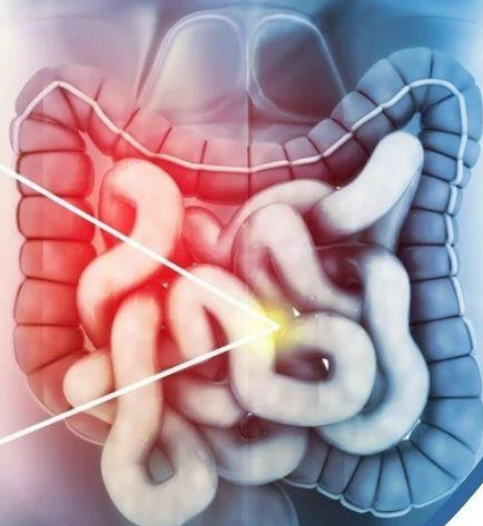
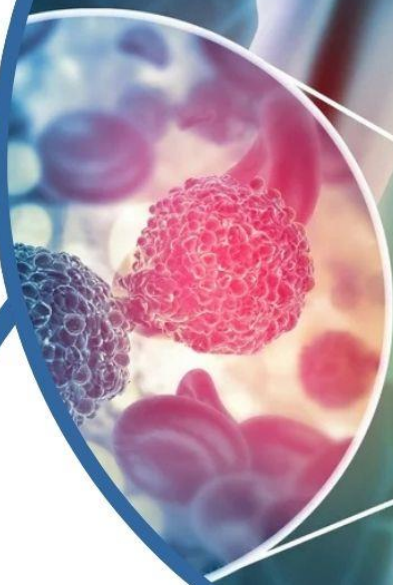




НАЦИОНАЛНА СТУДИЈА ЗА РАК НА ДЕБЕЛО ЦРЕВО

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА
МАКЕДОНИЈА



2017 - 2023



ИНСТИТУТ ЗА ЕПИДЕМИОЛОГИЈА
И БИОСТАТИСТИКА СО
МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УКИМ - СКОПЈЕ

Националната студија за рак на дебело црево 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	9
Дизајн	10
Извор на податоци	10
Статистичка анализа	11
Ограничувања	13
МАЛИГНОМИ - ФАКТИ	14
Малигноми – глобален осврт	15
Рак на дебело црево – C18	16
ИНЦИДЕНЦИЈА C18 (2017-2023)	18
Инциденција C18	19
ИНЦИДЕНЦИЈА C18 - пол (2017-2023)	22
Инциденција C18 - пол	23
ИНЦИДЕНЦИЈА C18 - возраст (2017-2023)	28
Инциденција C18 - возраст	29
Инциденција C18 – под/над 50 години	34
Вкупно под/над 50 години (ASIR)	37
Мажи под/над 50 години (ASIR)	41
Жени под/над 50 години (ASIR)	45
ИНЦИДЕНЦИЈА C18 - региони (2017-2023)	49
Инциденција C18 - региони	50
Вардарски регион - C18	55
Источен регион - C18	57
Југозападен регион - C18	59
Југоисточен регион - C18	61
Пелагониски регион - C18	63
Полошки регион - C18	65
Североисточен регион - C18	67
Скопски регион - C18	69
ПЕРИОД ИНЦИДЕНЦИЈА C18 (2017-2013)	71
Период инциденција C18	72
ПРЕЖИВУВАЊЕ C18 (2017-2023)	74
Преживување C18 - вкупно	75
Преживување C18 - возраст	77
ИНЦИДЕНЦИЈА C18 - споредба (2017-2023)	80
Споредба на инциденција C18	81
ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ	85
ЗАКЛУЧОЦИ	86
ПРЕПОРАКИ	89
АНЕКСИ	90
ЛИТЕРАТУРА	96

ПРЕДГОВОР

Националната студија за рак на дебело црево 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 дебело црево за 2022 година (<https://epistat.mk/wp-content/uploads/2024/03/2023-Nacionalna-studija-Colon-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 дебело црево се единствените бази 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 дебело црево 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 дебело црево се користеше базата на УЕЗ. Во оваа база постои податок за смрт кај лицата со рак на дебело црево 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 дебело црево 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 допринесот 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 – C18: рак на дебело црево (Ca colonis)

CR: Crude rate (груба стапка)

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

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 дебело црево во РСМ 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 РСМ. Вкупно заболени од рак на дебело црево во РСМ за периодот 2017-2023 година беа 5079 лица. Новорегистрирани со рак на дебело црево во 2023 година беа 853 случаи што е повеќе споредено со претходните шест години. Случаи со рак на дебело црево од женски односно од машки пол во 2023 година беа 521 vs. 332. Во 2023 година стапката на инциденцијата на рак на дебело црево изнесуваше ASIR M – 46,71/100.000 (ASIR W – 28,91/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година имаше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево за ASIR M (47,12%) и за ASIR W (43,54%). Трендот (2017-2023) на ASIR M на рак на дебело црево кај двата пола несигнификантно се намалуваше за AAPC од -1,26%. Предвидувањето на стапката ASIR M на рак на дебело црево во РСМ кај двата пола за тригодишниот период 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање.

Просечната возраст на лицата со рак на дебело црево (2017-2023) изнесуваше 65,1±11,3 години со мин/ мак возраст од 14/ 95 години. На возраст <66 години беа 50% лица. Најмладите лица со рак на дебело црево (2017-2023) беа на возраст од 14, 15 и 16 години дијагностицирани консеквентно во 2018 vs. 2019 vs. 2017 година. Во 2023 година просечната возраст на новодијагностицираните лица со рак на дебело црево беше највисока во целиот период и изнесуваше 66,3 ± 10,6 години со мин/мак возраст од 29/91 години. Немаше сигнификантна разлика помеѓу возраста на новодијагностицираните пациенти со рак на дебело црево според година на дијагноза ($p=0,063$).

Просечната возраст на лицата од машки пол дијагностицирани со рак на дебело црево (2017-2023) изнесуваше 65,4±10,8 години со мин/мак возраст од 14/ 94 години. Половина од дијагностицираните мажи беа на возраст ≤66 години, а 25% од нив беа на возраст ≤59 години. Најмладите дијагностицирани мажи со рак на дебело црево (2017-2023) беа на возраст од 14 години во 2018 година и 15 години во 2019 година. Просечната возраст на жените дијагностицирани со рак на дебело црево изнесуваше 64,8±11,9 години, со мин/ мак возраст од 16/ 95 години. Педесет одсто од дијагностицираните жени беа на возраст ≤66 години, односно 25% беа на возраст ≤58 години. Најмладите жени со рак на дебело црево беа на возраст од 16 години дијагностицирани во 2017 и 2019 година, следено со жена дијагностицирана на 20 години во 2022 година.

Во РСМ во 2023 година инциденцијата на рак на дебело црево кај лицата на возраст <50 години изнесуваше за ASIR M – 5,61/100.000 (ASIR W – 4,39/100.000), а на оние ≥50 години беше за ASIR M-112,26/100.000 (ASIR W – 24,52/100.000). Во 2023 споредено со 2022 година ASIR M (ASIR W) на рак на дебело црево за лицата на возраст <50 односно ≥50 години беа повисоки за консеквентно 22,22% (22,28%) vs. 48,18% (48,16%). Кај лицата <50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на ASIR M/ 100.000 несигнификантно се намалуваше за AAPC од -3,35%, а за оние ≥50 години несигнификантно се намалуваше за AAPC од -2,36%.

Трендот (2017-2023) на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево кај мажите на возраст <50 години несигнификантно се намалуваше за AAPC од -2,06%, а кај оние ≥50 години несигнификантно се намалуваше за AAPC од -1,14%. И кај жените на возраст <50 години и кај оние ≥50 години трендот (2017-2023) на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево несигнификантно се намалуваше за консеквентно AAPC од -4,60% vs. -4,04%.

Во пет години од периодот 2017-2023, Источниот регион имаше највисока ASIR на рак на дебело црево споредено со останатите статистички региони на РСМ, а во останатите две години највисоките ASIR за оваа болест беа евидентирани во Скопскиот регион. Во 2023 споредено со 2022 година покачување на ASIR од рак на дебело црево во РСМ имаше во сите осум статистички региони. Во 2023 споредено со 2019 година, како последна година пред пандемијата на COVID 19, утврдено беше зголемување на ASIR М во сите осум статистички региони.

Од лицата со рак на дебело црево дијагностицирани во РСМ (2017-2023) година вкупно 1957 (35,58%) 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 дебело црево во РСМ (2017-2023) изнесуваше 47,8%. Дополнително, стапката на 60 месечно (5 години) вкупно преживување изнесуваше 51,7%. Просечното вкупно време на преживување на лицата дијагностицирани со рак на дебело црево во РСМ (2017-2023) изнесуваше 50,126 месеци.

Кај лицата дијагностицирани со рак на дебело црево во периодот 2017-2023 во РСМ на возраст <50/ ≥50 години стапката на 83 месечно преживување (6,9 години) изнесуваше консеквентно 68,4% vs. 45,6%, а на 60 месечно преживување (5 години) истата изнесуваше консеквентно 71% vs. 49,6%. Утврдено беше дека лицата со рак на дебело црево 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 дебело црево за 1 година сигнификантно го зголемува ризикот за летален исход од ова заболување за 3,6%.



МЕТОДОЛОШКИ АСПЕКТИ

Дизајн

Националната студија за рак на дебело црево 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 C18 (Ca colonis) што според ICD-10 означува рак на дебело црево.

Извор на податоци

За Националната студија за рак на дебело црево 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 C18 која согласно ICD-10 е ознака за рак на дебело црево (Ca colonis). Од интерес за истражувањето беа случаи со дијагноза C18 потврдени со минимум еден специјалистички упат. Студијата ги обработува случаите на C18 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 дебело црево - C18 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. За пребарување беше користена шифрата за рак на дебело црево – C18 од ICD-10, а обработен беше периодот 2017-2023 година.

Институтот за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, УКИМ – Скопје, учествува во шифрирањето на потврдите за смрт и контролата на морталитетот според причини за смрт во соработка со Државниот завод за статистика на РСМ од 1984 година. Шифрирањето на податоците за морталитет за периодот 2017-2023 е согласно ICD-10. Поради неможноста за вкрстување на морталитетните со морбидитетните 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 дебело црево - 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 европски 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 студија за рак на дебело црево 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 дебело црево 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 дебело црево (ICD-10 C18). Картата на осумте статистички региони на НТЕС е дадена во АНЕКС 6 од овој документ.

Стандардизација според возраст - Податоците за населението за морбидитетот 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 дебело црево 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 дебело црево според возраст за РСМ (ASIR M) .

AAPC и APC - Просечната годишна процентуална промена (AAPC) беше пресметувана за целиот период 2017-2023 година, а годишната процентуална промена (APC) беше пресметувана за секој сегмент. Интервалот на доверба од 95% (95% CI) за AAPC и APC 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 AAPC и APC 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 дебело црево. Споредбата на времето на преживување од рак на дебело црево помеѓу две групи беше тестирана со Log Rank test.

Ограничувања

Ограничување на Националната студија за рак на дебело црево 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 дебело црево 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 дебело црево 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 дебело црево – C18

Случаи со рак на дебелото црево се регистрираат во сите земји во светот кај двата пола. Овој вид на рак може да се јави на која било возраст после пубертетот, но стапката на јавување се зголемува со возраста.

Според проценките на GLOBOCAN 2022 (version 1.1) од 08.02.2024 инциденцијата на ракот на дебелото црево, генерално во светот, изнесувала 1.142.286 (ASIR W – 10,7/100.000) случаи со што ова заболување е на 4 место после ракот на белите дробови, ракот на дојката и ракот на простатата. Во 2022 година од рак на дебело црево починале вкупно 538.167 (ASIR W – 4,7/100.000) лица, односно ова заболување е 5-та водечка причина за смрт кај светската популација после ракот на белите дробови, ракот на црниот дроб, ракот на дојката и ракот на стомакот.

Постои дури 10-кратна разлика меѓу регионите во однос на инциденцијата на рак на дебело црево кај двата пола. Во 2022 година инциденција на рак на дебело црево кај мажите била највисока во Јужна Европа за ASIR W – 25,1/100.000, а кај жените таа била највисока во Австралија/ Нов Зеланд за ASIR W – 21,5/100.000 жени. Од земјите во светот, највисока инциденција на рак на дебело црево има Данска за мажите и Норвешка за жените. Најниска стапка на инциденција на рак на дебело црево кај мажите има во Средна Африка за ASIR W – 2,6/100.000, а кај жените во Средна Африка и Јужна и Централна Азија со еднакви стапки за ASIR W – 2,3/100.000. Највисока смртност од рак на дебело црево во 2022 година заедно кај двата пола имало на Карибите за ASIR W – 8,5/100.000, а најмала во Јужна и Централна Азија за ASIR W – 1,7/100.000 жители.

Податоците за ракот на дебелото црево генерално се презентираат заедно со оние за ракот на ректумот, укажувајќи на целата регија под заеднички назив за рак на колоректум. Ракот на колоректумот може да се смета за маркер на социо-економскиот развој. Инциденцијата на ракот на колоректумот е приближно 4 пати повисока во развиените земјите споредено со земјите во транзиција, што е спротивно на смртноста која е поголема во земјите во транзиција.

Зголемувањето на инциденцијата на ракот на колоректумот во поранешните земји со низок ризик и понизок HDI се проценува дека е последица на промени во животниот стил и исхраната т.е. зголемувањето на внесот на храна од животинско потекло како и практикувањето на седентарен начин на живот односно намалената физичка активност и зголемена преваленција на вишокот на телесна тежина. Дополнителни фактори на ризик за рак на колоректумот вклучуваат голема консумација на алкохол, пушење цигари и консумирање црвено или преработено месо, додека калциум суплементите, соодветна потрошувачка на необработени/ цели зрна житарици и млечните производи го намалуваат ризикот.

Намалувањето на инциденцијата на колоректален карцином во некои земји каде таа била висока се припишува на промени кон поздрав начин на живот (на пример намалување на пушењето), иако забрзаниот напредок од раните 2000-ти главно се припишува на зголемен скрининг со колоноскопија и отстранување на прекурсорните лезии. За разлика од податоците за стабилизирање или опаѓање на трендовите на ракот на колоректумот во генералната популација, бројни нови студии документираат пораст на ова заболување кај лицата на возраст <50 години. Ова е согледано во многу земји со високи приходи, вклучително и Соединетите Американски Држави, Канада и Австралија. Во овие земји, националните студии укажуваат на зголемување на инциденцијата на ракот на колоректум за 1%–4% годишно.

Причините за зголемената инциденца кај помладата популација на возраст <50 години се непознати, но укажуваат на длабоко влијание на факторите на ризик за време на раното детство и адолесцентниот период. Сомнителни фактори на ризик вклучуваат пораст на преваленцата на дебелина, физичка неактивност како и големата употреба на антибиотици кои влијаат на цревната флора. Сепак потребни се дополнителни истражувања за да се разјаснат специфичните причински фактори пред се поради фактот дека информациите за факторите на ризик во моментот се базираат речиси исклучиво на податоци од кохортни истражувања на популацијата на возраст ≥50 години.

Превенцијата останува клучна стратегија за намалување на растењето на глобалниот товар од колоректален карцином. Трошоците за масовен скрининг кај повеќето LMIC во моментот не е оправдан со оглед на значителните трошоци за колоноскопија и несоодветното спроведување на дијагностички и третмански услуги. Искуствата од терен сугерираат дека скринингот за колоректален карцином со попристапни и помалку инвазивни методи (тестирање на столица за окултно крварење) може да бидат исплатливи и да понудат можност за контрола на растечкиот товар на болеста. За да се ублажи зголемениот товар на раниот почеток на колоректален карцином, многу земји ги ажурираат своите упатства и ги усогласуваат со оние на Американското здружение за рак за намалување на возраста за започнување на скрининг на 45 години.



ИНЦИДЕНЦИЈА C18 (2017-2023)

Инциденција C18

Анализата на инциденцијата на рак на дебелото црево ги опфаќа податоците од Националниот систем за електронска евиденција во здравството – Мој Термин за РСМ за период од 2017-2023 година. Согласно ICD-10, за селектирање на лицата со рак на дебелото црево користена беше шифрата ICD-10 C18. Вкупниот апсолутен број на заболени од рак на дебело црево во РСМ, за периодот 2017-2023 година изнесуваше 5079 лица (Табела 1 и График 1).

Табела 1. Инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18/100.000) во РСМ (2017-2023)

Параметри	Инциденција: ICD-10 C18 / 100.000				
	N	ASIR M, 1/10 ⁵	ASIR Segi, 1/10 ⁵	ASIR E, 1/10 ⁵	ASIR W, 1/10 ⁵
Вкупно N=5079					
2017	800	42,05	26,21	35,41	28,09
2018	816	43,09	26,89	35,98	28,74
2019	731	38,81	24,13	32,09	25,76
2020	627	33,56	20,13	27,15	21,56
2021	671	36,58	22,08	29,41	23,58
2022	581	31,75	18,83	25,23	20,14
2023	853	46,71	26,94	36,54	28,91

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);

Во 2023 година, како последна година од периодот 2017-2023 година, регистрирани беа 853 новозаболени од рак на дебело црево што е повеќе споредено со која било од претходните шест години. Во седумгодишниот испитуван период (2017-2023) најмал апсолутен број на нови случаи на рак на дебело црево биле дијагностицирани во 2022 година (N=581), следено со 2020 година (N=627) и 2021 година (N=671) (Табела 1 и График 1).

Во Република Северна Македонија во периодот 2017-2023 година највисоки стандардизирани стапки на инциденција на рак на дебело црево според возраст за четирите стандардизирани популации (ASIR) имаше во последната 2023 година и тоа за ASIR M – 46,71/100.000, ASIR Segi – 26,94/100.000, ASIR E – 36,54/100.000 и ASIR W – 28,91/100.000. Во истиот испитуван период, овие стапки беа најниски во 2022 година, и тоа за ASIR M – 31,75/100.000, за ASIR Segi – 18,83/100.000, за ASIR E – 25,23/100.000, и ASIR W – 20,14/100.000 (Табела 1 и График 1)

Споредено со 2022 година, во 2023 година, стандардизираниите стапки за инциденција на рак на дебело црево во Република Северна Македонија беа повисоки за ASIR M од 47,12%, за ASIR Segi од 43,07%, за ASIR E од 44,83% и за ASIR W од 43,54% (Табела 1 и График 1).

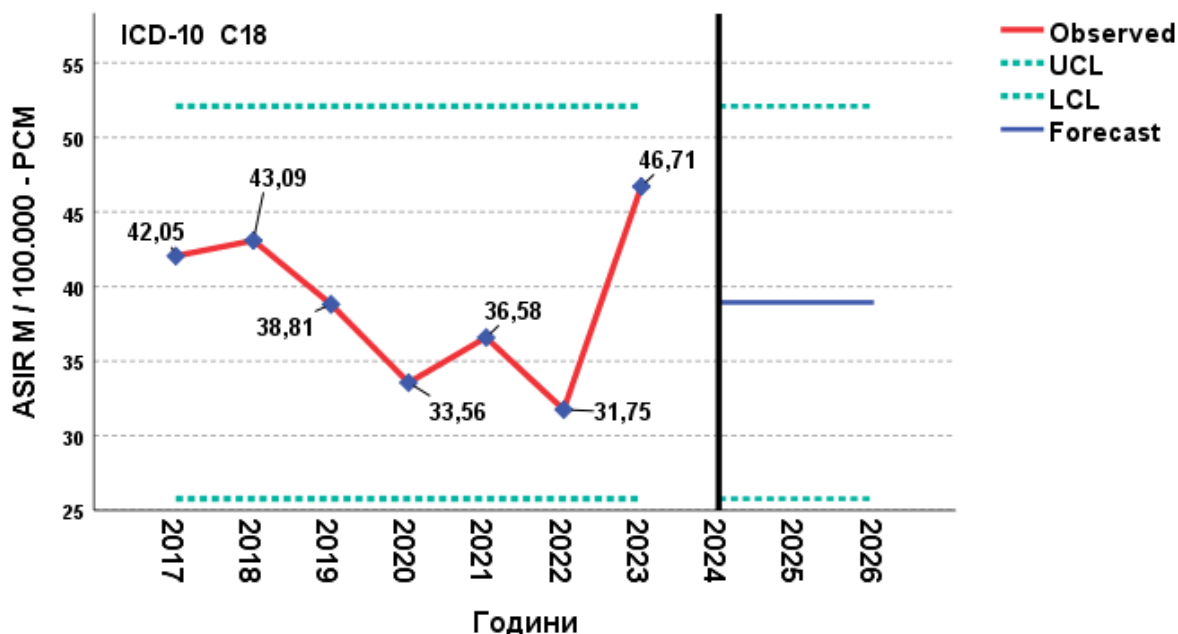


График 1. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во PCM (ASIR M / 100.000) - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

За инциденцијата на рак на дебело црево во PCM во испитуваниот периодот 2017-2023 година, според joinpoint регресионата анализа, како најдобар беше идентификуван моделот на “zero joinpoints”. Утврдено беше несигнификантно намалување на трендот на стандардизираната стапка на инциденција на рак на дебело црево според возраст (ASIR M) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -1,26% (95% CI= -8,18-6,18) (Анекс 1 и График 2).

Промена во трендот на инциденција на рак на дебело црево (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврден за периодите 2017-2021 година и 2021-2023 година. Во PCM за периодот 2017-2021 година, инциденцијата на рак на дебело црево несигнификантно се намалуваше за -6,75% годишно (95% CI=-22,31-8,25). Во следниот период 2021-2023 година, во PCM имаше промени во смисол на несигнификантно годишно процентуално зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево за 13,93% (95% CI=-6,29-34,36) (Анекс 1 и График 2).

