



НАЦИОНАЛНА СТУДИЈА ЗА РАК НА ГРЛО НА МАТКА

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА
МАКЕДОНИЈА

2017-2023



ИНСТИТУТ ЗА ЕПИДЕМИОЛОГИЈА
И БИОСТАТИСТИКА СО
МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УКИМ - СКОПЈЕ

Националната студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија е предвидена во рамките на Програмата за рана детекција на малигни заболувања за 2024 година на Министерството за здравство на Република Северна Македонија (Сл.весник на РСМ бр. 13, од 22.01.2024). Студијата е подготвена 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, Управата за електронско здравство и Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија.

Издавач

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

Место и година на издавање – Скопје, 2025

Автори

- Весна Велиќ Стефановска
- Бети Зафирова Ивановска
- Милена Гривчевска Илиевска

Уредник

Весна Велиќ Стефановска

Податоци за морбидитет

Управа за електронско здравство

- Методи Мицев – раководител на одделение за обработка и анализа на податоци, Сектор за ИКТ и анализа на податоци

Податоци за население

Државен завод за статистика на Република Северна Македонија

- Дејан Станков - директор
- Дијана Крстевска – контакт лице

СОДРЖИНА

ПРЕДГОВОР	4
БЛАГОДАРНОСТ	5
АКРОНИМИ	6
РЕЗИМЕ	7
МЕТОДОЛОШКИ АСПЕКТИ	8
Дизајн	9
Извор на податоци	9
Статистичка анализа	10
Ограничувања	12
МАЛИГНОМИ - ФАКТИ	13
Малигноми – глобален осврт	14
Рак на грло на матка – C53	15
ИНЦИДЕНЦИЈА C53 (2017-2023)	17
Инциденција C53	18
ИНЦИДЕНЦИЈА C53 - возраст (2017-2023)	22
Инциденција C53 - возраст	23
Инциденција C53 – под/над 50 години	25
C53 - под/над 50 години (ASIR)	27
ИНЦИДЕНЦИЈА C53 - региони (2017-2023)	31
Инциденција C53 - региони	32
Вардарски регион - C53	35
Источен регион - C53	37
Југозападен регион - C53	39
Југоисточен регион - C53	41
Пелагониски регион - C53	43
Полошки регион - C53	45
Североисточен регион - C53	47
Скопски регион - C53	49
ПЕРИОД ИНЦИДЕНЦИЈА C53 (2017-2023)	51
Период инциденција C53	52
ПРЕЖИВУВАЊЕ C53 (2017-2023)	53
Преживување C53 - вкупно	54
Преживување C53 - возраст	56
ИНЦИДЕНЦИЈА C53 - споредба (2017-2023)	59
Споредба на инциденција C53	60
ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ	62
ЗАКЛУЧОЦИ	63
ПРЕПОРАКИ	65
АНЕКСИ	66
ЛИТЕРАТУРА	70

ПРЕДГОВОР

Националната студија за 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 со поддршка на Министерството за здравство на Република Северна Македонија. Оваа студија е втора од ваков вид во земјата после Националната студија за рак на грло на матка за 2022 година (<https://epistat.mk/wp-content/uploads/2024/02/2023-Nacionalna-studija-Uterus-FINAL.pdf>).

Иницијативата за ваков вид на истражување произлезе од препораките на CDC, ECDC, WHO и GLOBOCAN за неопходноста од спроведување на годишни целни научни епидемиолошки студии за малигномите, како најмоќна алатка за точен увид во проблемот и ефикасна интервенција за превенција. Искуствата на развиените земји, кои вакви студии спроведуваат повеќе од педесетина години и на чии согледувања ја базираат својата здравствена политика се земени во предвид при креирањето на концептот и методологијата за работа.

Извор на податоци за националната студија за рак на грло на матка е единствената база за морбидитетни податоци на УЕЗ како и податокот за стандардизираната популација според возраст на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија кој оваа проценка ја направи со помош на надворешни експерти за периодот од 2017 година. Користењето на овој податок овозможи за прв пат да бидат утврдени според возраст стандардизирани стапки на инциденција и преваленција на рак на грло на матка во Република Северна Македонија. Поради отсуство на официјално вкрстување на податоците за морталитет и морбидитет меѓу релевантните институции на национално ниво, како извор на информација за преживување на лицата со дијагноза за рак на грло на матка се користеше базата на УЕЗ. Во оваа база постои податок за смрт кај лицата со рак на грло на матка но истата не е базирана на потврда дека евидентираната смрт е последица на болеста.

Потенцијалните слабости на студијата се база за подобрување на здравствената статистика од аспект на укажувања за нови поединечни софтверски решенија за водењето на морталитетните и морбидитетните податоци, доследност во нивното пополнување како и креирање на можност за нивно вкрстување. Генералното отсуство на морбидитетните податоци од приватното здравство претставува сериозен недозволив проблем кој сериозно ја деформира сликата за здравствената состојба во земјата.

Постои реален потенцијал и објективна потреба Република Северна Македонија да има свои Национални студии како единствена карика за нејзино профилирање во областа на научното следење на проблемот со малигномите. Истовремено, ниедна од спроведените превентивни активности како ни издвоени средства за јавно здравствени интервенции не може да бидат оправдани, а и со сигурност нема да ја остварат добрата намера, доколку не бидат базирани на статистички точна здравствена состојба во земјата. Националната студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија (2017-2023) претставува научен елаборат од интерес за здравствените авторитети, научната фела и професионалците во земјата.

БЛАГОДАРНОСТ



Институтот за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, УКИМ – Скопје со благодарност го истакнува доприносот на следните институции 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;

Управата за електронско здравство и Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија, како партнери во истражувањето, без чија соработка и врвна професионалност ова истражување ќе беше невозможно.

АКРОНИМИ

МКБ–10: Меѓународна класификација на болести - Десетта ревизија

ICD–10: International Classification of Diseases - Tenth Revision

HDI: Human Development Index (индекс на човечки развој)

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)

UN: United Nations (Обединети нации)

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)

CR: Crude rate (груба стапка)

ASIR M: age standardized Incidence rate – RNM (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – стандардна популација PCM)

ASIR Segi: age standardized Incidence rate – Segi (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – стандардна популација Сеги)

ASIR E: age standardized Incidence rate – Europe (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – стандардна популација Европа)

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

AAPC: average annual percent change (просечна годишна процентуална промена)

APC: annual percent change (годишна процентуална промена)

НТЕС: Номенклатура на територијални единици за статистика

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

LMIC: Low and middle income countries

УЕЗ: Управа за електронско здравство

РЕЗИМЕ

Националната студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија ја обработува инциденцијата од ова заболување за периодот 2017-2023 година. Извор на податоци за оваа студија беа единствените бази за морбидитет на Управата за електронско здравство и за стандардизирано население според возраст на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија. Вкупно заболени од рак на грло на матка во РСМ за периодот 2017-2023 година беа 2263 жени. Во 2023 година, како последна година од испитуваниот период регистрирани беа 327 нови случаи на заболени од рак на грло на матка што е повеќе споредено со претходните три години и тоа 2020 година (N=277), 2021 година (N=262) и 2022 година (N=289). Во 2023 година стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка изнесуваше за ASIR M – 35,48/100.000 (ASIR W – 26,64/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година, утврдено беше зголемување на инциденција на рак на грло на матка за ASIR M (13,32%) и ASIR W (9,54%). Трендот (2017-2023) на инциденција на рак на грло на матка (ASIR M) во РСМ несигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -3,47%. Предвидувањето на ASIR M на рак на грло на матка во РСМ за тригодишниот период 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање.

Просечната возраст на дијагностицираните жени со рак на грло на матка (2017-2023) изнесуваше 55,2±13,2 години, со мин/ мак возраст од 18/ 91 година. Половина од дијагностицираните жени беа помлади од 56 години. Најмладите жени дијагностицирани со рак на грло на матка (2017-2023) беа на возраст од 18 години дијагностицирана поединечно во 2017 и 2020 година, следено со дијагностицирани жени на 20 години во 2021 година и на 23 години во 2018 година. Од вкупно 2263 новодијагностицирани жени со рак на грло на матка на возраст <50 години беа 765 (33,80%). Во 2023 година на секои 2,7 новодијагностицирани жени со рак на грло на матка на возраст ≥50 години беше регистриран по еден случај со оваа дијагноза на возраст <50 години.

Во 2023 година во РСМ кај жените на возраст <50 години инциденцијата на рак на грло на матка изнесуваше за ASIR M – 16,17/100.000 (ASIR W – 12,64/100.000), а на оние ≥50 години беше за ASIR M – 64,14/100.000 (ASIR W – 14,01/100.000). Кај жените на возраст <50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на ASIR M/ 100.000 сигнификантно се намалуваше за AAPC од -6,70%, а кај жените ≥50 години овој тренд несигнификантно се намалуваше за AAPC од -2,90%. Во 2023 споредено со 2022 година намалување на ASIR за рак на грло на матка во РСМ имаше во два од осум статистички региони и тоа во Источниот регион и Североисточниот регион каде стапките беа пониски и споредено со 2019 година, како последна година пред пандемијата на COVID 19. Од жените дијагностицирани со рак на грло на матка (2017-2023) вкупно 540 (23,89%) починале во период од 6,9 години (83 месеци) после поставената дијагноза. Утврдената стапка на 83 месечно вкупно преживување изнесуваше 66,5%, а стапката на 60 месечно вкупно преживување на изнесуваше 69,5%. Просечното вкупно преживување на лицата дијагностицирани со рак на грло на матка во РСМ за периодот 2017-2023 изнесуваше 63,219 (95% CI=61,797-64,641) месеци. Утврдено беше дека зголемувањето на возраста на поставувањето на дијагноза на рак на грло на матка за 1 година сигнификантно го зголемува ризикот за летален исход од ова заболување за 4,1%. Жените дијагностицирани со рак на грло на матка на возраст ≥50 години имаат за 2,51 пати сигнификантно поголем ризик за летален исход споредено со оние дијагностицирани на возраст <50 години.



МЕТОДОЛОШКИ АСПЕКТИ

Дизајн

Националната студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија претставува аналитичка студија на пресек (cross sectional study). Таа се однесува на периодот 2017-2023 година што е согласно расположливоста на податоците за стандардизираното население според возраст во Република Северна Македонија. Анализата ги опфаќа сите лица кои во периодот на истражувањето се евидентирани во УЕЗ со шифра C53 (Ca cervix uteri) што според ICD-10 означува рак на грло на матка.

Извор на податоци

За Националната студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година користени се единствените бази за морбидитетни податоци на УЕЗ и за податоци за населението на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија. Користените бази ги задоволуваат критериумите за квалитет и се во согласност со етичкиот кодекс за анонимност и доверливост на податоците.

Морбидитет - Информациите за морбидитетот беа добиени од електронските записи на Мој Термин на УЕЗ и тоа за амбулантско и/или болничко лекување. За пребарување беше користена шифрата C53 која согласно ICD-10 е ознака за рак на грло на матка (Ca cervix uteri). Од интерес за истражувањето беа случаи со дијагноза C53 потврдени со минимум еден специјалистички упат. Студијата ги обработува случаите на C53 во периодот 2017-2023 година. Извештаите од лабораториските анализи, патолошките извештаи, рентген наодите и другите видови наративни извештаи во PDF формат не беа користени во ова истражување поради некомпатибилниот формат за обработка. Само за мал дел од испитаниците беа достапни податоци за присуство на ризик фактори како пушење, дебелина, консумирање алкохол и фамилијарна историја. Податокот за починато лице со дијагноза за рак на грло на матка - C53 достапен во базата на УЕЗ беше искористен за анализа на преживувањето иако истиот не е базиран на впишана основна причина за смрт во потврдата за смрт доставена до Државниот завод за статистика на РСМ.

Население - Податоците за населението според пол, возраст и статистички региони (осум) стандардизирани според возраст беа добиени од официјалните извештаи за проценка на населението на Државниот завод за статистика на РСМ. За добивање на податоци од интерес за истражувањето беше користена и отворената МакСтат база на Државниот завод за статистика на РСМ достапна на официјалната веб страна. Обработен беше периодот 2017-2023 година, а за пребарување користена беше шифрата од ICD-10 за рак на грло на матка – C53.

Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, УКИМ – Скопје, учествува во шифрирањето на потврдите за смрт и контролата на mortalitetот според причини за смрт во соработка со Државниот завод за статистика на РСМ од 1984 година. Шифрирањето на податоците за mortalitet за периодот 2017-2023 е согласно ICD-10. Поради неможноста за вкрстување на mortalitetните со morbiditetните податоци, како што е напоменато погоре во текстот, за анализата на преживувањето беше користена базата на УЕЗ и покрај нејзините погоре споменати објективни слабости во овој дел.

Стандардизираниите стапки според возраст за инциденција на рак на грло на матка - свет (ASIR W) беа извлечени од GLOBOCAN 2022 (version 1.1) од 08.02.2024, а се однесуваа за европските земји со највисоки и најниски инциденции за 2022 година, сите земји во Јужна Европа, сите европските региони (јужен, централно-источен, западен и северен) и светот во целост. Според регионалната поделба во GLOBOCAN, Република Северна Македонија припаѓа во Јужна Европа.

Статистичка анализа

За целите на Националната судија за рак на грло на матка за 2023 година, потребните податоци беа издвоени како посебно прочистена база со цел за избегнување на системска грешка. Податоците за популацијата и инциденцијата на рак на грло на матка беа организирани според: а) пол; б) поединечна возраст како и две возрасни групи и тоа $<50/ \geq 50$ години; в) номенклатура на територијални единици за статистика (НТЕС) ниво 3 на 8 статистички региони на РСМ (Вардарски, Источен, Југозападен, Југоисточен, Пелагониски, Полошки, Североисточен и Скопски); и г) датум на прва дијагноза на рак на грло на матка (ICD-10 C53). Картата на осумте статистички региони на НТЕС е дадена во АНЕКС 4 од овој документ.

Стандардизација според возраст - Податоците за населението за morbiditetот беа организирани во две возрасни групи (<50 и ≥ 50 години) вклучувајќи го и населението 85+ години. Сите стапки беа проценувани за возраст и презентирани како стандардизирани стапки на инциденција според возраст (ASIR). Пресметките беа правени со директна стандардизација, користејќи ги Segi (“world”) standard, Scandinavian (“European”) standard и WHO World Standard (2000-2025) популација. За секоја година (2017-2023), со користење на директен метод базиран на специфичната стапка според возраст (<50 и ≥ 50 години), пресметувани беа стандардизирани стапки на рак на грло на матка на 100.000 со 95% интервал на доверба (CI). Заради споредба со светската литература, анализите беа презентирани како ASIR W согласно WHO World Standard population (2000-2025). Согласно податоците од Државниот завод за статистика (2017-2023) за прв пат е презентирана стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка според возраст за РСМ (ASIR M).

ААРС и АРС - Просечната годишна процентуална промена (ААРС) беше пресметувана за целиот период 2017-2023 година, а годишната процентуална промена (АРС) беше пресметувана за секој сегмент. Интервалот на доверба од 95% (95% CI) за ААРС и АРС беше пресметуван со емпириски квантилен метод. Во оваа студија, joinpoint анализата беше искористена за идентификување на годините од периодот на истражување кога имало значајни промени во стапката на морбидитет како и големината на овие промени (како процентуална промена во годишната стапка). Употребата на long-linear model овозможи анализа на постојана процентуална промена на стапката со текот на времето. Согласно големината на периодот дозволивме до 1 joinpoint и евалуираме дали има сигнификантна разлика помеѓу два периоди за $p < 0,05$. За тестирање на значајност на разлика помеѓу ААРС и АРС беше користен Two tailed t-test, а аџастирањето со Bonferroni беше користено при мултипло тестирање. За joinpoint regresion analysis беше користен Joinpoint regression Program version 5.0.2 (National Cancer Institute, Bethesda, America).

Дополнителна статистичка обработка - Податоците од истражувањето беа статистички обработени со користење на SPSS software package, version 26.0 for Windows (SPSS, Chicago, IL, USA). За утврдување на статистичка значајност беше користено ниво на сигнификантност од $p < 0,05$. Анализата на квалитативните серии беше направена преку одредување на коефициент на односи, пропорции и стапки, а истите беа прикажани како апсолутни и релативни броеви. Pearson Chi square test, Yates corrected, Fischer exact test и Fisher Feeman Halton exact test беа користени за утврдување на разликата меѓу одредени атрибутивни дихотомни серии. Квантитативните серии беа анализирани со мерки на централна тенденција (просек, медијана, минимум/ максимум вредности), и со мерки на дисперзија (стандардна девијација и стандардна грешка). Дистрибуцијата на фреквенциите беше тестирана со Shapiro-Wilk W test.

Со Pearson linear Correlation (r) и Spearman Rank Correlation (R) беше утврдувана поврзаноста на нумерички белези со консеквентно правилна односно неправилна дистрибуција на фреквенции. Развојната тенденција на испитуваните појави беше прикажувана со Linear trend и Forecasting analysis. За тестирање на значајноста на разликата меѓу одредени нумерички параметри со неправилна дистрибуција на фреквенции беа користени Mann Whitney U test и Kruskal-Wallis H test. Факторите на ризик беа квантифицирани преку користење на однос на веројатности (Odd ratio – OR) и интервалите на доверба - confidence intervals (CI). За споредба на пропорциите беше користен Difference test. За пресметување на ASIR според стандардна популација како и за дополнителни пресметки врзани со овие стапки според варијабли од интерес беше користен Microsoft Excel 2021. Преживувањето беше прикажано со Kaplan-Meier крива. Униваријантен и мултиваријантен Cox Proportional модел беше користен за утврдување на асоцираноста на одредени параметри на времето на преживување на пациентите со рак на грло на матка. Споредбата на времето на преживување од рак на грло на матка помеѓу две групи беше тестирана со Log Rank test.

Ограничувања

Ограничување на Националната студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2023 година кое сметаме дека треба да биде надминато во најскора иднина е неможноста за целосно вкрстување на податоците за морталитет и морбидитет поради отсуство на систем на електронско поврзување на референтните институции за оваа проблематика. Податоците потребни за целосна анализа на преживувањето и присуството на ризик фактори не само за ракот на грло на матка туку и за другите заболувања се очекува да бидат достапни со поврзување на Државниот завод за статистика со УЕЗ, Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика при Медицинскиот факултет, УКИМ во Скопје и Управата за водење на матични книги преку софтверски модул за електронско шифрирање и обработка на потврдите за смрт.

За жал и во претходната Национална студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија за 2022 година е напоменато дека овие институции заедно веќе го имаат дефинирано електронскиот формат на потврдата за смрт со цел истиот да биде согласно критериумите на WHO и EUROSTAT. Овој нов формат на потврдата за смрт ја евидентира не само основната причина за смрт туку и непосредните причини (морбидитетни состојби/ ризик фактори/ настани) кои довеле до смртен исход, а со тоа овозможува точност во анализата на преживувањето и предиктивната улога на одредени фактори. За жал и во оваа студија за 2023 година констатираме дека нема придвижувања во правец на имплементација и спроведување на оваа иницијатива во пракса.

Поради инсуфициентната вклученост на приватните здравствени установи во евидентирањето на податоците за пациентите во електронскиот систем Мој Термин, постои објективно сомневање за квалитетот на морбидитетните податоци на земјата, а со тоа и за точноста за здравствената состојба на населението.

Во најголемиот дел од истражувањето стандардизирани стапки според возраст беа правени во однос на две возрасни групи $<50/ \geq 50$ години и тоа поединечно за секоја година од периодот 2017-2023.



МАЛИГНОМИ - ФАКТИ

Малигноми – глобален осврт

Незаразните заболувања (noncommunicable diseases – NCD) се одговорни за поголемиот дел од глобалните смртни случаи, а се очекува малигните заболувања да се рангираат како водечка причина за смртност и единствена најважна бариера за зголемување на очекуваниот животен век во секоја земја во светот во 21 век. Според проценките на Светската здравствена организација (WHO) во 2019 година, малигните заболувања се прва или втора водечка причина за смрт пред 70-годишна возраст во 112 од 183 земји, а се рангираат на третото или четвртото место во дополнителни 23 земји. Еден од 5 мажи или жени заболува од рак, а 1 од 8 мажи и 1 од 11 жени умира од оваа болест. Причините се сложени, но се последица на стареењето и бројноста на населението, како и на промените во распространетоста и дистрибуцијата на главните фактори на ризик за рак, од кои неколку се поврзани со социо-економскиот развој (Human Development Index - HDI).

Инциденцијата и морталитетот од малигни заболувања рапидно растат ширум светот со 19.3 милиони нови случаи и 10 милиони смртни случаи во 2020 година. Стапката на инциденцијата на сите видови малигноми заедно во 2020 година е за 19% повисока кај мажите (222/100.000) споредено со истата кај жените (186/100.000), со впечатливи регионионални разлики. Разликата помеѓу половите во вкупната смртност од малигни заболувања во светот е двојно поголема отколку за инциденцијата, со стапки на смртност за 43% повисоки кај мажите споредено со жените за консеквентно 120,8 vs. 84,2/100.000. Ова делумно се должи на разликите во дистрибуцијата на видовите на малигни заболувања кај двата пола. Актуелното зголемено доминирање на малигните заболувања како водечка причина за смрт делумно го одразува забележителниот пад на стапката на смртност од мозочен удар и коронарна срцева болест во однос на малигномите во многу земји во периодот пред COVID 19 пандемијата. Во постпандемскиот период оваа разлика има забележителен тренд на намалување со зголемувањето на случаите на ненадејна смрт од кардиоваскуларни односно цереброваскуларни причини посебно кај помладата популација.

