности AGC беше спореден со претходниот цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените влучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (Табела 42).

Табела 42. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на AGC од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Претходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – AGC		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	38 (0,17%)	22858 (99,83%)
позитивен наод	10323	17 (0,16%)	10306 (99,84%)
p=0,9773*			
инфекција	9245	6 (0,06%)	9239 (99,94%)
ASC-US	297	6 (2,02%)	291 (97,98%)
ASC-H	19	0 (0%)	19 (100%)
LSIL	138	1 (0,72%)	137 (99,28%)
HPV	194	0 (0%)	194 (100%)
CIN 1	362	3 (0,83%)	359 (99,17%)
HSIL	8	0 (0%)	8 (100%)
CIN 2	27	0 (0%)	27 (100%)
CIN 3	13	1 (7,69%)	12 (92,31%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	0 (0%)	14 (100%)
да се повтори	21	3 (0,83%)	21 (100%)
X ² =0,0007; p=0,9773* * сигнификантно за p<0,05			

Согледано беше дека (Табела 42 и График 36):

- СКРИНИНГ наод на AGC има кај 0,17% од жените со ПРЕТХОДЕН нормален цитолошки наод. Немаше сигнификантна асоцијација на претходен нормален/позитивен цитолошки наод и скрининг наод на AGC (p=0,9773);
- СКРИНИНГ наодот на AGC е најчест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на CIN 3 за 7,69%;
- СКРИНИНГ наодот на AGC е најден и кај кај 0,83% од жените со ПРЕТХОДЕН чиј ПРЕТХОДЕН наод требало да се повтори;
- СКРИНИНГ наодот на AGC не е најден кај ни една од жените со ПРЕТХОДЕН наод на ASC-H, HPV, HSIL, CIN 2, CIS и AGC.

Претходен цитолошки наод - AIS

Направена беше споредба на претходен цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година со СКРИНИНГ наодот на епителни клеточни абнормалности Adenocarcinoma in situ - AIS (Табела 43).

Табела 43. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на AIS од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Предходен цитолошки наод	Епителни клеточни абнормалности – AIS		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	12 (0,05%)	22884 (99,95%)
позитивен наод	10323	9 (0,09%)	10314 (99,91%)
p=0,2433			
инфекција	9245	4 (0,04%)	9241 (99,96%)
ASC-US	297	1 (0,34%)	296 (99,66%)
ASC-H	19	0 (0%)	19 (100%)
LSIL	138	2 (1,45%)	136 (98,55%)
HPV	194	0 (0%)	194 (100%)
CIN 1	362	2 (0,55%)	360 (99,45%)
HSIL	8	0 (0%)	8 (100%)
CIN 2	27	0 (0%)	27 (100%)
CIN 3	13	0 (0%)	13 (100%)
CIS	6	0 (0%)	6 (100%)
AGC	14	0 (0%)	14 (100%)
да се повтори	21	0 (0%)	21 (100%)
$\chi^2=1,364$; $p=0,2433^*$ * сигнификантно за $p<0,05$			

Согледано беше дека (Табела 43 и График 37):

- наод на AIS при СКРИНИНГ има кај 0,05% од жените со ПРЕТХОДНО нормален цитолошки наод. Нема сигнификантна асоцијација на претходен нормален/позитивен цитолошки наод и скрининг наод на AIS ($p=0,2433$);
- СКРИНИНГ наодот на AIS е најчест кај жените со ПРЕТХОДЕН наод на LSIL за 1,45%, CIN 1 за 0,55% и ASC-US за 0,34%;
- СКРИНИНГ наод на AIS има кај 0,04% од жените со ПРЕТХОДЕН наод на инфекција;
- СКРИНИНГ наод на ASC-US не беше најден кај ни една жена со претходен наод на ASC-H, HPV, HSIL, CIN2, CIN3, CIS и AGC