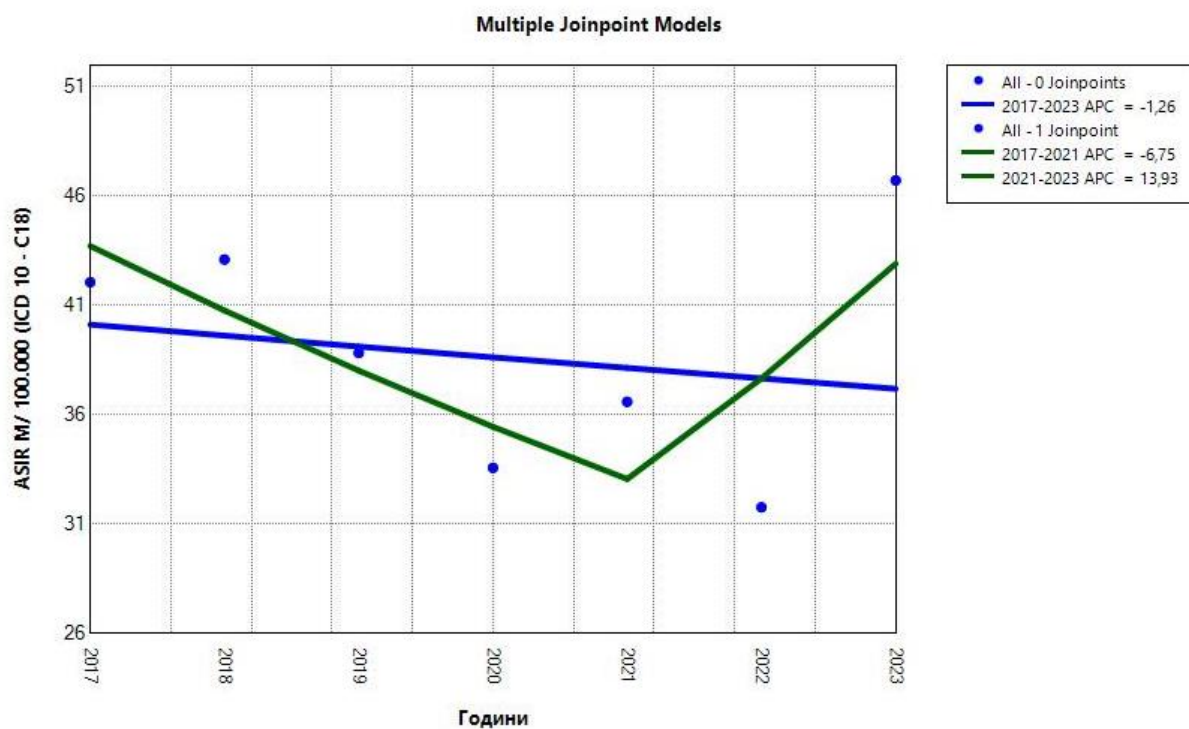


График 2. Joinpoint анализа на ASIR M/100.000 на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во PCM – Multiple joinpoints model

Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево во PCM за тригодишниот период 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 од 38,94 (95% CI=25,78-52,09) за секоја година поединечно (График 1).



ИНЦИДЕНЦИЈА С18 - пол (2017-2023)

Инциденција C18 - пол

Од вкупниот апсолутен број (N=5079) на заболени од рак на дебело црево во Република Северна Македонија за периодот 2017-2023 од машки односно од женски пол беа консеквентно 2947 (58,02%) vs.. 2132 (41,98%), со однос помеѓу половите (мажи/жени) од 1,38:1 (Табела 2).

Во седумгодишниот период на испитување (2017-2023), најголем апсолутен број на заболени од рак на дебело црево кај мажите беше утврден во 2023 година (N=521), следено со 2018 година (N=468) и 2017 година (N=451). Кај женскиот пол најголем апсолутен број на заболени од рак на дебело црево имаше во 2018 година (N=349), следено со 2017 година (N=348) и 2023 година (N=332) (Табела 2).

Табела 2. Инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18/100.000) во РСМ според пол (2017-2023)

Параметри	Инциденција: ICD-10 C18 / 100.000				
	N	ASIR M, 1/10 ⁵	ASIR Segi, 1/10 ⁵	ASIR E, 1/10 ⁵	ASIR W, 1/10 ⁵
Мажи N=2947					
2017	451	47,64	30,02	41,29	32,32
2018	468	49,65	31,32	42,65	33,64
2019	414	44,15	27,99	37,64	29,97
2020	356	38,31	23,76	32,11	25,46
2021	398	43,76	26,98	36,33	28,89
2022	339	37,37	22,71	30,74	24,35
2023	521	57,58	33,55	46,45	36,19
Жени N=2132					
2017	348	36,51	22,82	30,09	24,31
2018	349	36,58	22,88	29,93	24,33
2019	317	33,52	20,59	27,01	21,90
2020	271	28,86	16,75	22,57	17,94
2021	273	29,53	17,62	23,13	18,74
2022	242	26,22	15,31	20,26	16,32
2023	332	36,03	21,09	27,72	22,45

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);

Најмал апсолутен број на заболени од рак на дебело црево за испитуваниот период 2017-2023 година и кај мажите и кај жените беше регистриран во 2022 година за консеквентно N=339 vs. N=242 нови случаи (Табела 2).

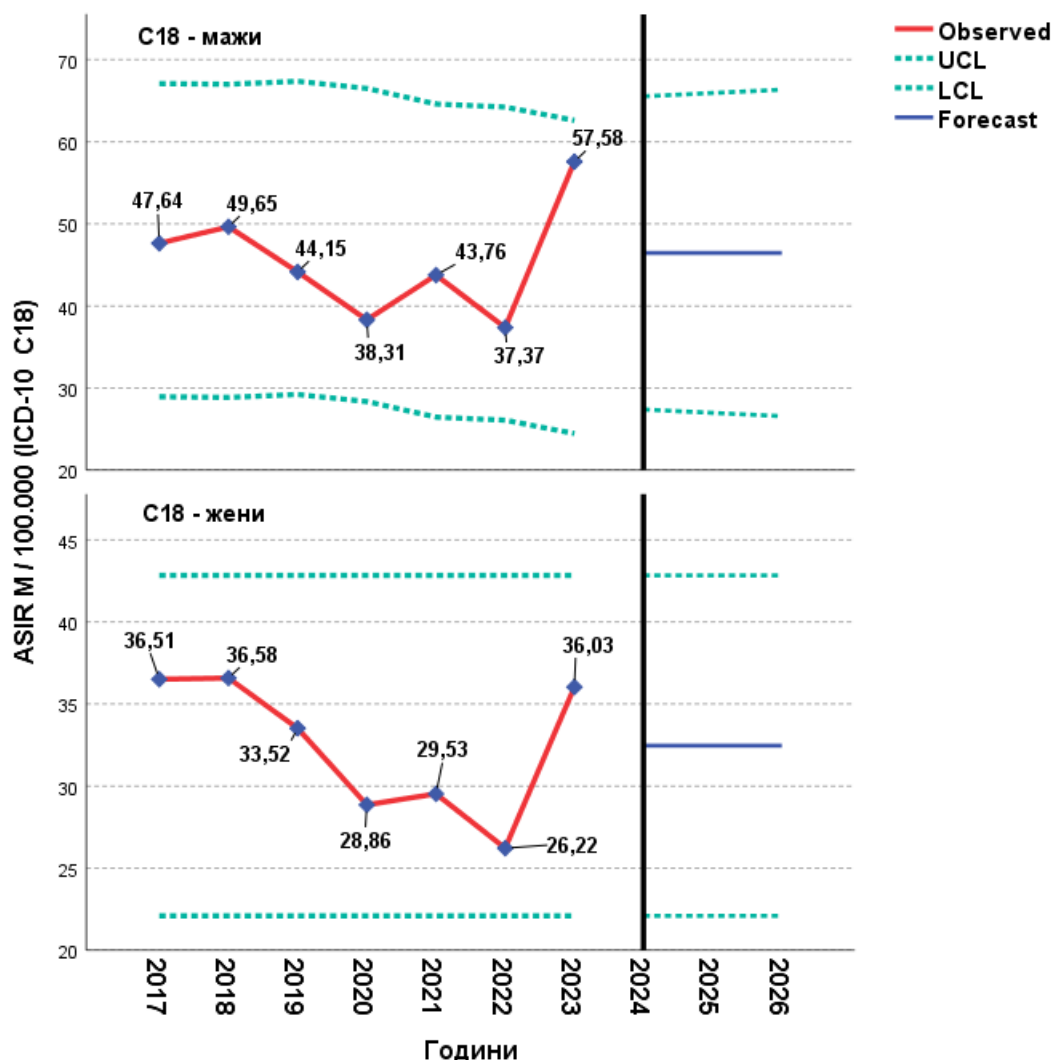


График 3. Стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во PCM според пол (ASIR M/ 100.000) - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Мажи – Стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR) кај лицата од машки пола во Република Северна Македонија во периодот 2017-2023 беше највисока во 2023 година и тоа за ASIR M – 57,58/100.000, ASIR Segi – 33,55/100.000, ASIR E – 46,45/100.000, и ASIR W – 36,19/100.000. Во истиот период на испитување, најниска ASIR на рак на дебело црево кај мажите имаше во 2022 година за ASIR M – 37,37/100.000, ASIR Segi – 22,71/100.000, ASIR E – 30,74/100.000 и ASIR W – 24,35/100.000 (Табела 2 и График 3).

Во 2023 споредено со 2022 година, инциденцијата на рак на дебело црево кај мажите имаше пораст за ASIR M од 54,08% односно за ASIR W од 48,62%. Дополнителната споредба на 2023 година со 2019 година како последна година пред почетокот на COVID 19 пандемијата укажа на зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево кај мажите за ASIR M од 30,42% односно за ASIR W од 20,75% (Табела 2 и График 3).

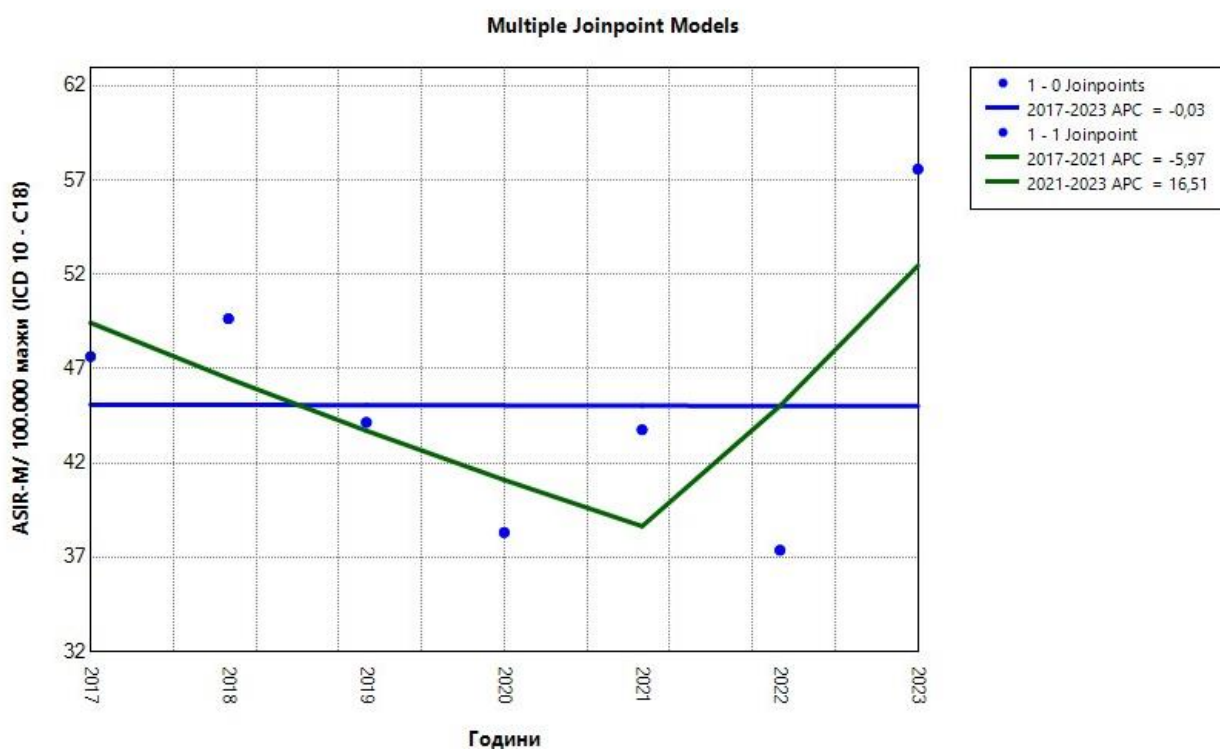


График 4. Joinpoint анализа на ASIR M/100.000 на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај мажи во PCM – Multiple joinpoints model

Соред joinpoint регресионата анализа за инциденција на рак на дебело црево кај мажите во PCM за испитуваниот 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 дебело црево кај мажите неситнифкантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -0,03% (95% CI=-10,52-11,83) (Анекс 1 и График 4).

Неситнифкантна промена во трендот на ASIR M на рак на дебело црево (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) кај мажите беше утврден за периодите 2017-2021 година и 2021-2023 година. Во периодот 2017-2021 година, ASIR M на рак на дебело црево кај мажите неситнифкантно се намалуваше за -5,97% годишно (95% CI=-17,52-7,20). Во следниот период од 2021 до 2023 година, кај мажите беше утврдено неситнифкантно годишно процентуално зголемување на ASIR M на рак на дебело црево за 16,51% (95% CI=-23,04-76,39) (Анекс 1 и График 4).

Жени - Кај лицата од женски пол во РСМ во седумгодишниот период (2017-2023) највисока стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR) беше регистрирана во 2018 година за ASIR M – 36,58/100.000, ASIR Segi – 22,88/100.000, ASIR E – 29,93/100.000 и ASIR W – 24,33/100.000. Во истиот период (2017-2023), најниски ASIR на рак на дебело црево кај жените имаше во 2022 година за ASIR M – 26,22/100.000, ASIR Segi – 15,31/100.000, ASIR E – 20,26/100.000, и ASIR W – 16,32/100.000. Во 2023 година, стандардизираните стапки според возраст на инциденција (ASIR) од рак на дебело кај жените изнесуваа за ASIR M – 36,03/100.000, ASIR Segi – 21,09/100.000, ASIR E – 27,72/100.000 и ASIR W – 22,45/100.000 (Табела 2 и График 3).

Споредено со 2022 година во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево кај жените за ASIR M (37,41%) и ASIR W (37,56%). Зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево кај жените беше утврдена и при споредбата на 2023 година со 2019 година како последна година пред почетокот на COVID 19 пандемијата за ASIR M од 7,49% односно за ASIR W од 2,51% (Табела 2 и График 3).

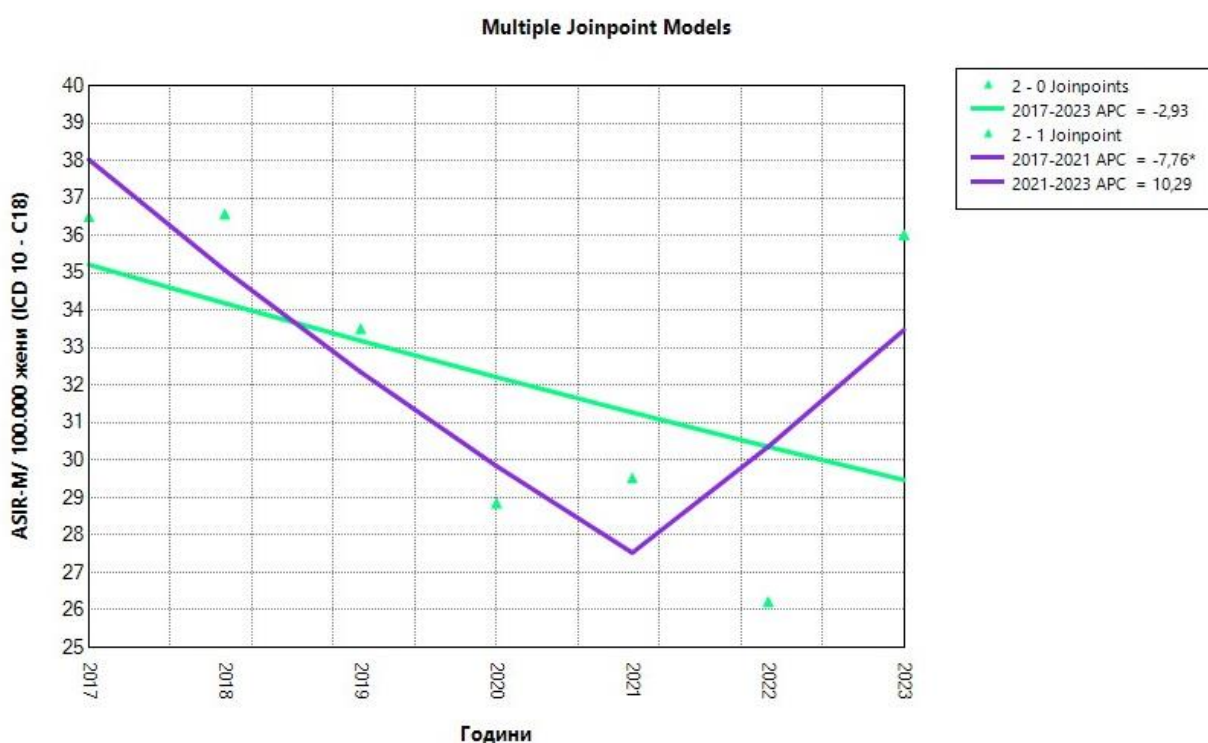


График 5. Joinpoint анализа на ASIR M/100.000 на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај жени во РСМ – Multiple joinpoints model

За периодот 2017-2023 година, според joinpoint регресионата анализа за инциденција на рак на дебело црево кај жените во РСМ, како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Седумгодишниот тренд (2017-2023) на стандардизираната стапка на инциденција според возраст (ASIR M) на рак на дебело црево кај жените несигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -2,93% (95% CI=-8,82-3,34) (Анекс 1 и График 5).

Промена во трендот на ASIR M на рак на дебело црево (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) кај жените беше утврден за периодите 2017-2021 година и 2021-2023 година. Во периодот 2017-2021 година, ASIR M на рак на дебело црево кај жените сигнификантно се намалуваше за -7,76% годишно [95% CI=-17,72-(-2,22)]. Во следниот период од 2021 до 2023 година, кај жените беше утврдено несигнификантно годишно процентуално зголемување на ASIR M на рак на дебело црево за 10,29% (95% CI=-2,78-22,71) (Анекс 1 и График 5).

Предвидувањето на инциденцијата на рак на дебело црево кај мажите во Република Северна Македонија за тригодишниот период 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 за: а) 2024 година од 46,46 (95% CI=27,39-65,53); б) 2025 година од 46,46 (95% CI=26,98-65,94); и в) 2026 година од 46,46 (95% CI=26,58-66,35) (График 3).

За жените во Република Северна Македонија, предвидувањето на инциденцијата на рак на дебело црево за тригодишниот период 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 од 32,46 (95% CI=22,10-42,83) за секоја од трите години поединечно (График 3).



ИНЦИДЕНЦИЈА С18 - возраст (2017-2023)

Инциденција C18 – возраст

Анализата на просечната возраст (години) на дијагноза на рак на дебело црево во Република Северна Македонија беше направена вкупно за лицата од двата пола како и поединечно за дијагностицираните лица од машки односно од женски пол и тоа за секоја од седумте години на ипитуваниот период 2017-2023 година (Табела 3).

Табела 3. Возраст на дијагноза на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ според пол (2017-2023)

Возраст	N	Mean ± SD	Min/ Max	Percentiles			
				25th	50th (Median)	75th	
Вкупно N=5079							
Година на дијагноза – C18	2017	800	64,6 ± 11,1	16 / 89	59	66	73
	2018	816	64,8 ± 11,7	14 / 93	58	66	73
	2019	731	65,1 ± 11,9	15 / 94	59	66	74
	2020	627	64,8 ± 11,1	26 / 95	59	65	72
	2021	671	64,9 ± 11,2	26 / 89	58	66	73
	2022	581	65,0 ± 11,5	20 / 91	59	65	73
	2023	853	66,3 ± 10,6	29 / 91	60	67	73
Мажи N=2947							
Година на дијагноза – C18	2017	451	65,0 ± 10,2	27 / 88	59	66	72
	2018	468	65,1 ± 11,4	14 / 93	59	66	73
	2019	414	65,4 ± 11,5	15 / 94	60	66	73
	2020	356	64,3 ± 10,9	26 / 90	59	65	72
	2021	398	64,8 ± 10,5	26 / 86	58	65	73
	2022	339	65,5 ± 10,8	28 / 89	60	66	73
	2023	521	66,9 ± 10,2	29 / 91	61	68	73
Жени N=2132							
Година на дијагноза – C18	2017	349	64,1 ± 12,3	16 / 89	58	66	73
	2018	348	64,4 ± 12,0	22 / 87	56,5	66	73
	2019	317	64,6 ± 12,4	16 / 94	57	66	74
	2020	271	65,5 ± 11,2	29 / 95	59	66	73
	2021	273	65,3 ± 12,3	26 / 89	58	67	73
	2022	242	64,4 ± 12,5	20 / 91	57	65	73
	2023	332	65,4 ± 11,2	30 / 91	58	66,5	73

N=број на случаи;

Вкупно - Kruskal-Wallis H test: $X^2_{(6; N=58)}=11,952$; p=0,063; Мажи - Kruskal-Wallis H test: $X^2_{(6; N=8489)}=16,325$; p=0,012*

Жени – Kruskal-Wallis H test: $X^2_{(6; N=8489)}=2,694$; p=0,857; Мажи/Жени – Mann Whitney U test: Z=0,816; p=0,414;

*сигнификантно за p<0,05

Вкупно - Просечната возраст на сите 5079 лица дијагностицирани со рак на дебело црево во седумгодишниот период 2017-2023 година изнесуваше $65,1 \pm 11,3$ години, со мин/ мак возраст од 14/ 95 години. Половина од дијагностицираните лица со рак на дебело црево беа на возраст ≤ 66 години, 25% од нив беа ≤ 59 години, односно само 25% од нив беа постари од 73 години за Median IQR=66 (59-73) години. Најмладиот пациент со рак на дебело црево во овој период од седум години беше на возраст од 14 години дијагностициран во 2018 година, следено со пациенти на возраст од 15 и 16 години дијагностицирани консеквентно во 2019 и 2017 година. Во останатите години на следење минималната возраст на пациентите изнесуваше 20 години во 2022 година и 26 години во 2020 и 2021 година (Табела 3 и График 6).

Во 2023 година како последна во испитуваниот период (2017-2023) најмладиот пациент дијагностициран со рак на дебело црево имаше 29 години. Во секоја од годините на следење најстарите регистрирани пациенти со рак на дебело црево беа на возраст ≥ 89 години (Табела 3 и График 6).