Промените во интензитетот на јавувањето и смртноста од малигни заболувања се највпечатливи во економиите во развој каде зголемената појава е паралелна со променливиот профил на вообичаените типови на малигноми. Иако ваквите промени се припишуваат на таканаречената вестернизација на животниот стил, сепак тие укажуваат и на географската разновидност како и на локалните фактори на ризик.

Рак на грло на матка – C53

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.

Ракот на грлото на матката е најчестиот тип на рак во 25 земји и е водечка причина за смрт од рак во 37 земји, главно во субсахарска Африка, како и Јужна и Северна Америка и Источна Азија. Стапките на инциденца и mortalитет се разликуваат најмалку 10 пати, со највисоките регионални стапки на инциденца и mortalитет пронајдени во Сахарска Африка и Меланезија и најниските стапки утврдени во Северна Америка, Австралија/Нов Зеланд и Западна Азија.

Хуманиот папилома вирус (ХПВ) е неопходна, но не и доволна причина за појава на рак на грло на матката, со 12 онкогени од 448 познати типови на ХПВ класифицирани како група 1 канцерогени според Agency for Research on Cancer Monographs. 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 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 mortalитет). Се проценува дека ваквите согледувања во земјите во транзиција се делумно одраз на повисоката преваленца на хронична ХПВ инфекција, ограничениот пристап за скрининг и отпорот или ограничената расположливост на вакцинација.

Се проценува дека HDI и стапките на сиромаштија допринесуваат за >52% од глобалните варијации во mortalитетот од рак на грло на матка. Овој диспаритет постои дури и во земјите со високи приходи како САД, каде што стапката на смртност од рак на грлото на грло на матката е 2 пати повисока меѓу жените кои живеат во услови на висока сиромаштија наспроти оние од деловите со ниска сиромаштија.

Во последните неколку децении, стапките на инциденција и смртност од рак на грло на матка се намалени во повеќе делови на светот. Падовите се припишуваат на фактори поврзани или со зголемување на просечниот социо-економски статус или со намален ризик од постојана инфекција со високоризичен ХПВ, како резултат на подобрување во хигиената на гениталиите, намален паритет и намалена преваленца на сексуално преносливи инфекции.

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 ХПВ кој е недоволно компензиран со цитолошки скрининг.

Неодамнешна анализа на трендовите на инциденцата на ракот на грлото на матката за периодот од 1988 до 2017 година укажа на континуиран пад на стапките од ова заболување во Океанија (Австралија и Нов Зеланд), Северна Америка (Канада и Соединетите Американски Држави) и Западна Европа. Процесот на намалување на стапката во горе споменатите земји трае сè до средината на 2000 година кога е евидентирана тенденција за стабилизација.

Голем пад на инциденцата на рак на грлото на матката беа забележани и во земјите од Латинска Америка (Бразил, Колумбија и Костарика) и во Азија (Индија, Тајланд и Јужна Кореја) со мали зголемувања на стапките на инциденца во Јапонија и Кина од 2007 до 2017 година. Во Европскиот континент, стапките на инциденца на рак на грлото на матката се зголемија во балтичките земји на Летонија, Литванија и Бугарија, а се намалени во Источна Европа (во Полска, Словенија и Чешка). Истовремено, неодамнешна студија имплементирана во Африка укажа на зголемување на трендовите на инциденцата на рак на грлото на матката во последните 10 години во земји во источните и јужните региони, вклучително и Малави, Јужна Африка и Кенија.

Глобалната стратегија на WHO за елиминација на рак 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 елеминирал 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 ХПВ 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 ХПВ 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.



ИНЦИДЕНЦИЈА С53 (2017-2023)

Инциденција C53

Анализата на инциденцијата на рак на грло на матка во Република Северна Македонија го опфати периодот 2017-2023 година. Обработени се податоците од УЕЗ базирани на Националниот систем за електронска евиденција во здравството – Мој Термин. Согласно ICD-10 за селектирање на лицата со рак на грло на матка беше користена шифрата ICD-10 C53. За секоја од седумте анализирани години беше користена популација на РСМ стандардизирана според возраст и пол.

Табела 1. Инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53/100.000 жени) во РСМ - 2017-2023

Параметри	Инциденција: ICD-10 C53 / 100.000 жени				
	N	ASIR M, 1/10 ⁵	ASIR Segi, 1/10 ⁵	ASIR E, 1/10 ⁵	ASIR W, 1/10 ⁵
Жени N=2263					
2017	340	35,57	29,07	32,52	29,78
2018	440	46,26	36,52	41,53	37,54
2019	328	34,68	27,45	31,04	28,19
2020	277	29,50	23,73	26,50	24,29
2021	262	28,34	22,56	25,23	23,10
2022	289	31,31	23,61	27,10	24,32
2023	327	35,48	25,76	30,08	26,64

N=број на случаи;
 ASIR M: age standardized Incidence rate – RNM (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – РСМ);
 ASIR Segi: age standardized Incidence rate – Segi (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – Сеги);
 ASIR E: age standardized Incidence rate – Europe (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – Европа);
 ASIR W: age standardized Incidence rate – world (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – свет);

Вкупниот апсолутен број на заболени од рак на грло на матка во РСМ во испитуваниот периодот 2017-2023 година изнесуваше 2263 жени. Во 2023 година, како последна година од испитуваниот период (2017-2023), регистрирани беа 327 нови случаи на заболени од рак на грло на матка што е повеќе споредено претходните три години (2020 година (N=277), 2021 година (N=262) и 2022 година (N=289), но помалку од првите три години 2017 година (N=340), 2018 година (N=440) и 2019 (N=328) (Табела 1).

Во седумгодишниот испитуван период (2017-2023) најголемиот број на нови случаи на рак на грло на матка во РСМ беше регистриран во 2018 година (N=440) следено со 2017 година (N=340) и 2019 година (N=328). Најмалиот апсолутен број на новорегистрирани случаи на рак на грло на матка за истиот период (2017-2023) имаше во 2021 година (N=262), следено со 2020 година (N=277) (Табела 1).

Стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка (ASIR) во Република Северна Македонија во периодот 2017-2023 беше највисока во 2018 година за ASIR M – 42,26/100.000, ASIR Segi – 36,52/100.000, ASIR E – 41,53/100.000, и ASIR W – 37,54/100.000 (Табела 1 и График 1).

Во истиот период на испитување (2017-2023) најниска ASIR на рак на грло на матка во Република Северна Македонија имаше во 2021 година кога беа утврдени вредностите за ASIR M – 28,34/100.000, ASIR Segi – 22,56/100.000, ASIR E – 25,23/100.000 и ASIR W – 23,10/100.000 (Табела 1 и График 1).

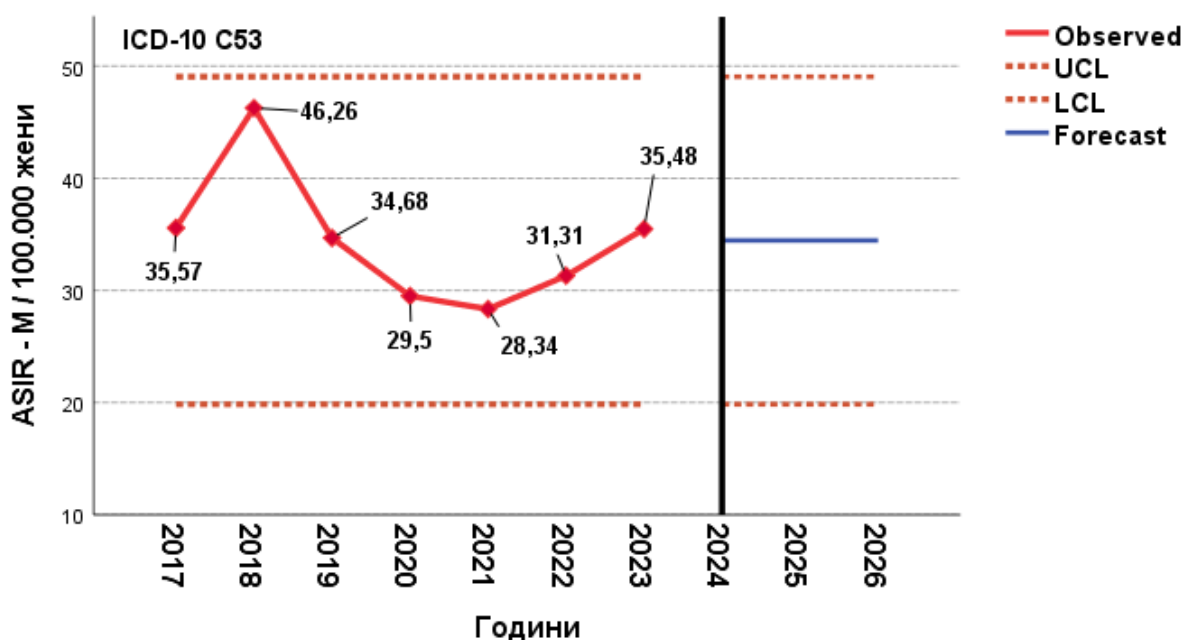


График 1. Стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во PCM (ASIR M/ 100.000) - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Во 2023 година како последна година од седумгодишниот испитуван период (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка (ASIR) изнесуваше за ASIR M – 35,48/100.000, ASIR Segi – 25,76/100.000, ASIR E – 30,08/100.000, и ASIR W – 26,64/100.000. Во 2023 година споредено со 2022 година, утврдено беше зголемување на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка за ASIR M (13,32%), ASIR Segi (9,11%), ASIR E (11%) и ASIR W (9,54%) (Табела 1 и График 1).

Соред joinpoint регресионата анализа за инциденција на рак на грло на матка кај жените во РСМ за испитуван период 2017-2023, како најдобар беше идентификуван моделот на “zero joinpoint”. Трендот (2017-2023) на стандардизираната стапка на инциденција според возраст (ASIR M) на рак на грло на матка кај жените неситнифкантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -3,47% (95% CI=-14,46-9,04) (Анекс 1 и График 2).

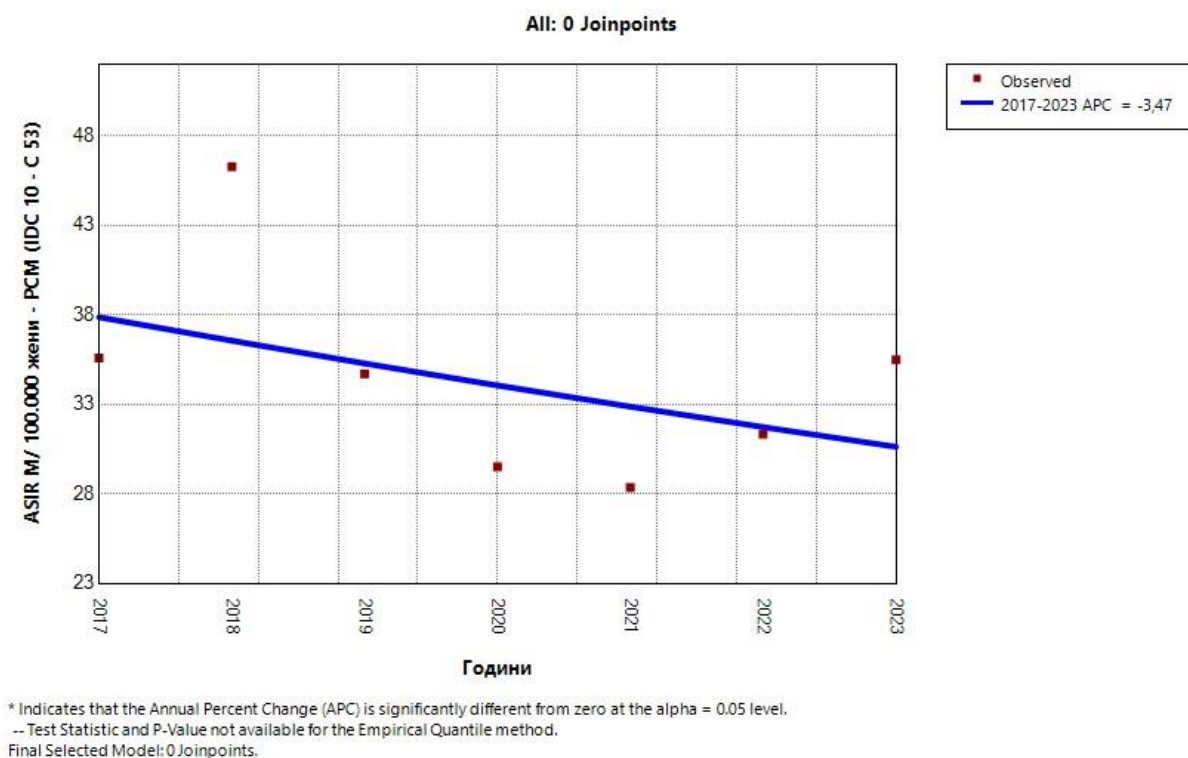


График 2. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во РСМ – финален селектиран модел 0 joinpoints (2017-2023)

Промена во трендот на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка - ASIR M (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) кај жените беше утврден за периодите 2017-2020 година и 2020-2023 година. Во периодот 2017-2020 година, ASIR M на рак на грло на матка кај жените неситнифкантно се намалуваше за -8,77% годишно (95% CI=-36,01-30,08). Во следниот период од 2020 до 2023 година, кај жените беше утврдено неситнифкантно годишно процентуално зголемување на ASIR M на рак на грло на матка за 11,13% (95% CI=-63,80-24,26) (Анекс 1 и График 3).

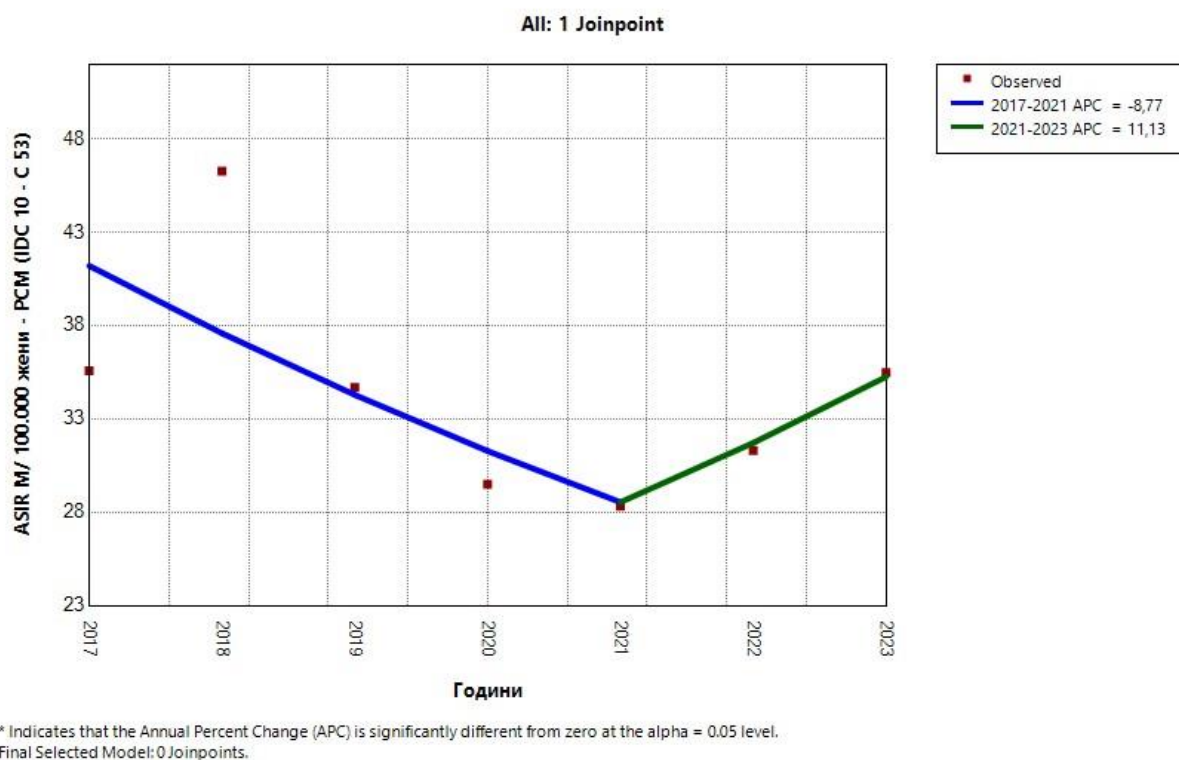


График 3. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во PCM – финален селектиран модел 1 joinpoint (2017-2023)

За жените во Република Северна Македонија, предвидувањето на инциденцијата на рак на грло на матка за тригодишниот период 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 од 34,45 (95% CI=19,85-49,05) за секоја од трите години поединечно (График 1).



ИНЦИДЕНЦИЈА С53 - возраст (2017-2023)

Инциденција C53 – возраст

Анализата на просечната возраст (години) на дијагноза на рак на грло на матка во Република Северна Македонија беше направена поединечно за дијагностицираните лица за секоја година од периодот 2017-2023 година како и вкупно за целиот седумгодишен период (Табела 2).

Табела 2. Возраст на дијагноза на рак на грло на матка (ICD-10 C53) - РСМ (2017-2023)

Возраст	N	Mean ± SD	Min/ Max	Percentiles			
				25th	50th (Median)	75th	
Жени N=2263							
Година на дијагноза – C53	2017	340	53,6 ± 13,3	18 / 87	45	54	63
	2018	440	55,3 ± 13,4	23 / 86	45	55	65
	2019	328	54,4 ± 12,7	28 / 86	45	55	64
	2020	277	53,8 ±12,7	18 / 88	46	54	63
	2021	262	54,9 ± 13,9	20 / 90	45	55	66
	2022	289	56,2 ± 12,9	28 / 91	47	57	65
	2023	327	57,9 ± 13,2	26 / 88	48	59	68
N=број на случаи; Kruskal-Wallis H test: $\chi^2_{(6; N=2263)}=25,729$; $p=0,0003^*$							
*сигнификантно за $p<0,05$							

Кај вкупно 2263 жени дијагностицирани со рак на грло на матка (2017-2023) просечната возраст изнесуваше 55,2 $\pm$ 13,2 години, со мин/ мак возраст од 18/ 91 година. Половина од дијагностицираните жени со рак на грло на матка беа помлади од 56 години, односно 25% од нив беа помлади од 46 години за Median IQR=56 (46-65) години. Од сите жени дијагностицирани со рак на грло на матка (2017-2023) околу 75% беа $\leq$ 65 години (Табела 2).

Во испитуваниот период од седум години (2017-2023) просечната возраст на новодијагностицираните жени со рак на грло на матка беше највисока во последната 2023 година за 57,9 $\pm$ 13,2 години со мин/мак 26 / 88 години, а најниска во 2017 година за 53,6 $\pm$ 13,3 години со мин/ мак 18 / 87 години. Најмладите жени со рак на грло на матка (2017-2023) беа на возраст од 18 години дијагностицирани поединечно во 2017 и 2020 година, следено со дијагностицирани жени на 20 години во 2021 година и на 23 години во 2018 година (Табела 2).

За испитуваниот период од седум години (2017-2023) утврдена беше сигнификантна разлика помеѓу годината на поставена дијагноза и возраста на дијагностицираните жени со рак на грло на матка ($p=0,0003$). Утврдено беше присуство на сигнификантно постари жени дијагностицирани со рак на грло на матка во 2023 година споредено со 2017 ($p=0,0004$), 2019 ($p=0,009$) и 2020 ($p=0,001$) година. Дијагностицираните жени во 2023 година беа несигнификантно постари споредено со оние дијагностицирани во 2018 ($p=0,081$), 2021 ($p=0,112$) и 2022 ($p=1,000$) (Анекс 2 и График 4).