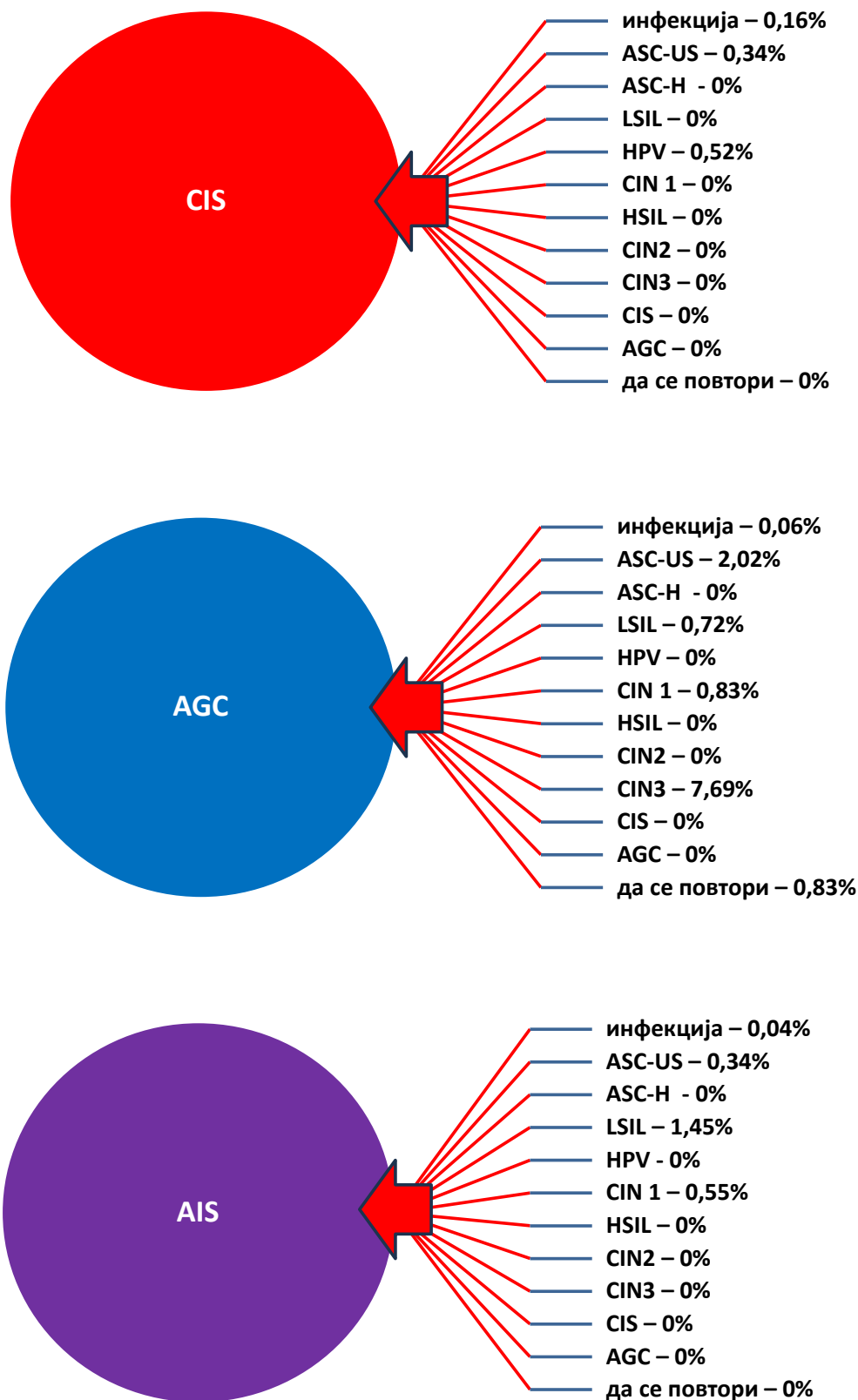


График 37. Споредба на претходен цитолошки наод со наод на CIS, AGC и AIS од скрининг на рак на грло на матка во PCM во 2023 година

Претходен цитолошки наод – плочест карцином суспектен на инвазија

Направена беше споредба на претходен цитолошки наод добиен од анамнестичките податоци на жените во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година со СКРИНИНГ наодот на плочест карцином суспектен на инвазија (Табела 44).

Табела 44. Споредба на претходен цитолошки наод со плочест карцином суспектен за инвазија од скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Претходен цитолошки наод	Плочест карцином суспектен на инвазија		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
нормален наод	22896	1 (0,00)	22895 (100%)
позитивен наод	10323	0 (0%)	10323 (100%)

* сигнификантно за $p < 0,05$

Согледано беше дека (Табела 44):

- наод на плочест карцином суспектен на инвазија при СКРИНИНГ има кај 1 од жените со ПРЕТХОДНО нормален цитолошки наод.



Скрининг наод – претходен HPV наод

Добиените анамнестички податоци за претходен HPV наод на жените кои во 2023 година беа вклучени во скринингот беа искористени за врстување со новодобиените резултати со цел за следење на евентуалното влијание на претходниот HPV статус на СКРИНИНГ цитолошкиот наод.