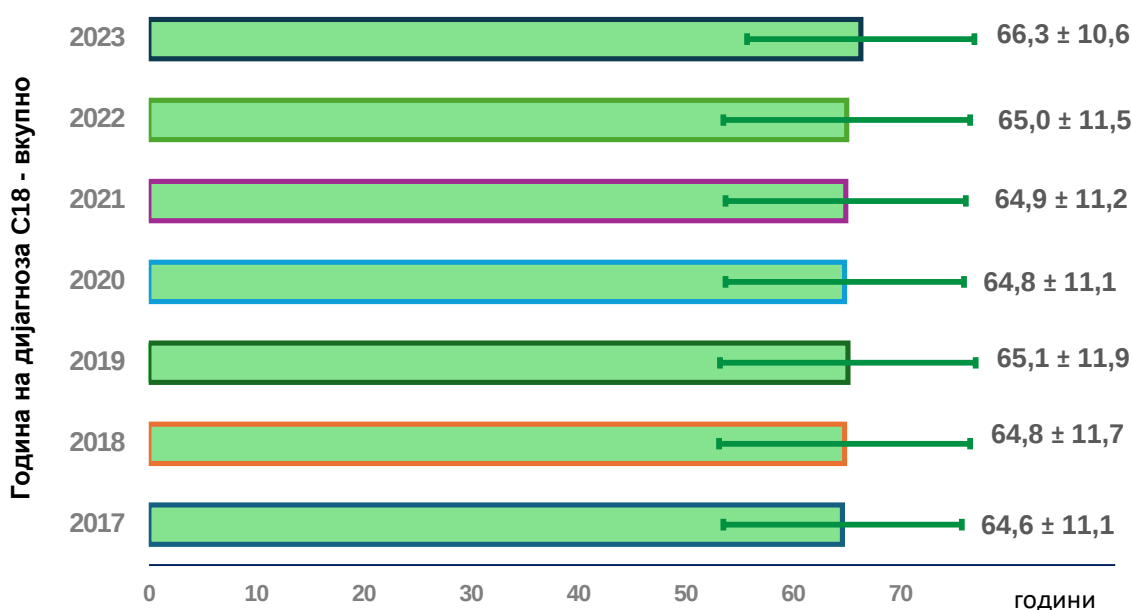


График 6. Просечна возраст на дијагноза на рак на дебело црево (ICD-10 C18) - РСМ (2017-2023)

Највисока просечна возраст на пациенти дијагностицирани со рак на дебело црево (2017-2023) имаше во 2023 година за $66,3 \pm 10,6$ години со мин/мак возраст од 29/91 години. Во оваа година 50% од дијагностицираните пациенти беа на возраст ≤ 67 години односно 25% беа на возраст ≤ 60 за Median IQR=67 (60-73) (Табела 3).

Во испитуваниот период (2017-2023) беше регистрирана слична просечна возраст на новодијагностицираните пациенти со рак на дебело црево во 2017 година за $64,6 \pm 11,1$, 2018 година за $64,8 \pm 11,7$, 2020 година за $64,8 \pm 11,1$ и 2021 година за $64,9 \pm 11,2$ години. Во останатите три години и тоа во 2019 за $65,1 \pm 11,9$ години, 2022 година за $65,0 \pm 11,5$ години и 2023 година за $66,3 \pm 10,6$ години просечната возраст на новодијагностицираните пациенти со рак на дебело црево беше повисока. За периодот 2017-2023 година немаше сигнификантна разлика помеѓу возраста на новодијагностицираните пациенти со рак на дебело црево според година на дијагноза ($p=0,063$) (Табела 3, График 6 и Анекс 2).

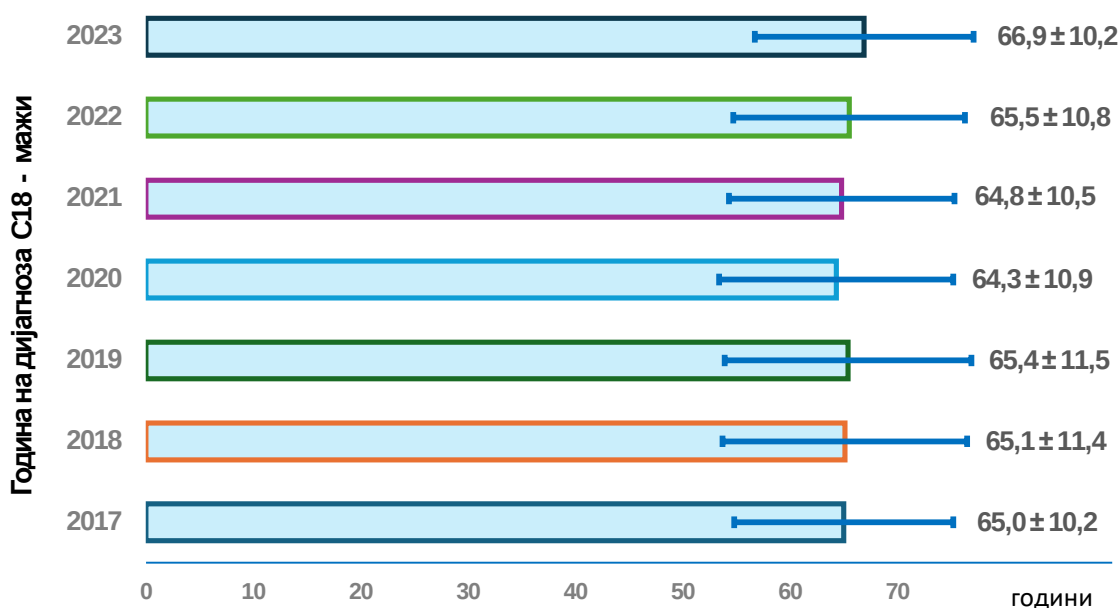


График 7. Просечна возраст на дијагноза на рак на дебело црево (ICD-10 C18) – мажи РСМ (2017-2023)

Мажи - Просечната возраст на 2947 дијагностицирани мажи со рак на дебело црево за периодот 2017-2023 година беше $65,4 \pm 10,80$ години со мин/мак возраст од 14/ 94 години. Половина од дијагностицираните мажи беа на возраст ≤ 66 години, а 25% од нив беа ≤ 59 години односно ≥ 73 години за Median IQR=66 (59-73) години. Најмладиот дијагностициран маж со рак на дебело црево (2017-2023) беше на возраст од 14 години дијагностициран во 2018 година, следено со маж на 15 годишна возраст во 2019 година. Мажи со рак на дебело црево на возраст ≥ 86 години имаше во секоја од седумте испитувани години. Најстариот дијагностициран маж со рак на дебело црево (2017-2013) беше на возраст од 94 години (Табела 3 и График 7).

Во испитуваниот седумгодишен период (2017-2023) највисока просечна возраст на мажите дијагностицирани со рак на дебело црево имаше во последната 2023 година за $66,9 \pm 10,2$ години со мин/мак возраст од 29/ 91 години и 50% на возраст ≤ 68 години за Median IQR=68 (61-73). Најмала просечна возраст на дијагностицирани мажи со рак на дебело црево имаше во 2020 година за $64,3 \pm 10,9$ со мин/мак 26/90 и 50% на возраст ≤ 65 години за Median IQR=65 (59-72). Утврдено беше континуирано зголемување на просечната возраст на новодијагностицирани мажи во последните 4 години (2020-2023) (Табела 3 и График 7).

Имаше сигнификантна разлика помеѓу возраста на новодијагностицираните мажи со рак на дебело црево во однос на годината на поставена дијагноза ($p=0,012$). Утврдени беа сигнификантно постари новодијагностицирани мажи со рак на дебело црево во 2023 година споредено со 2020 година (Табела 3 и Анекс 3).

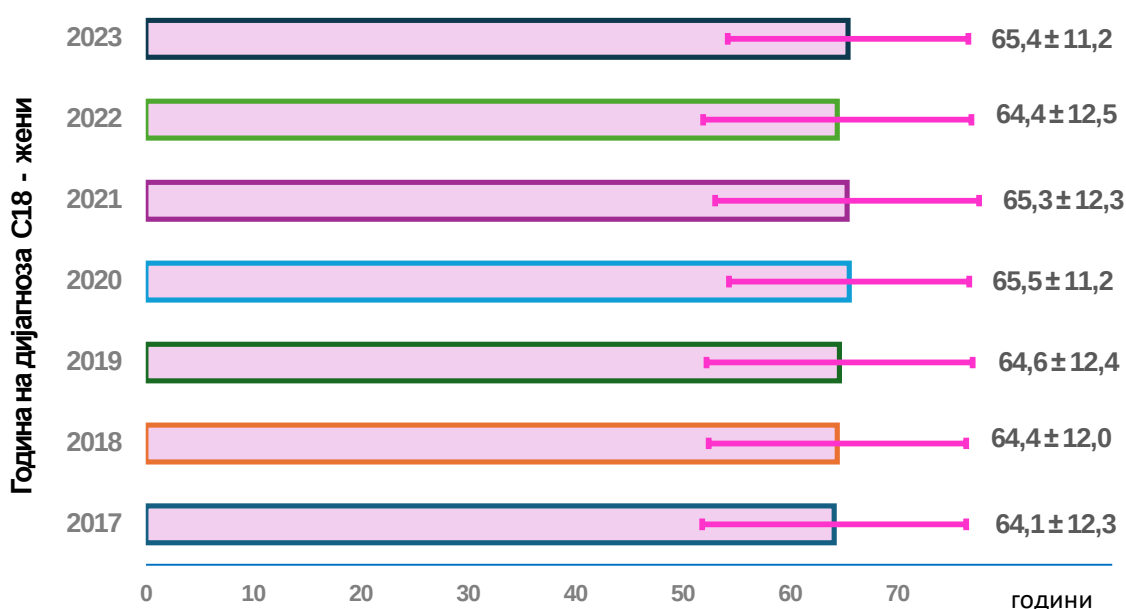


График 8. Просечна возраст на дијагноза на рак на дебело црево (ICD-10 C18) – жени РСМ (2017-2023)

Жени – Во рамките на периодот 2017-2023 година просечната возраст на вкупно дијагностицираните 2132 жени изнесуваше $64,8 \pm 11,9$ години, со мин/мак возраст од 16/ 95 години. Педесет одсто од дијагностицираните жени (2017-2023) беа на возраст ≤ 66 години, односно 25% беа на возраст ≤ 58 години, а постари од 73 години беа 25% за Median IQR=66 (58-73) години. Најмладите жени со рак на дебело црево во период од седум години беа на возраст од 16 години дијагностицирани во 2017 и 2019 година, следено со жена дијагностицирана на 20 години во 2022 година. Жени со рак на дебело црево на возраст ≥ 87 години имаше во секоја од седумте испитувани години. Најстарата дијагностицирана жена со рак на дебело црево (2017-2013) беше на возраст од 95 години (Табела 3 и График 8).

Слична просечна возраст на новодијагностицираните жени со рак на дебело црево (2017-2023) имаше во 2017 за $64,1 \pm 12,3$ години, 2018 година за $64,4 \pm 12,0$ години, 2019 година за $64,6 \pm 12,4$ години и 2022 година за $64,4 \pm 12,5$ години. Просечната возраст на новодијагностицираните жени во последната 2023 година изнесуваше $65,4 \pm 11,2$ со мин/мак возраст од 30/ 91 години и 50% жени на возраст $\leq 66,5$ години за Median IQR=66,5(58-73). Не беше утврдена сигнификантна разлика помеѓу возраста на жените со рак на дебело црево во однос на годината на поставена дијагноза ($p=0,857$) (Табела 3 и График 8).

За испитуваниот период од седум години (2017-2023) не беше утврдена сигнификантна разлика помеѓу двата пола (мажи/ жени) во однос на возраста на случаите со поставена дијагноза на рак на дебело црево ($p=0,414$) (Табела 3 и Анекс 4).

Инциденција C18 – под/над 50 години

Инциденцијата на рак на дебело црево (C18) во Република Северна Македонија за периодот 2017-2023 година беше анализирана според возрасни групи (под/ над 50 години) на поставувањето на дијагнозата и тоа вкупно за сите заболени како и за секој од двата пола поединечно. Утврдена беше и стандардизираната стапка според возраст (под/ над 50 години) и пол за инциденција на рак на дебело црево за PCM (ASIR – M) и инциденција на рак на дебело црево за свет (ASIR – W) (Табела 4).

Табела 4. Инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18/100.000) PCM - пол и возраст (2017-2023)

Параметри	Инциденција: ICD-10 C18 / 100.000					
	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
Вкупно N=5079						
2017	71	5,78	4,52	729	107,92	23,57
2018	81	6,69	5,23	735	107,68	23,52
2019	77	6,45	5,04	654	94,85	20,72
2020	53	4,52	3,53	574	82,56	18,03
2021	66	5,78	4,52	605	87,26	19,06
2022	52	4,59	3,59	529	75,76	16,55
2023	63	5,61	4,39	790	112,26	24,52
Вкупно	463	-	-	4616	-	-
Мажи N=2947						
2017	31	4,97	3,88	420	130,23	28,44
2018	38	6,16	4,81	430	131,98	28,82
2019	40	6,57	5,13	374	113,71	24,83
2020	31	5,18	4,05	325	98,04	21,41
2021	36	6,19	4,84	362	110,09	24,04
2022	28	4,86	3,79	311	94,11	20,55
2023	28	4,89	3,82	493	148,19	32,37
Вкупно	232	-	-	2715	-	-
Жени N=2132						
2017	40	6,63	5,18	309	87,55	19,12
2018	43	7,23	5,65	305	85,49	18,67
2019	37	6,32	4,94	280	77,65	16,96
2020	22	3,82	2,99	249	68,45	14,95
2021	30	5,36	4,19	243	66,66	14,56
2022	24	4,32	3,38	218	59,27	12,94
2023	35	6,36	4,97	297	80,04	17,48
Вкупно	231	-	-	1901	-	-
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);						

Вкупно под/над 50 години (апсолутен број) – Дистрибуцијата на 5079 пациенти со рак на дебело црево во РСМ според возраст <50/ ≥50 години за периодот 2017-2023 година покажа дека од вкупно 5079 новодијагностицирани на возраст < 50 години беа 463 (9,12%), а на возраст ≥50 години беа 4616 (90,88%). Најголем апсолутен број на нови случаи со рак на дебело црево (2017-2023) на возраст <50 години беше регистриран во 2018 година (N=81), а на возраст ≥50 во 2023 година (N=790). Најмал апсолутен број на новорегистрирани случаи на рак на дебело црево и за двете возрасни групи имаше во 2022 години и тоа за возраст <50 години за N=52, а на возраст ≥50 години за N=529. Во 2023 година од вкупно 853 новодијагностицирани со рак на дебело црево на возраст <50/ ≥50 години беа консеквентно 63 (7,38%) vs. 790 (92,61%) лица. На секои 39,5 пациенти со рак на дебело црево на возраст ≥50 години беше дијагностициран по 1 пациент на возраст <50 години (Табела 4 и График 9).

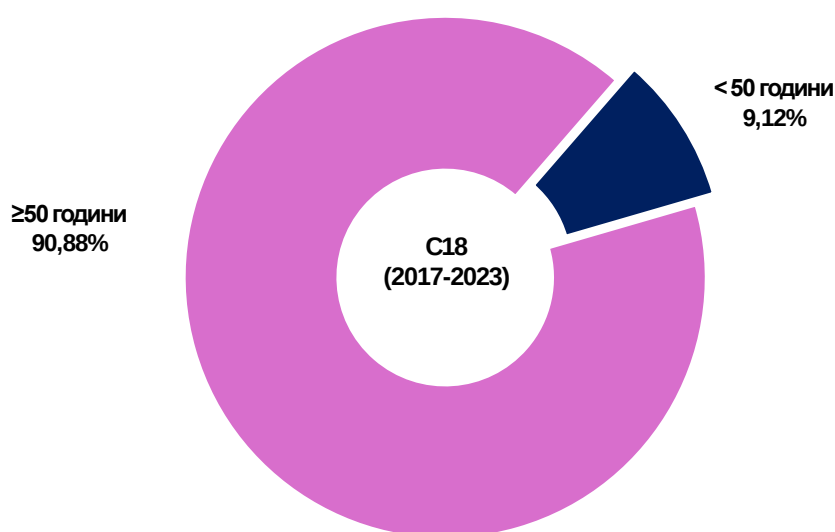


График 9. Дијагноза на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ (2017-2023) според возраст - вкупно

Мажи под/над 50 години (апсолутен број) – Во Република Северна Македонија во периодот од седум години (2017-2023) од вкупно 2947 новодијагностицирани случаи со рак на дебело црево од машки пол на возраст <50 години беа 232 (7,87%), а на возраст ≥50 години беа 2715 (92,13%). Најголем апсолутен број на нови случаи на мажи со рак на дебело црево на возраст <50 години беа имаше во 2019 година (N=40), а на возраст ≥50 години имаше во 2023 година (N=493). Најмал апсолутен број на новодијагностицирани мажи со рак на дебело црево на возраст <50 години имаше во 2022 и 2023 година кога бројот беше еднаков и изнесуваше по 28 случаи, а на возраст ≥50 години тоа беше во 2022 година со 311 случаи. Во 2023 година како последна година од испитуваниот период (2017-2023) бројот на мажи со рак на дебело црево на возраст <50/ ≥50 години изнесуваше консеквентно 28 vs. 493 случаи - на секои 17,61 новорегистрирани мажи со рак на дебело црево на возраст ≥50 години беше дијагностициран по 1 маж на возраст <50 години (Табела 4 и График 10).

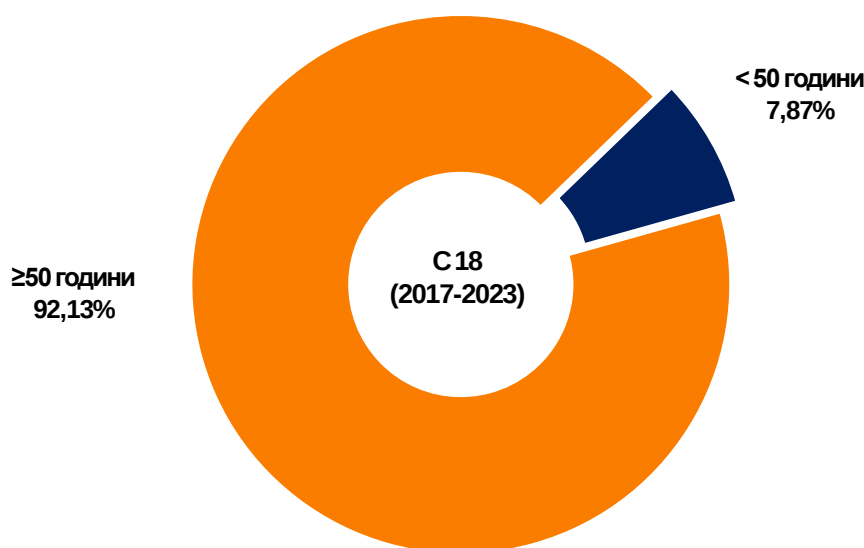


График 10. Дијагноза на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ (2017-2023) според возраст - мажи

Жени под/над 50 години (апсолутен број) – Во периодот 2017-2023 година во Република Северна Македонија беа дијагностицирани вкупно 2132 жени со рак на дебело црево од кои на возраст <50/ ≥50 години беа консеквентно 231 (10,83%) vs.. 1901 (89,17%) случаи. Најголем апсолутен број жени со рак на дебело црево на возраст <50 години имаше во 2018 година (N=43), а на возраст ≥50 години во 2017 година (N=309). Во 2023 година апсолутниот број на дијагностицирани жени со рак на дебело црево на возраст <50/ ≥50 години беше консеквентно 35 vs. 297 - на секои 8,48 новорегистрирани жени со рак на дебело црево на возраст ≥50 години беше дијагностицирана по 1 жена на возраст <50 години (Табела 4 и График 11).

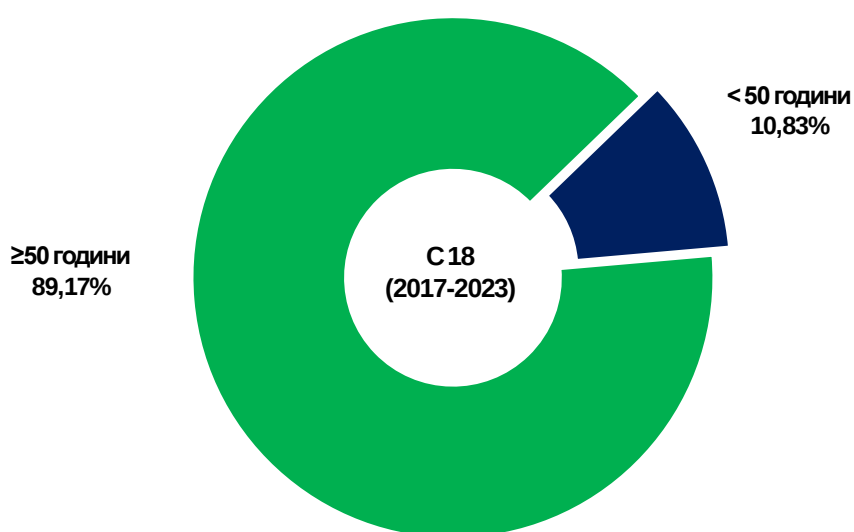


График 11. Дијагноза на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ (2017-2023) според возраст – жени

Вкупно под/над 50 години (ASIR)

Највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR) во PCM (2017-2023) кај лица <50 години имаше во 2018 година и тоа за ASIR M - 6,69/100.000 (ASIR W – 5,23/100.000). Најниска инциденција на рак на дебело црево за возраст <50 години беше регистрирана во 2020 година за ASIR M - 4,52/100.000 (ASIR W - 3,53/100.000). Во последната 2023 година, стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево во PCM кај лица на возраст <50 години изнесуваше за ASIR M – 5,61/100.000 (ASIR W – 4,39/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево за оваа возрасна група беше повисока за ASIR M - 22,22% и за ASIR W – 22,28% (Табела 4 и График 12).