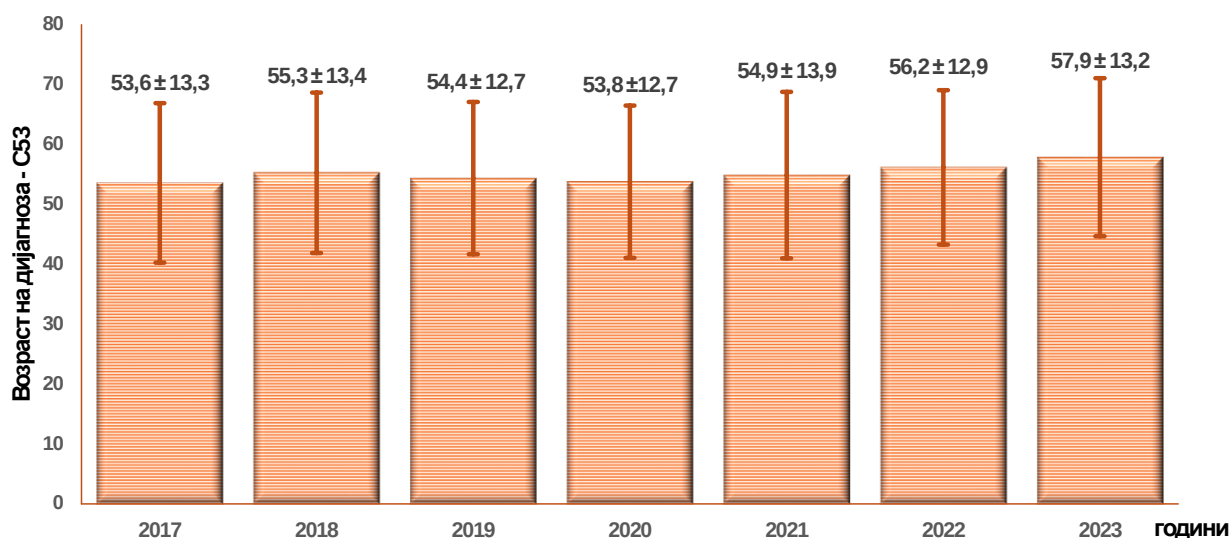


График 4. Просечна возраст на дијагноза на рак на грло на матка (ICD-10 C53) - РСМ (2017-2023)

Инциденција C53 – под/над 50 години

Инциденцијата на рак на грло на матка (C53) во Република Северна Македонија за периодот 2017-2023 година беше анализирана според возрастни групи (под/ над 50 години) на поставување на дијагнозата за ова заболување (Табела 3).

Прикажан е апсолутниот број на случаи со рак на грло на матка според возрастна група (под/ над 50 години) на поставување на дијагнозата за секоја година поединечно за целиот испитуван период од седум години (2017-2023). Утврдена беше и стандардизираната стапка според возраст (под/ над 50 години) на инциденција на рак на грло на матка за PCM (ASIR – M) и стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка за свет (ASIR – W) (Табела 3).

Табела 3. Инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53/100.000 жени) според возраст - PCM (2017-2023)

Параметри	Инциденција: ICD-10 C53 / 100.000 жени					
	N	<50 години ASIR M, 1/10 ⁵	<50 години ASIR W, 1/10 ⁵	N	≥50 години ASIR M, 1/10 ⁵	≥50 години ASIR W, 1/10 ⁵
Жени N=2263						
2017	129	21,39	16,72	211	59,78	13,06
2018	151	25,40	19,85	289	81,01	17,69
2019	114	19,48	15,23	214	59,35	12,96
2020	101	17,56	13,73	176	48,38	10,57
2021	93	16,61	12,98	169	46,36	10,12
2022	88	15,85	12,39	201	54,65	11,93
2023	89	16,17	12,64	238	64,14	14,01
Вкупно	765	-	-	1498	-	-
N=број на случаи; ASIR M: age standardized Incidence rate – RNM (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – PCM); ASIR W: age standardized Incidence rate – world (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – свет);						

Под/над 50 години (апсолутен број) – Во Република Северна Македонија во периодот од седум години (2017-2023) од вкупно 2263 новодијагностицирани случаи со рак на грло на матка на возраст <50 години беа 765 (33,80%), а на возраст ≥50 години беа 1498 (66,20%) (Табела 3).

Најголем апсолутен број на жени со рак на грло на матка на возраст <50 години имаше во 2018 година (N=151), следено со 2017 година (N=129) и 2019 година (N=114). На возраст ≥50 години, најголем број на новодијагностицирани жени со рак на грло на матка имаше во 2018 година (N=289), следено со 2023 (N=238) (Табела 3).

Најмалиот апсолутен број на жени со рак на грло на матка <50 години беше регистриран во 2022 година (N=88) следено со 2023 и 2021 година кога се регистрирани сличен број на случаи за консеквентно N=89 и N=93. Апсолутниот број на жени дијагностицирани со рак на грло на матка на возраст ≥50 години беше најмал во 2021 година (N=169), следено со 2020 (N=176) (Табела 3).

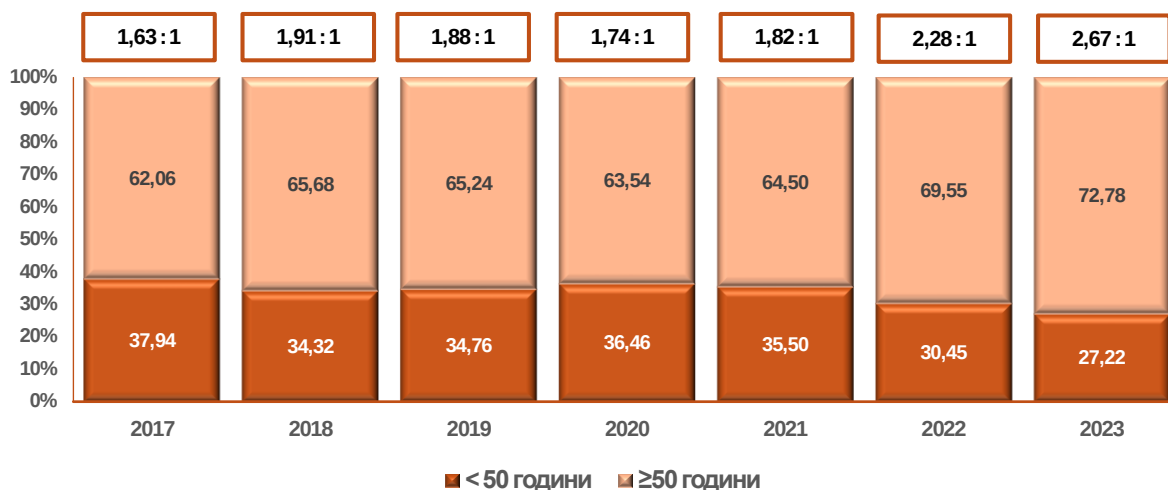


График 5. Дистрибуција на дијагноза на рак на грло на матка (ICD-10 C53) според возрастни групи - РСМ (2017-2023)

Во 2023 година бројот на новодијагностицирани жени на возраст <50 / ≥50 години изнесуваше консеквентно 89 vs. 238. На секои 2,7 новодијагностицирани жени со рак на грло на матка на возраст ≥50 години беше регистриран по еден случај на жена со оваа дијагноза на возраст <50 години. Најмал однос помеѓу дијагностицираните жени со рак на матка во однос на возраст <50 / ≥50 беше утврден во 2017 година кога на 1,63 дијагностицирани жени на возраст ≥50 години беше регистрирана по една жена на возраст <50 години. Во периодот на испитување (2017-2023) евидентирано е растење на овој однос во прилог на поголем број на новорегистрирани жени на возраст ≥50 години во однос на оние <50 години (Табела 3 и График 5).

C53 - под/над 50 години (ASIR)

Кај жените на возраст <50 години, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка (ASIR) во периодот 2017-2023 година имаше во 2018 година и тоа за ASIR M – 25,40/100.000 (ASIR W – 19,85/100.000). Инциденцијата од рак на грло на матка кај жените од оваа возрастна група беше најниска во 2022 година за ASIR M – 15,85/100.000 (ASIR W – 12,39/100.000), следено со 2023 година за ASIR M – 16,17/100.000 (ASIR W – 12,64/100.000) и 2021 за ASIR M – 16,61/100.000 (ASIR W – 12,98/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година, ASIR M и ASIR W на рак на грло на матка кај жените на возраст <50 години беа повисоки за консеквентно 2,02% vs.. 2,02% (Табела 3 и График 6).

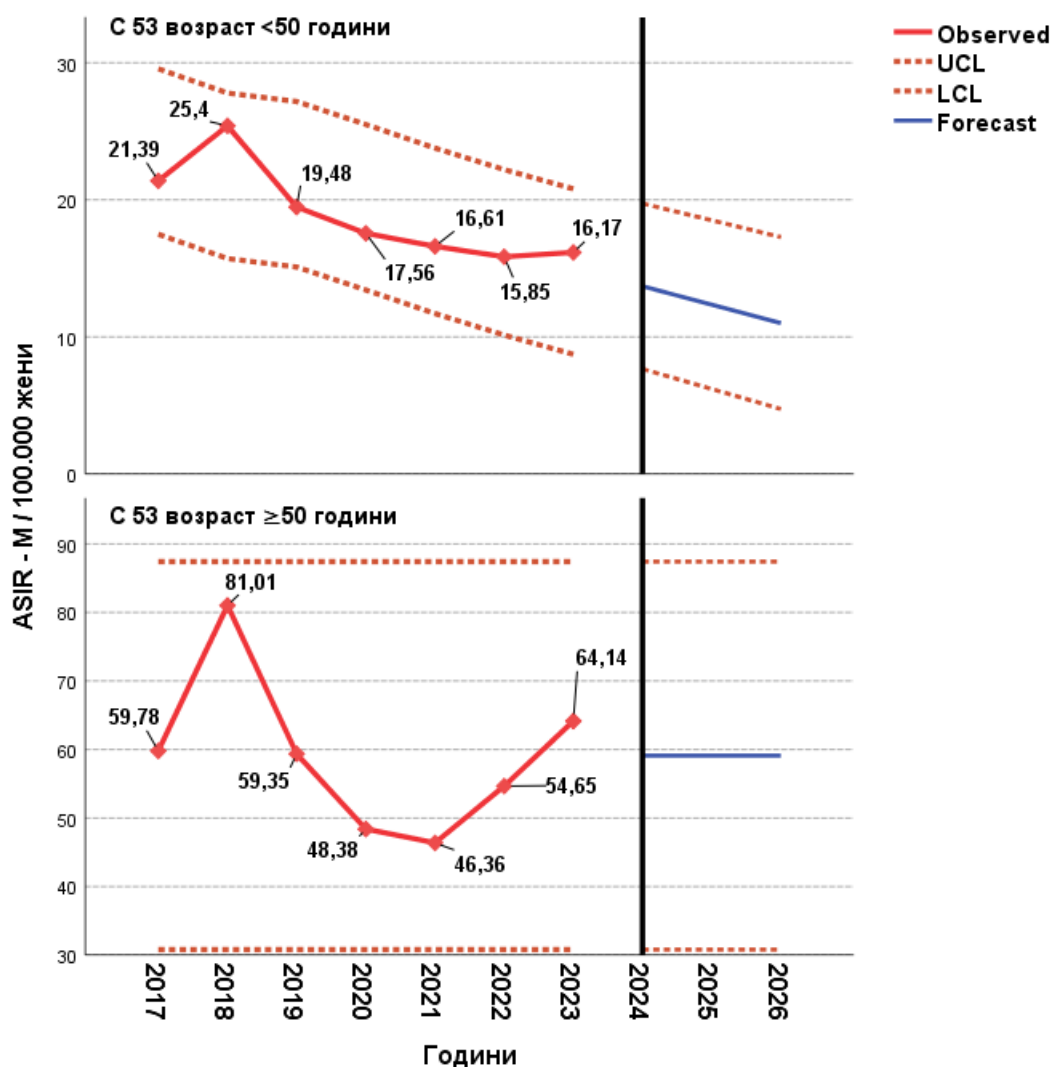


График 6. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) (ASIR M/ 100.000) во PCM за возраст <50/ ≥50 години - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Дополнително, во седумгодишниот период 2017-2023 година, кај жените на возраст ≥ 50 години највисока ASIR за рак на грло на матка имаше во 2018 година за ASIR M – 81,01/100.000 (ASIR W – 17,69/100.000) следено со последната година во испитуваниот период 2023 година за ASIR M – 64,14/100.000 (ASIR W – 14,01/100.000). Најниска инциденција од рак на грло на матка кај жените од оваа возрасна група имаше во 2021 година за ASIR M – 46,36/100.000 (ASIR W – 10,12/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година, ASIR M и ASIR W на рак на грло на матка кај жените на возраст ≥ 50 години беа повисоки за консеквентно 17,36% vs.. 17,43% (Табела 3 и График 6).

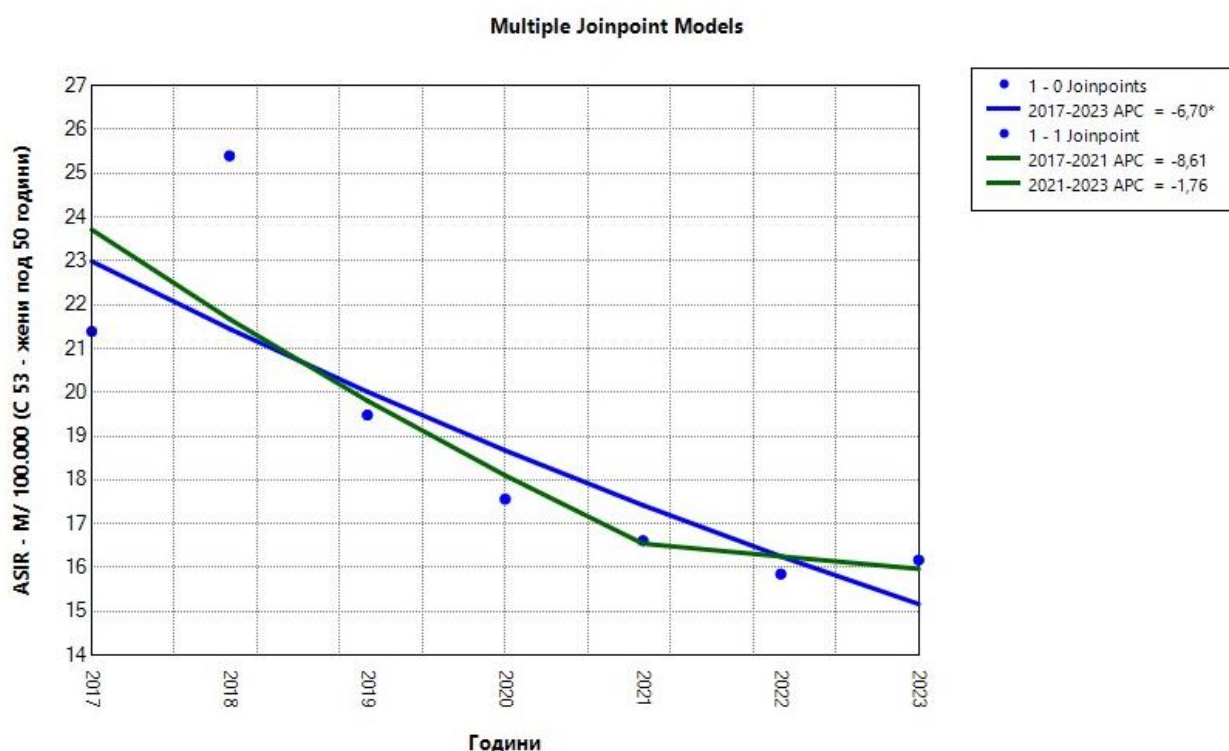


График 7. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) кај жени на возраст <50 години – multiple joinpoints model

За периодот 2017 – 2023 година, според joinpoint регресионата анализа за инциденција на рак на грло на матка кај жените во Република Северна Македонија на возраст $<50/ \geq 50$ години, како најдобри беа идентификувани моделите на консеквентно “zero joinpoint” и “one joinpoint”. Направен е поединечен графички приказ за секоја од двете возрасни групи (График 7 и График 8).

Кај жените на возраст <50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка (ASIR M/ 100.000) сигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -6,70% [95% CI=-10,50-(-2,70)] (Анекс 1 и График 7).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) за жените на возраст <50 години беше утврдена за периодите 2017-2021 година и 2021-2023 година. Во периодот 2017-2021 година ASIR M на рак на грло на матка кај жените на возраст <50 години несигнификантно се намалуваше за -8,61% годишно (95% CI=-29,63 – 18,69). Во следниот тригодишен период (2021 – 2023) во оваа возрасна група на жени утврдено беше помало несигнификантно годишно процентуално намалување на ASIR M/ 100.000 на рак на грло на матка за -1,76% (95% CI=-57,01 – 12,55) (Анекс 1 и График 7).

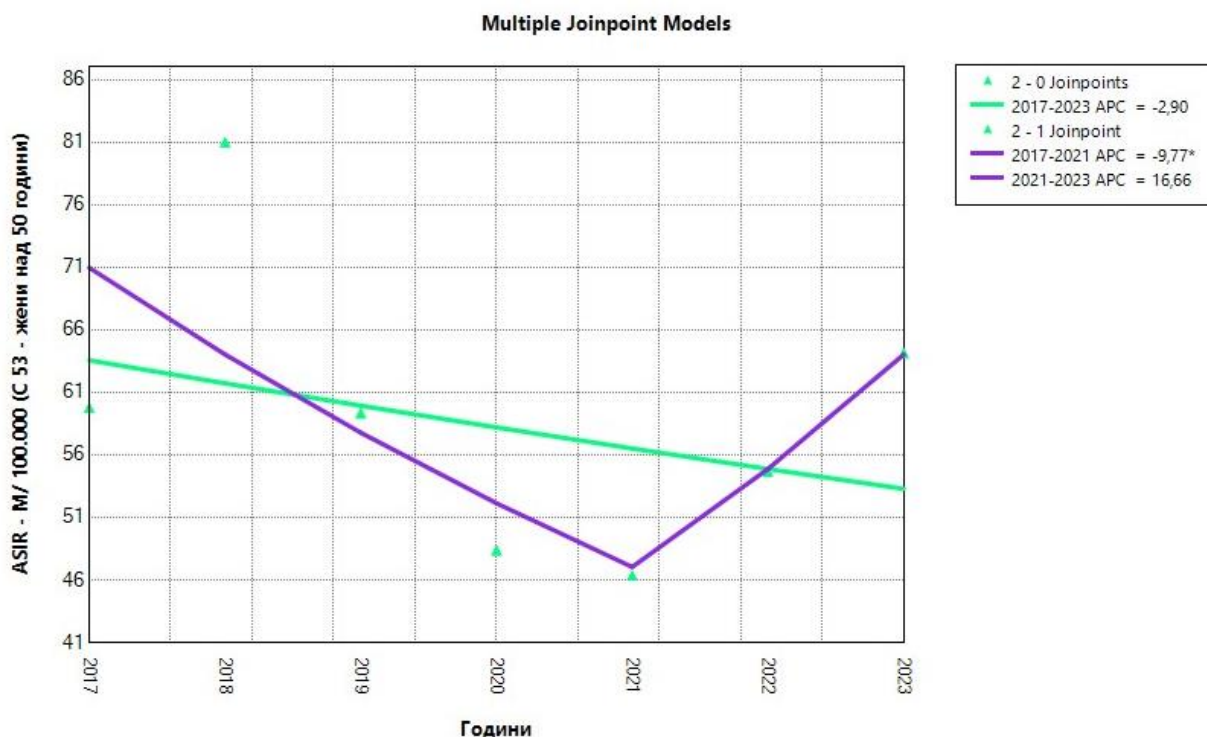


График 8. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) кај жени на возраст ≥50 години – multiple joinpoints model

Кај жените од возрасната група ≥50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка (ASIR M/ 100.000) несигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -2,90% (95% CI=-11,57-6,62) (Анекс 1 и График 8).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) кај жените на возраст ≥ 50 години беше утврдена за периодите 2017-2021 година и 2021-2023 година. Во периодот 2017-2021 година, ASIR M на рак на грло на матка кај жените на возраст ≥ 50 години сигнификантно се намалуваше за -9,77% годишно [95% CI=-23,89 – (-3,07)]. Во следниот период од 2021 до 2023 година во оваа возрасна група на жени, утврдено беше несигнификантно годишно процентуално зголемување на ASIR M/ 100.000 на рак на грло на матка за 16,66% (95% CI=-1,17 – 38,82) (Анекс 1 и График 8).

Предвидувањето на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените на возраст < 50 години за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција на намалување со проценета вредност за стандардизираната стапка според возраст на инциденција на заболувањето ASIR M/100.000 за: а) 2024 година од 13,70 (95% CI=7,66-19,74); б) 2025 година од 12,36 (95% CI=6,20-18,51); и в) 2026 година од 11,01 (95% CI=4,47-17,28) (График 6).

Предвидувањето на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените на возраст ≥ 50 години за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање со проценета вредност за стандардизираната стапка според возраст на инциденција на заболувањето ASIR M/100.000 од 59,10 (95% CI=30,79-87,40) за секоја од трите години поединечно (График 6).



ИНЦИДЕНЦИЈА С53 - региони (2017-2023)

Инциденција C53 – региони

Висината на стандардизираната стапка на инциденција на рак на грло на матка (ASIR) беше пресметана за проценета популација на РСМ (ASIR-M) и за проценета популација на свет (ASIR-W) според HTEC - осумте статистички региони и тоа поединечно за секоја година од периодот 2017-2023 година.