Табела 45. Споредба на претходен цитолошки наод со Bethesda System (2014) од скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Предходен HPV наод	Скрининг на рак на грло на матка 2023 - Bethesda System (2014)					
	N	0	1	2	3	4
нема податок	1495	19 (1,27%)	53 (3,55%)	1330 (88,96%)	93 (6,22%)	0 (0%)
нормален наод	327	2 (0,61%)	18 (5,5%)	286 (87,46%)	21 (6,42%)	0 (0%)
позитивен наод	404	2 (0,50%)	21 (5,20%)	367 (90,84%)	14 (3,47%)	0 (0%)
вкупно	2226	23	92	1983	128	0

0 = Недоволно за анализа; 1 = Нормален наод; 2 = Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитети;
 3 = Епителни клеточни абнормалности; 4 = Цитохормонски наод некомпатибилен со возраста ;
 $\chi^2=11,093$; $df= 6$; $p=0,085$ * сигнификантно за $p<0,05$

Согледано беше дека (Табела 45):

- СКРИНИНГ наод на епителни клеточни абнормалности имаше кај 6,22% од жените кои немаа ПРЕТХОДЕН HPV наод, кај 6,42% од оние со претходен нормален HPV наод и кај 3,47% од оние со ПРЕТХОДЕН позитивен HPV наод.
- Немаше сигнификантна асоцијација на претходен HPV наод и СКРИНИНГ наодот според Bethesda System (2014) ($p=0,085$);

Табела 46а. Споредба на претходен HPV наод со селектирани претходни клеточни абнормалности - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Предходен HPV наод	Епителни клеточни абнормалности		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
Претходен HPV наод → ASC			
нема податок	1495	31 (2,07%)	1464 (97,93%)
нормален наод	327	10 (3,06%)	317 (96,94%)
позитивен наод	404	5 (1,24%)	399 (98,76%)
Вкупно	2226	46	2180
p	$\chi^2=2,961; df=2; p=0,227$		
Претходен HPV наод → ASC US			
нема податок	1495	30 (2,01%)	1465 (97,99%)
нормален наод	327	10 (3,06%)	317 (96,94%)
позитивен наод	404	6 (1,49%)	398 (98,51%)
Вкупно	2226	46	2180
p	$\chi^2=2,293; df=2; p=0,318$		
Претходен HPV наод → ASC H			
нема податок	1495	2 (0,13%)	1493 (99,87%)
нормален наод	327	0 (0%)	327 (100%)
позитивен наод	404	0 (0%)	404 (100%)
Вкупно	2226	2	2224
p	-		
Претходен HPV наод → LSIL			
нема податок	1495	55 (3,68%)	1440 (96,32%)
нормален наод	327	10 (3,06%)	317 (96,94%)
позитивен наод	404	7 (1,73%)	397 (98,27%)
Вкупно	2226	72	2154
p	$\chi^2=3,894; df=2; p=0,143$		
Претходен HPV наод → HPV			
нема податок	1495	149 (9,97%)	1346 (90,03%)
нормален наод	327	40 (12,23%)	287 (87,77%)
позитивен наод	404	48 (11,88%)	356 (88,12%)
Вкупно	2226	237	1989
p	$\chi^2=2,244; df=2; p=0,326$		
* сигнификантно за $p<0,05$			

Табела 466. Споредба на претходен HPV наод со селектирани претходни клеточни абнормалности - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Предходен HPV наод	Епителни клеточни абнормалности		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
Претходен HPV наод → CIN 1			
нема податок	1495	153 (10,23%)	1342 (89,77%)
нормален наод	327	31 (9,48%)	296 (90,52%)
позитивен наод	404	49 (12,13%)	355 (87,87%)
Вкупно	2226	233	1993
p	X ² =1,622; df=2; p=0,446		
Претходен HPV наод → HSIL			
нема податок	1495	3 (0,2%)	1492 (99,80%)
нормален наод	327	1 (0,31%)	326 (99,69%)
позитивен наод	404	0 (0%)	404 (100%)
Вкупно	2226	4	2222
p	-		
Претходен HPV наод → CIN 2			
нема податок	1495	4 (0,27%)	1491 (99,73%)
нормален наод	327	3 (0,92%)	324 (99,08%)
позитивен наод	404	3 (0,74%)	401 (99,26%)
Вкупно	2226	10	2216
p	X ² =3,584; df=2; p=0,175		
Претходен HPV наод → CIN 3			
нема податок	1495	7 (0,47%)	1488 (99,53%)
нормален наод	327	0 (0%)	327 (100%)
позитивен наод	404	1 (0,25%)	403 (99,75%)
Вкупно	2226	8	2218
p	-		
Претходен HPV наод → CIS			
нема податок	1495	1 (0,07%)	1494 (99,93%)
нормален наод	327	0 (0%)	327 (100%)
позитивен наод	404	0 (0%)	404 (100%)
Вкупно	2226	1	2225
p	-		
* сигнификантно за p<0,05			