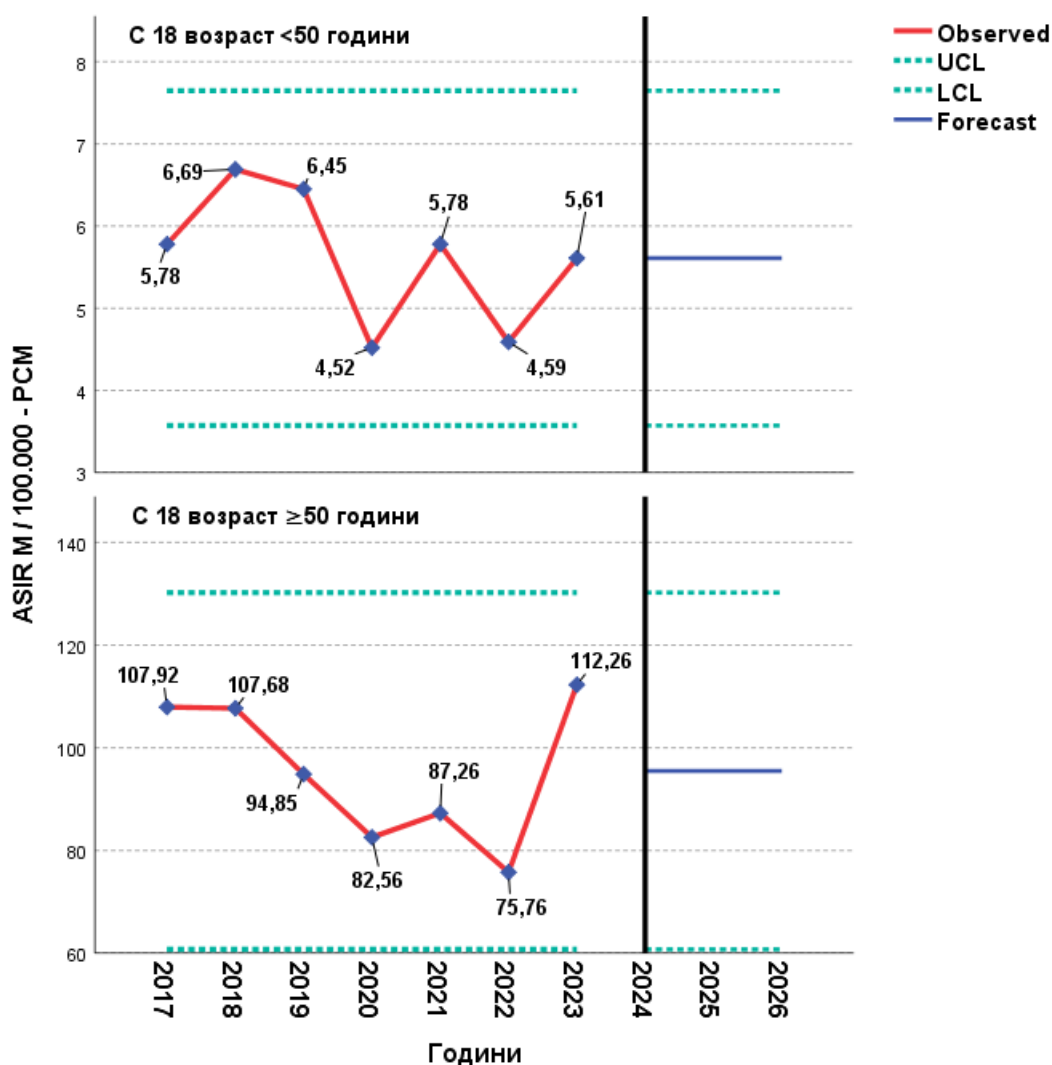


График 12. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во PCM (ASIR M/ 100.000) за возраст <50/≥50 години - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Кај лицата ≥ 50 години највисока ASIR на рак на дебело црево (2017-2023) имаше во 2023 година и тоа за ASIR M-112,26/100.000 (ASIR W – 24,52/100.000). За истиот период, најниска инциденција на рак на дебело црево за возраст ≥ 50 години, беше регистрирана во 2022 година за ASIR M - 75,76/100.000 (ASIR W - 16,55/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година, стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево кај лицата на возраст ≥ 50 години беше повисока за ASIR M – 48,18% и ASIR W – 48,16% (Табела 4 и График 12).

Според joinpoint регресионата анализа на инциденција на рак на дебело црево вкупно за двата пола на возраст $<50/ \geq 50$ години за периодот 2017-2023, како најдобри беа идентификувани моделите на “zero joinpoint” и “one joinpoint”. Приказот е направен поединечно за секоја од возрастните групи $<50/ \geq 50$ години (График 13 – 14 и Анекс 1).

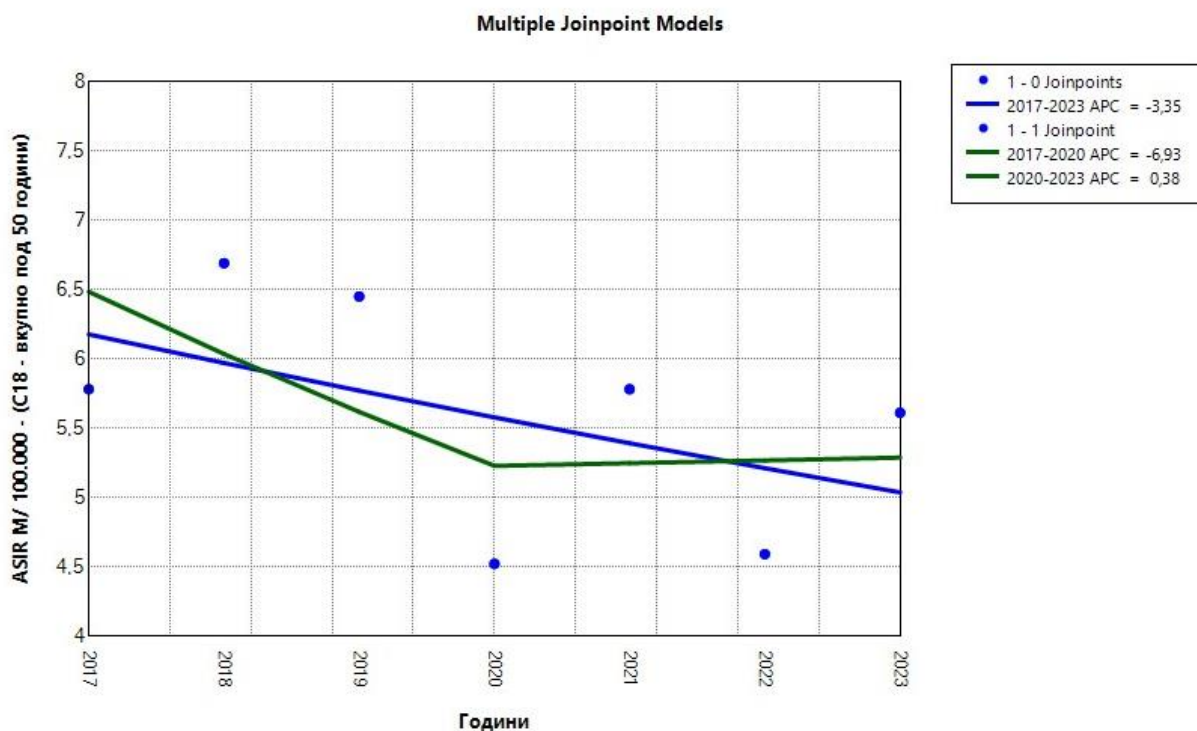


График 13. Joinpoint анализа на ASIR M/100.000 на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ на возраст <50 години – multiple joinpoints model

Вкупно под 50 години - Кај лицата на возраст <50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR M/ 100.000) несигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -3,35% (95% CI=-8,52-2,22) (График 13 и Анекс 1).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) за лицата на возраст <50 години беше утврдена за периодите 2017-2020 година и 2020-2023 година. Во периодот 2017-2020 година, ASIR M на рак на дебело црево кај лицата на возраст <50 години несигнификантно се намалувааше за -6,93% годишно (95% CI=-38,31 – 40,42). Во следниот период од 2020 до 2023 година во оваа возрасна група утврдено беше несигнификантно годишно процентуално зголемување на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево за 0,38% (95% CI=-33,47 –51,44) (График 13 и Анекс 1).

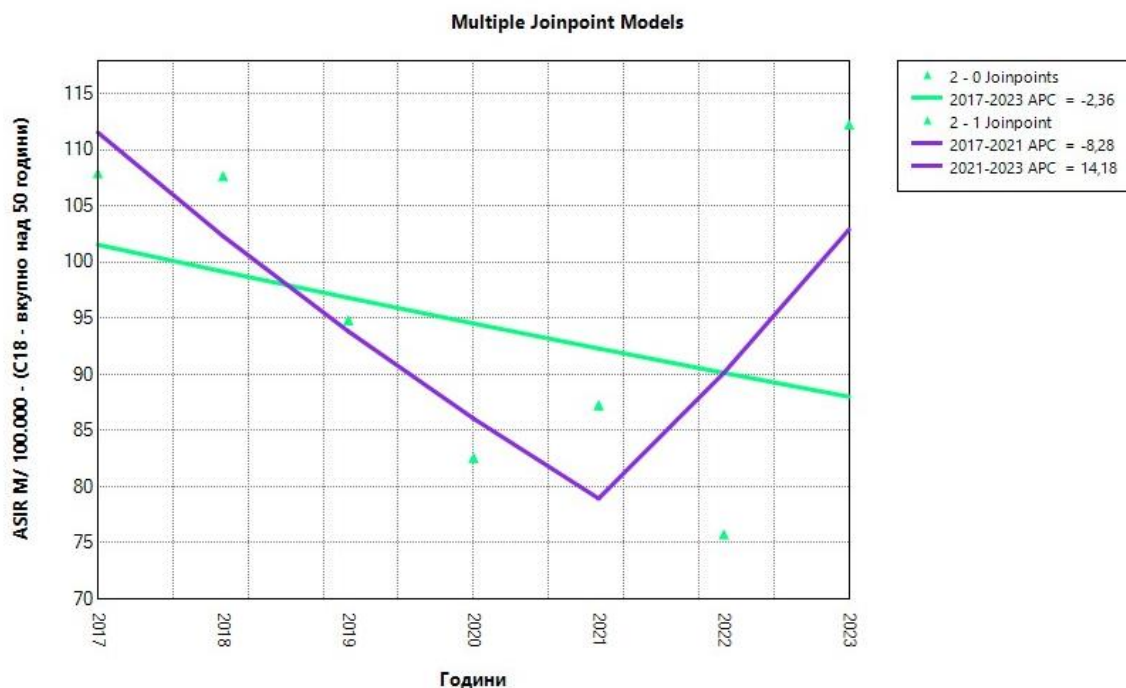


График 14. Joinpoint анализа на ASIR M/100.000 на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во PCM на возраст ≥50 години – multiple joinpoints model

Вкупно над 50 години - Кај лицата во PCM на возраст ≥50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR M/ 100.000) несигнификантно се намалувааше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -2,36% (95% CI=-9,48-5,33) (Анекс 1 и График 14).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) за лицата во PCM 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 дебело црево кај лицата на возраст ≥50 години, несигнификантно се намалувааше за -8,28% годишно (95% CI=-21,72 – 1,68).

Во следниот период од 2020 - 2023 година во оваа возрасна група на лица имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево за 14,18% (95% CI=-4,20 – 32,42) (Анекс 1 и График 14).

Предвидувањето на инциденцијата на рак на дебело црево вкупно кај лицата на возраст <50 години за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 од 5,61 (95% CI=3,57-7,65) за секоја од трите години поединечно (График 12).

Предвидувањето на инциденцијата на рак на дебело црево во возрасната група ≥ 50 години за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 од 95,47 (95% CI=60,74-130,20) за секоја од трите години поединечно (График 12).

Мажи под/над 50 години (ASIR)

Мажи под 50 години - Највисока стандардизирана стапка според возраст за инциденција на рак на дебело црево (ASIR) кај мажите во PCM на возраст <50 години (2017-2023) имаше во 2019 година за ASIR M - 6,57/100.000 (ASIR W - 5,13/100.000). Најниска стапка на инциденција на рак на дебело црево во оваа возрастна група на мажи имаше во 2022 година за ASIR M - 4,86/100.000 (ASIR W - 3,79/100.000). Во 2023 година утврдена беше стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево кај мажите <50 години изнесуваше за ASIR M - 4,89/100.000 (ASIR W - 3,82/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година, ASIR M и ASIR W на рак на дебело црево кај мажите на возраст <50 години беа повисоки за консеквентно 0,62% vs. 0,79% (Табела 4 и График 15).

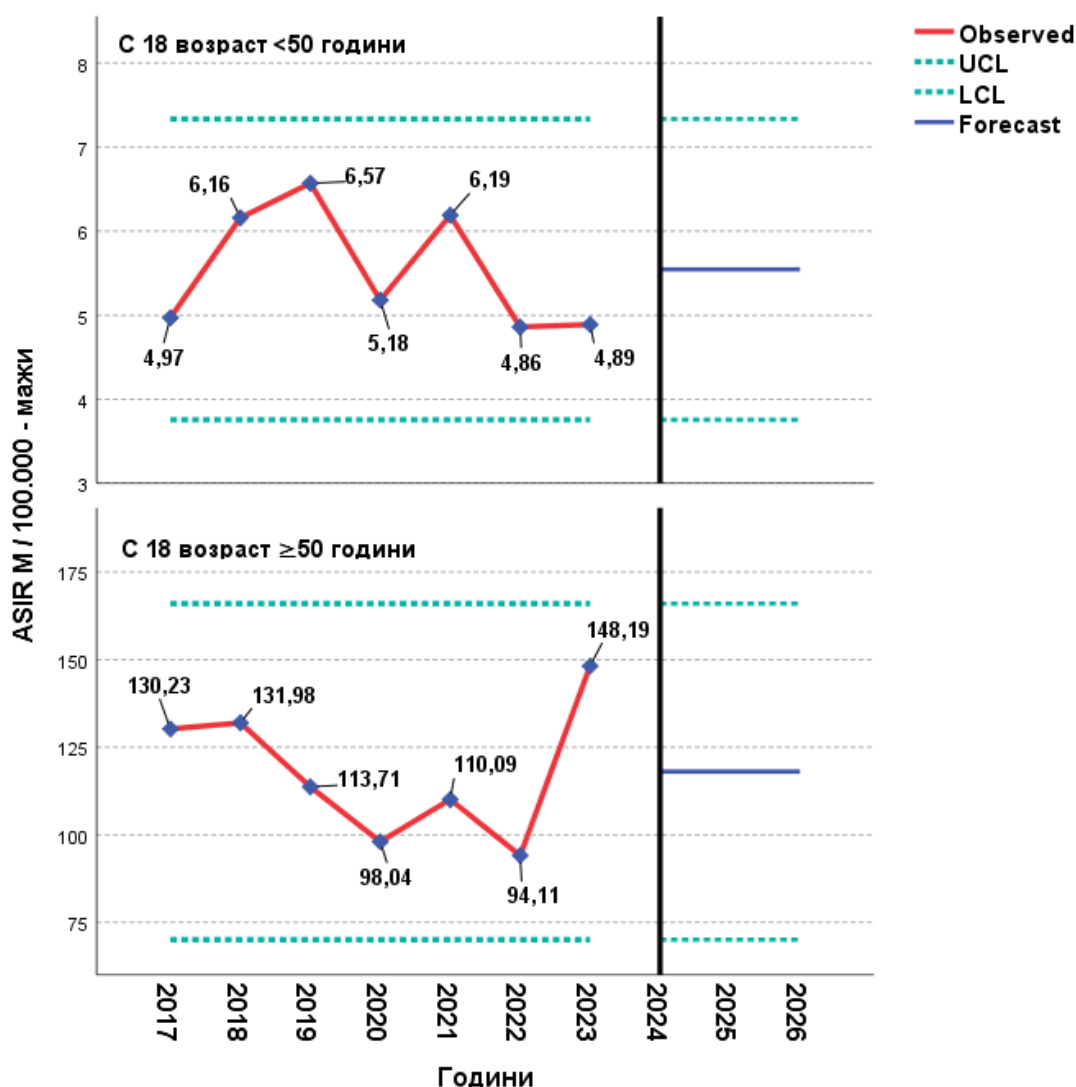


График 15. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај мажи во PCM (ASIR M / 100.000) за возраст <50/≥50 години - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Според joinpoint регресионата анализа на инциденција на рак на дебело црево кај мажите на возраст <50 години за периодот 2017-2023, како најдобри беа идентификувани моделите на “zero joinpoint” и “one joinpoint”. Приказот е направен за возрасната групи <50 години (График 16 и Анекс 1).

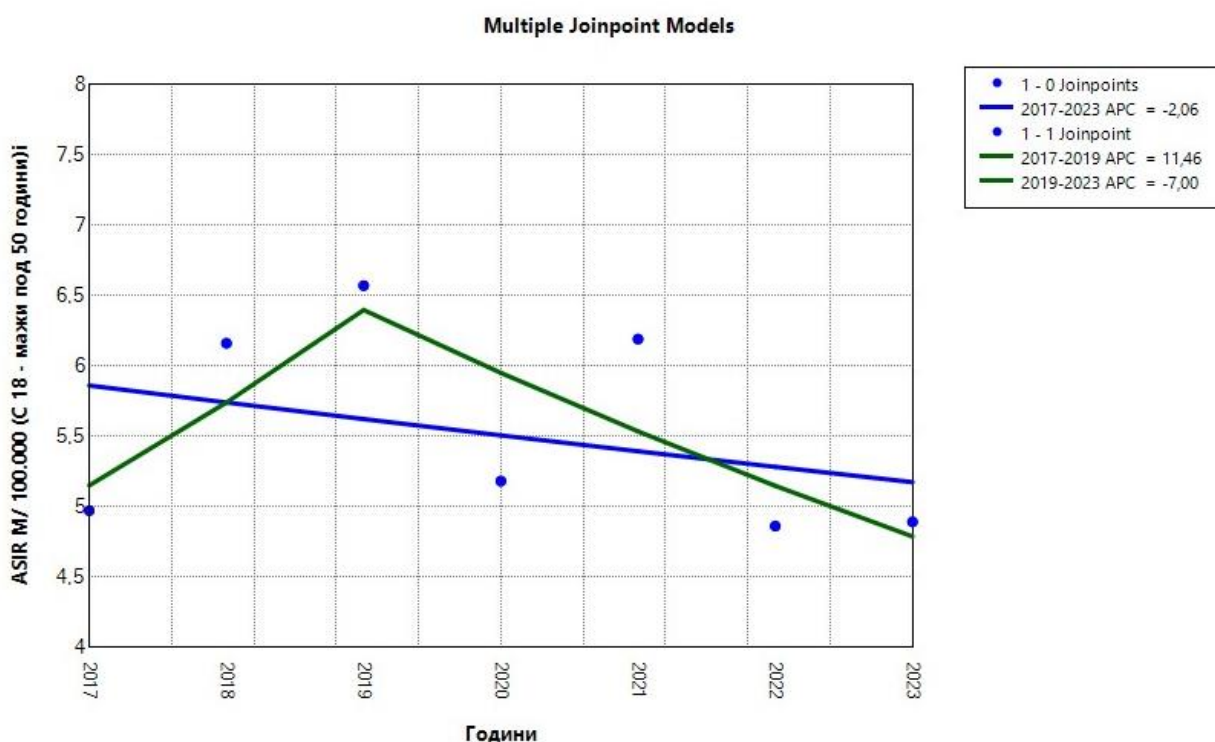


График 16. Joinpoint анализа на ASIR M/100.000 на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај мажи во PCM на возраст <50 години – multiple joinpoints model

Кај мажите на возраст <50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR M/ 100.000) несигнифичантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -2,06% (95% CI=-8,21-4,51) (График 16 и Анекс 1).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) за мажите на возраст <50 години беше утврдена за периодите 2017-2019 година и 2019-2023 година. Во периодот 2017-2019 година, ASIR M на рак на дебело црево кај мажите на возраст <50 години, несигнифичантно се зголемуваше за 11,46% годишно (95% CI=-5,81 – 32,48). Во следниот период од 2019 до 2023 година во оваа возрасна група на мажи, утврдено беше несигнифичантно годишно процентуално намалување на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево за -7,00% (95% CI=-21,67 –3,15) (График 16 и Анекс 1).

Мажи над 50 години - Кај мажите во PCM на возраст ≥ 50 години највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR) (2017-2023) имаше во 2023 година за ASIR M – 148,19/100.000 (ASIR W – 32,37/100.000). Најниска стапка на инциденција на рак на дебело црево кај мажите од оваа возрасна група имаше во 2022 година за ASIR M – 94,11/100.000 (ASIR W – 20,55/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година, ASIR M и ASIR W на рак на дебело црево кај мажите на возраст ≥ 50 години беа повисоки за консеквентно 57,46% vs. 57,52% (Табела 4 и График 15).

Според joinpoint регресионата анализата за инциденција на рак на дебело црево за периодот 2017-2023 кај мажите на возраст ≥ 50 години како најдобри беа идентификувани моделите на “zero joinpoint” и “one joinpoint”. Приказот е направен за возрасната група ≥ 50 години (График 17 и Анекс 1).

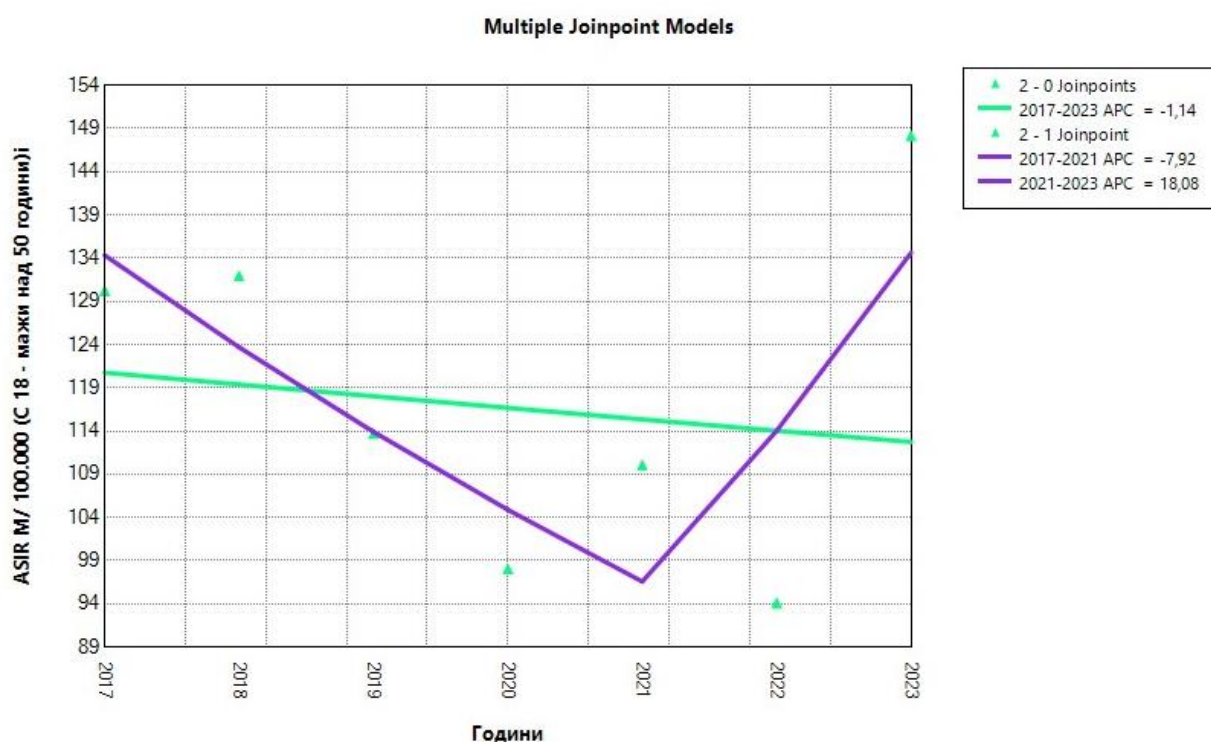


График 17. Joinpoint анализа на ASIR M/100.000 на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај мажи во PCM на возраст ≥ 50 години – multiple joinpoints model

Кај мажите на возраст ≥ 50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR M/ 100.000) несигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -1,14% (95% CI=-9,40-7,87) (График 17 и Анекс 1).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) за мажите 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 дебело црево кај мажите на возраст ≥ 50 години несигнификантно се намалуваше за -7,92% годишно (95% CI=-24,97-7,36). Во следниот период од 2021 - 2023 година во оваа возрасна група на мажи, имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево за 18,08% (95% CI=-5,49 – 42,24) (График 17 и Анекс 1).