Табела 4. Инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53/100.000) РСМ - според региони (2017-2023)

Статистички региони	Инциденција: ICD-10 C53 / 100.000 жени						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Вардарски регион							
N	27	38	19	16	16	13	21
ASIR M, 1/10 ⁵	37,56	53,14	26,73	22,69	23,28	19,01	30,83
ASIR W, 1/10 ⁵	30,02	38,51	20,94	22,25	21,79	19,70	24,53
Источен регион							
N	347	66	46	24	28	41	33
ASIR M, 1/10 ⁵	46,20	83,26	58,71	31,06	37,36	55,01	45,95
ASIR W, 1/10 ⁵	31,16	70,64	42,92	22,35	29,41	37,84	31,66
Југозападен регион							
N	32	55	26	26	17	20	27
ASIR M, 1/10 ⁵	33,48	58,26	27,94	28,41	19,11	22,56	30,53
ASIR W, 1/10 ⁵	29,96	44,79	21,99	24,57	15,54	15,67	22,54
Југоисточен регион							
N	25	41	27	36	26	28	38
ASIR M, 1/10 ⁵	32,03	53,02	35,26	47,53	35,22	38,11	51,91
ASIR W, 1/10 ⁵	23,33	51,61	28,08	37,83	30,75	28,74	35,67
Пелагониски регион							
N	34	51	29	19	33	28	36
ASIR M, 1/10 ⁵	30,80	46,57	26,69	17,65	31,38	26,76	34,56
ASIR W, 1/10 ⁵	25,74	38,55	20,75	16,12	27,44	20,18	25,13
Полошки регион							
N	51	50	32	25	30	32	41
ASIR M, 1/10 ⁵	37,78	37,39	24,22	19,15	23,55	25,08	32,12
ASIR W, 1/10 ⁵	31,79	29,50	21,35	16,86	19,69	19,60	24,24
Североисточен регион							
N	41	33	38	28	30	25	23
ASIR M, 1/10 ⁵	51,56	41,73	48,40	35,96	39,47	32,94	30,52
ASIR W, 1/10 ⁵	46,72	30,84	39,44	29,56	30,78	25,16	24,58
Скопски регион							
N	91	103	105	103	81	102	104
ASIR M, 1/10 ⁵	29,79	33,62	34,16	33,47	26,17	32,93	33,53
ASIR W, 1/10 ⁵	26,33	28,40	28,04	26,72	20,68	26,72	25,47
РСМ – жени							
N	338	437	322	277	261	289	323
ASIR M, 1/10 ⁵	35,57	46,26	34,68	29,5	28,34	31,31	35,48
ASIR W, 1/10 ⁵	29,78	37,54	28,19	24,29	23,1	24,32	26,64
Недостасуваат (N) †	2	3	6	-	1	-	4

N=број на случаи;

ASIR M: age standardized Incidence rate – RNM (стандардизирана стапка на инциденција според возраст – РСМ);

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

† недостасуваат податоци за дистрибуција според региони за 16 случаи на рак на грло на матка кај жени

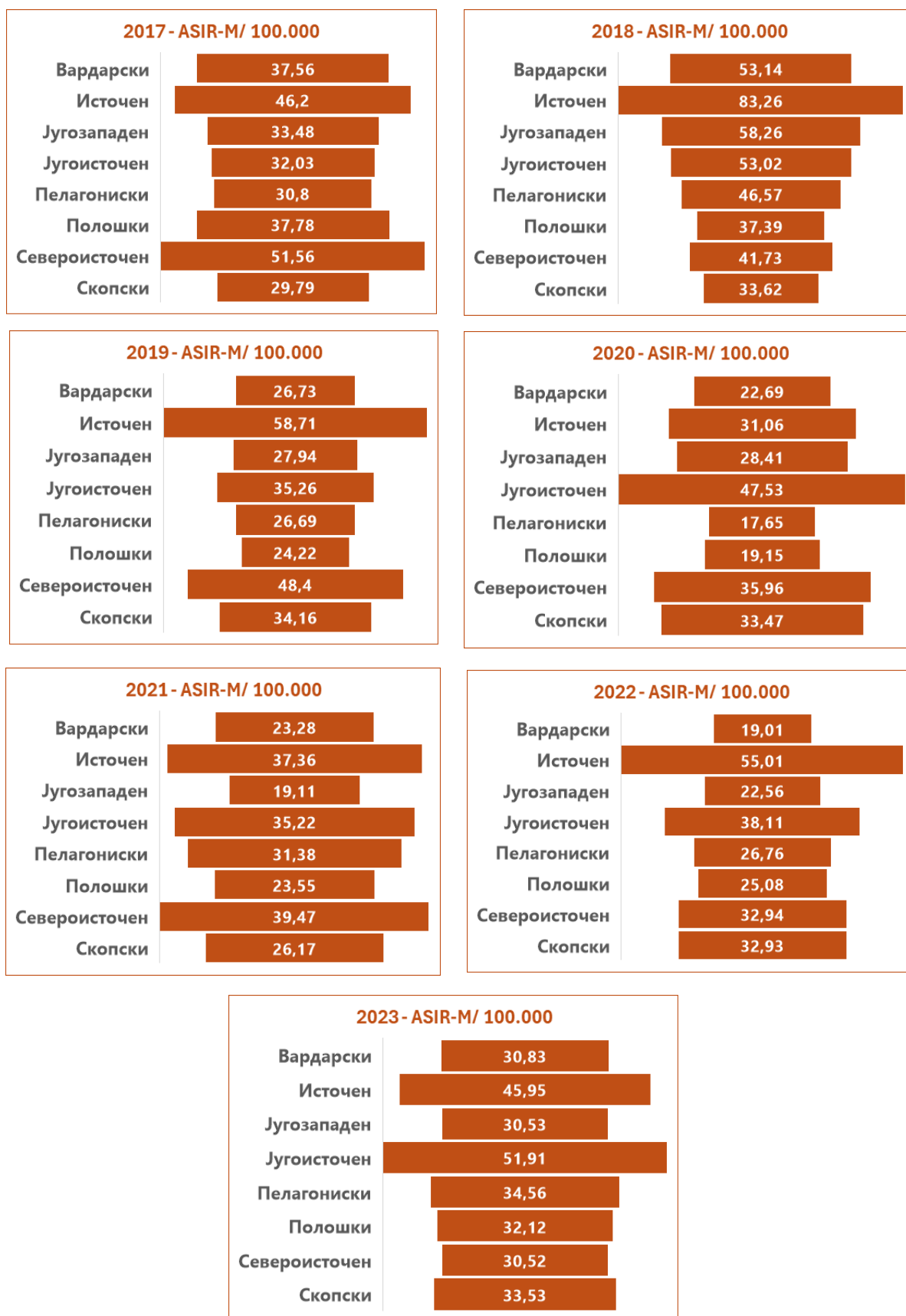


График 9. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ASIR M/ 100.000) според статистички региони во PCM (2017-2023)

Од вкупно 2263 дијагностицирани жени со рак на грло на матка во периодот 2017-2023 година за 16 случаи недостасувае податок за дистрибуцијата според статистички региони (Табела 4).

За седумгодишниот период 2017-2023 година најниска стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка (ASIR) кај жените во Република Северна Македонија беше евидентирана во 2020 година во Пелагонискиот регион за ASIR M – 17,65/100.000 (ASIR W – 16,12/100.000), следено со 2022 година во Вардарскиот регион за ASIR M – 19,01/100.000 (ASIR W – 19,70/100.000) и 2021 година во Југозападниот регион за ASIR M – 19,11/100.000 (ASIR W – 15,54/100.000) (Табела 4 и График 9).

Во секоја поединечна година на седумгодишниот период на следење (2017-2023), највисоки ASIR M (ASIR W) на рак на грло на матка споредено со останатите статистички региони на Република Северна Македонија имаше во 2018 година во Источниот регион за ASIR M – 83,26/100.000 (ASIR W – 70,64/100.000), следено со Југозападниот регион за ASIR M – 58,26/100.000 (ASIR W – 44,79/100.000) и Југоисточниот регион за ASIR M – 53,2/100.000 (ASIR W – 51,61/100.000) (Табела 4 и График 9).

Стандардизираната стапка според возраст на инциденција од рак на грло на матка во PCM - ASIR M во 2023 изнесуваше за Вардарски регион - 30,83/100.000, Источен регион - 45,95/100.000, Југозападен регион - 30,53/100.000, Југоисточен регион - 51,91/100.000, Пелагониски регион - 34,56/100.000, Полошки регион - 32,12/100.000, Североисточен регион - 30,52/100.000 и Скопски регион - 33,53/100.000 (Табела 4 и График 9).

Во 2023 споредено со 2022 година покачување на стандардизираната стапка според возраст на инциденција од рак на грло на матка (ASIR) кај жените во Република Северна Македонија имаше во шест од осум статистички региони. Регионите каде беше регистрирано намалување на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка во 2023 споредено со 2022 година беа Источниот регион за консеквентно ASIR M – 55,01/100.000 (ASIR W – 37,84/100.000) vs. ASIR M – 45,95/100.000 (ASIR W – 31,66/100.000) и Североисточниот регион за консеквентно ASIR M – 32,94/100.000 (ASIR W – 25,16/100.000) vs. ASIR M – 30,52/100.000 (ASIR W – 24,58/100.000). Во овие два региони ASIR M (ASIR W) во 2023 беа пониски и споредено со истите во 2019 година, како последна година пред пандемијата на COVID 19. Намалување на ASIR M (ASIR W) во 2023 споредено со 2019 имаше Источниот регион за 21,73% (26,23%), Североисточниот регион за 36,94% (37,68%) и Скопскиот регион за 1,84% (9,16%). Во сите останати 6 статистички региони во 2023 година споредено со 2019 година беше регистрирана зголемена стандардизирана стапка според возраст на инциденција од рак на грло на матка во PCM (Табела 4 и График 9).

Вардарски регион - C53

Во Вардарскиот регион на PCM највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка (ASIR) во периодот 2017-2023 беше регистрирана во 2018 година за ASIR M – 53,14/100.000 (ASIR W – 38,51/100.000). Во истиот период (2017-2023) најниска ASIR на рак на грло на матка кај жените од овој регион имаше во 2022 година за ASIR M – 19,01/100.000 (ASIR W – 19,70/100.000) (Табела 4 и График 10).

Во 2023 година како последна година од испитуваниот период, инциденцијата на рак на грло на матка кај жените од Вардарскиот регион на PCM изнесуваше за ASIR M – 30,83/100.000 (ASIR W – 24,53/100.000) и истата беше поголема од онаа регистрирана во 2022 година за ASIR M – 19,01/100.000 (ASIR W – 19,70/100.000). Во Вардарскиот регион на PCM во 2023 споредено со 2022 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на грло на матка за ASIR M (62,18%) односно за ASIR W (24,52%) (Табела 4 и График 10).

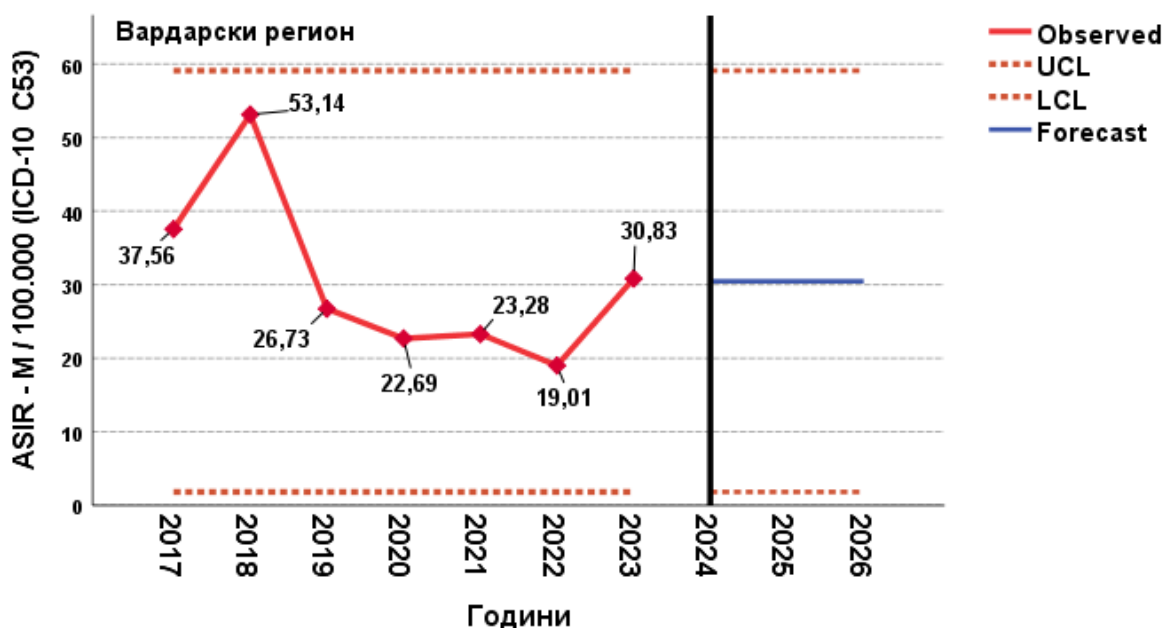


График 10. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Вардарски регион на PCM за ASIR M/ 100.000 жени - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Вардарскиот регион на PCM во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како последна година пред пандемијата на COVID 19 имаше зголемување за ASIR M (15,34%), односно за ASIR W (17,14%) (Табела 4 и График 10).

За периодот 2017-2023 година, според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на грло на матка во Вардарскиот регион на РСМ, како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно опаѓање на трендот на инциденцијата на рак на грло на матка (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -9,47% (95% CI=-20,95-3,76) (Анекс 3 и График 11).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Вардарскиот регион на РСМ (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) 2017-2021 година, кога инциденцијата на рак на грло на матка несигнификантно се намалуваше за -18,33% годишно (95% CI=-54,62-46,98); и б) периодот 2021-2023 година, кога беше утврдено несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на грло на матка за 17,10% (95% CI=-81,73-65,09) (Анекс 3 и График 11).

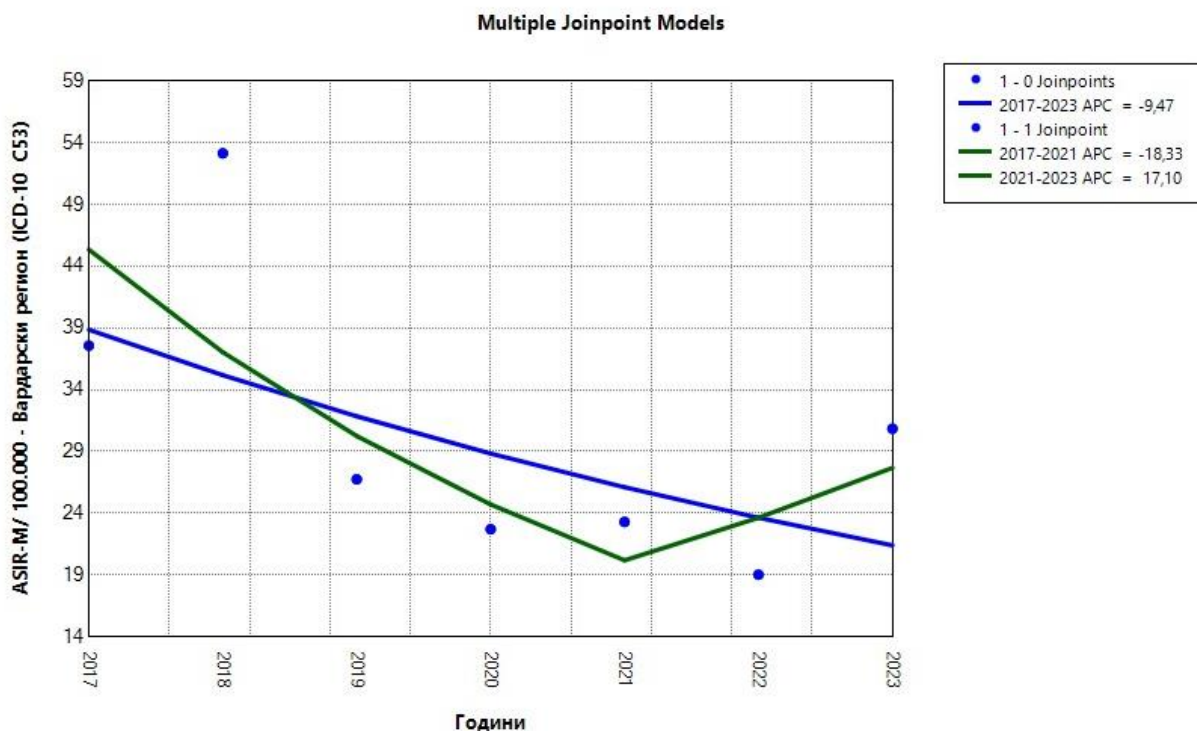


График 11. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Вардарски регион на РСМ – multiple joinpoints model (2017-2023)

Предвидувањето за инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Вардарскиот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 30,46 (95% CI=1,82-59,10) за секоја од трите години поединечно (График 10).

Источен регион - C53

Во Источниот регион на PCM во 2018 година за ASIR M – 83,26/100.000 (ASIR W – 70,64/100.000) беше регистрирана највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка во земјата за испитуваниот период 2017-2023 година. Во 2019 и 2022 година беа регистрирани слични стапки на инциденција на рак на грло на матка за консеквентно ASIR M – 58,71/100.000 (ASIR W – 42,92/100.000) vs. ASIR M – 55,01/100.000 (ASIR W – 37,84/100.000). Во 2023 година Источниот регион беше еден од двата региони каде беше утврдено намалување на инциденцијата на рак на грло на матка споредено со 2022 година за ASIR M (16,47%) и за ASIR W (16,33%) (Табела 4 и График 12).

Во истиот период на анализа (2017-2023) стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка кај жените во Источниот регион на PCM беше најниска во 2020 година за ASIR M – 31,06/100.000 (ASIR W – 22,35/100.000) следено со 2021 година за ASIR M – 37,36/100.000 (ASIR W – 29,41/100.000) (Табела 4 и График 12).

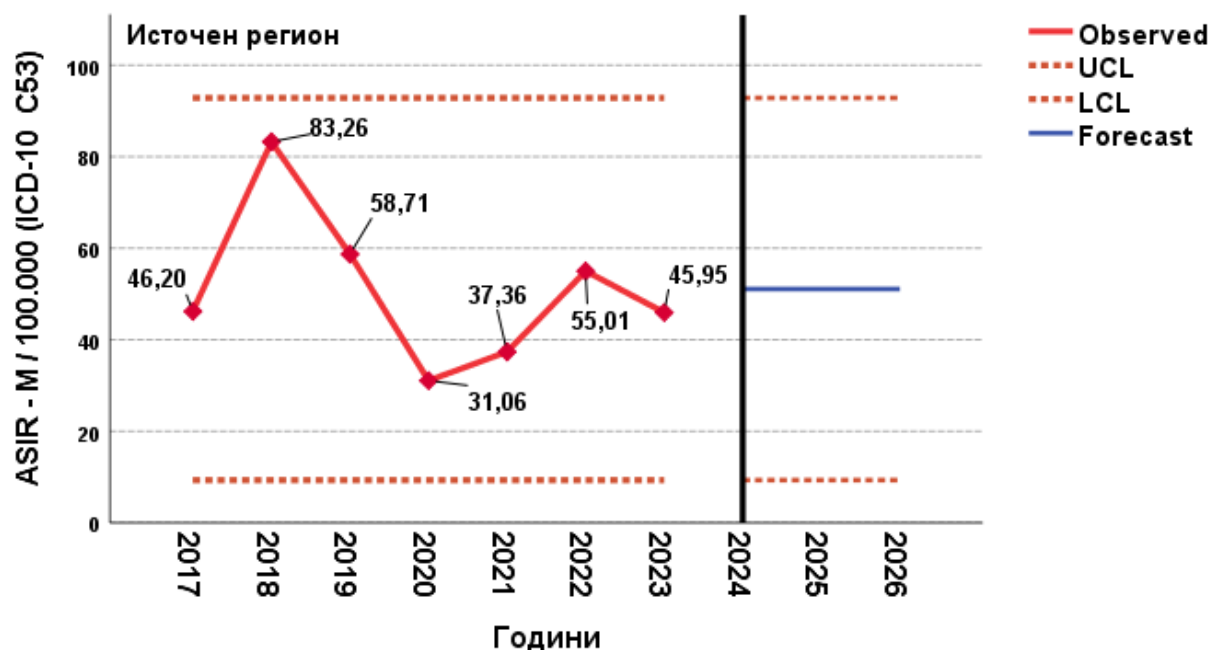


График 12. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Источен регион на PCM за ASIR M/ 100.000 жени - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Источниот регион на PCM во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како година пред пандемијата на COVID 19 имаше намалување за ASIR M (21,73%) и ASIR W (26,23%) (Табела 4 и График 12).

Според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на грло на матка кај жени во Источниот регион на РСМ за периодот 2017-2023 година, како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно намалување на трендот на инциденцијата на рак на грло на матка кај жени во Источниот регион на РСМ (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -4,53% (95% CI=-24,22-20,42) (Анекс 3 и График 13).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Источниот регион на Република Северна Македонија (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 временски периоди и тоа: а) 2017-2020 година, кога инциденцијата на рак на грло на матка несигнификантно се намалуваше за -15,11% годишно (95% CI=-67,58-12,23); и б) 2020-2023 година, кога за инциденцијата на рак на грло на матка беше утврдено несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) од 7,37% (95% CI=-59,01-18,12) (Анекс 3 и График 13).