Табела 46в. Споредба на претходен HPV наод со селектирани претходни клеточни абнормалности - скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година

Претходен HPV наод	Епителни клеточни абнормалности		
	N	ДА N (%)	НЕ N (%)
Претход↔ен HPV наод → AGC			
нема податок	1495	6 (0,4%)	1489 (99,6%)
нормален наод	327	0 (0%)	327 (100%)
позитивен наод	404	0 (0%)	404 (100%)
Вкупно	2226	6	2220
p	-		
Претходен HPV наод → AIS			
нема податок	1495	1 (0,07%)	1494 (99,93%)
нормален наод	327	0 (0%)	327 (100%)
позитивен наод	404	1 (0,25%)	403 (99,75%)
Вкупно	2226	2	2224
p	-		
Претходен HPV наод → Плочест карцином суспектен за инвазија			
нема податок	1495	0 (0%)	1495 (100%)
нормален наод	327	0 (0%)	327 (100%)
позитивен наод	404	1 (0,25%)	403 (99,75%)
Вкупно	2226	10	2225
p	-		
* сигнификантно за $p < 0,05$			

Ниеден од СКРИНИНГ наодите за селектирани епителни клеточни абнормалности не асоцираше сигнификантно со претходниот HPV наод на пациентките вклучени во скринингот на рак на грло на матка во 2023 година (Табела 46а, 46б и 46в).

СОГЛЕДУВАЊА И ПРЕПОРАКИ





Согледувања и препораки

Буџет

- За реализирање на националната програмата за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка за 2023 година издвоен е буџет од 10.500.000 мкд што претставува досега трет по големина буџет од воспоставувањето на програмата во 2009/2010 година. Зголемувањето на буџетот за програмата за скрининг на рак на грло на матка е тесно поврзано со развојот на самата програма во однос на обемот и содржината со цел за спроведување на организиран скрининг и исполнување на ЕУ стандардите за квалитет. Неопходно е разбирање и буџетска поддршка од здравствените авторитети за понатамошен развој на програмата за скрининг на рак на грло на матка во интерес на што побрзо исполнување на воспоставените меѓународни стандарди за овој процес.

Целна група

- Целната група на жени со право за учество во скринингот за рак на грло на матка во 2023 година е возрастната група од 24 - 60 години кои не направиле ПАП тест во последните три години. Земјаќи ги во предвид претходните искуства на земјата во спроведувањето на скринингот на различни возрастни групи на жени, потребно е сериозно приод кон селекцијата од аспект на: а) обезбедување на задоволителен опфат; б) добар увид и следење на учесниците; в) кореспондирање со капацитетите на кадар и услови; и г) одговор на ЕУ индикаторите за успешност;
- Промоцијата на важноста на скринингот на рак на грло на матка со цел за зголемување на учеството е инсуфициентна. Потребно воспоставување на континуиран проток на информации преку сите социјални медиуми кои би иницирале интерес и мотивирале учество. Ова е од посебна важност и за жените кои не се здравствени осигуреници и кои се генерално недостапни за матичините гинеколози и системот во целина.

Опфат

- Улогата на матичните гинеколози во процесот на повикување на жените за скрининг на рак на грло на матка е доминантна и од неприкосновена важност. Соработката на здравствените авторитети од Македонската асоцијација на гинеколози и опстетричари – МАГО на РСМ е од голема важност за успешноста на скрининг процесот.
- Во пракса отсуствува методолошки приод за точно утврдување на големината на целната група за скрининг, динамиката на нејзината промена како и следење и проценка на големината на опфатот кој би требало да изнесува $\approx 70\%$. Присутни се мултипли диспаритети во селекцијата на жените за скрининг.
- Отсуството на единствено медицинско досие во Мој термин за пациентот независно од неговиот третман во државно и/или приватно здравство оневозможува увид во пропорцијата на жени кои во рамката од три години направиле ПАП тест, добиените наоди, и следењето на лекување на оние со позитивен наод од скрининг. Ова резултира со деформирана слика за репродуктивното здравје на жените во земјата, а го оневозможува и правилното имплементирање на скринингот на рак на грло на матка.
- Постојат низа проблеми во воспоставениот софтверски систем за скрининг на рак на грло на матка. Во интерес на правилно функционирање, добивање на квалитетни податоци и минимизирање на системски грешки неопходно е негова функционална и содржинска преработка/ надградување и прилагодување на актуелните потреби од пракса и ЕУ стандардите/ индикаторите.