Предвидувањето на инциденцијата на рак на дебело црево кај мажите на возраст < 50 години за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 од 5,55 (95% CI=3,76-7,33) за секоја од трите години поединечно (График 15).

Предвидувањето на инциденцијата на рак на дебело црево кај мажите од возрасната група ≥ 50 години за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 од 118,05 (95% CI=-70,0-166,03) за секоја од трите години поединечно (График 15).

Жени под/над 50 години (ASIR)

Жени под 50 години - Најниска стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR) кај жените во PCM на возраст <50 години (2017-2023) имаше во 2020 година за ASIR M – 3,82/100.000 (ASIR W – 2,99/100.000). Највисока стапка на инциденција на рак на дебело црево во оваа возрастна група на жени имаше во 2018 година за ASIR M – 7,23/100.000 (ASIR W – 5,65/100.000). Во 2023 година стандардизираната стапки според возраст на инциденција на рак на дебело црево кај жените <50 години изнесуваше за ASIR M – 6,36/100.000 (ASIR W – 4,97/100.000) и беше трета по големина во целиот ипитуван период. Во 2023 година споредено со 2022 година, ASIR M и ASIR W на рак на дебело црево кај жените <50 години беа повисоки за консеквентно 47,22% vs. 47,04% (Табела 4 и График 18).

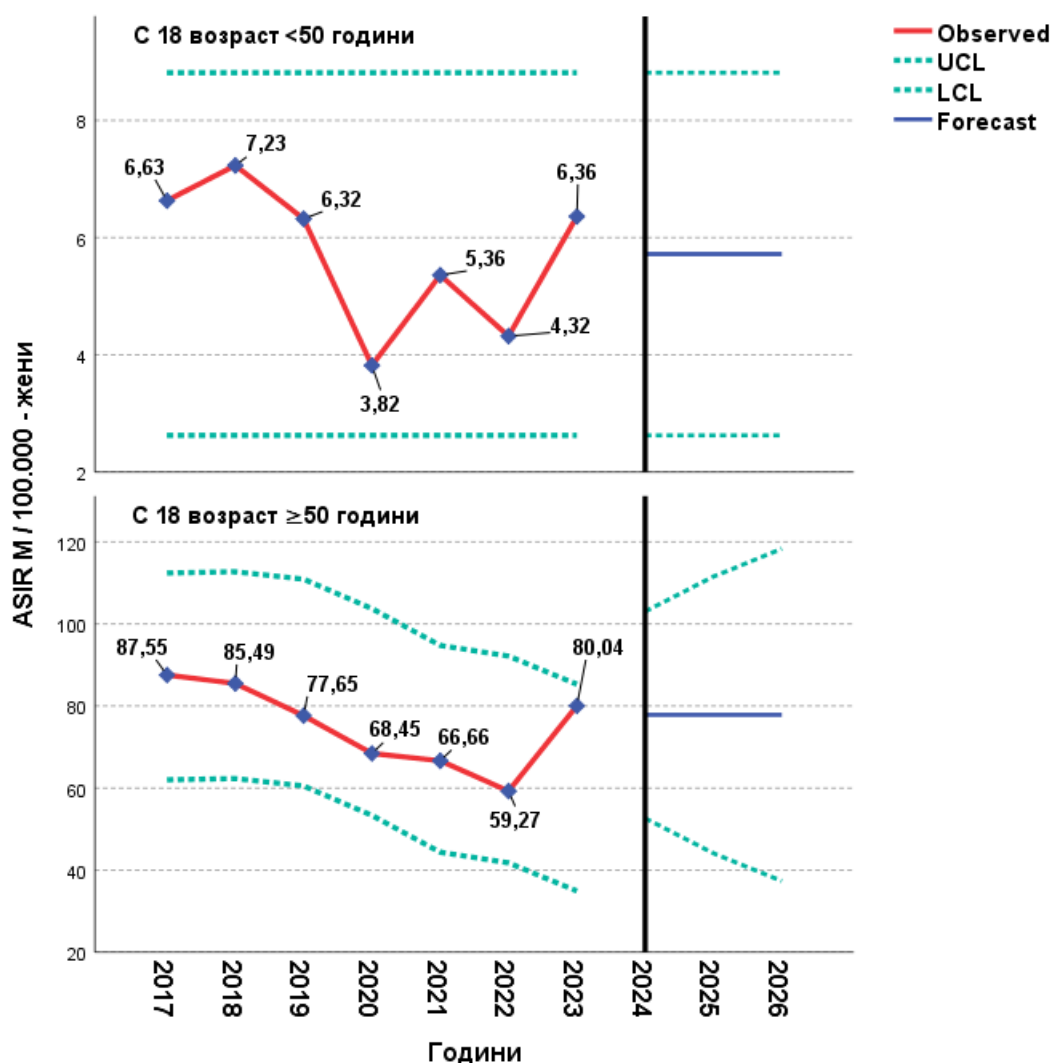


График 18. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај жени во PCM (ASIR M/ 100.000) за возраст <50/≥50 години - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Според joinpoint регресионата анализа за инциденција на рак на дебело црево кај жените на возраст <50 години за периодот 2017 - 2023, како најдобри беа идентификувани моделите на “zero joinpoint” и “one joinpoint”. Приказот е направен поединечно за секоја од двете возрасни групи (График 19 и Анекс 1).

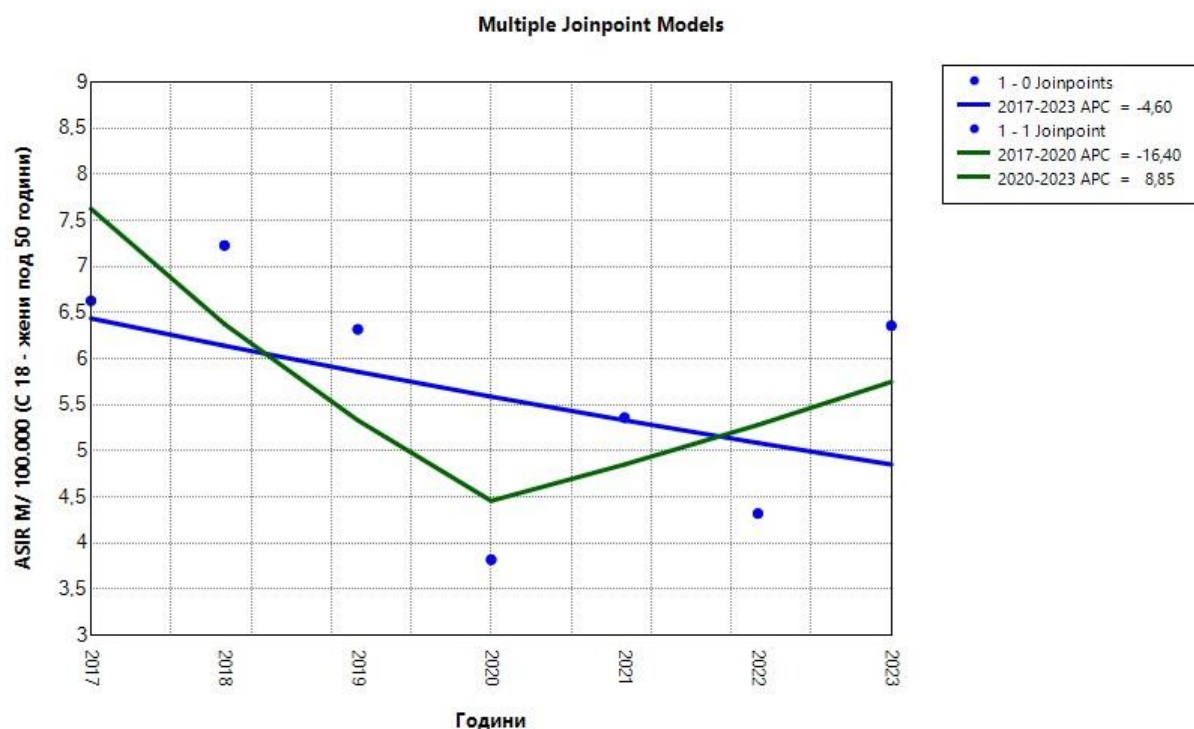


График 19. Joinpoint анализа на ASIR M/100.000 на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај жени во РСМ на возраст <50 години – multiple joinpoints model

Кај жените на возраст <50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR M/ 100.000) несигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -4,60% (95% CI=-14,75-7,05) (График 19 и Анекс 1).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (присуство на 1 joinpoint при регресионата анализа) за жените на возраст <50 години беше утврдена за периодите 2017-2020 година и 2020-2023 година. Во периодот 2017-2020 година, ASIR M на рак на дебело црево кај жените на возраст <50 години, несигнификантно се намалуваше за -16,40% годишно (95% CI=-52,41 – 46,90). Во следниот период од 2020 до 2023 година во оваа возрасна група на жени, утврдено беше несигнификантно годишно процентуално зголемување на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево за 8,85% (95% CI=-38,05 – 91,26) (График 19 и Анекс 1).

Жени над 50 години - Кај жените во PCM на возраст ≥ 50 години највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR) (2017-2023) имаше во 2017 година за ASIR M – 87,55/100.000 (ASIR W – 19,12/100.000). Најниска стапка на инциденција на рак на дебело црево кај жените од оваа возрасна група имаше во 2022 година за ASIR M – 59,27/100.000 (ASIR W – 12,94/100.000). Во 2023 година добиено беше за ASIR M – 80,04/100.000 (ASIR W – 17,48/100.000) и споредено со 2022 година, ASIR M и ASIR W на рак на дебело црево кај жените на возраст ≥ 50 години беа повисоки за консеквентно 35,04% vs. 35,08% (Табела 4 и График 18).

Според joinpoint регресионата анализата за инциденција на рак на дебело црево за периодот 2017-2023 кај жените на возраст ≥ 50 години како најдобри беа идентификувани моделите на “zero joinpoint” и “one joinpoint”. Приказот е направен поединечно за секоја од возрасните групи $<50/ \geq 50$ години (График 20 и Анекс 1).

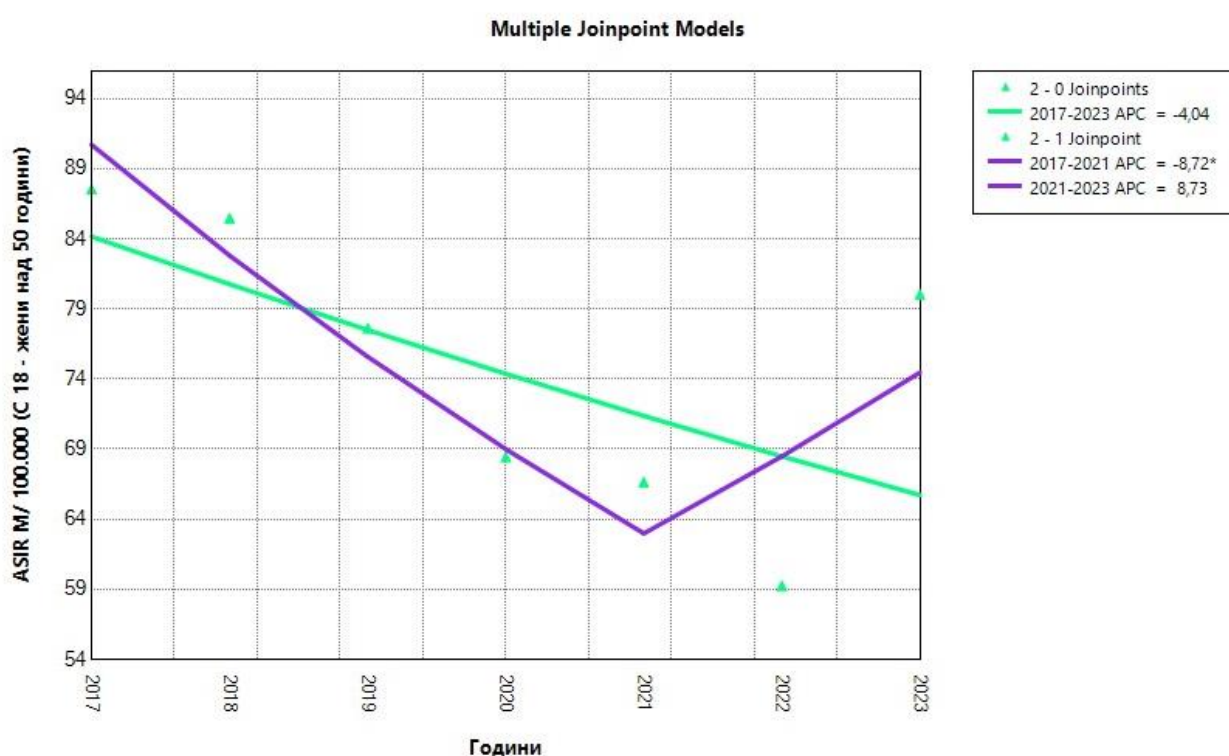


График 20. Joinpoint анализа на ASIR M/100.000 на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај жени во PCM на возраст ≥ 50 години– multiple joinpoints model

Кај жените на возраст ≥ 50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR M/ 100.000) несигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -4,04% (95% CI=-9,62-1,88) (График 20 и Анекс 1).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (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 дебело црево кај жените на возраст ≥ 50 години, сигнификантно се намалуваше за -8,72% годишно [95% CI=-18,11 – (-3,58)]. Во следниот период од 2021 - 2023 година во оваа возрасна група на жени, имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево за 8,73% (95% CI=-3,73 – 20,18) (График 20 и Анекс 1).

Предвидувањето на инциденцијата на рак на дебело црево кај жените на < 50 години за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 од 5,72 (95% CI=2,63-8,81) (График 18).

Предвидувањето на инциденцијата на рак на дебело црево кај жените на возраст ≥ 50 години за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање со проценета вредност за ASIR M/100.000 од 77,84 (95% CI=52,65-103,03) (График 18).



ИНЦИДЕНЦИЈА С18 - региони (2017-2023)

Инциденција C18 – региони

Висината на стандардизираната стапка на инциденција на рак на дебело црево (ASIR) во PCM беше пресметана за проценета популација на PCM (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 5).

Табела 5. Инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18/100.000) - според региони (2017-2023) PCM

Статистички региони	Инциденција: ICD-10 C18 / 100.000						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Вардарски регион							
N	62	58	52	39	57	45	59
ASIR M, 1/10 ⁵	42,72	40,18	36,22	27,40	41,19	32,69	43,08
ASIR W, 1/10 ⁵	25,97	26,17	23,23	17,67	25,46	20,27	24,47
Источен регион							
N	96	76	71	73	77	76	94
ASIR M, 1/10 ⁵	59,73	47,76	45,14	47,10	51,42	51,12	63,74
ASIR W, 1/10 ⁵	33,82	27,07	26,98	26,64	31,44	30,01	35,39
Југозападен регион							
N	58	78	39	50	61	39	58
ASIR M, 1/10 ⁵	30,41	41,35	20,94	27,32	34,43	22,08	32,93
ASIR W, 1/10 ⁵	20,55	28,26	14,62	17,15	21,97	13,66	19,99
Југоисточен регион							
N	49	56	54	59	55	43	80
ASIR M, 1/10 ⁵	31,21	35,97	35,01	38,73	37,14	29,19	54,57
ASIR W, 1/10 ⁵	19,53	24,76	20,67	23,43	26,10	17,47	32,23
Пелагониски регион							
N	107	94	83	101	74	68	113
ASIR M, 1/10 ⁵	48,48	42,90	38,19	46,89	35,26	32,61	54,47
ASIR W, 1/10 ⁵	30,13	26,22	22,78	28,37	18,96	17,86	31,93
Полошки регион							
N	82	68	79	50	47	44	79
ASIR M, 1/10 ⁵	30,63	25,62	30,07	19,30	18,68	17,47	31,35
ASIR W, 1/10 ⁵	23,53	18,79	23,08	13,26	12,83	11,09	21,22
Североисточен регион							
N	66	76	59	56	44	54	60
ASIR M, 1/10 ⁵	41,15	47,64	37,25	35,71	28,82	35,43	39,43
ASIR W, 1/10 ⁵	28,14	32,21	25,71	23,30	20,06	22,09	23,78
Скопски регион							
N	277	306	287	197	244	210	303
ASIR M, 1/10 ⁵	46,14	50,83	47,53	32,59	40,22	34,60	49,88
ASIR W, 1/10 ⁵	32,29	35,11	32,35	22,13	26,56	23,59	32,58
PCM – вкупно							
N	797	812	724	625	659	579	846
ASIR M, 1/10 ⁵	42,05	43,09	38,81	33,56	36,58	31,75	46,71
ASIR W, 1/10 ⁵	28,09	28,74	25,76	21,56	23,58	20,14	28,91
Недостасуваат (N) †	3	4	7	2	12	2	7

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);

† недостасуваат податоци за дистрибуција според региони за вкупно 37 случаи на рак на дебело црево

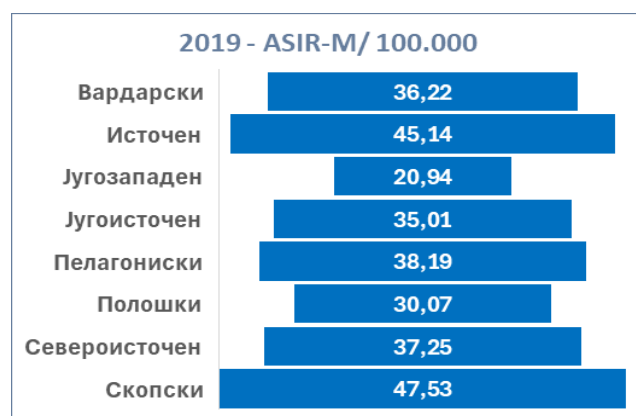


График 21. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на дебело црево (ASIR M/ 100.000 жени) според статистички региони во РСМ (2017-2023)

За потребите на анализата на седумгодишниот период 2017-2023 година на стандардизираната стапка според возраст на инциденција од рак на дебело црево (ASIR) во PCM за вкупно 37 случаи на рак на дебело црево недостасуваа податоци за дистрибуцијата според статистички региони (Табела 5).

Во седумгодишниот период (2017-2023), најниските стандардизирани стапки според возраст на инциденција од рак на дебело црево (ASIR) во PCM беа евидентирани во Полошкиот регион во пет години и во Југозападниот регион во две години. Најниската ASIR на рак на дебело црево во PCM беше евидентирана во Полошкиот регион во 2022 година за ASIR M – 17,47/100.000 (ASIR W – 11,09/100.000), следено со 2021 година за ASIR M – 18,68/100.000 (ASIR W – 12,83/100.000) и 2020 за ASIR M – 19,30/100.000 (ASIR W – 13,26/100.000) (Табела 5 и График 21-22).

Во пет години од испитуваниот период (2017-2023), Источниот регион имаше највисока стандардизираната стапка според возраст на инциденција од рак на дебело црево (ASIR) споредено со останатите статистички региони на Република Северна Македонија, а во останатите две години највисоките стапки беа евидентирани во Скопскиот регион. Највисоката ASIR на рак на дебело црево во PCM беше утврдена во Источниот регион во 2023 година за ASIR M – 63,74/100.000 (ASIR W – 35,39/100.000) следено со 2017 година за ASIR M – 59,73/100.000 (ASIR W – 33,82/100.000) и 2021 година за ASIR M – 51,42/100.000 (ASIR W – 31,44/100.000) (Табела 5 и График 21-22).

Во 2023 споредено со 2022 година покачување на стандардизираната стапка според возраст на инциденција од рак на дебело црево (ASIR) во Република Северна Македонија имаше во сите осум статистички региони. Дополнително во PCM во 2023 споредено со 2019 година, како последна година пред пандемискиот период на COVID 19, утврдено беше зголемување на ASIR во сите осум статистички региони (Табела 5 и График 21-22).

Во PCM во последната 2023 година највисока стандардизираната стапка според возраст на инциденција од рак на дебело црево (ASIR) имаше во Источниот регион за добиена вредност за ASIR M – 63,74/100.000 (ASIR W – 35,39/100.000), следено со Југоисточниот регион со вредност за ASIR M – 54,57/100.000 (ASIR W – 32,23/100.000), Пелагонискиот регион за ASIR M – 54,47/100.000 (ASIR W – 31,93/100.000), Скопскиот регион за ASIR M – 49,88/100.000 (ASIR W – 32,58/100.000), Вардарскиот регион за вредност за ASIR M – 43,08/100.000 (ASIR W – 24,47/100.000), Североисточниот регион за утврдена вредност за ASIR M – 39,43/100.000 (ASIR W – 23,78/100.000), Југозападниот регион за ASIR M – 32,93/100.000 (ASIR W – 19,99/100.000) и Полошкиот регион за вредност за ASIR M – 31,35/100.000 (ASIR W – 21,22/100.000). Во 2023 година највисока стандардизираната стапка според возраст на инциденција од рак на дебело црево имаше Источниот регион, а најниска Полошкиот регион со повеќе од двојна разлика помеѓу овие два региони (Табела 5 и График 21-22).

Прикажана е дистрибуцијата на стандардизирана стапка на инциденција на рак на дебело црево во PCM според четири региони (Вардарски, Источен, Југозападен и Југоисточен) за ASIR M/ 100.000 жители. Истовремено направен е приказ на трендот за ASIR M/ 100.000 жители за периодот 2017-2023 заедно со предвидување за периодот 2024-2026. Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево, за секој од горе посочените четири статистички региони, за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање (График 21a).