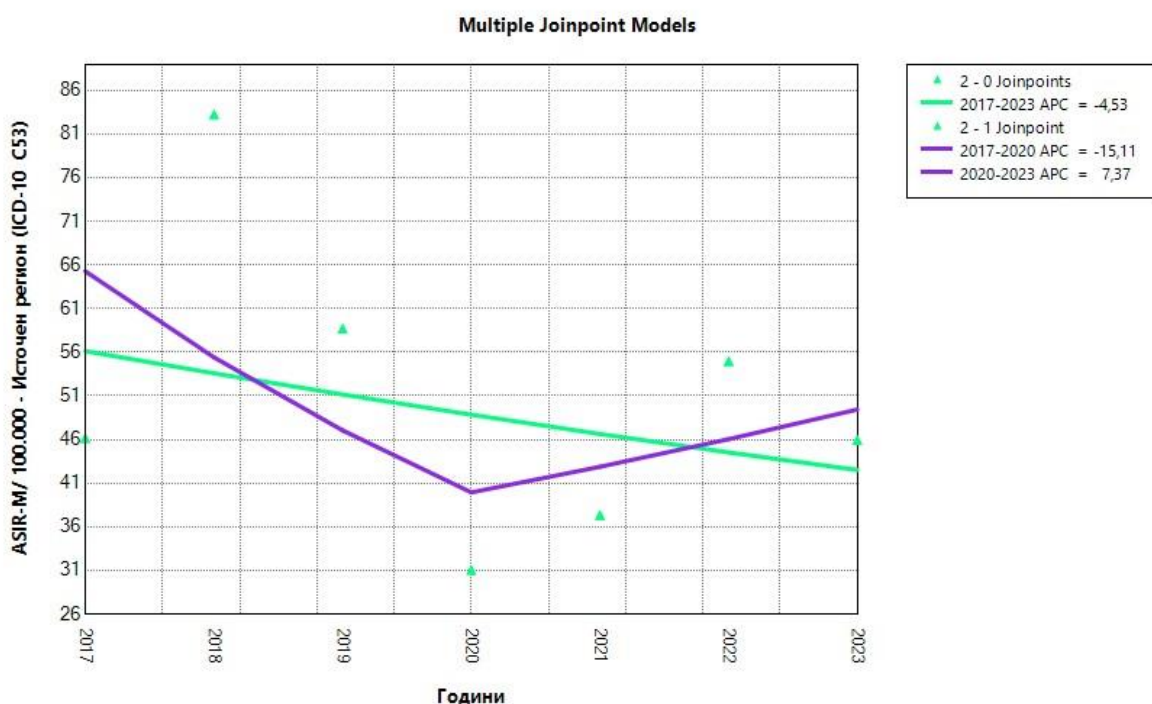


График 13. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Источен регион на РСМ – multiple joinpoints model (2017-2023)

Предвидувањето за инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Источниот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 51,08 (95% CI=9,31-92,85) за секоја од трите години поединечно (График 12).

Југозападен регион - C53

Во Југозападниот регион на PCM, во испитуваниот период 2017-2023 година, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка имаше во 2018 година за ASIR M – 58,26/100.000 (ASIR W – 44,79/100.000), а најниска во 2021 година за ASIR M – 19,11/100.000 (ASIR W – 15,54/100.000). Најниската стапка на инциденцијата на рак на грло на матка во овој регион беше и една од најниските и за целата земја за периодот 2017-2023 година (Табела 4 и График 14).

Во 2023 година за ASIR M – 30,53/100.000 (ASIR W – 22,54/100.000) споредено со 2022 година за ASIR M – 22,56/100.000 (ASIR W – 15,67/100.000) утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на грло на матка во Југозападниот регион за консеквентно ASIR M (35,33%) и за ASIR W (43,84%) (Табела 4 и График 14).

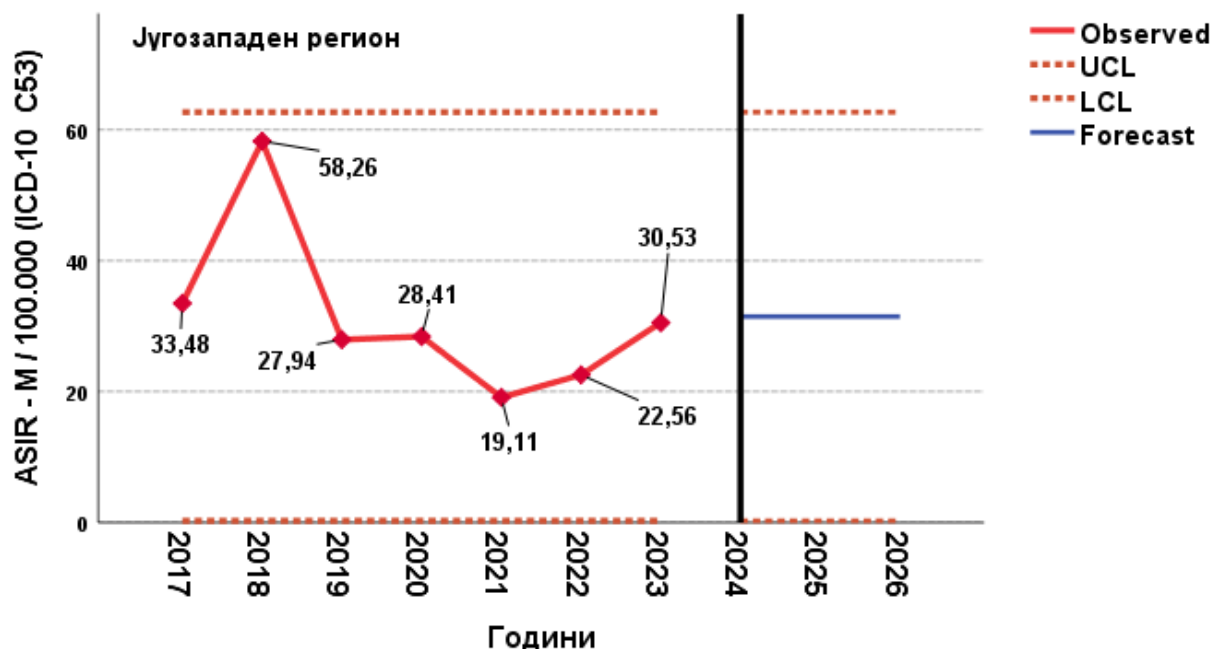


График 14. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Југозападен регион на PCM за ASIR M/ 100.000 жени - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како последна година пред пандемијата на COVID 19 утврдено беше зголемување на стандардизираната стапка според возраст за инциденција на рак на грло на матка во Југозападниот регион на PCM за ASIR M (9,27%), односно за ASIR W (2,50%) (Табела 4 и График 43).

Според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на грло на матка кај жени во Југозападниот регион на РСМ за периодот 2017-2023 година, како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно намалување на трендот на инциденцијата на рак на грло на матка во Југозападниот регион (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -8,72% (95% CI=-17,89-1,45) (Анекс 3 и График 15).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Југозападниот регион (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 временски период и тоа: а) 2017-2021 година, кога инциденцијата на рак на грло на матка несигнификантно се намалуваше за -17,57% годишно (95% CI=-59,89-69,81); и б) 2021-2023 година, кога инциденцијата на рак на грло на матка имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) за 17,80% (95% CI=-87,92-104,94) (Анекс 3 и График 15).

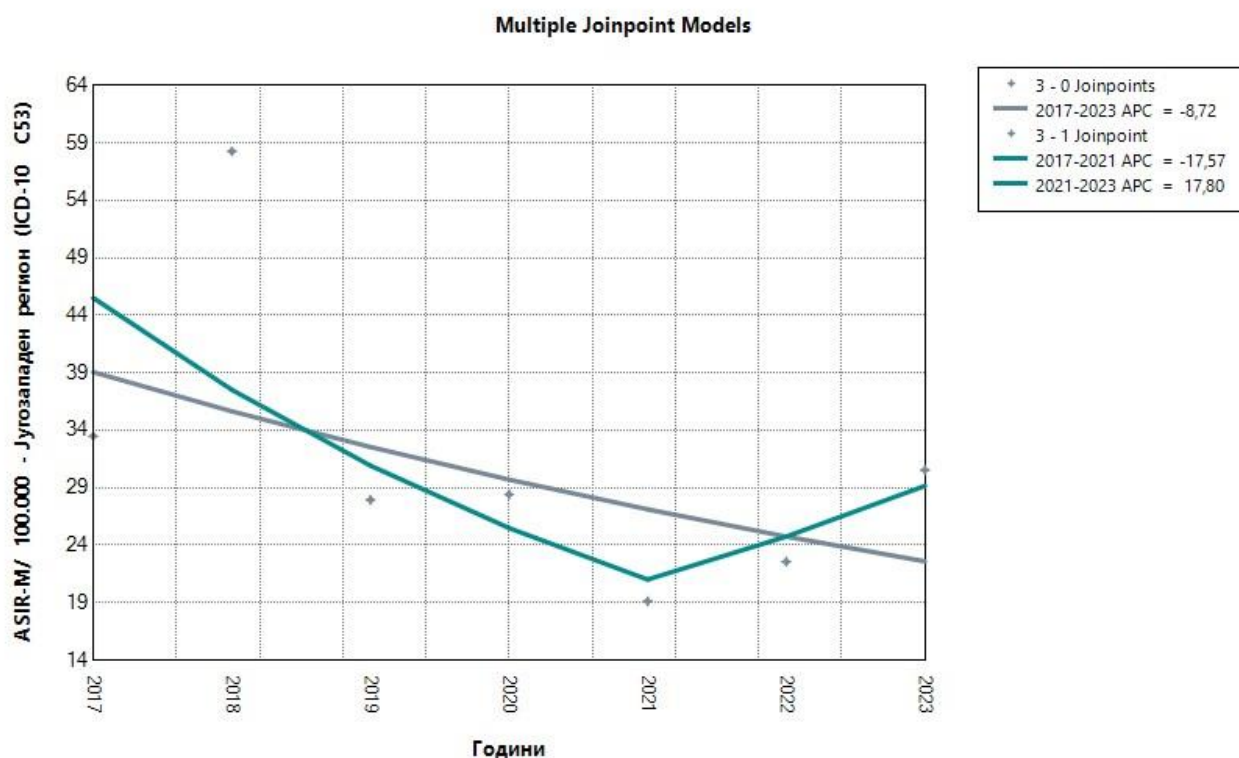


График 15. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Југозападен регион на РСМ – multiple joinpoints model (2017-2023)

Предвидувањето за инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Југозападниот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 31,47 (95% CI=0,25-62,69) за секоја од трите години поединечно (График 14).

Југоисточен регион - C53

Во Југоисточниот регион на PCM, во периодот 2017-2023, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка имаше во 2018 година за ASIR M – 53,02/100.000 (ASIR W – 51,61/100.000), што беше и една од повисоките стапки за целиот испитуван период во земјата. Споредено со 2022 година за ASIR M – 38,11/100.000 (ASIR W – 28,74/100.000) во 2023 година за ASIR M – 51,91/100.000 (ASIR W – 35,67/100.000) утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на грло на матка во Југоисточниот регион за ASIR M (36,21%) и за ASIR W (24,11%) (Табела 4 и График 16).

Во истиот период од седум години (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка во Југоисточниот регион на PCM беше најниска во 2017 година за ASIR M – 32,03/100.000 (ASIR W – 23,33/100.000), следено со слични стапки во 2019 за ASIR M – 35,26/100.000 (ASIR W – 28,08/100.000) и 2021 година за ASIR M – 35,22/100.000 (ASIR W – 30,75/100.000) (Табела 4 и График 16).

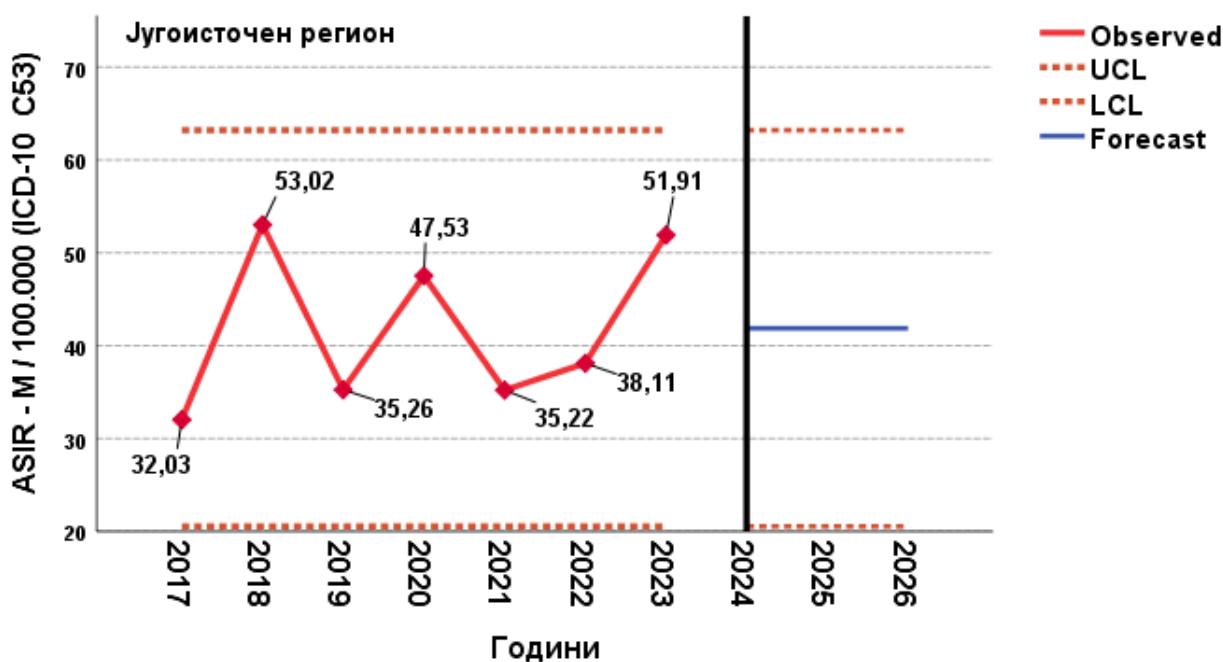


График 16. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Југоисточен регион на PCM за ASIR M/ 100.000 жени - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Југоисточниот регион на PCM во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како година пред пандемијата на COVID 19 имаше зголемување за ASIR M (47,22%) односно за ASIR W (27,03%) (Табела 4 и График 16).

За периодот 2017-2023 година, според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на грло на матка во Југоисточниот регион на РСМ, како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно зголемување на трендот на инциденцијата на рак на грло на матка (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од 2,85% (95% CI=-6,02-12,44) (Анекс 3 и График 17).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Југоисточниот регион на РСМ (1 joinpoint при регресионата анализа) имаше во 2 периоди и тоа: а) 2017-2021 година, кога инциденцијата на рак на грло на матка несигнификантно се намалуваше за -0,51% годишно (95% CI=-40,36-65,98) и б) 2021-2023 година, кога имаше сигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на грло на матка за 11,76% (95% CI=-77,85-46,39) (Анекс 3 и График 17).

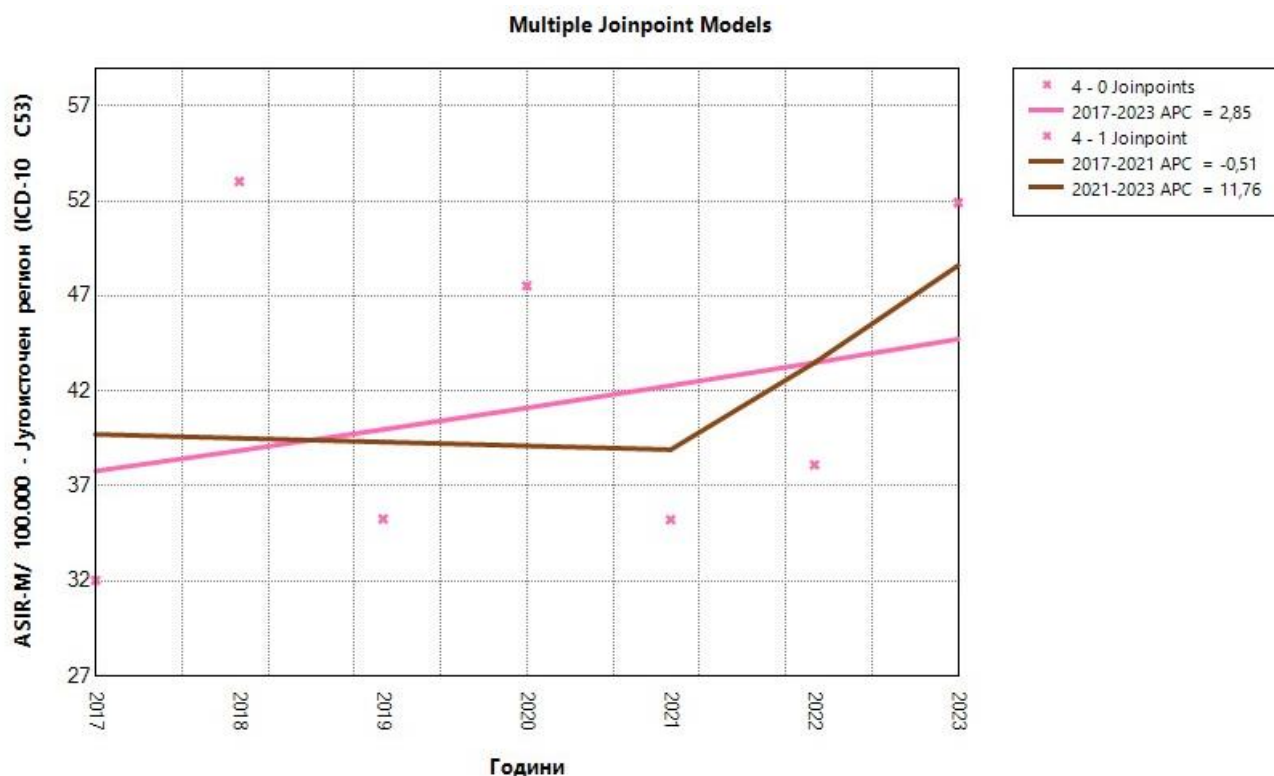


График 17. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Југоисточен регион на РСМ – multiple joinpoints model (2017-2023)

Предвидувањето за инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Југозападниот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 41,87 (95% CI=20,54-63,20) за секоја од трите години поединечно (График 16).

Пелагониски регион - C53

Во Пелагонискиот регион на PCM, во периодот 2017-2023, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка имаше во 2018 година за ASIR M – 46,57/100.000 (ASIR W – 38,55/100.000), следено со 2023 година за ASIR M – 34,56/100.000 (ASIR W – 25,13/100.000). Споредено со 2022 година за ASIR M – 26,76/100.000 (ASIR W – 20,18/100.000) во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Пелагонискиот регион за ASIR M (29,15%) и за ASIR W (24,53%) (Табела 4 и График 18).

Во истиот седумгодишен период (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка во Пелагонискиот регион на PCM беше најниска во 2020 година за ASIR M – 17,65/100.000 (ASIR W – 16,12/100.000) и истата беше најниска за целиот испитуван период споредено со сите останати статистички региони. Втора најниска стапка на инциденција на рак на грло на матка во овој регион беше регистрирана во 2019 година за ASIR M – 26,69/100.000 (ASIR W – 20,75/100.000) (Табела 4 и График 18).

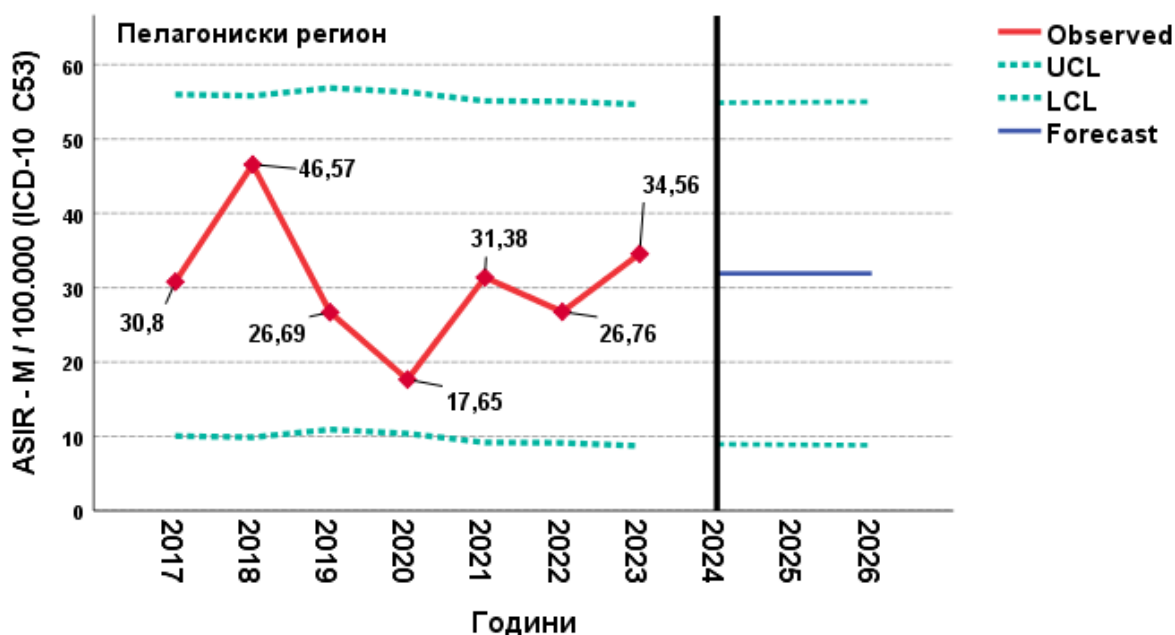


График 18. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Пелагониски регион на PCM за ASIR M/ 100.000 жени - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Инциденцијата на рак на грло на матка во Пелагонискиот регион на PCM во 2023 година споредено со состојбата со ова заболување во последна година пред пандемијата на COVID 19 односно со 2019 година имаше зголемување за ASIR M (29,49%), односно за ASIR W (21,11%) (Табела 4 и График 18).