Индикатори

- Постои потреба за осовременување на постоечките индикатори за успешност согласно ЕУ стандардите со што би се овозможила споредливост со останатите земји и утврдување на реалната слика за состојбата во земјата.
- Инсуфициентност на актуелните скрининг индикатори го ограничува нивното толкување. Ова резултира со неприлагоденост на скрининг резултатите во земјата со ЕУ стандардите од аспект на релевантност, квалитет, квантитет, обработка, споредливост итн. Поради ова, нема можност за континуирано информирање за скрининг состојбата во реално време како и внесување на земјата во ЕУ базите на податоци од оваа област.
- Треба да се има во предвид дека годишната анализа според поставените индикатори за успешност треба да ги содржи и наодите од претходните години заради континуитет на следење на процесот, споредување како и предвидување со цел благовремено предупредување на здравствените авторитети за евентуална потреба од интервенција.
- Неопходно е воспоставување на систем на следење на пополнувањето на базата од модулот за скрининг досие на рак на грло на матка во реално време со цел благовремено надминување на отсуството на податоци како и информирање на професионалците од областа за состојбата.

Опрема, услови, кадар

- Потребно е целосно, во апсолутен смисол, вклучување на матичните гинеколози во скринингот на рак на грло на матка во земјата затоа што секој поединец од оваа специјалност е драгоцен за успешност на процесот.
- Континуираната медицинска едукација за патолозите кои читаат ПАП тестови во рамките на скринингот на рак на грло на матка во РСМ е важно да се одвива со дадена динамика заради постигнување и задржување на еднаква крива на учење како единствена гаранција за еднаквост во квалитетот.
- Сензибилизирање на здравствените авторитети за важноста од воспоставување и одржување на стабилни тимови за скрининг со соодветен финансиски надомест кој би мотивирал и вклучување на повеќе професионалци и други потребни лица за имплементирање на скринингот.

Контрола на квалитет

- Неопхно е одржување на континуирана динамика на контрола на квалитетот на работа на цитолошките лаборатории кои учествуваат во процесот на скрининг на рак на грло на матка како гаранција за безбедност на пациентите и квалитет на скринингот.
- Создавање на можности за континуирана размена на искуства на матичните гинеколози кои се вклучени во скринингот на рак на грло на матка како и можности за увид и стекнување на вештини за новини од пракса во оваа област.

Временска динамика

- Креирање на единствена патека за земање, складирање, транспорт, чување и обработка на ПАП материјалот. Ова ќе овозможи следење на ПАП примерокот во секој момент на процесот и минимизирање на ризикот за нарушување на неговиот квалитет како и временско запоставување.
- Обезбедување на стабилен систем за навремено информирање на жените за резултатите од скринингот.

Скрининг модул – проблеми и решенија

- Отсуство на методолошка поставеност на скрининг процесот на рак на грло на матка резултира со отсуство на единствена излезна база, нераздвоенот на мултипли одговори и неможност за вкрстување и обработка на податоците. Дел од излезните податоци се добиваат во повеќе раздвоени бази кои меѓусебно не кореспондираат во потполност.
- Согласно заклучоците од Националната комисија за рано откривање и скрининг на рак на грло на матка, Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, УКИМ – Скопје во соработка со ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство - Скопје, Институтот за Патолошка анатомија, Медицински факултет, УКИМ – Скопје како и професионалци од областа на хирургија и онкологија предлага изработка на предлог алгоритам за СКРИНИНГ ДОСИЕ. Истиот за прв пат би овозможил целосно електронско евидентирање на секој сегмент од процесот на скрининг и надминување на досегашните проблеми со PDF форматите на многу резултати. Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет – Скопје би го следел во реално време процесот на внес на податоци во скрининг базата и би реагирал по потреба за нејзино комплетирање, а би правел и анализа и приказ на резултатите согласно EU стандардите. Истото би овозможило експертите од терен да имаат континуиран увид во скрининг досието на пациентот.