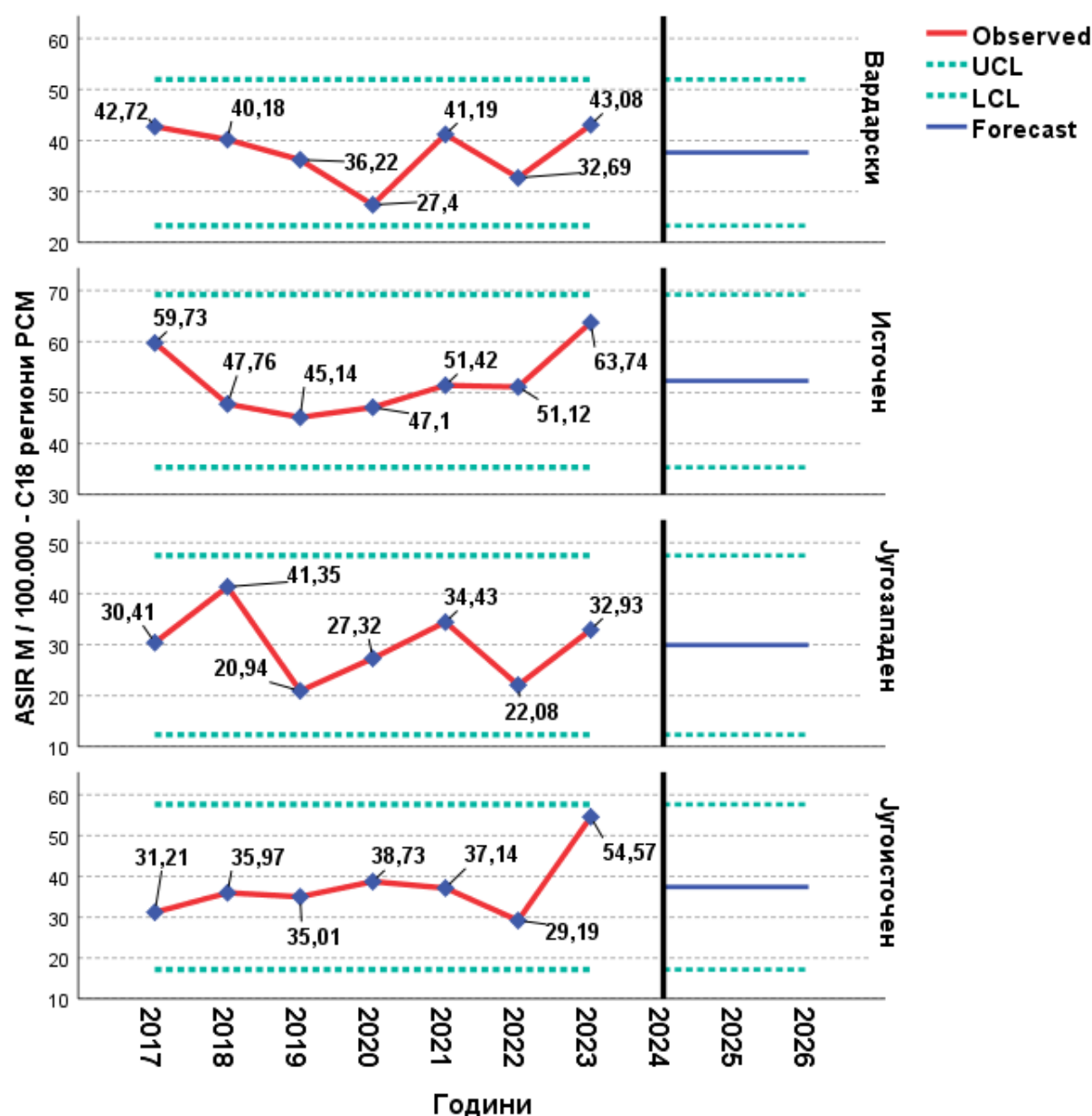


График 22а. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во PCM според региони за ASIR M/ 100.000 - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Прикажана е дистрибуцијата на стандардизирана стапка на инциденција на рак на дебело црево во PCM според четири региони (Пелагониски, Полошки, Североисточен и Скопски) за ASIR M/ 100.000 жители. Истовремено прикажан е и трендот за ASIR M/ 100.000 жители за периодот 2017-2023 заедно со предвидување за периодот 2024-2026. Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево, за секој од горе посочените четири статистички региони, за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање (График 226).

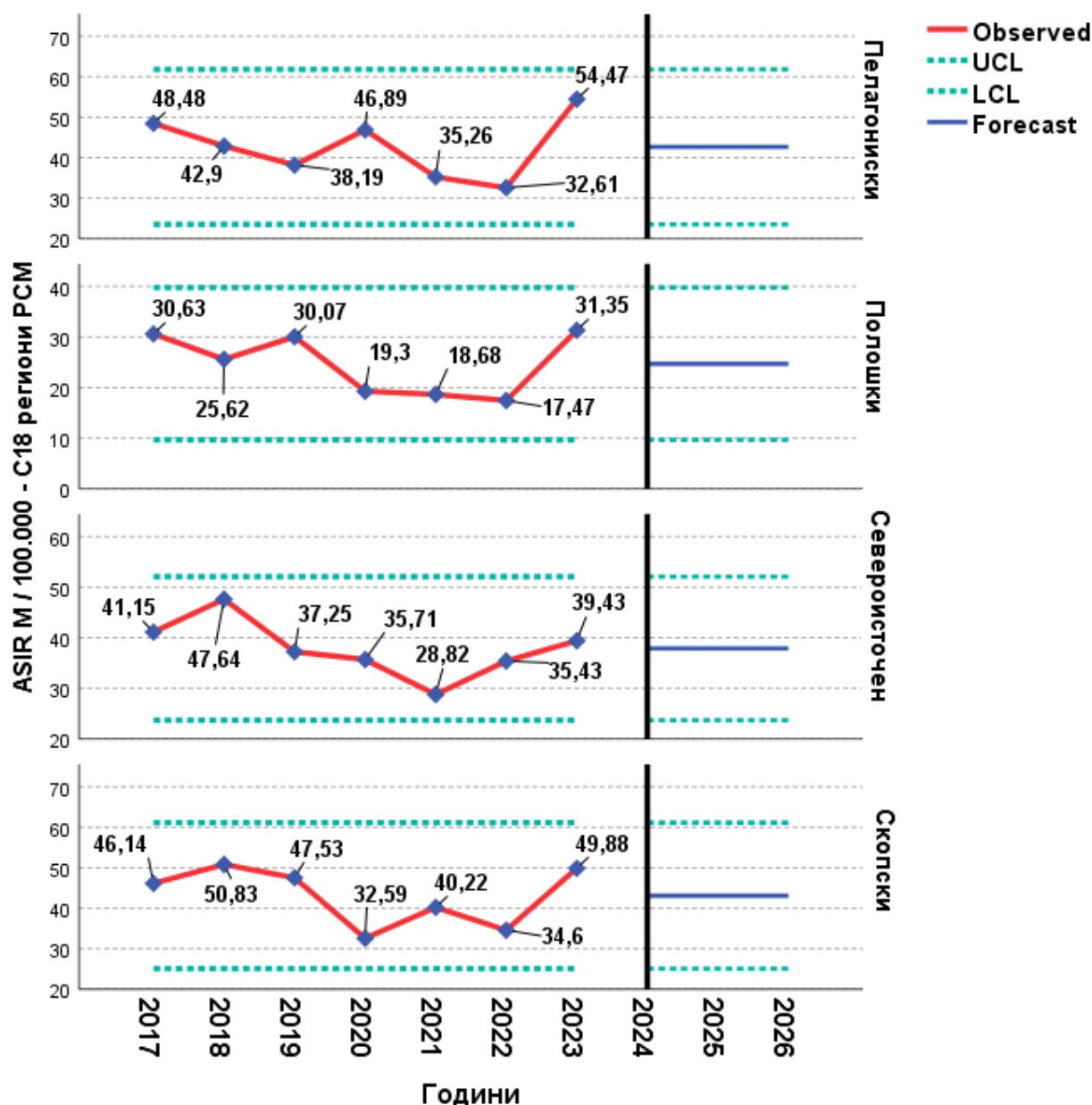


График 226. Стандардизирана стапка на инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во PCM според региони за ASIR M/ 100.000 - тренд 2017-2023 и предвидување 2024-2026

Вардарски регион - C18

Во Вардарскиот регион на Република Северна Македонија највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево (ASIR) во периодот 2017-2023 беше регистрирана во 2023 година за ASIR M – 43,08/100.000 (ASIR W – 24,47/100.000). Во истиот испитуван период (2017-2023) најниска ASIR на рак на дебело црево во овој регион имаше во 2020 година за ASIR M – 27,40/100.000 (ASIR W – 17,67/100.000) (Табела 5 и График 22а).

Споредено со 2022 година за ASIR M – 32,69/100.000 (ASIR W – 20,27/100.000), во 2023 година за ASIR M – 43,08/100.000 (ASIR W – 24,47/100.000) утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево во Вардарскиот регион за ASIR M (31,78%) и за ASIR W (20,72%) (Табела 5 и График 22а).

Инциденцијата на рак на дебело црево 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 (18,94%) односно за ASIR W (5,34%) (Табела 5).

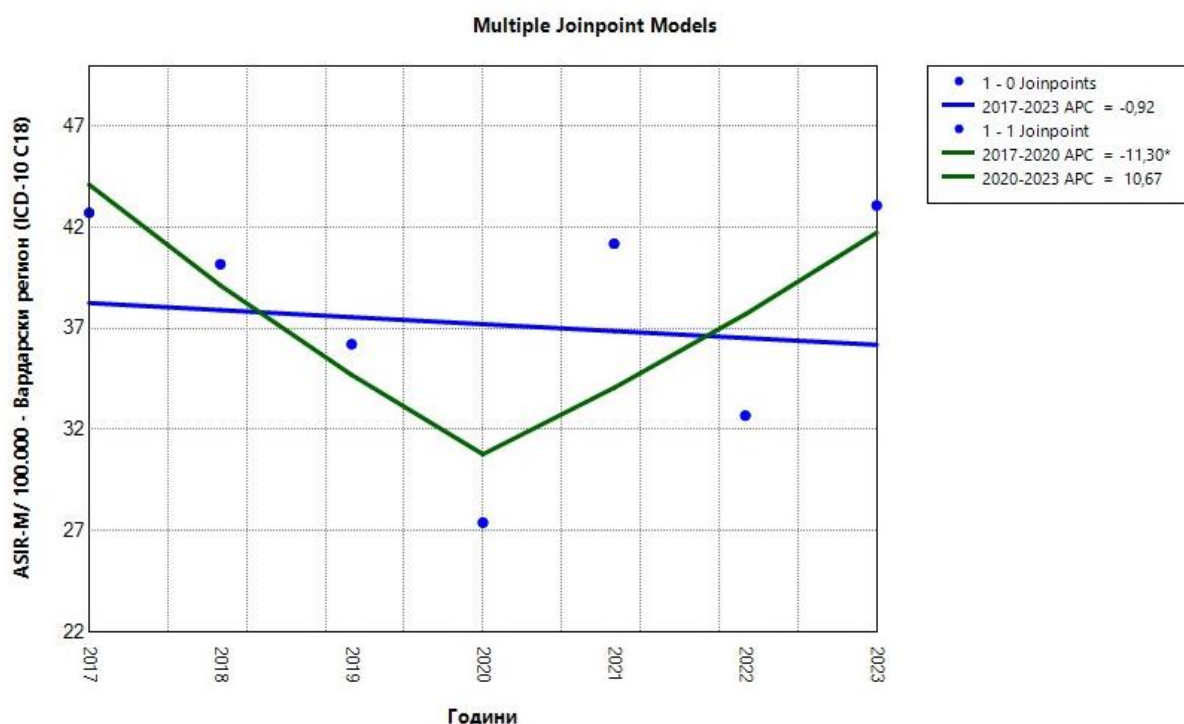


График 23. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во Вардарски регион на PCM – multiple joinpoints model (2017-2023)

За периодот 2017-2023 година, според joinpoint регресионата анализа за инциденција на рак на дебело црево во Вардарскиот регион на РСМ, како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно опаѓање на трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -0,92% (95% CI=-9,30-8,23) (Анекс 5 и График 23).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево во Вардарскиот регион на РСМ (1 joinpoint при регресиона анализа) беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) 2017-2020 година, кога инциденцијата на рак на дебело црево сигнификантно се намалуваше за -11,30% годишно [95% CI=-26,65-(-0,05)]; и б) 2020-2023 година, кога беше утврдено несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на дебело црево за 10,67% (95% CI=-1,88-33,80) (Анекс 5 и График 23).

Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево во Вардарскиот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнација за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 37,64 (95% CI=23,31-51,97) за секоја од трите години поединечно (График 22а).

Источен регион - C18

Во периодот 2017-2023 во Источниот регион на Република Северна Македонија највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево имаше во 2023 година за ASIR M – 63,74/100.000 (ASIR W – 35,39/100.000) следено со 2017 година за ASIR M – 59,73/100.000 (ASIR W – 33,82/100.000). Споредено со 2022 година во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево во Источниот регион за ASIR M (24,69%) и за ASIR W (17,93%) (Табела 5 и График 22a).

Во истиот период на анализа (2017-2023) стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево во Источниот регион на PCM беше најниска во 2019 година за ASIR M – 45,14/100.000 (ASIR W – 26,98/100.000), следено со слични стапки во 2020 година за ASIR M – 47,10/100.000 (ASIR W – 26,64/100.000) и 2018 година за ASIR M – 47,76/100.000 (ASIR W – 27,07/100.000) (Табела 5 и График 22a).

Инциденцијата на рак на дебело црево во Источниот регион на PCM во 2023 година споредено со 2019 година како последна пред пандемијата на COVID 19 имаше зголемување за ASIR M (41,20%) односно за ASIR W (31,17%) (Табела 5).

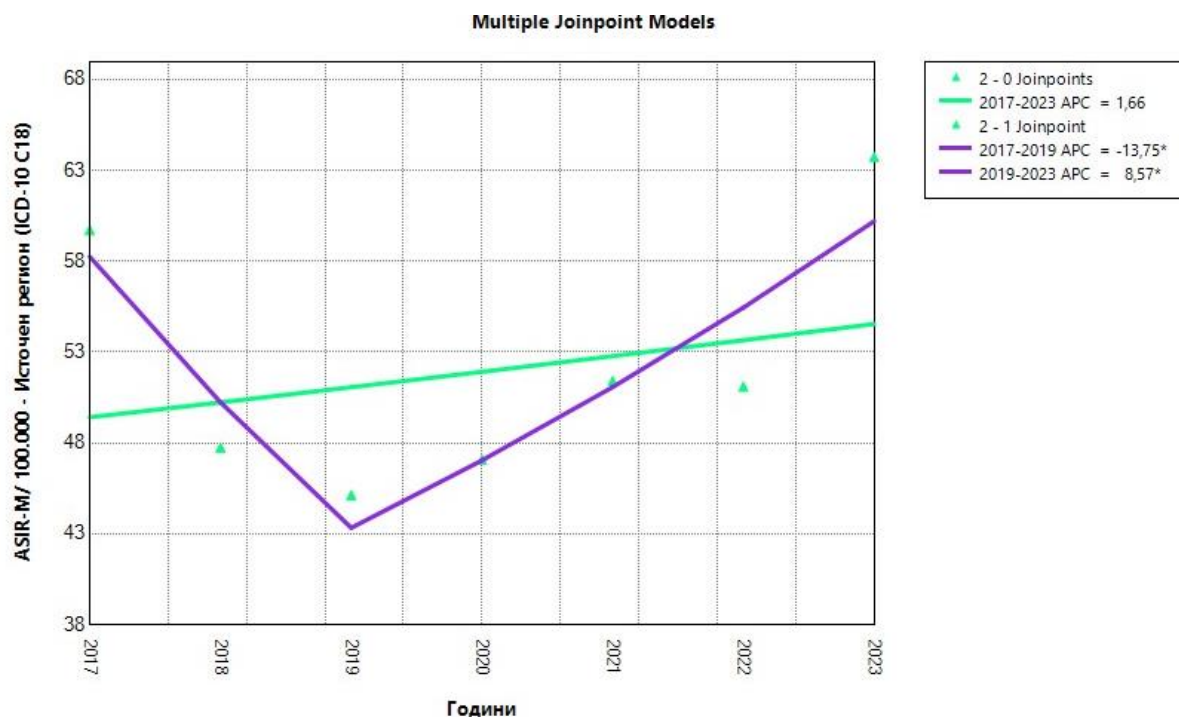


График 24. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во Источен регион на PCM – multiple joinpoints model (2017-2023)

Според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на дебело црево во Источниот регион на РСМ за периодот 2017-2023 година како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно зголемување на трендот на инциденцијата на рак на дебело црево во Источниот регион на РСМ (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од 1,66% (95% CI=-4,77-8,52) (График 24 и Анекс 5).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево во Источниот регион (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 временски периоди и тоа: а) 2017-2019 година, кога инциденцијата на рак на дебело црево сигнификантно се намалуваше за -13,75% годишно [95% CI=-21,28 - (-1,97)]; и б) 2019-2023 година, кога инциденцијата на рак на дебело црево имаше сигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) за 8,57% (95% CI=3,36-21,87) (График 24 и Анекс 5).

Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево во Источниот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 52,29 (95% CI=35,36-69,22) за секоја од трите години поединечно (График 22а).

Југозападен регион - C18

Во Југозападниот регион на РСМ, во периодот 2017-2023, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево имаше во 2018 година за ASIR M – 41,35/100.000 (ASIR W – 28,26/100.000) следено со 2021 година за ASIR M – 34,43/100.000 (ASIR W – 21,97/100.000). Споредено со 2022 година во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево во Југозападниот регион за ASIR M (49,14%) и за ASIR W (36,34%) (Табела 5 и График 22а).

Во истиот период од седум години (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево во Југозападниот регион на РСМ беше најниска во 2019 година за ASIR M – 20,94/100.000 (ASIR W – 14,62/100.000) следено со 2022 година за ASIR M – 22,08/100.000 (ASIR W – 13,66/100.000) (Табела 5 и График 22а).

Инциденцијата на рак на дебело црево во Југозападниот регион на РСМ во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како последна година пред пандемијата на COVID 19 имаше зголемување за ASIR M (57,26%) односно за ASIR W (36,73%) (Табела 5 и График 22а).

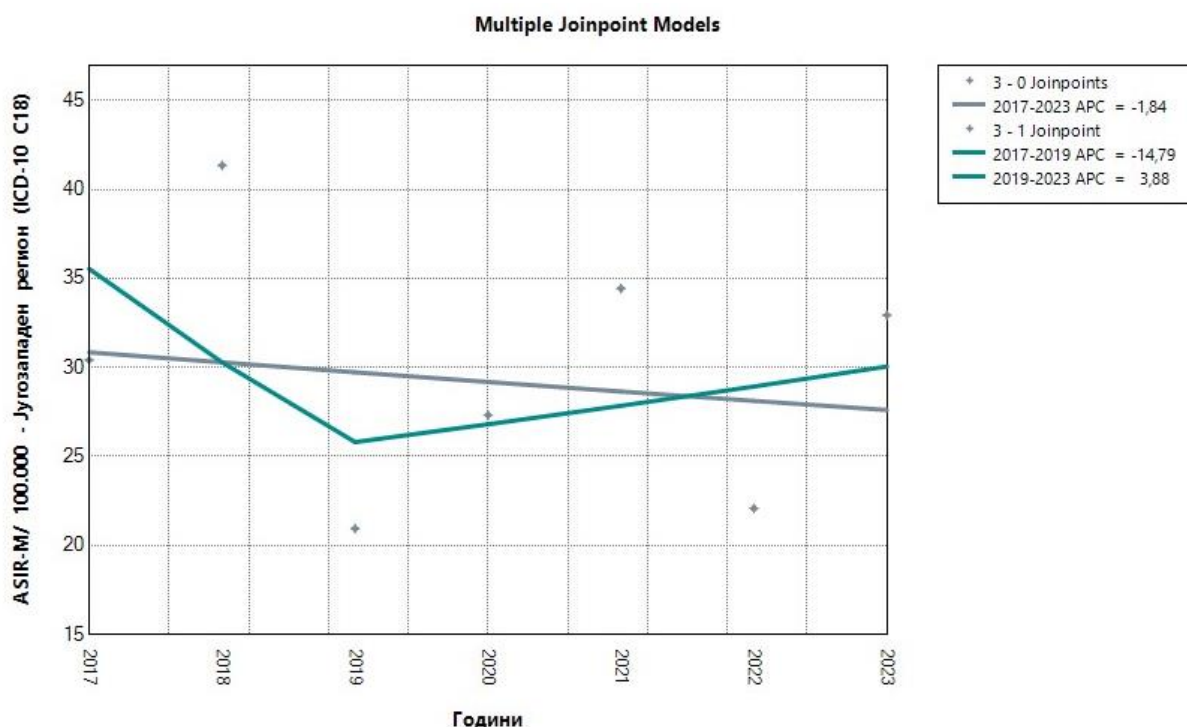


График 25. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во Југозападен регион на РСМ – multiple joinpoints model (2017-2023)

Според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на дебело црево во Југозападниот регион на РСМ за периодот 2017-2023 година, како најдобар беше идентификуван моделот на “zero joinpoints”. Утврдено беше несигнификантно намалување на трендот на инциденцијата на рак на дебело црево во Југозападниот регион (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -1,84% (95% CI=-18,16-18,28) (График 25 и Анекс 5).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево во Југозападниот регион (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 временски периоди и тоа: а) 2017-2019 година, кога инциденцијата на рак на дебело црево несигнификантно се намалуваше за -14,79% годишно (95% CI=-81,10-284,24); и б) 2019-2023 година, кога инциденцијата на рак на дебело црево имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) за 3,88% (95% CI=-35,48-67,26) (График 25 и Анекс 5).

Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево во Југозападниот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 29,92 (95% CI=12,36-47,49) за секоја од трите години поединечно (График 22а).

Југоисточен регион - C18

Во Југоисточниот регион на РСМ, во периодот 2017-2023, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево имаше во 2023 година за ASIR M – 54,57/100.000 (ASIR W – 32,23/100.000), следено со 2020 година за ASIR M – 38,73/100.000 (ASIR W – 23,43/100.000). Споредено со 2022 во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево во Југоисточниот регион за ASIR M (86,95%) и за ASIR W (84,49%) (Табела 5 и График 22а).

Во истиот период од седум години (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево во Југоисточниот регион на РСМ беше најниска во 2022 година за ASIR M – 29,19/100.000 (ASIR W – 17,47/100.000) следено со 2017 година за ASIR M – 31,21/100.000 (ASIR W – 19,53/100.000) (Табела 5 и График 22а).

Инциденцијата на рак на дебело црево во Југоисточниот регион на РСМ во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како година пред пандемијата на COVID 19 имаше зголемување за ASIR M (55,87%) односно за ASIR W (55,93%) (Табела 5 и График 22а).