Според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на грло на матка во Пелагонискиот регион на РСМ за периодот 2017-2023 година, како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно намалување на трендот на инциденцијата на рак на грло на матка во Пелагонискиот регион (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -2,12% (95% CI=-13,44-10,79) (Анекс 3 и График 19).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка во Пелагонискиот регион на РСМ (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) првиот период од 2017-2020 година кога беше утврдена инциденцијата на рак на грло на матка несигнификантно се намалуваше за -17,50% годишно (95% CI=-67,34-108,42); и б) вториот период од 2020-2023 година, кога беше утврдено несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на грло на матка за 16,12% (95% CI=-54,03-193,34) (Анекс 3 и График 19).

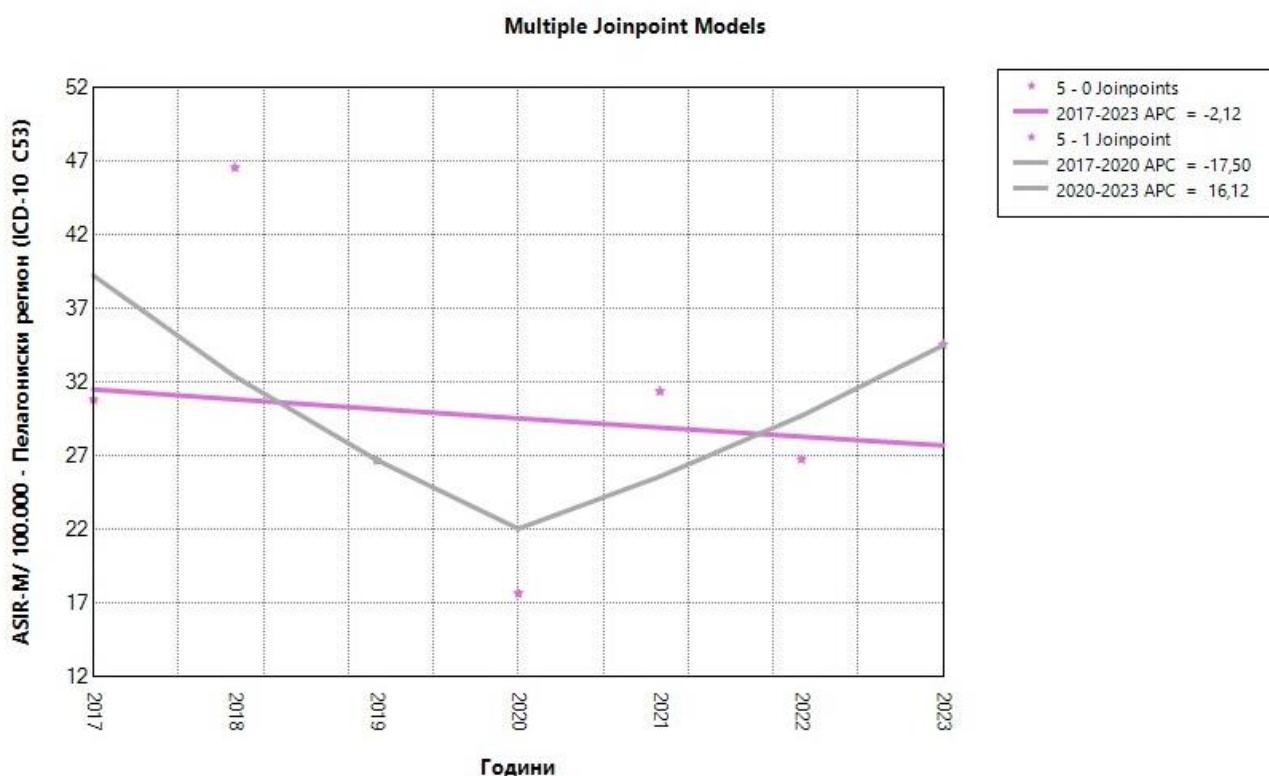


График 19. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Пелагониски регион на РСМ – multiple joinpoints model (2017-2023)

Предвидувањето за инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Пелагонискиот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 31,91 (95% CI=8,94-54,88) за секоја од трите години поединечно (График 18).

Полошки регион - C53

Во Полошкиот регион на PCM (2017-2023), највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка имаше во 2017 и 2018 година за слични вредности од консеквентно ASIR M – 37,78/100.000 (ASIR W – 31,79/100.000) vs. ASIR M – 37,39/100.000 (ASIR W – 29,50/100.000). Споредено со 2022 година во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на грло на матка за ASIR M (28,07%) и за ASIR W (23,67%) (Табела 4 и График 20).

Во истиот период од седум години (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка во Полошкиот регион на PCM беше најниска во 2020 година за ASIR M – 19,15/100.000 (ASIR W – 16,86/100.000). Стапката за инциденцијата за рак на грло на матка во 2020 година во овој регион беше една од најниските во испитуваниот период споредено со другите статистички региони (Табела 4 и График 20).

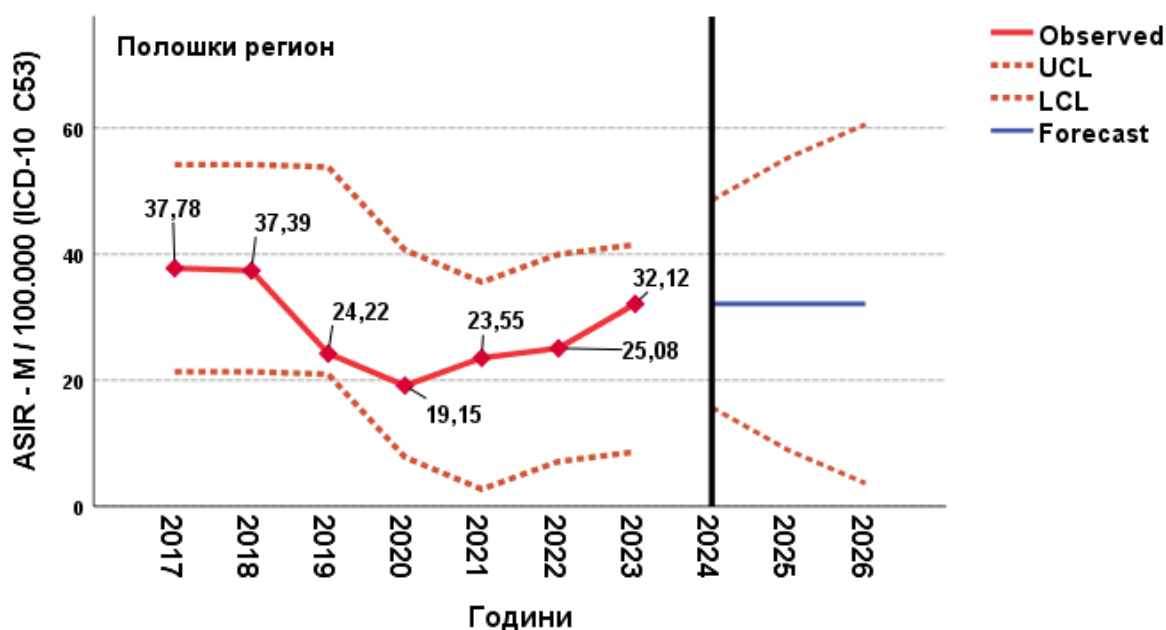


График 20. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Полошки регион на PCM за ASIR M/ 100.000 жени - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Полошкиот регион на PCM во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како година пред пандемијата на COVID 19 имаше зголемување за ASIR M (32,62%), односно за ASIR W (13,54%) (Табела 4 и График 20).

За периодот 2017-2023 година, според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на грло на матка во Полошкиот регион, како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно опаѓање на трендот на инциденцијата на рак на грло на матка (ASIR M/100.000) за утврдена просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -4,58% (95% CI=-15,89-8,24) (Анекс 3 и График 21).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените (1 joinpoint при регресионата анализа) во Полошкиот регион беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) 2017-2020 година, кога инциденцијата на рак на грло на матка сигнификантно се намалуваше за -21,94% годишно [95% CI=-38,01-(-9,78)]; и б) 2020-2023 година, кога имаше сигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените за 16,63% (95% CI=1,27-47,16) (Анекс 3 и График 21).

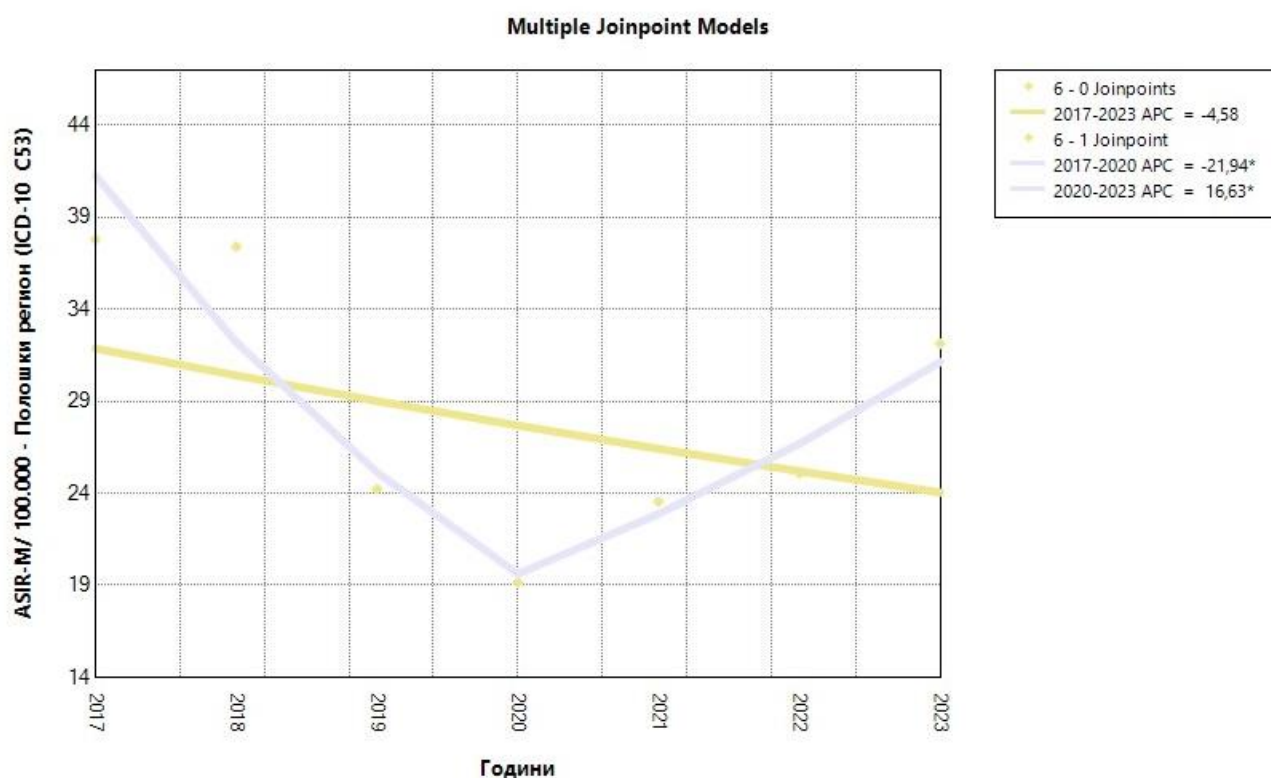


График 21. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Полошки регион на PCM – multiple joinpoints model (2017-2023)

Предвидувањето за инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Полошкиот регион за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 32,12 (95% CI=15,69-48,55) за секоја од трите години поединечно (График 20).

Североисточен регион - C53

Највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка во Североисточниот регион на РСМ во периодот 2017-2023 имаше во 2017 година за ASIR M – 51,56/100.000 (ASIR W – 46,72/100.000), следено со 2019 година за ASIR M – 48,40/100.000 (ASIR W – 39,44/100.000) и 2018 година за ASIR M – 41,73/100.000 (ASIR W – 30,84/100.000). Споредено со 2022 година во 2023 година утврдено беше намалување на инциденцијата на рак на грло на матка во Североисточниот регион за ASIR M (7,35%) и за ASIR W (2,30%) (Табела 4 и График 22).

Во истиот период од седум години (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка во Североисточниот регион на РСМ беше најниска во 2023 година за ASIR M – 30,52/100.000 (ASIR W – 24,58/100.000) следено со 2022 година за ASIR M – 32,94/100.000 (ASIR W – 25,16/100.000) (Табела 4 и График 22).

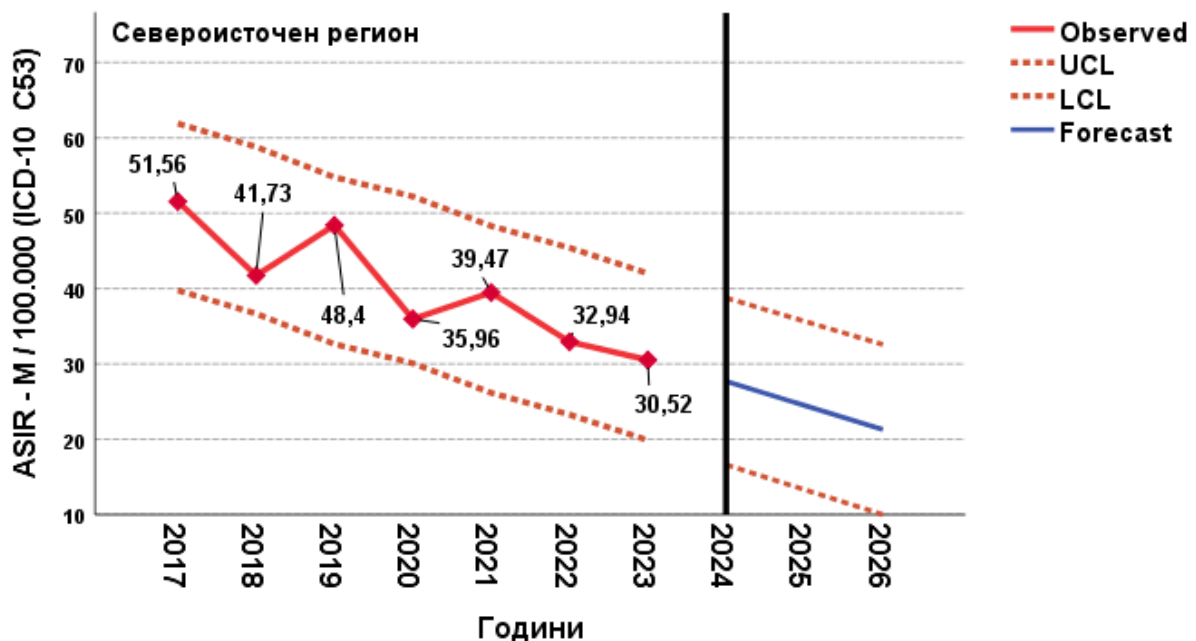


График 22. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Североисточен регион на РСМ за ASIR M/ 100.000 жени - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Североисточниот регион на РСМ во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како година пред пандемијата на COVID 19 имаше намалување за ASIR M (36,94%), односно за ASIR W (37,68%) (Табела 4 и График 22).

За периодот од седум години (2017-2023), според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на грло на матка во Североисточниот регион на Република Северна Македонија, како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Анализата укажа на сигнификантно намалување на трендот на инциденцијата на рак на грло на матка (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -7,72% [95% CI=-14,29-(-0,55)] (Анекс 3 и График 23).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Североисточниот регион на PCM (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) 2017-2019 година, кога инциденцијата на рак на грло на матка несигнификантно се намалуваше за -5,34% годишно (95% CI=-43,45-58,46); и б) 2019-2023 година, кога беше регистрирано поголемо несигнификантно годишно процентуално намалување (APC) на инциденцијата на рак на грло на матка за -8,66% (95% CI=22,39-7,50) (Анекс 3 и График 23).

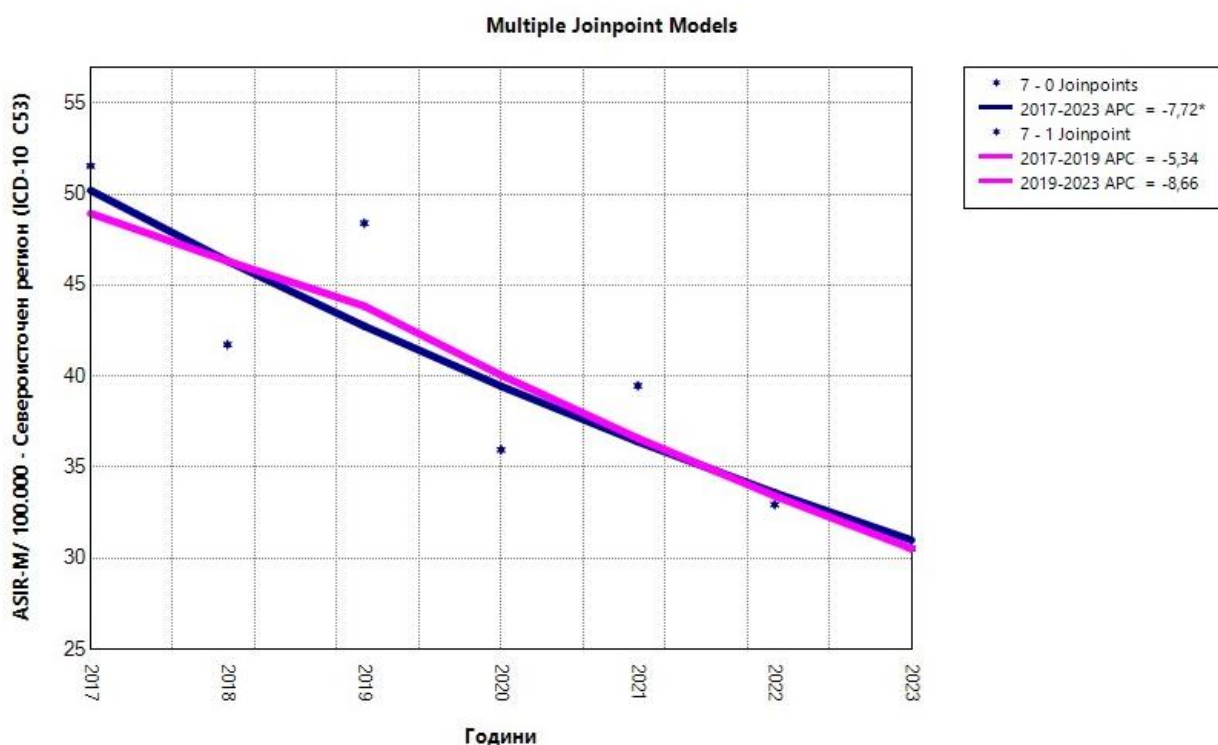


График 23. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Североисточен регион на PCM – multiple joinpoints model

Предвидувањето за инциденцијата на рак на грло на матка во Североисточниот регион на PCM за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција на опаѓање за проценета вредност во: а) 2024 година за ASIR M/100.000 од 27,69 (95% CI=16,62-38,76); б) 2025 година за ASIR M/100.000 од 27,48 (95% CI=13,31-35,66); и в) 2026 година за ASIR M/100.000 од 21,28 (95% CI=10,00-32,56) (График 22).

Скопски регион - C53

Во Скопскиот регион на PCM, во периодот 2017-2023 година, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка имаше во 2019 година за ASIR M – 34,16/100.000 (ASIR W – 28,04/100.000), следено со 2018 година за ASIR M – 33,62/100.000 (ASIR W – 28,40/100.000). Во 2023 година во Скопскиот регион утврдена беше ASIR M – 33,53/100.000 (ASIR W – 25,47/100.000) и споредено со 2022 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на грло на матка за ASIR M (1,82%), односно намалено за ASIR W (4,68%) (Табела 4 и График 24).

Во истиот седумгодишен период на анализа (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка во Скопскиот регион на PCM беше најниска во 2021 година за ASIR M – 26,17/100.000 (ASIR W – 20,68/100.000), следено со 2017 година за ASIR M – 29,79/100.000 (ASIR W – 26,33/100.000) (Табела 4 и График 24).