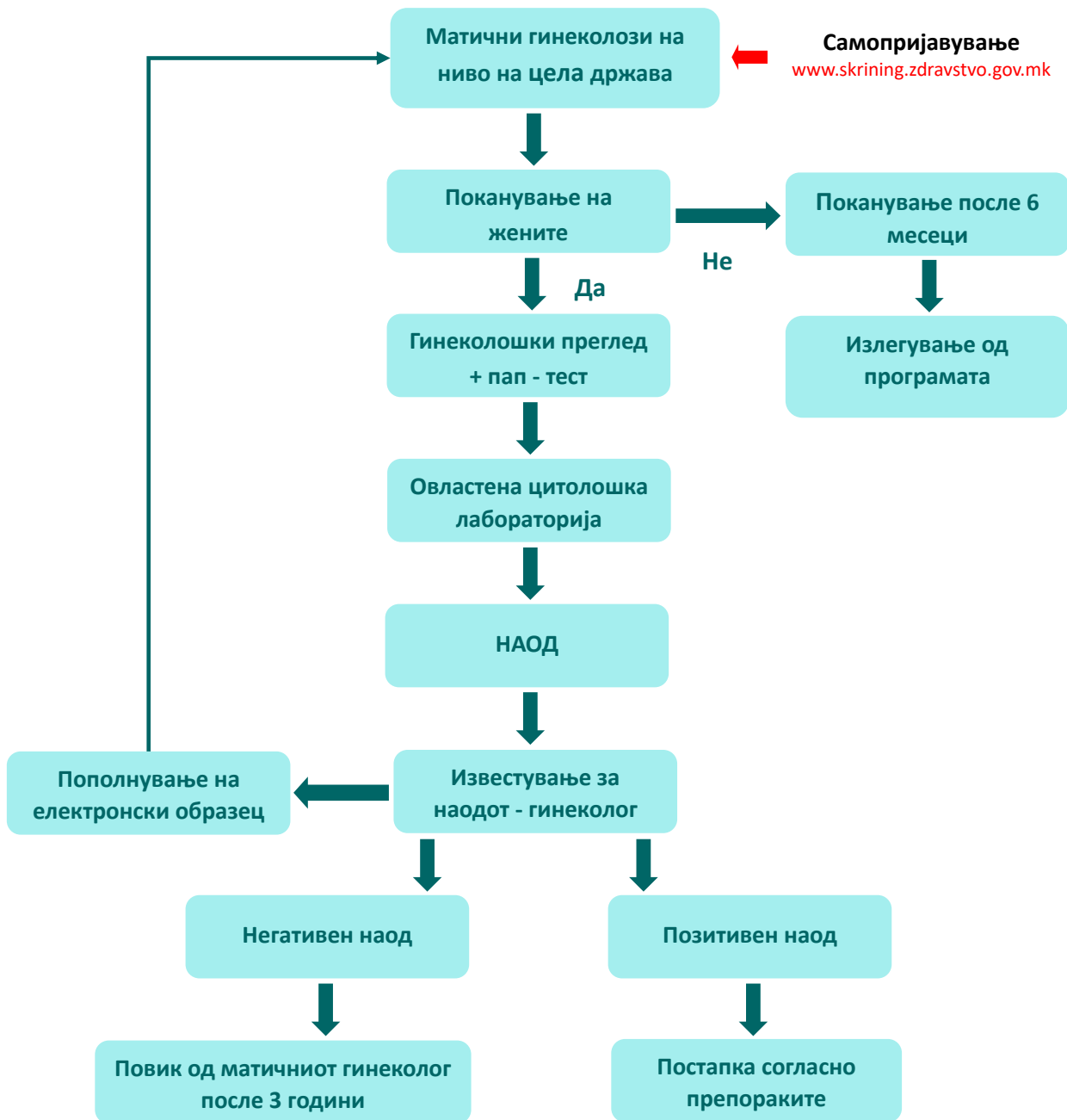
АНЕКСИ

Анекси



АНЕКС 1

ПАТЕКА ЗА СКРИНИНГ НА ГРЛО НА МАТКА



АНЕКС 2

Членови на национална комисија за рано откривање и скрининг на рак на грло на матка

Врз основа на член 55 од Законот за организација и работа на органите на државната управа ("Службен Весник на Република Македонија" бр.58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11) на ден 22.02.2020 година Министерот за здравство Доц. Д-р Венко Филипче донесува:

РЕШЕНИЕ

за формирање на Национална комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија

Се формира Национална комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија (во натамошниот текст: Национална комисија), во следниот состав Членови:

Член 1

1. Доц. д-р Игор Алуловски, Јавна здравствена установа Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство - Скопје – претседател
2. Спец. Д-р Миле Тантуровски, Јавна здравствена установа Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство - Скопје – заменик
3. претседател
4. Д-р Георги Костадинов, Здружение на матични гинеколози - член
5. Проф. Д-р Весна Велиќ Стефановска, Институт за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика - Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј"- Скопје, член
6. Жаклина Чагороска, Управа за електронско здравство - член
7. Асс. Д-р Славица Куновска, Институт за патологија – Медицински факултет
8. УКИМ - член
9. М-р Сања Саздовска – Министерство за здравство, координатор на Програмата за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија – член
10. Нермина Факовиќ – Министерство за здравство, раководител на одделение за превентивна здравствена заштита, координатор на Програмата за здравствена заштита на мајки и деца - член
11. Др. Тања Лековска – Институт за јавно здравје на РСМ – член
12. Преставник од одделенето со односи со јавност при Министерство за здравство
13. Преставник од УНФПА – Канцеларија - Скопје

АНЕКС 3

Членови на национална комисија за рано откривање и скрининг на рак на грло на матка

Врз основа на член 57 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа ("Службен Весник на Република Македонија" бр.58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11) и и ("Службен Весник на Република Северна Македонија " бр.96/19 и 110/19) на ден 31.05.2022 Министерот за здравство Д-р Беќим Сали донесува:

РЕШЕНИЕ

за формирање на Национална комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло матка во Република Северна Македонија

Се формира Национална комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија (во натамошниот текст: Национална комисија), во следниот состав Членови:

Член 1

1. Проф. д-р Марјан Стојоски, Јавна здравствена установа Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство - Скопје, претседател
2. Спец. д-р Наиле Османи, Јавна здравствена установа Општа болница Куманово, заменик претседател
3. Спец. д-р Миле Тантуровски, Јавна здравствена установа Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство - Скопје, член
4. Спец. д-р Викторија Јовановска, Јавна здравствена установа Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство - Скопје, член
5. Доц. д-р Ирена Алексиоска Папасиев, Јавна здравствена установа Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство - Скопје, член
6. Проф. д-р Славица Куновска, Институт за патологија - Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, член
7. Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска, Институт за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика - Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, член
8. Спец.д-р Лидушка Василеска, Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија, член
9. Спец. д-р Георги Костадинов, Здружение на матични гинеколози, член
10. Д-р. Силвана Андов, Фонд за здравствено осигурување на Република Северна Македонија, член
11. Јованка Пауновска, Управа за електронско здравство, член
12. Д-р Елена Ристоска, Министерство за здравство, оговорно лице на Програмата за рана детекција на малигни заболувања во Република Северна Македонија, член
13. М-р Јосиф Мишевски, Министерство за здравство, оговорно лице на Програмата за рана детекција на малигни заболувања во Република Северна Македонија, член
14. М-р Маргарита Спасеновска, канцеларија на СЗО во Скопје, член
15. Д-р Афродита Шаља, канцеларија на УНФПА во Скопје, член
16. Претставник од одделението со односи со јавност при Министерство за здравство

АНЕКС 4

Анекс 4. Post hoc анализа на скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година според Статистички региони и возраст

Статистички региони	Возраст (години)							
	{1} M=39,751	{2} M=39,880	{3} M=39,996	{4} M=40,873	{5} M=40,594	{6} M=39,421	{7} M=39,886	{8} M=41,099
1-Вардарски	-	0,997228	0,901283	0,000032*	0,00005*	0,31157	0,99478	0,000032*
2-Североисточен	0,997228	-	0,998878	0,000035*	0,00119*	0,04626*	1,00000	0,000032*
3-Пелагониски	0,901283	0,998878	-	0,000143*	0,01769*	0,00446*	0,99891	0,000032*
4-Југоисточен	0,000032*	0,000035*	0,000143*	-	0,74576	0,00003*	0,00003*	0,928187
5-Источен	0,000053*	0,0011958	0,017698*	0,74573	-	0,00003*	0,00047*	0,069802
6-Скопски	0,311571	0,046266*	0,004468*	0,00003*	0,00003*	-	0,01688*	0,000032*
7-Полошки	0,994781	1,000000	0,998917	0,00003*	0,00048*	0,01688*	-	0,000032*
8-Југозападен	0,000032*	0,000032*	0,000032*	0,92818	0,069802	0,00003*	0,00003*	-

Tukey HSD test; *сигнификантно за $p < 0,05$

АНЕКС 5

Анекс 5. Post hoc анализа на скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година според националност и возраст