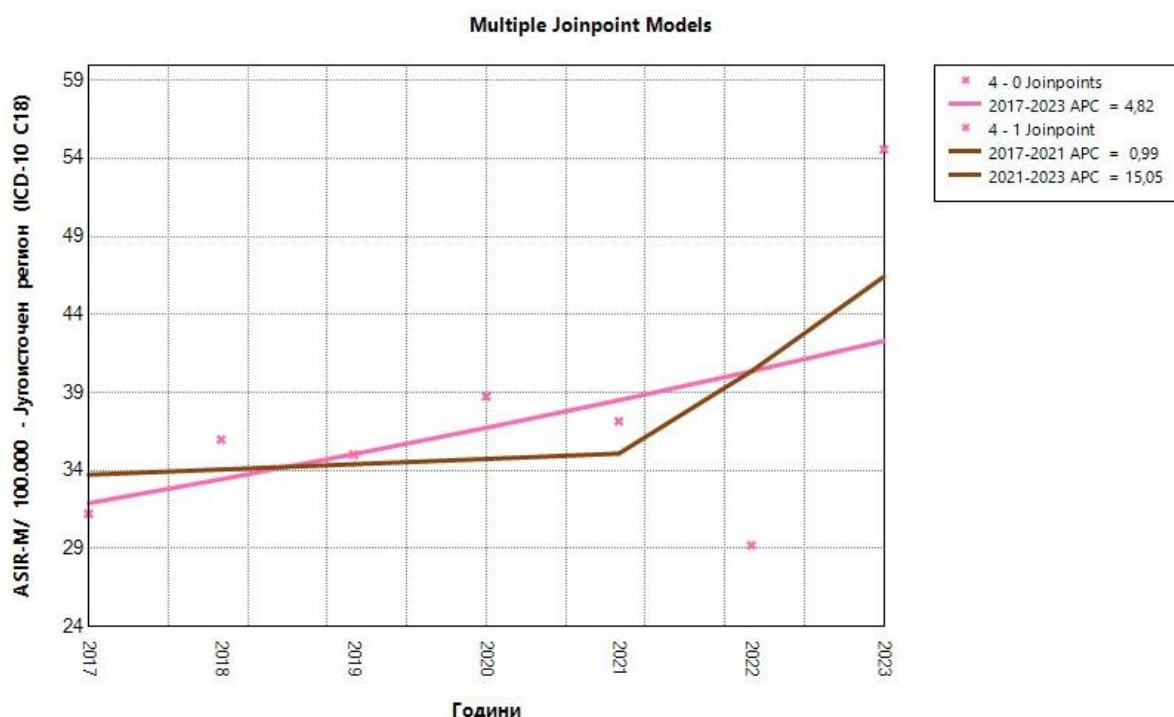


График 26. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во Југоисточен регион во РСМ – multiple joinpoints model (2017-2023)

Според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на дебело црево во Југоисточниот регион на РСМ, за периодот 2017-2023 година, како најдобар беше идентификуван моделот на “zero joinpoints”. Утврдено беше несигнификантно зголемување на трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од 4,82% (95% CI=-3,12-13,60) (График 26 и Анекс 5).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево 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 дебело црево несигнификантно се зголемуваше за 0,99% годишно (95% CI=-8,12-11,00); и б) 2021-2023 година, кога имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на дебело црево за 15,05% (95% CI=-14,69-55,14) (График 26 и Анекс 5).

Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево во Југоисточниот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 37,40 (95% CI=17,17-57,63) за секоја од трите години поединечно (График 22а).

Пелагониски регион - C18

Во Пелагонискиот регион на PCM, во периодот 2017-2023, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево имаше во 2023 година за ASIR M – 54,47/100.000 (ASIR W – 31,93/100.000), следено со 2017 година за ASIR M – 48,48/100.000 (ASIR W – 30,13/100.000). Споредено со 2022 година во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево во Пелагонискиот регион за ASIR M (67,03%) и за ASIR W (78,78%) (Табела 5 и График 226).

Во истиот период од седум години (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево во Пелагонискиот регион на PCM беше најниска во 2022 година за ASIR M – 32,61/100.000 (ASIR W – 17,86/100.000) следено со 2021 година за ASIR M – 35,26/100.000 (ASIR W – 18,96/100.000) (Табела 5 и График 226).

Инциденцијата на рак на дебело црево 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 (42,63%) односно за ASIR W (40,17%) (Табела 5 и График 226).

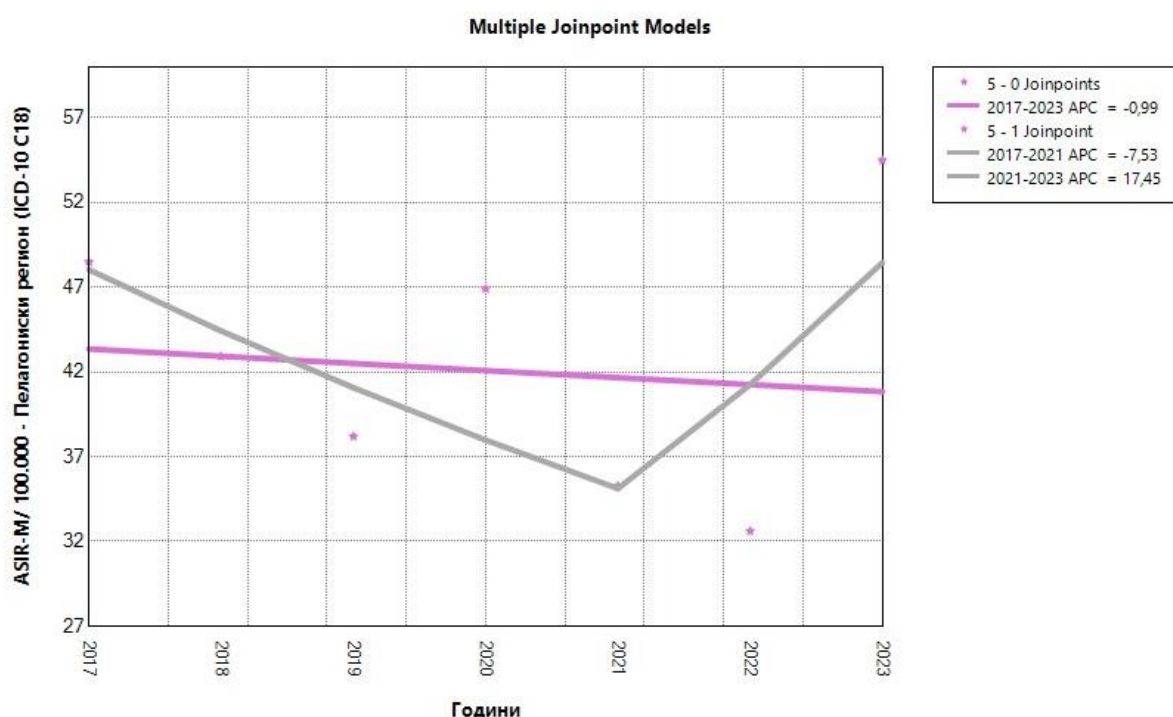


График 27. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во Пелагониски регион на PCM – multiple joinpoints model (2017-2023)

Според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на дебело црево во Пелагонискиот регион на Република Северна Македонија за седумгодишниот период 2017-2023 година како најдобар беше идентификуван моделот на “zero joinpoints”. Утврдено беше несигнификантно намалување на трендот на инциденцијата на рак на дебело црево во Пелагонискиот регион (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -0,99% (95% CI=-10,75-9,94) (График 27 и Анекс 5).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево во Пелагонискиот регион на Република Северна Македонија (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) првиот период од 2017-2021 година кога инциденцијата на рак на дебело црево несигнификантно се намалуваше за -7,53% годишно (95% CI=-27,44-17,86); и б) вториот период од 2021-2023 година, кога беше утврдено несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на дебело црево за 17,45% (95% CI=-45,46-152,94) (График 27 и Анекс 5).

Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево во Пелагонискиот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 42,69 (95% CI=23,55-61,82) за секоја од трите години поединечно (График 226).

Полошки регион - C18

Во Полошкиот регион на РСМ, во периодот 2017-2023, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево имаше во 2023 година за ASIR M – 31,35/100.000 (ASIR W – 21,22/100.000), следено со 2017 година за ASIR M – 30,63/100.000 (ASIR W – 23,53/100.000). Споредено со 2022 во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево во овој регион за консеквентно ASIR M (79,45%) и ASIR W (91,34%) (Табела 5 и График 226).

Во истиот период од седум години (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево во Полошкиот регион на РСМ беше најниска во 2022 година за ASIR M – 17,47/100.000 (ASIR W – 11,09/100.000) следено со 2021 година за ASIR M – 18,68/100.000 (ASIR W – 12,83/100.000) (Табела 5 и График 226).

Инциденцијата на рак на дебело црево во Полошкиот регион на РСМ во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како година пред пандемијата на COVID 19 имаше зголемување за ASIR M (4,26%) односно промена за ASIR W (8,06%) (Табела 5 и График 226).

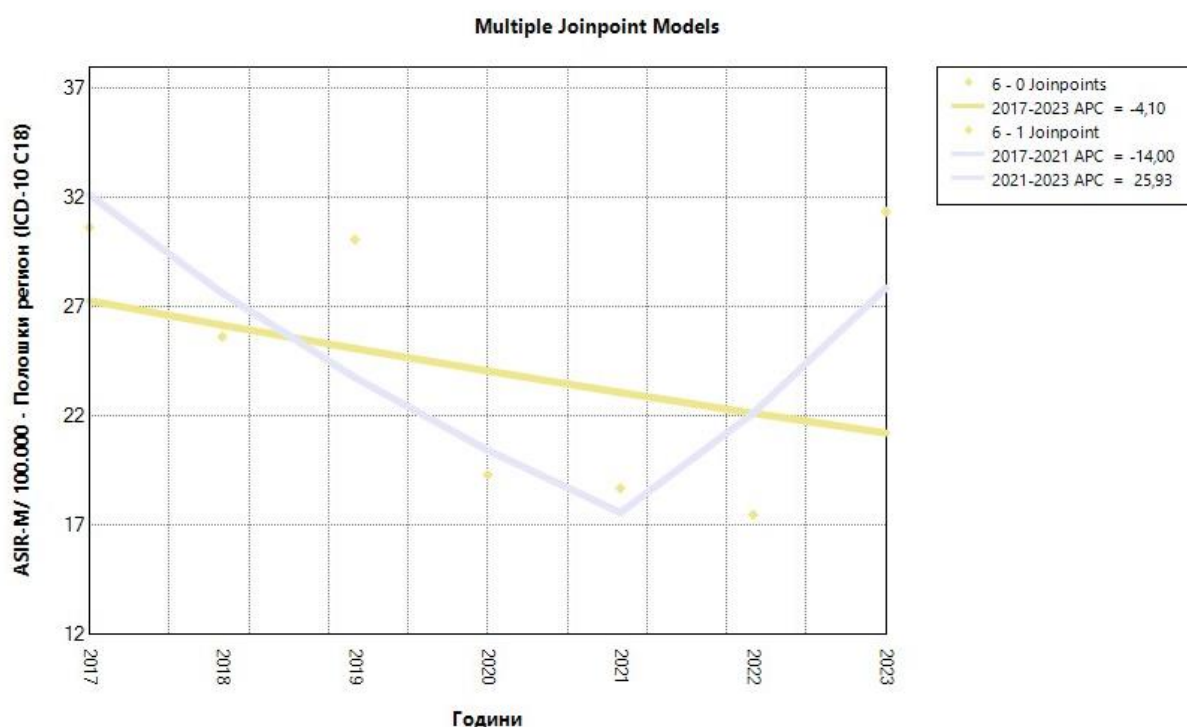


График 28. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во Полошки регион на РСМ – multiple joinpoints model (2017-2023)

За периодот 2017-2023 година, според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на дебело црево во Полошкиот регион како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно опаѓање на трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -4,10% (95% CI=-15,63-9,01) (График 28 и Анекс 5).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (1 joinpoint при регресионата анализа) во Полошкиот регион беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) 2017-2021 година, кога инциденцијата на рак на дебело црево несигнификантно се намалуваше за -14,00% годишно (95% CI=-40,86-18,86); и б) 2021-2023 година, кога имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на дебело црево за 25,93% (95% CI=15,21-73,70) (График 28 и Анекс 5).

Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево во Полошкиот регион за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 24,73 (95% CI=6,96-39,77) за секоја од трите години поединечно (График 226).

Североисточен регион - C18

Највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево во Североисточниот регион на PCM во периодот 2017-2023 имаше во 2018 година за ASIR M – 47,64/100.000 (ASIR W – 32,21/100.000) следено со 2017 година за ASIR M – 41,15/100.000 (ASIR W – 28,14/100.000). Споредено со 2022 година во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево во Североисточниот регион за ASIR M (11,29%) и за ASIR W (7,65%) (Табела 5 и График 226).

Во истиот седумгодишен период (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево во Североисточниот регион на PCM беше најниска во 2021 година за ASIR M – 28,82/100.000 (ASIR W – 20,06/100.000), следено со 2022 година за ASIR M – 35,43/100.000 (ASIR W – 22,09/100.000) и 2020 година за ASIR M – 35,71/100.000 (ASIR W – 23,30/100.000) (Табела 5 и График 216).

Инциденцијата на рак на дебело црево во Североисточниот регион на PCM во 2023 година споредено со состојбата во 2019 година како година пред пандемијата на COVID 19 имаше зголемување за ASIR M (5,85%) односно промена за ASIR W (7,51%) (Табела 4 и График 216).

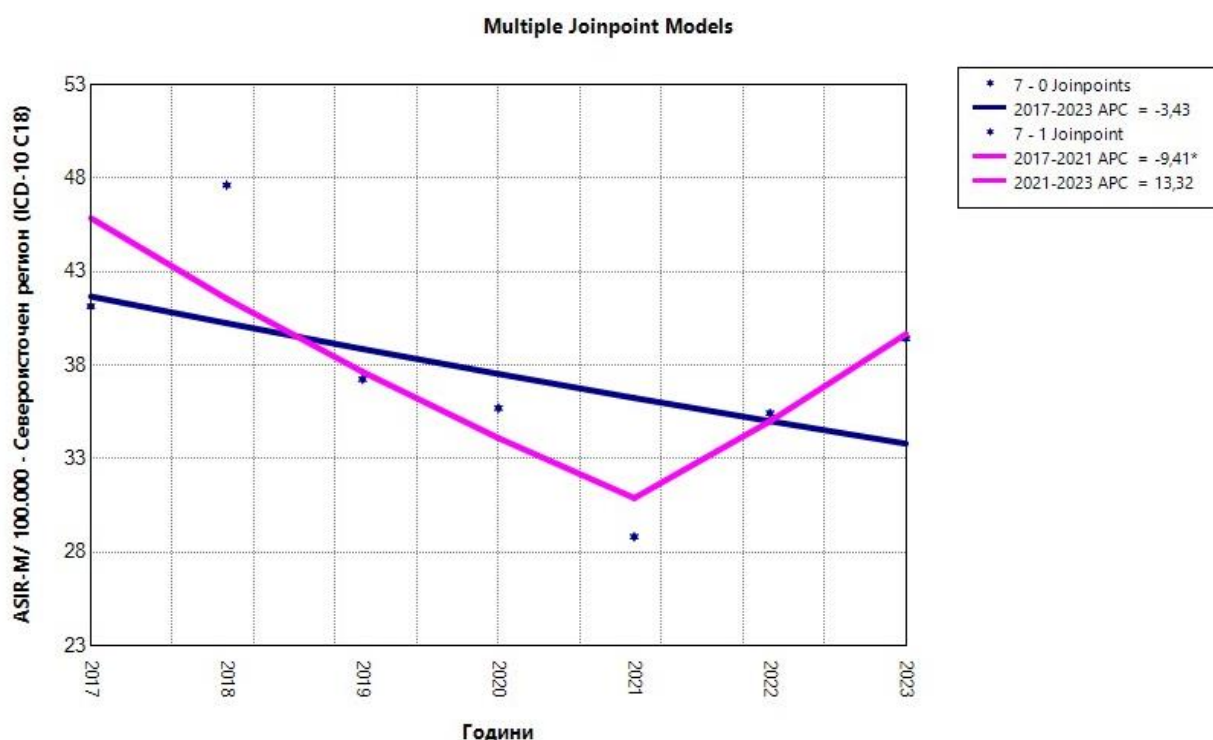


График 29. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во Североисточен регион на PCM – multiple joinpoints model

За периодот од седум години (2017-2023), според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на дебело црево во Североисточниот регион на Република Северна Македонија како најдобар беше идентификуван моделот на “one joinpoint”. Анализата укажа на несигнификантно намалување на трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -3,43% (95% CI=-10,12-3,76) (График 29 и Анекс 5).

Промена во трендот на инциденцијата на рак на дебело црево во Североисточниот регион на РСМ (1 joinpoint при регресионата анализа) беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) 2017-2021 година, кога инциденцијата на рак на дебело црево сигнификантно се намалуваше за -9,41% годишно [95% CI=-24,04-(-0,12)]; и б) 2021-2023 година, кога имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на дебело црево за 13,32% (95% CI=-6,06-31,43) (График 22б и Анекс 5).

Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево во Североисточниот регион на РСМ за периодот 2024-2026 година укажа на тенденција за стагнирање за проценета вредност за ASIR M/100.000 од 37,92 (95% CI=23,74-52,10) за секоја од трите години поединечно (График 21б).

Скопски регион - C18

Во Скопскиот регион на PCM, во периодот 2017-2023 година, највисока стандардизирана стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево имаше во 2018 година за ASIR M – 50,83/100.000 (ASIR W – 35,11/100.000), следено со 2023 година за ASIR M – 49,88/100.000 (ASIR W – 32,58/100.000) и 2019 година за ASIR M – 47,53/100.000 (ASIR W – 32,35/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на ова заболување во Скопскиот регион на PCM за ASIR M (44,16%) и за ASIR W (38,11%) (Табела 5 и График 226).

Во истиот седумгодишен период на анализа (2017-2023), стандардизираната стапка според возраст на инциденција на рак на дебело црево во Скопскиот регион на PCM беше најниска во 2020 година за ASIR M – 32,59/100.000 (ASIR W – 22,13/100.000) следено со 2022 година за ASIR M – 34,60/100.000 (ASIR W – 23,59/100.000). Во 2023 година, споредено со состојбата во 2019 година како последна година пред пандемијата на COVID 19, инциденцијата на рак на дебело црево во Скопскиот регион на PCM имаше зголемување за ASIR M (4,94%) односно за ASIR W (0,71%) (Табела 5 и График 226).

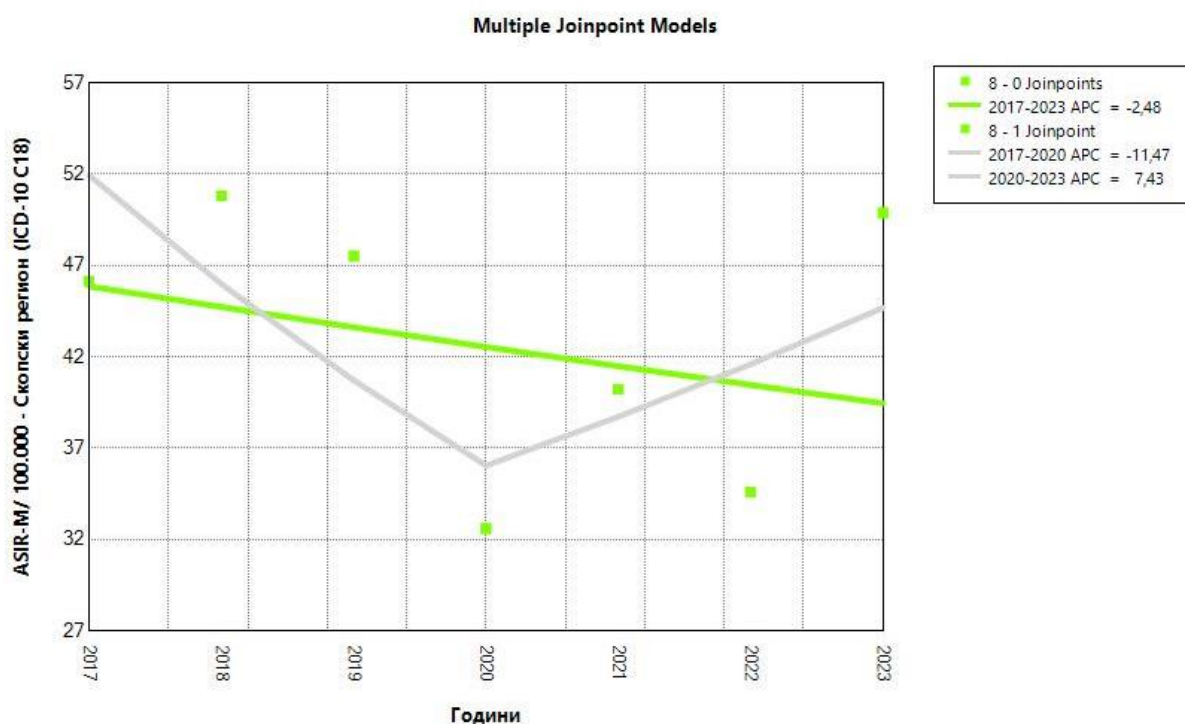


График 30. Joinpoint анализа на ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во Скопски регион на PCM– multiple joinpoints model (2017-2023)

За периодот 2017-2023 година, според joinpoint регресионата анализа за инциденцијата на рак на дебело црево во Скопскиот регион како најдобар беше идентификуван моделот на “zero joinpoint”. Утврдено беше несигнификантно опаѓање на трендот на инциденцијата на рак на дебело црево (ASIR M/100.000) за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -2,48% (95% CI=-12,29-8,82) (График 30 и Анекс 5).

Промена во трендот на инциденција на рак на дебело црево во Скопскиот регион на PCM (0 joinpoints при регресионата анализа) беше утврдена за 2 периоди и тоа: а) 2017-2020 година, кога инциденцијата на рак на дебело црево несигнификантно се намалуваше за -11,47% годишно (95% CI=-44,98-42,65); и б) 2020-2023 година, кога имаше несигнификантно годишно процентуално зголемување (APC) на инциденцијата на рак на дебело црево за 7,43% (95% CI=-33,24-72,87) (График 30 и Анекс 5).

Предвидувањето за инциденцијата на рак на дебело црево 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 43,11 (95% CI=25,09-61,14) (График 226).



ПЕРИОД ИНЦИДЕНЦИЈА С18 (2017-2013)

Период инциденција C18

Согласно достапните податоци, во рамките на Националната студија за рак на дебело црево во Република Северна Македонија (2017-2023), утврдена беше тригодишната период инциденција (2021-2023) и петгодишната период инциденција (2019-2023) на лицата дијагностицирани со ова заболување. Анализата беше направена за двата пола (вкупно), како и поединечно за мажи односно жени.