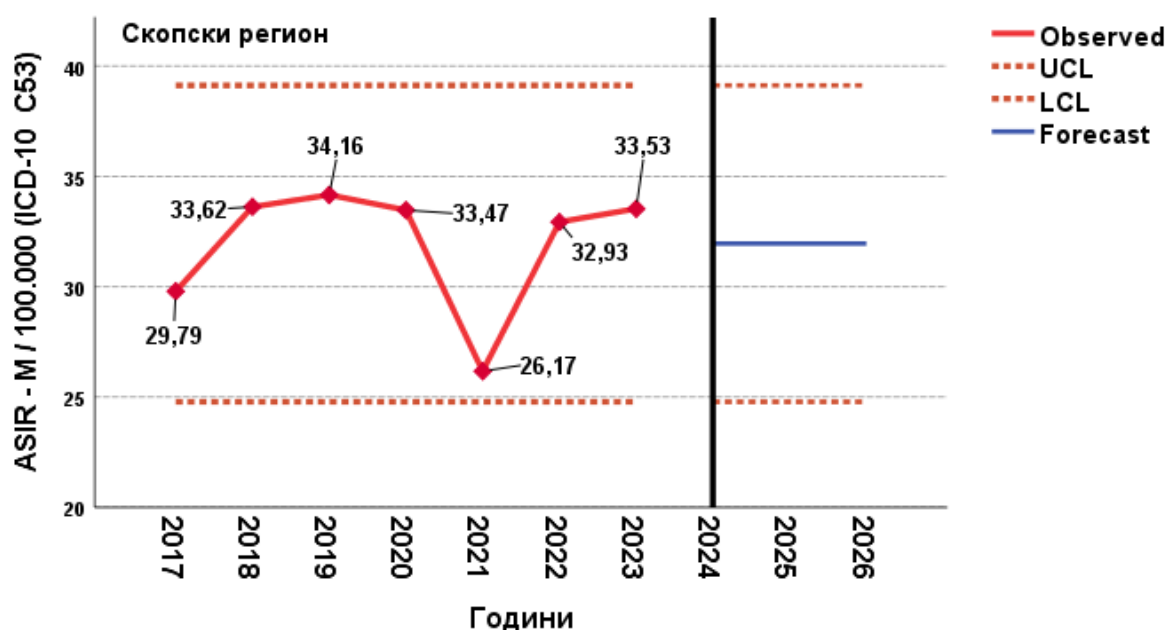


График 24. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во Скопски регион на PCM за ASIR M/ 100.000 жени - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Скопскиот регион на PCM во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како година пред пандемијата на COVID 19 имаше благо намалување за ASIR M (1,84%), односно за ASIR W (9,16%) (Табела 4 и График 24).

За седумгодишниот период 2017-2023 година, според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на грло на матка во Скопскиот регион, како најдобар беше идентификуван моделот на “zero joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно растење на трендот на инциденцијата на рак на грло на матка (ASIR W/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од 0,17% (95% CI=-4,36-5,01) (Анекс 3 и График 25).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Скопскиот регион на PCM (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) 2017-2021 година, кога инциденцијата на рак на грло на матка несигнификантно се намалуваше за -2,30% годишно [95% CI=-11,45-7,80]; и б) 2021-2023 година, кога имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на грло на матка за 6,62% (95% CI=-21,89-45,54) (Анекс 3 и График 25).

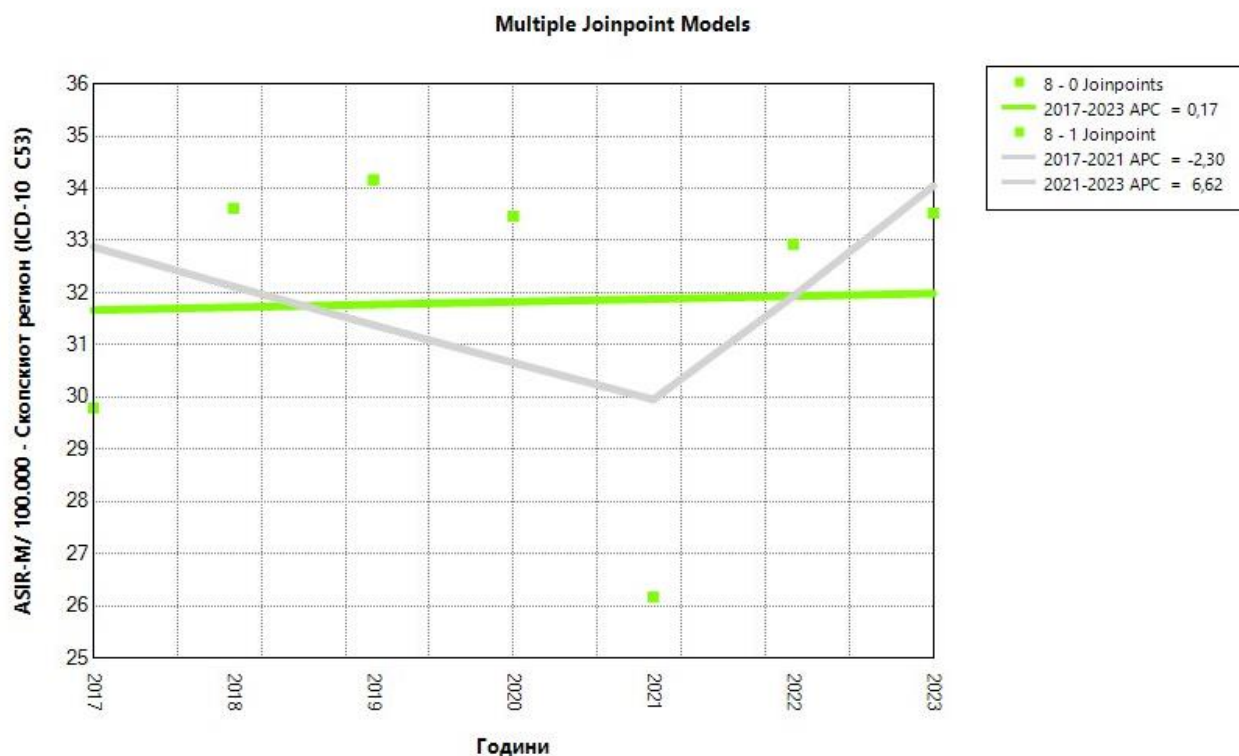


График 25. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) кај жени во Скопски регион на PCM – multiple joinpoints model (2017-2023)

Предвидувањето за инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Скопскиот регион на PCM за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 за секоја од трите години поединечно од 31,95 (95% CI=24,78-39,12) (График 24).



**ПЕРИОД ИНЦИДЕНЦИЈА С53
(2017-2023)**

Период инциденција C53

Согласно достапните податоци, во рамките на Националната студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија (2017-2023), утврдена беше тригодишната (2021-2023), петгодишната (2019-2023) и седумгодишната период инциденција и просечна период инциденција на жените дијагностицирани со ова заболување. Анализата беше направена поединечно за секој од назначените периоди на инциденција.

Табела 5. Период инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во РСМ

Период инциденција	Рак на грло на матка (ICD-10 C53) - РСМ N (Mean)
3 години (2021-2023)	878 (292,7 годишно)
5 години (2019-2023)	1483 (296,6 годишно)
7 години (2017-2023)	2263 (323,3 годишно)
N=број на случаи; Mean=просек;	

Период инциденцијата на новодијагностицирани жени со рак на грло на матка во РСМ изнесуваше за: а) тригодишната инциденција (2021-2023) - 878 дијагностицирани жени со просечен број од 292,7 новодијагностицирани годишно; б) петгодишна инциденција (2019-2023) - 1483 дијагностицирани жени со просечен број од 296,6 новодијагностицирани годишно; и в) седумгодишна инциденција (2017-2023) - 2263 дијагностицирани жени со просечен број од 323,3 новодијагностицирани годишно. Утврден беше сличен просечен број на новодијагностицирани жени со C53 годишно во последните 3 односно 5 години од испитуваниот период (Табела 5 и График 26).

Просечна период инциденција (C53)

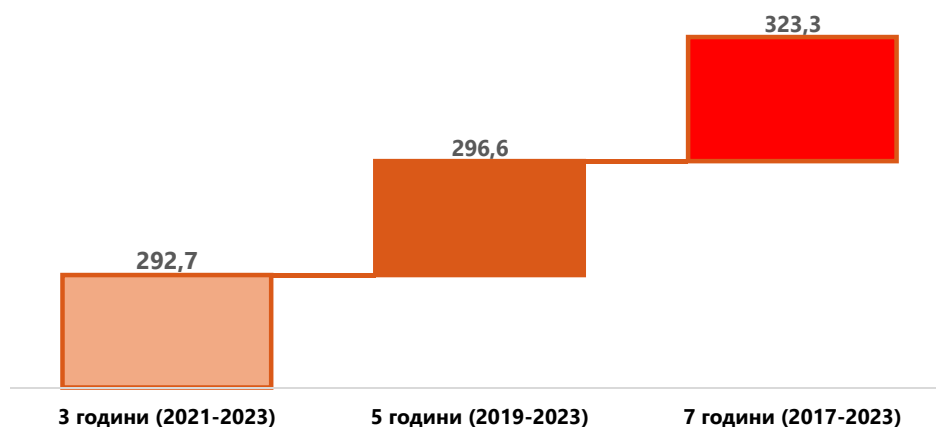


График 26. Просечна период инциденција на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во РСМ за 3 години, 5 години и 7 години



ПРЕЖИВУВАЊЕ C53 (2017-2023)

Преживување C53 - вкупно

Во рамките на Националната студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија (2017-2023) направена беше и анализа на преживувањето на лицата дијагностицирани со рак на грло на матка - C53 во нашата земја.

Поради отсуство на официјално вкрстување на податоците за морталитет и морбидитет меѓу релевантните институции на национално ниво, како извор на информација за преживување на лицата со дијагноза за рак на грло на матка во оваа студија беше користена базата на УЕЗ. Во оваа база постои податок за смрт кај лицата со дијагноза за рак на грло на матка, но истиот не е базиран на официјалната лекарска потврда за причина на смрт доставена до Државниот завод за статистика односно на ICD-10 C53 како основна причина за смрт.

Од вкупно 2263 лица со рак на грло на матка - C53 дијагностицирани во нашата земја во периодот 2017-2023 година, во анализата за преживување беа вклучени 2260 (99,87%) од нив, односно за 3 лица недостасуваше податок од ваков вид.

Табела 6. Вкупно време на преживување од рак на грло на матка (ICD-10 C53) во РСМ (2017-2023)

Параметри	Вкупно време на преживување – C53 (2017-2023)			
	83 месеци		60 месеци	
	%	Std. Error	%	Std. Error
Вкупно време на преживување	66,5%	0,014	69,5%	0,012
Вкупен број на случаи - 2260				

Согласно расположливите податоци од базата на УЕЗ, од лицата со рак на грло на матка дијагностицирани во РСМ во периодот 2017-2023 година, 540 (23,89%) починале во период од 6,9 години (83 месеци) после поставената дијагноза. Утврдената стапка на 83 месечно вкупно преживување на лицата дијагностицирани со рак на грло на матка во РСМ (2017-2023) изнесува 66,5% (Табела 6 и График 27).

Дополнително, утврдено беше и дека стапката на 60 месечно (5 години) вкупно преживување на жените дијагностицирани со рак на грло на матка во РСМ (2017-2023) изнесува 69,5% (Табела 6 и График 27).

Табела 7. Просечно време на преживување од рак на грло на матка (ICD-10 C53) во РСМ (2017-2023)

Параметри	Mean*	Std. Error	95% Confidence Interval		Percentiles 75%
			Lower Bound	Upper Bound	
Просечно време на преживување (месеци)	63,219	0,726	61,797	64,641	37
* Проценката е лимитирана на најдолгото време на преживување во месеци доколку истото е цензурирано					

Просечното вкупно преживување на лицата дијагностицирани со рак на грло на матка во РСМ (2017-2023) изнесуваше 63,219 (95% CI=61,797-64,641) месеци. Дополнително беше утврдено дека кај 25% од лицата со рак на грло на матка преживувањето било >37 месеци. Средното медијално време на вкупно преживување не жените со рак на грло на матка не беше дефинирано бидејќи повеќе од 50% од лицата со рак на грло на матка (2017-2023) беа живи после 83 месеци од поставувањето на дијагнозата (Табела 7 и График 27).

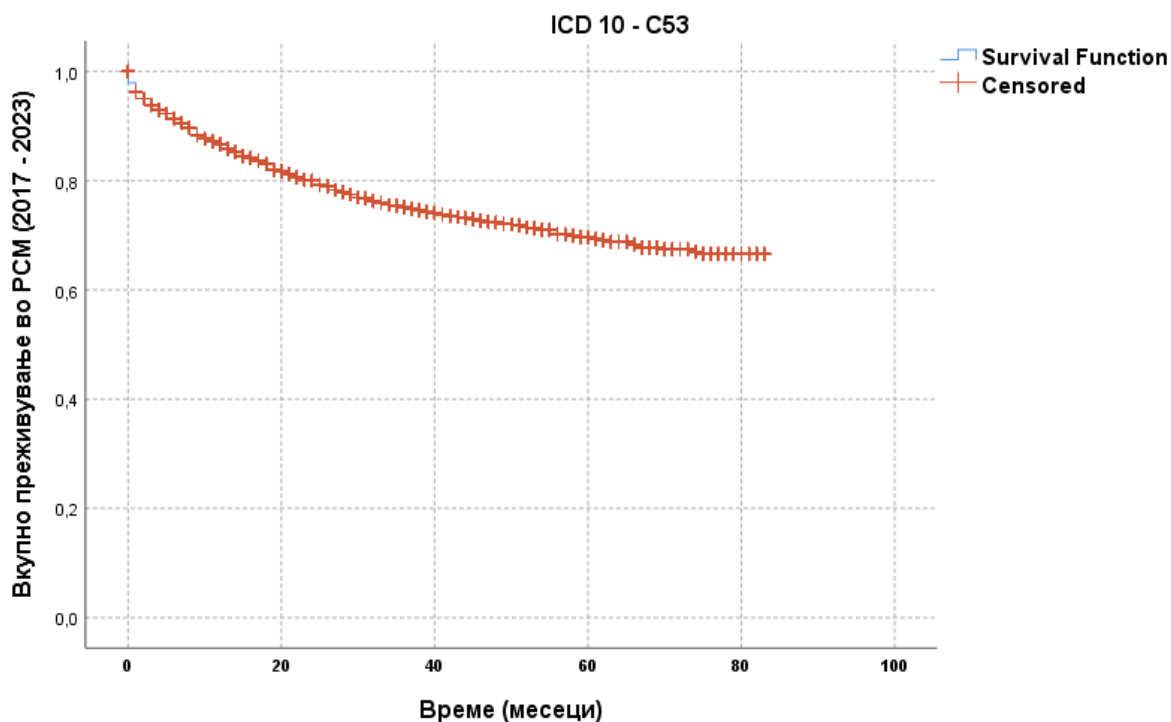


График 27. Вкупно преживување од рак на грло на матка (ICD-10 C53) – РСМ (2017-2023)

Преживување C53 - возраст

Преживувањето на пациентите дијагностицирани со рак на грло на матка во РСМ во периодот 2017-2023 беше анализирано во однос на возраста на пациентите под/ над 50 години. Во период од 83 месеци (6,9 години) после поставената дијагноза за рак на грло на матка, од вкупно 765 жени на возраст <50 години починале 106 (13,86%), а од 1498 на возраст ≥50 години починале 434 (29,03%) (Табела 8).

Табела 8. Вкупно преживување од рак на грло на матка (ICD-10 C53) според возраст - РСМ (2017-2023)

Возраст	Вкупно (N)	Умрени N (%)	Вкупно време на преживување % (Std. Error)	
			83 месеци	60 месеци
<50 години	765	106 (13,86%)	82,4 (0,016)	82,4 (0,016)
≥50 години	1498	434 (29,03%)	57,4 (0,021)	62,4 (0,016)
N=број на случаи; Log Rank (Mantel-Cox)=77,652 p=0,0001* *сигификантно за p<0,05				

Кај лицата дијагностицирани со рак на грло на матка во периодот 2017-2023 во РСМ на возраст <50/ ≥50 години стапката на 83 месечно преживување (6,9 години) изнесуваше консеквентно 82,4% vs. 57,4%, а на 60 месечно преживување (5 години) истата изнесуваше консеквентно 82,4% vs. 62,4%. Утврдено беше дека пациентите со рак на грло на матка ≥50 години имаат сигнификантно помало време на преживување споредено со оние <50 години (p<0,0001) (Табела 8).

Табела 9. Просечно време на преживување од рак на грло на матка (ICD-10 C53) според возрасни групи во РСМ (2017-2023)

Просечно време на преживување – C53 (2017-2023)						
Возраст	95% Confidence Interval				75% Percentiles	
	Mean*	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Std. Error
<50 години	71,969	0,986	70,036	73,901	-	-
≥50 години	58,413	0,959	56,534	60,293	25	2,207
* Проценката е лимитирана на најдолгото време на преживување во месеци доколку истото е цензурирано						

Просечното вкупно време на преживување на лицата дијагностицирани со рак на грло на матка во РСМ (2017-2023) на возраста <50/ ≥50 години изнесуваше консеквентно 71,969 (95% CI=70,036-73,901) vs. 58,413 (95% CI=56,534-60,293) месеци. Дополнително беше утврдено дека кај 25% од лицата дијагностицирани со рак на грло на матка на возраст ≥50 години преживувањето било >25 месеци односно кај 75% од нив преживувањето било ≤25 месеци (Табела 9 и График 28).

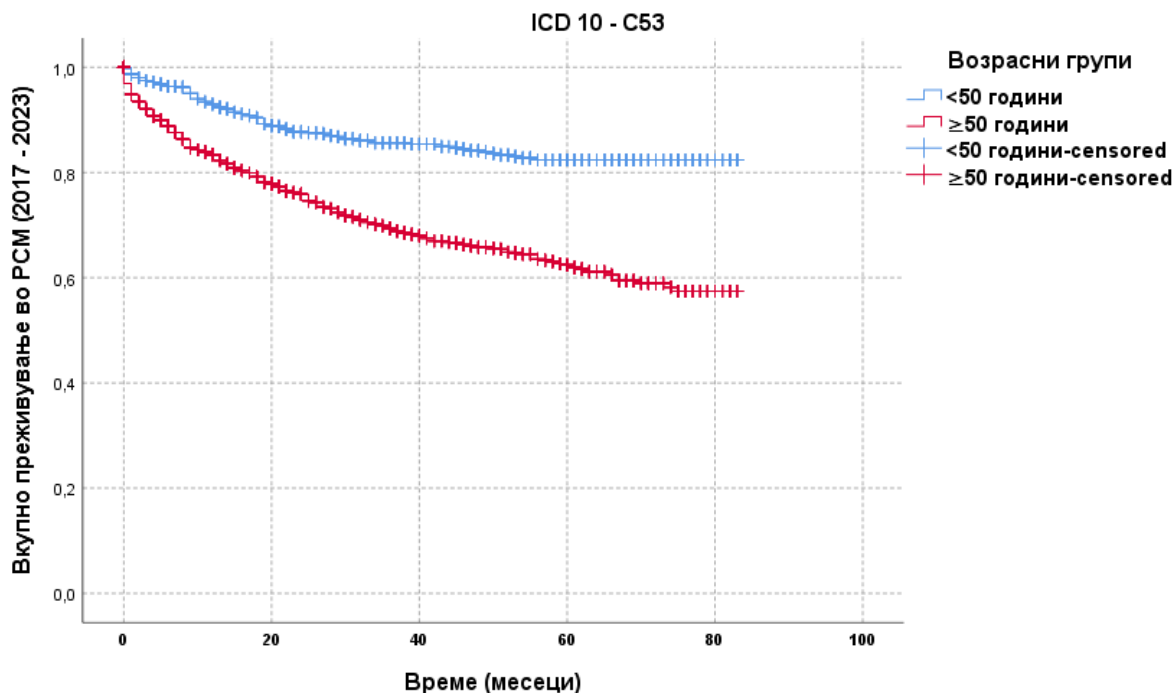


График 28. Вкупно преживување од рак на грло на матка (ICD-10 C53) според возрастни групи – РСМ (2017-2023)

Униваријантната Сох-ова регресиона анализа укажа на влијанието на возраста на исходот кај пациентите со карцином на грло на матка. Утврдено беше дека возраста на жената при поставувањето на дијагнозата за рак на грло на матка преставува сигнификантен предиктор за преживување од ова заболување ($p=0,0001$). Вредноста на Hazard Ratio (HR) од 1,041 (95% CI=1,034–1,048) укажа дека зголемувањето на возраста на потставувањето на дијагноза на рак на грло на матка за 1 година сигнификантно го зголемува ризикот за летален исход од ова заболување за 4,1% (Табела 10).

Во однос на возрасните групи под/ над 50 години, жените дијагностицирани со рак на грло на матка на возраст ≥ 50 години имаат за 2,51 пати сигнификантно поголем ризик за летален исход споредено со оние дијагностицирани со оваа дијагноза на возраст < 50 години – 2,507 (95% CI = 2,027-3,101) (Табела 10).

Табела 10. Униваријантната Сох-ова регресиона анализа на време на преживување од рак на грло на матка (ICD-10 C53) во РСМ (2017-2023)

Параметри	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp (B)	95% CI for Exp (B)	
							Lower	Upper
Возраст	0,040	0,004	132,964	1	0,0001*	1,041	1,034	1,048
Референтна категорија <50 години								
≥ 50 години	0,919	0,108	71,784	1	0,0001*	2,507	2,027	3,101
*сигнификантно за $p < 0,05$								



ИНЦИДЕНЦИЈА С53 – споредба (2017-2023)

Споредба на инциденција C53

Направена беше споредба на добиените вредности за стандардизираниите стапки според возраст (свет) на инциденција (ASIR W) на рак на грло на матка кај жените во PCM за 2022 година со последните достапни проценки на GLOBOCAN 2022 (version 1.1) од 08.02.2024. Споредбата беше направена во однос на други земји од регионот како и според делови на Европскиот континент.