Статистички региони	Возраст (години)							
	{1} M=40,379	{2} M=39,240	{3} M=36,784	{4} M=39,300	{5} M=39,994	{6} M=39,349	{7} M=40,231	{8} M=43,800
1-Македонец	-	0,000032*	0,000032*	0,000690*	0,997337	0,693184	1,000000	0,787645
2-Албанец	0,000032*	-	0,000032*	0,999998	0,884999	1,000000	0,993126	0,449741
3-Ром	0,000032*	0,000032*	-	0,000032*	0,000038*	0,003025*	0,115345	0,037409*
4-Турчин	0,000690*	0,999998	0,000032*	-	0,949781	1,000000	0,995825	0,475777
5-Бошњак	0,997337	0,884999	0,000038*	0,949781	--	0,994088	1,000000	0,714129
6-Србин	0,693184	1,000000	0,003025*	1,000000	0,994088	-	0,998305	0,530736
7-Влав	1,000000	0,993126	0,115345	0,995825	1,000000	0,998305	-	0,856649
8-Друго	0,787645	0,449741	0,037409	0,475777	0,714129	0,530736	0,856649	-

Tukey HSD test; *сигнификантно за $p < 0,05$

АНЕКС 6

Анекс 6. Post hoc анализа на скрининг на рак на грло на матка во РСМ во 2023 година според цитолошки наод од ПАП тест Bethesda System (2014) и возраст

Bethesda System 2014	Возраст (години)				
	{0} R:35538	{1} R:32679,	{2} R:30442,	{3} R:29207,	{4} R:10739
0	-	0,01556*	0,00001*	0,00001*	0,00504*
1	0,01556*	-	0,00001*	0,00001*	0,01922*
2	0,00001*	0,00001*	-	0,0786	0,03388*
3	0,00001*	0,00001*	0,07860	-	0,09094
4	0,00504*	0,01922*	0,03388*	0,09094	-

0 = недоволно за анализа; 1 = Нормален наод; 2 = Наод негативен за интраепителни лезии или малигнитети;
3 = Епителни клеточни абнормалности; 4 = Цитохормонски наод некомпатибилен со возраста
Tukey HSD test; *сигнификантно за $p < 0,05$

АНЕКС 7

Анекс 7. Карта на осум статистички региони на РСМ



Регионите на РСМ – согласно решение на Владата од 2007 година, со цел за статистички, економски и административни цели, земјата е поделена на осум региони и тоа Вардарски, Источен, Југозападен, Југоисточен, Пелагониски, Полошки, Североисточен и Скопски. Секој од регионите има свои општини кои се единици на локална самоуправа и на административната поделба на РСМ.

Скопски регион - го сочинуваа: Град Скопје со 10 општини (Аеродром, Бутел, Гази Баба, Ѓорче Петров, Карпош, Кисела Вода, Сарај, Центар, Чаир и Шуто Оризари), Арачиново, Зелениково, Илинден, Петровец, Сопиште, Студеничани и Чучер-Сандево;

Вардарски регион - го сочинуваа 9 општини и тоа: Велес, Градско, Демир Капија, Кавадарци, Лозово, Неготино, Росоман, Свети Николе и Чашка;

Полошки регион - го сочинуваа 9 општини и тоа: Боговиње, Брвеница, Врапчиште, Гостивар, Желино, Јегуновце, Маврово и Ростуше, Теарце и Тетово;

Североисточен регион - го сочинуваа 6 општини и тоа: Кратово, Крива Паланка, Куманово, Липково, Ранковце и Старо Нагоричане;

Источен регион - го сочинуваа 11 општини и тоа: Берово, Винаца, Делчево, Зрновци, Карбинци, Кочани, Македонска Каменица, Пехчево, Пробиштип, Чешиново-Облешево, и Штип;

Југозападен регион - го сочинуваа 9 општини и тоа: Вевчани, Дебар, Дебрца, Кичево, Македонски Брод, Охрид, Пласница, Струга и Центар Жупа;

Југоисточен регион - го сочинуваа 10 општини и тоа: Богданци, Босилово, Валандово, Василево, Гевгелија, Дојран, Конче, Ново Село, Радовиш и Струмица;

Пелагониски регион - го сочинуваа 9 општини и тоа: Битола, Демир Хисар, Кривогаштани, Крушево, Могила, Прилеп, Ресен, Новаци и Долнени.



ISBN 978-608-5039-11-1



9 786085 039111