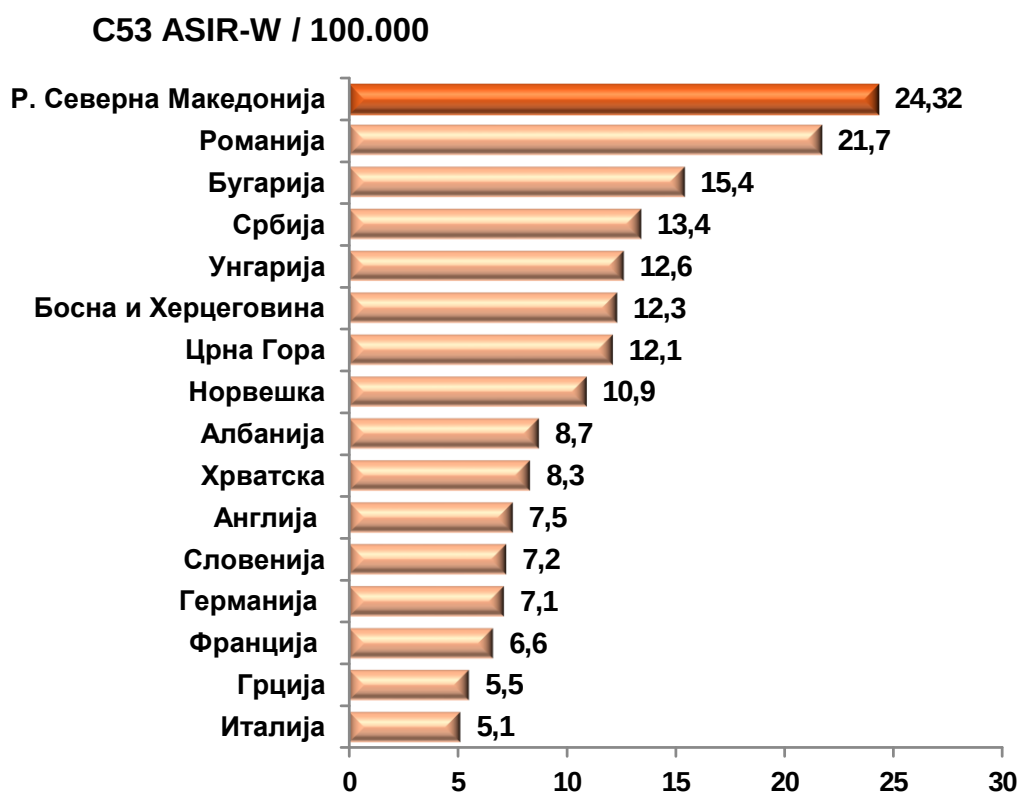


График 29. Споредба на ASIR W на рак на грло на матка (ICD-10 C53) кај жени во PCM со проценки на GLOBOCAN 2022 за земји од регионот

Во 2022 година, стандардизираната стапка според возраст (свет) на инциденција (ASIR W) на рак на грло на матка кај жени во Република Северна Македонија изнесуваше ASIR W – 24,32/100.000 жени и беше највисока споредено со останатите земји од регионот (График 29).

Според GLOBOCAN 2022 година меѓу највисоките проценети стапки за рак на грло на матка беше во Романија за ASIR W – 21,7/100.000 жени и истата беше пониска од онаа на РСМ. Со меѓусебно слични стапки на инциденција на рак на грло на матка беа Бугарија за ASIR W - 15,4/100.000 и Србија за ASIR W - 13,4/100.000, како и Унгарија за ASIR W - 12,6/100.000 жени, Босна и Херцеговина за ASIR W - 12,3 и Црна Гора за ASIR W - 12,1/100.000 жени (График 29).

Земји со најниски ASIR W на рак на грло на матка во регионот беа Италија за 5,1/100.000, Грција за 5,5/100.000 и Франција за 6,6/100.000. Со слично ниска ASIR W за рак на грло на матка беа Германија за 7,1/100.000, Словенија за 7,2/100.000 и Англија за 7,5/100.000 со повеќе од пет пати пониски стапки споредено со РСМ (График 29).

C53 ASIR-W / 100.000

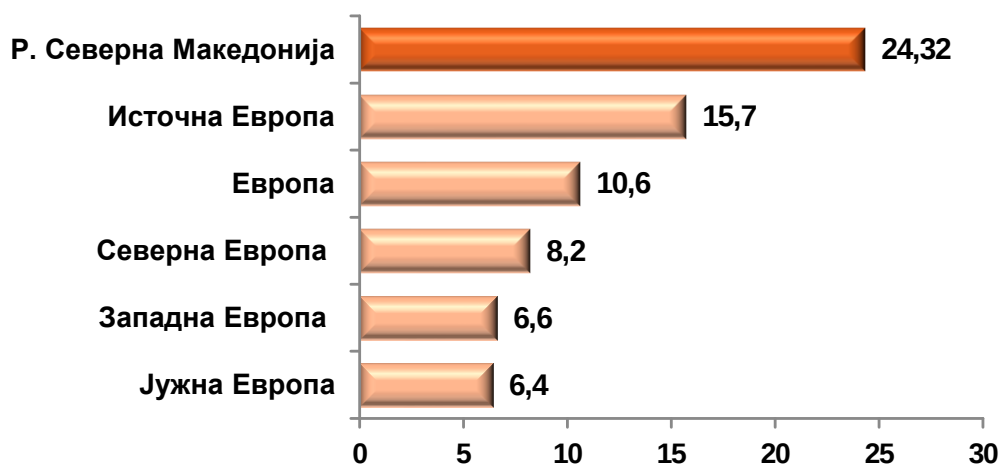


График 30. Споредба на ASIR W на рак на грло на матка (ICD-10 C53) кај жени во РСМ со проценки на GLOBOCAN 2022 за делови од Европскиот континент

Добиената вредност за 2022 година за стандардизирана стапка според возраст (свет) на инциденција (ASIR W) од рак на грло на матка во РСМ за ASIR W - 24,32/100.000 беше повисока од проценката на GLOBOCAN 2022 за ASIR W на рак на грло на матка кај жените глобално за цела Европа за 10,6/100.000. Стапката на ASIR W за рак на грло на матка за РСМ од 2022 година беше повисока и од сите делови на Европскиот континент односно од Источна Европа за ASIR W - 15,7/100.000, Северна Европа за ASIR W - 8,2/100.000, Западна Европа за ASIR W - 6,6/100.000 и Јужна Европа за ASIR W - 6,4/100.000, каде беа регистрирани три до четири пати пониски стапки (График 30).



ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

ЗАКЛУЧОЦИ

- Вкупниот број на заболени од рак на грло на матка во РСМ (2017-2023) изнесуваше 2263 жени. Во 2023 година, како последна година од испитуваниот период регистрирани беа 327 нови случаи на заболени од ова заболување што е повеќе споредено со претходните три години 2020 година (N=277), 2021 година (N=262) и 2022 година (N=289).
- Во 2023 година стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на грло на матка (ASIR) изнесуваше за ASIR M – 35,48/100.000, ASIR Segi – 25,76/100.000, ASIR E – 30,08/100.000, и ASIR W – 26,64/100.000. Во 2023 година споредено со 2022 година, утврдено беше зголемување на инциденција на рак на грло на матка за ASIR M (13,32%), ASIR Segi (9,11%), ASIR E (11%) и ASIR W (9,54%).
- Трендот (2017-2023) на инциденција на рак на грло на матка (ASIR M) во РСМ неситицифкантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -3,47% (95% CI=-14,46-9,04). Предвидувањето на ASIR M за рак на грло на матка во РСМ за тригодишниот период 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање.
- Просечната возраст на дијагностицираните жени со рак на грло на матка (2017-2023) изнесуваше 55,2±13,2 години, со мин/ мак возраст од 18/ 91 година. Половина од дијагностицираните жени беа помлади од 56 години, односно 25% од нив беа помлади од 46 години за Median IQR=56 (46-65) години. Од сите жени дијагностицирани со рак на грло на матка (2017-2023) околу 75% беа ≤65 години.
- Најмладите жени дијагностицирани со рак на грло на матка (2017-2023) беа на возраст од 18 години дијагностицирани поединечно во 2017 и 2020 година, следено со дијагностицирани жени на 20 години во 2021 година и на 23 години во 2018 година.
- Во РСМ (2017-2023) од вкупно 2263 новодијагностицирани жени со рак на грло на матка на возраст <50 години беа 765 (33,80%), а на возраст ≥50 години беа 1498 (66,20%). Во 2023 година бројот на новодијагностицирани жени на возраст <50 / ≥50 години изнесуваше консеквентно 89 vs. 238. На секои 2,7 новодијагностицирани жени со рак на грло на матка на возраст ≥50 години беше регистриран по еден случај на жена со оваа дијагноза на возраст <50 години.
- Во 2023 година во РСМ инциденцијата на рак на грло на матка кај жените на возраст <50 години изнесуваше за ASIR M – 16,17/100.000 (ASIR W – 12,64/100.000), а на оние ≥50 години беше за ASIR M – 64,14/100.000 (ASIR W – 14,01/100.000). Во 2023 споредено со 2022 година, ASIR M и ASIR W за рак на грло на матка кај жените од двете возрасни групи беа повисоки и тоа кај оние <50 години за консеквентно 2,02% vs.. 2,02%, а кај оние ≥50 години за консеквентно 17,36% vs.. 17,43%.
- Кај жените на возраст <50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на инциденцијата на рак на грло на матка (ASIR M/ 100.000) сигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -6,70% [95% CI=-10,50-(-2,70)]. Дополнително, кај жените ≥50 години овој тренд имаше неситицифкантно намалување за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -2,90% (95% CI=-11,57-6,62).

- Стандардизираната стапка според возраст на инциденција од рак на грло на матка во PCM - ASIR M во 2023 изнесуваше за Вардарски регион - 30,83/100.000, Источен регион - 45,95/100.000, Југозападен регион - 30,53/100.000, Југоисточен регион - 51,91/100.000, Пелагониски регион - 34,56/100.000, Полошки регион - 32,12/100.000, Североисточен регион - 30,52/100.000 и Скопски регион - 33,53/100.000.
- Во 2023 споредено со 2022 година намалување на ASIR за рак на грло на матка во PCM имаше само во два од осум статистички региони и тоа во Источниот регион и Североисточниот регион. Во овие два региони регистрирана ASIR за рак на грло на матка во 2023 беше пониска и споредено со 2019 година, како последна година пред пандемијата на COVID 19.
- Предвидувањето за инциденцијата на рак на грло на матка кај жените во Североисточниот регион на PCM за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција на намалување за проценета вредност за ASIR M/100.000 за разлика од останатите седум статистички региони каде трендот на оваа стапка укажа на тенденција на стагнирање.
- Согласно расположливите податоци од базата на УЕЗ, од лицата со рак на грло на матка дијагностицирани во PCM во периодот 2017-2023 година, 540 (23,89%) починале во период од 6,9 години (83 месеци) после поставената дијагноза. Утврдената стапка на 83 месечно вкупно преживување на лицата дијагностицирани со рак на грло на матка во PCM (2017-2023) изнесува 66,5%. Утврдено беше и дека стапката на 60 месечно (5 години) вкупно преживување на жените дијагностицирани со рак на грло на матка во PCM (2017-2023) изнесува 69,5%. Просечното вкупно преживување на жените дијагностицирани со рак на грло на матка во PCM за периодот 2017-2023 изнесуваше 63,219 (95% CI=61,797-64,641) месеци.
- Утврдено беше дека жените со рак на грло на матка дијагностицирани на возраст ≥ 50 години имаат сигнификантно помало време на преживување споредено со оние дијагностицирани на возраст < 50 години ($p < 0,0001$). Зголемувањето на возраста на поставувањето на дијагноза на рак на грло на матка за 1 година сигнификантно го зголемува ризикот за летален исход од ова заболување за 4,1%.

ПРЕПОРАКИ

- За точен увид во состојбата со морбидитетот на малигните заболувања неопходно е безусловно укажување до здравствените институции за нивната обврска од целосно, точно и правовремено пополнување на предвидените податоци за секој пациент во Националниот систем за електронски евиденции во здравството – Мој Термин. Оваа обврска треба да се однесува подеднакво и без исклучок за сите јавни и приватни здравствени установи. Неодговорниот однос кон ова прашање и недостапноста на податоците од приватните здравствени установи го одзема правото на нашата земја за точен увид во здравствената состојбата на населението и правилна интервенција и превенција.
- Неопходно е креирање на можност за вкрстување на податоците за мобидитетот на населението од Националниот систем за електронски евиденции во здравството – Мој Термин со податоците за морталитетот на населението од Државниот завод за статистика на РСМ со што би се овозможил точен увид во преживувањето како важен индикатор за функционирањето на здравствениот систем во однос на различни заболувања.
- Неопходно е креирање на кратка функционална листа на меѓународно прифатени потенцијални ризик фактори (пример: пушење, БМИ, фамилијарна генеза, професионална експозиција, пиење алкохол, физичка активност, инфекции, други хронични заболувања). Листата би требало да биде дел од софтверот на “Мој Термин”. Нејзиното примарно пополнување и надополнување за секое лице корисник на здравствени услуги, би требало да биде одговорност на примарната здравствена заштита – матичните лекари. Ова ќе овозможи утврдување на предиктивната улога на потенцијалните ризик фактори и епидемиолошко толкување на морбидитетот во нашата земја како и причините за регионалните разлики согласно стандардите на International Agency for Research on Cancer/WHO, CDC, ECDC. Не помалку важен е и фактот дека информациите од оваа листа ќе бидат драгоцен и во работата на здравствените професионалци од секундарната и терциерната здравствена заштита.
- Потребно е да се креира софтверска можност за брза селекција и анализа на резултатите од патохистолошките анализи на малигномите, како и на лабораториските наоди во целина, што ќе овозможи континуирано следење и анализа на состојбата за различни здравствени аспекти во земјата, споредба со други земји и учество во светски бази на податоци. Ова засега не е можно поради PDF форматот на голем број наоди.



АНЕКСИ

АНЕКСИ

Дополнителни табели за рак на грло на матка

Анекс 1. Joinpoint регресиона анализана на ASIR M за рак на грло на матка (ICD-10 C53) во РСМ –
возрасни групи

Период	AAPC (%)	AAPC		Период 1	APC (%)	APC		Период 2	APC (%)	APC	
		Lower 95% CI	Upper 95% CI			Lower 95% CI	Upper 95% CI			Lower 95% CI	Upper 95% CI

РСМ - жени

2017 - 2023	-3,47	-14,46	9,04	2017-2020	-8,77	-36,01	30,08	2020-2023	11,13	-63,80	24,26
-------------	-------	--------	------	-----------	-------	--------	-------	-----------	-------	--------	-------

Жени <50 години

2017 - 2023	-6,70*	-10,50	-2,70	2017-2021	-8,60	-29,63	18,69	2021-2023	-1,75	-57,01	12,55
-------------	--------	--------	-------	-----------	-------	--------	-------	-----------	-------	--------	-------

Жени ≥50 години

2017 - 2023	-2,90	-11,57	6,62	2017-2021	-9,77	-23,89	-3,07	2021-2023	16,66	-1,17	38,82
-------------	-------	--------	------	-----------	-------	--------	-------	-----------	-------	-------	-------

*сигнификантно за $p < 0,05$

ASIR M - age standardized Incidence rate – RNM (стандардизирана стапка според возраст на инциденција – РСМ)

AAPC - average annual percentage change (просечна годишна процентуална промена)

APC - annual percentage change (годишна процентуална промена)

Анекс 2. Post hoc анализа на возраст на дијагноза на рак на грло на матка во РСМ (2017-2023) - жени

Параметри		Година на дијагноза – С 53 (жени)						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Година на дијагноза – С 53	2017	-	1,000	1,000	1,000	1,000	0,412	0,0004*
	2018	1,000	-	1,000	1,000	1,000	1,000	0,081
	2019	1,000	1,000	-	1,000	1,000	1,000	0,009*
	2020	1,000	1,000	1,000	-	1,000	0,605	0,001*
	2021	1,000	1,000	1,000	1,000	-	1,000	0,112
	2022	0,412	1,000	1,000	0,605	1,000	-	1,000
	2023	0,0004*	0,081	0,009*	0,001*	0,112	1,000	-
Z=Mann-Whitney U test		*сигнификантно за $p < 0,05$						

Анекс 3. Joinpoint регресиона анализа на ASIR M на рак на грло на матка (ICD-10 C53) во РСМ – според осум статистички региони

Период	AAPC (%)	AAPC		Период 1	APC (%)	APC		Период 2	APC (%)	APC	APC
		Lower 95% CI	Upper 95% CI			Lower 95% CI	Upper 95% CI			Lower 95% CI	Upper 95% CI
PCM жени											
2017 - 2023	-3,47	-14,46	9,04	2017-2020	-8,77	-36,01	30,08	2020-2023	11,13	-63,80	24,26
Вардарски регион											
2017 - 2023	-9,47	-20,95	3,76	2017-2021	-18,33	-54,62	46,98	2021-2023	17,10	-81,73	65,09
Источен регион											
2017 - 2023	-4,53	-24,22	20,42	2017-2020	-15,11	-67,59	12,23	2020-2023	7,37	-59,01	18,12
Југозападен регион											
2017 - 2023	-8,72	-17,89	1,45	2017-2021	-17,57	-59,89	69,81	2021-2023	17,80	-87,92	104,94
Југоисточен регион											
2017 - 2023	2,85	-6,02	12,44	2017-2021	-0,51	-40,36	65,98	2021-2023	11,76	-77,85	46,39
Пелагониски регион											
2017 - 2023	-2,12	-13,44	10,79	2017-2020	-17,50	-67,34	108,42	2020-2023	16,12	-54,03	193,34
Полошки регион											
2017 - 2023	-4,58	-15,89	8,24	2017-2020	-21,94*	-38,01	-9,78	2020-2023	16,63*	1,27	47,16
Североисточен регион											
2017 - 2023	-7,72*	-14,29	-0,55	2017-2019	-5,34	-43,45	58,46	2019-2023	-8,66	-22,39	7,50
Скопски регион											
2017 - 2023	0,17	-4,36	5,01	2017-2021	-2,30	-11,45	7,80	2021-2023	6,62	-21,89	45,54
*сигификантно за p<0,05 ASIR M - age standardized Incidence rate – RNM (стандардизирана стапка според возраст на инциденција – PCM) AAPC - average annual percentage change (просечна годишна процентуална промена) APC - annual percentage change (годишна процентуална промена)											

Анекс 4. 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.

ЛИТЕРАТУРА

- Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024; 74(3): 229-263. doi:[10.3322/caac.21834](https://doi.org/10.3322/caac.21834).
- Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2024). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021 Feb 4. doi: 10.3322/caac.21660. Epub ahead of print. PMID: 33538338.
- Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, Bray F. Cancer statistics for the year 2020: An overview. *Int J Cancer.* 2021 Apr 5. doi: 10.1002/ijc.33588. Epub ahead of print. PMID: 33818764.
- Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, Soerjomataram I. The ever increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer.* 2021;127(16):3029-3030. doi:10.1002/cncr.33587.
- Chen S, Cao Z, Prettner K, et al. Estimates and projections of the global economic cost of 29 cancers in 204 countries and territories from 2020 to 2050. *JAMA Oncol.* 2023;9(4):465-472. doi:10.1001/jamaoncol.2022.7826.
- World Health Organization (WHO). Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. WHO; 2020. Accessed December 18, 2023. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336583/9789240014107-eng.pdf?sequence=1>
- World Health Organization (WHO). Self-care interventions: human papillomavirus (HPV) self-sampling as part of cervical cancer screening and treatment, 2022 update. WHO; 2023. Accessed January 21, 2023. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-SRH-23.1>
- Singh D, Vignat J, Lorenzoni V, et al. Global estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2020: a baseline analysis of the WHO Global Cervical Cancer Elimination Initiative. *Lancet Glob Health.* 2023;11(2):e197-e206. doi:10.1016/s2214-109x(22) 00501-0

CIP - Каталогизација во публикација Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

618.19-006.6(497.7)"2017/2023"(047.31)

НАЦИОНАЛНА студија за рак на грло на матка во Република Северна Македонија [Електронски извор] : (2017-2023) / Весна Велиќ Стефановска, Бети Зафирова Ивановска, Милена Гривчевска Илиевска. - Текст во ПДФ формат, содрж. 71 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-nacionalna-studija-matka-final/>. - Наслов преземен од екран. - Опис на изворот на ден 03.02.2025 год. - Библиографија: стр. 70. - Содржи и: Анекси

ISBN 978-608-5039-07-4

1. Велиќ Стефановска, Весна [автор] 2. Зафирова Ивановска, Бети [автор]
3. Гривчевска

а) Карцином на грло на матка -- Македонија -- 2017-2023 -- Истражувања
б) Грло на матка -- Карцином -- Македонија -- 2017-2023 -- Истражувања

COBISS.MK-ID 65190661



ISBN 978-608-5039-07-4