Табела 6. Период инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ

Период инциденција	Рак на дебело црево (ICD-10 C18) - РСМ					
	Вкупно		Мажи		Жени	
	N (%)	Mean±SD	N (%)	Mean±SD	N (%)	Mean±SD
3 години (2021 – 2023)	2105 (100%)	701,7±138,6	1258 (59,76%)	419,3±92,8	847 (40,24%)	282,3±45,7
5 години (2019 – 2023)	3463 (100%)	692,6±105,4	2028 (58,56%)	405,6±71,3	1435 (41,44%)	287,0±36,7
7 години (2017 – 2023)	5079 (100%)	725,6±102,9	2947 (58,02%)	421,0±64,1	2132 (41,98%)	304,6±42,4
N=број на случаи; Mean=просек; SD=стандардна девијација						

Седумгодишната период инциденција (2021-2023) на рак на дебело црево во РСМ изнесуваше за: а) вкупно – 5079 случаи; б) мажи – 2947 (58,02%); и в) жени – 2132 (41,98%). Просечната годишна инциденција за овој седумгодишен период изнесуваше за: а) вкупно – 725,6±102,9; б) мажи – 421,0±64,1; и в) жени – 304,6±42,4 (Табела 6).

Анализата на петогодишната период инциденција (2019-2023) на рак на дебело црево во РСМ укажа за: а) двата пола – 3463 случаи; б) мажи – 2028 (58,56%); и в) жени – 1435 (41,44%). Просечната годишна инциденција за петогодишниот период изнесуваше за: а) вкупно – 692,6±105,4; б) мажи – 405,6±71,3; и в) жени – 287,0±36,7 (Табела 6 и График 31).

Тригодишната период инциденција (2021-2023) на рак на дебело црево во РСМ изнесуваше за: а) вкупно – 2105 случаи; б) мажи – 1258 (59,76%); и в) жени – 847 (40,24%). Просечната годишна инциденција за овој тригодишен период изнесуваше за: а) вкупно – $701,7 \pm 138,6$; б) мажи – $419,3 \pm 92,8$; и в) жени – $282,3 \pm 45,7$ (Табела 6 и График 31).

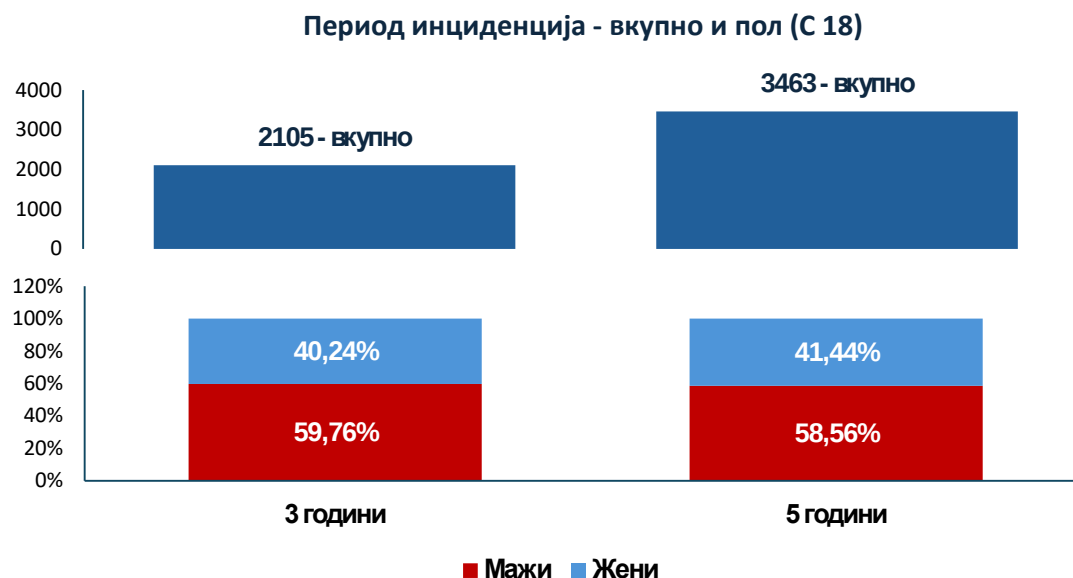


График 31. Период инциденција на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ за 3 години и 5 години



ПРЕЖИВУВАЊЕ C18 (2017-2023)

Преживување C18 - вкупно

Во рамките на Националната студија за рак на дебело црево во Република Северна Македонија (2017-2023) направена беше и анализа на преживувањето на лицата дијагностицирани со рак на дебело црево - C18 во земјата.

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 дебело црево во оваа студија беше користена базата на УЕЗ. Во оваа база постои податок за смрт кај лицата со дијагноза за рак на дебело црево, но истиот не е базиран на официјалната лекарска потврда за причина на смрт доставена до Државниот завод за статистика односно на ICD-10 C18 како основна причина за смрт.

Од вкупно 5079 лица со рак на дебело црево - C18 дијагностицирани во нашата земја во периодот 2017-2023 година, во анализата за преживување беа вклучени 5072 (99,86%) од нив, односно за 7 лица недостасуваше податок од ваков вид.

Табела 7. Вкупно време на преживување од рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ (2017-2023)

Параметри	Вкупно време на преживување – C18 (2017-2023)			
	83 месеци		60 месеци	
	%	Std. Error	%	Std. Error
Вкупно време на преживување	47,8%	0,013	51,7%	0,007
Вкупен број на случаи - 5072				

Согласно расположливите податоци од базата на УЕЗ, од лицата со рак на дебело црево дијагностицирани во РСМ во периодот 2017-2023 година, 1957 (35,58%) 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 дебело црево во РСМ (2017-2023) изнесува 47,8% (Табела 7 и График 32).

Дополнително, утврдено беше и дека стапката на 60 месечно (5 години) вкупно преживување на лицата дијагностицирани со рак на дебело црево во РСМ (2017-2023) изнесува 51,7% (Табела 7 и График 32).

Табела 8. Просечно време на преживување од рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ (2017-2023)

Параметри	Mean*	Std. Error	95% Confidence Interval		Median*	Percentiles 75%	
			Lower Bound	Upper Bound		Estimate	Std. Error
Просечно време на преживување (месеци)	50,126	0,558	49,032	51,221	67	11	0,624
* 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 дебело црево во РСМ (2017-2023) изнесуваше 50,126 (95% CI=49,032-51,221) месеци. Средното медијално време на вкупно преживување кај лицата со ова заболување изнесуваше 67 месеци, односно кај 50% од овие лица преживувањето било ≥ 67 месеци. Дополнително беше утврдено дека кај 25% од лицата со рак на дебело црево преживувањето било >11 месеци (Табела 8 и График 32).

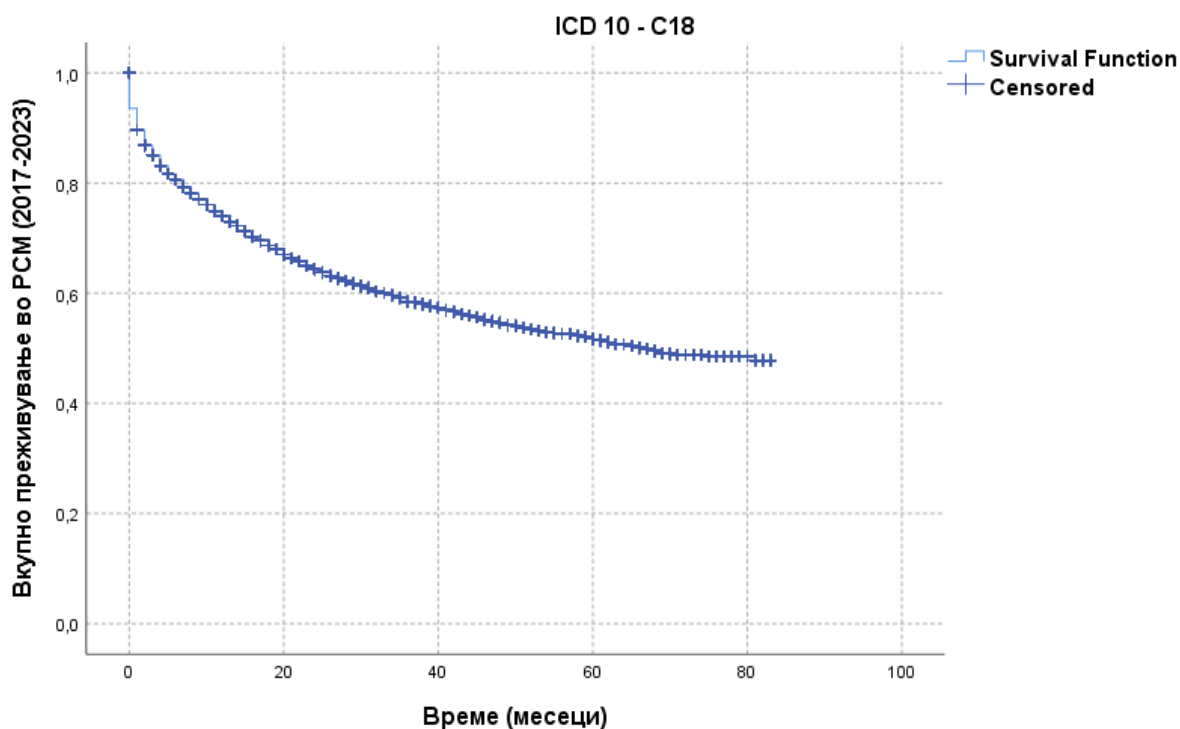


График 32. Вкупно преживување од рак на дебело црево (ICD-10 C18) – РСМ (2017-2023)

Преживување C18 - возраст

Преживувањето на пациентите дијагностицирани со рак на дебело црево 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 дебело црево, од вкупно 462 лица на возраст <50 години починале 112 (24,24%), а од 4610 на возраст ≥50 години починале 1845 (40%).

Табела 9. Вкупно време на преживување од рак на дебело црево (ICD-10 C18) според возрасни групи – РСМ (2017-2023)

Возраст	Вкупно (N)	Умрени N (%)	Вкупно време на преживување % (Std. Error)	
			83 месеци	60 месеци
<50 години	462	112 (24,24%)	68,4 (0,028)	71,0 (0,025)
≥50 години	4610	1845 (40%)	45,6 (0,013)	49,6 (0,009)

N=број на случаи;
Log Rank (Mantel-Cox)=51,329 p=0,0001* *сигификантно за p<0,05

Кај лицата дијагностицирани со рак на дебело црево во периодот 2017-2023 во РСМ на возраст <50/ ≥50 години стапката на 83 месечно преживување (6,9 години) изнесуваше консеквентно 68,4% vs. 45,6%, а на 60 месечно преживување (5 години) истата изнесуваше консеквентно 71% vs. 49,6%. Утврдено беше дека пациентите со рак на дебело црево ≥50 години имаат сигнификантно помало време на преживување споредено со оние <50 години (p<0,0001) (Табела 9).

Табела 10. Просечно време на преживување од рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ (2017-2023) според возрасни групи

Параметри	Mean*	Std. Error	95% Confidence Interval		Median*	Percentiles 75%	
			Lower Bound	Upper Bound		Estimate	Std. Error
<50 години	63,133	1,609	59,980	66,286	-	35,0	8,733
≥50 години	48,751	0,589	47,596	49,906	59	11,0	0,636

* 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 дебело црево во РСМ (2017-2023) на возраста <50/ ≥50 години изнесуваше консеквентно 63,133 (95% CI=59,980-68,286) vs. 48,751 (95% CI=47,596-49,906) месеци. Кај 25% од лицата <50/ ≥50 години преживувањето беше консеквентно >35 месеци односно >11 месеци. Дополнително беше утврдено дека кај 50% од лицата дијагностицирани со рак на дебело црево на возраст ≥50 години просечното преживување било <59 месеци (Табела 10 и График 33)

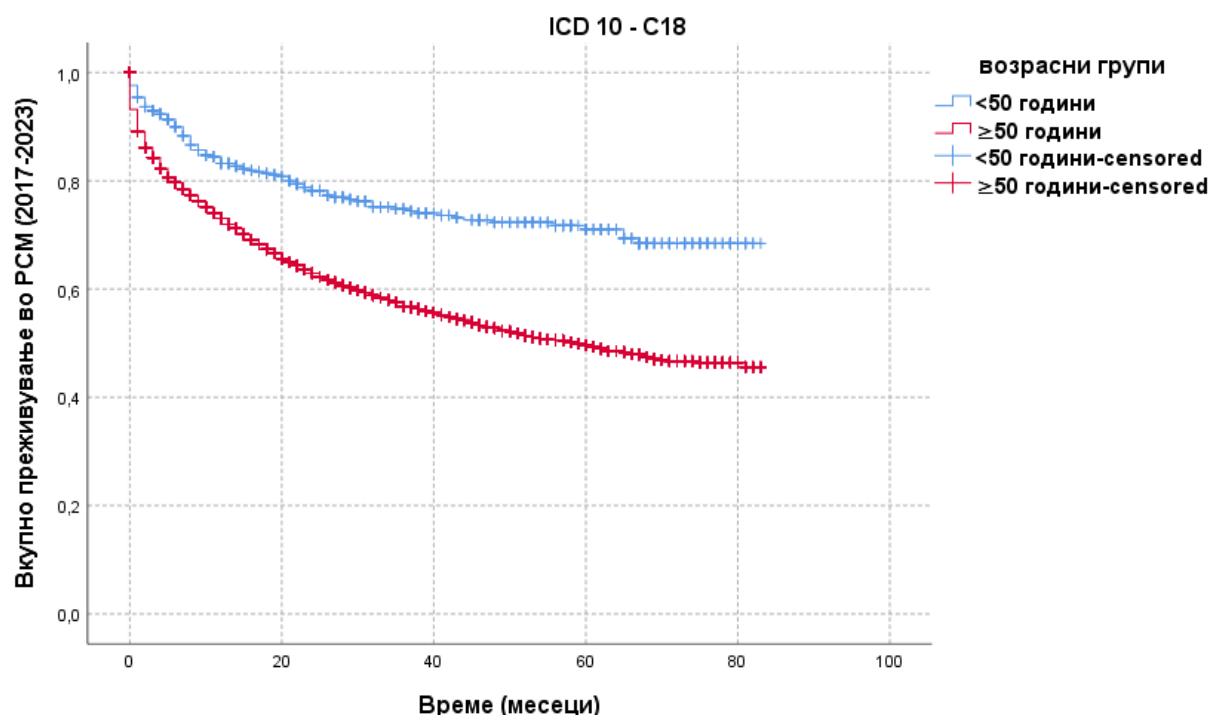


График 33. Вкупно преживување од рак на дебело црево (ICD-10 C18) – РСМ (2017-2023) според возрасни групи

Униваријантната Сох-ова регресиона анализа укажа на влијанието на возраста на исходот кај пациентите со карцином на дебело црево. Утврдено беше дека возраста на лицата при поставувањето на дијагнозата за рак на дебело црево претставува сигнификантен предиктор за преживување од ова заболување ($p=0,0001$). Вредноста на Hazard Ratio (HR) од 1,036 (95% CI=1,032–1,041) укажа дека зголемувањето на возраста на поставувањето на дијагноза на рак на дебело црево за 1 година сигнификантно го зголемува ризикот за летален исход од ова заболување за 3,6% (Табела 11).

Во однос на возрастните групи под/ над 50 години, лицата дијагностицирани со рак на дебело црево на возраст ≥ 50 години имаат за 1,97 пати сигнификантно поголем ризик за летален исход споредено со оние дијагностицирани со оваа дијагноза на возраст < 50 години – 1,967 (95% CI = 1,625-2,380) (Табела 11).

Табела 11. Униваријантната Сох-ова регресиона анализа на преживување од рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ (2017-2023)

Параметри	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp (B)	95% CI for Exp (B)	
							Lower	Upper
Возраст	0,036	0,002	352,020	1	0,0001*	1,036	1,032	1,041
Референтна категорија <50 години								
≥ 50 години	0,676	0,097	48,258	1	0,0001*	1,967	1,625	2,380
*сигнификантно за $p < 0,05$								



ИНЦИДЕНЦИЈА С18 – споредба (2017-2023)

Споредба на инциденција C18

Направена беше споредба на добиените вредности на стандардизираните стапки според возраст (свет) на инциденција (ASIR W) на рак на дебело црево во PCM за 2022 година со последните достапни проценки на GLOBOCAN 2022 (version 1.1) од 08.02.2024. Споредбата беше направена за двата пола како и поединечно за секој од половите во однос на други земји од регионот и според делови на Европскиот континент.

C - 18 ASIR-W/ 100.000 - вкупно

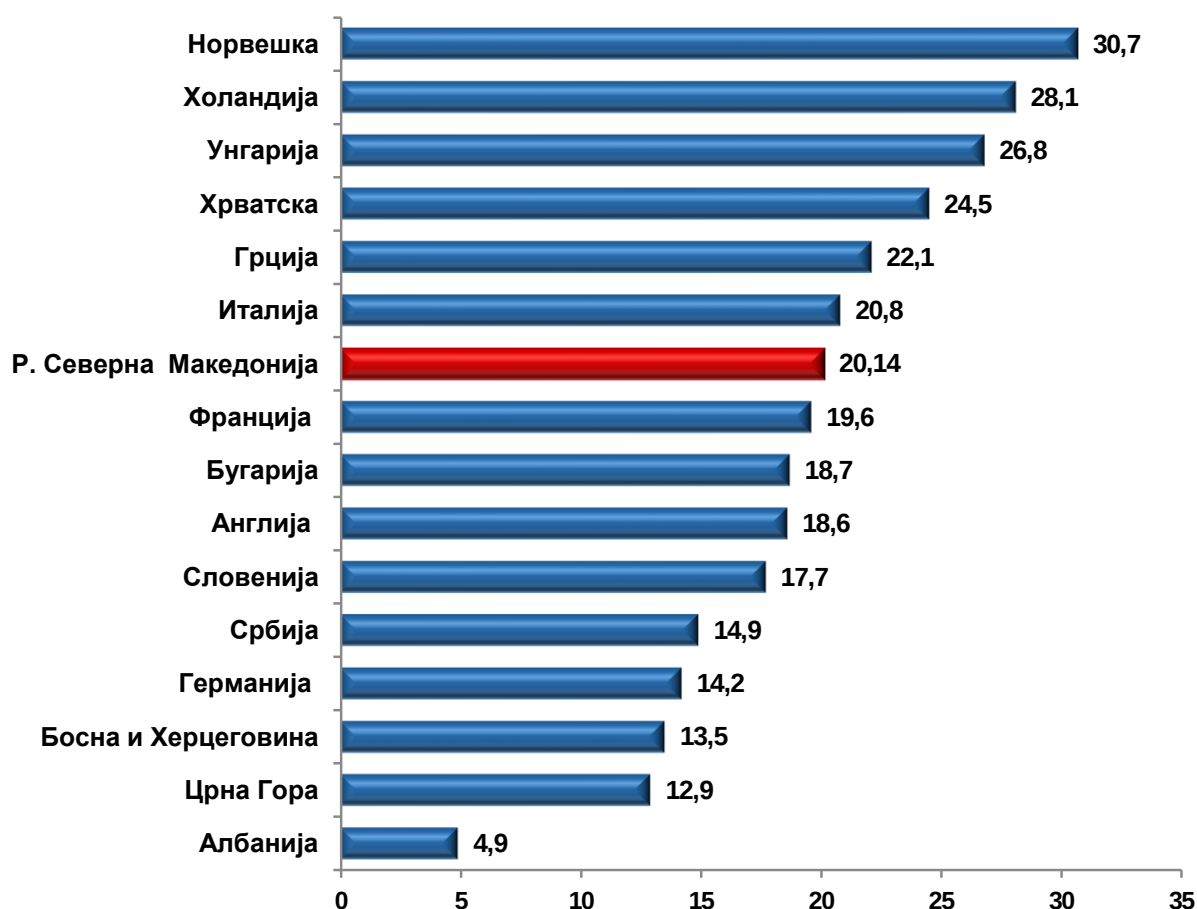


График 34. Споредба на ASIR W на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај двата пола во PCM со проценки на GLOBOCAN 2022 за земји од регионот

Во 2022 година, стандардизираната стапка според возраст (свет) за инциденција (ASIR W) на рак на дебело црево кај двата пола во Република Северна Македонија изнесуваше ASIR W – 20,14/100.000 и беше меѓу повисоките стапки споредено со останатите земји од регионот (График 34).

Според GLOBOCAN 2022 година проценетата стапка за рак на дебело црево кај двата пола беше највисока во Норвешка и изнесуваше ASIR W-30,7/100.000, следено со Холандија за ASIR W-28,1/100.000, Унгарија за ASIR W-26,8/100.000 и Хрватска за ASIR W-24,5/100.000. Стандардизираниите стапки според возраст (свет) на инциденција (ASIR W) на рак на дебело црево во PCM за ASIR W – 20,14/100.000 беше слична но пониска од истата на Грција за ASIR W-22,1/100.000 и Италија за ASIR W – 20,8/100.000 (График 34).

Со меѓусебно слични ASIR W на рак на дебело црево од земјите во Европскиот регион беа Бугарија за ASIR W – 18,7/100.000, Англија за ASIR W – 18,6/100.000 и Словенија за ASIR W-17,7/100.000, но истите имаа пониски стапки од онаа за PCM (График 34).

Србија за ASIR W – 14,9/100.000, Босна и Херцеговина за ASIR W – 13,5/100.000, и Црна Гора за ASIR W – 12,9/100.000 имаа слични стапки на инциденција на рак на дебело црево споредено со PCM чија стапка беше за третина повисока. Меѓу земјите со најниска проценета стапка за рак на дебело црево во регионот беше Албанија за ASIR W – 4,9/100.000 (График 34).

С- 18 ASIR-W/ 100.000 - вкупно

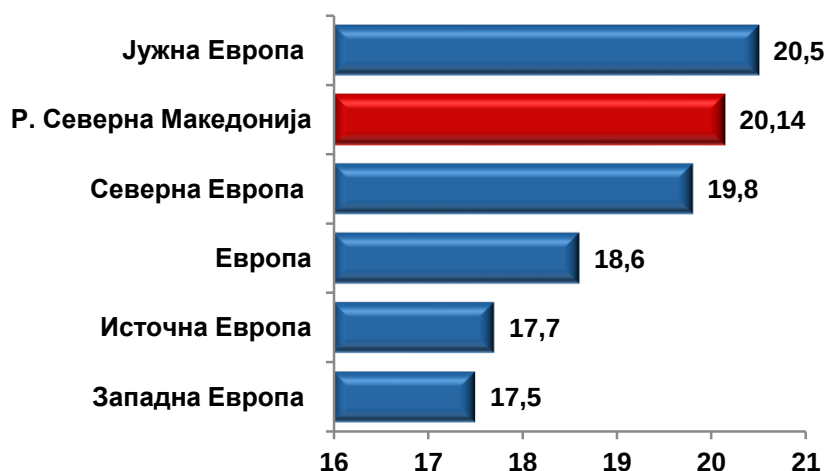


График 35. Споредба на ASIR W на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај двата пола во PCM со проценки на GLOBOCAN 2022 за делови од Европскиот континент

Добиената вредност за стандардизирана стапка според возраст (свет) за инциденција на рак на дебело црево кај двата пола во Република Северна Македонија изнесуваше за ASIR W - 20,14/100.000 и истата беше пониска од проценката на GLOBOCAN 2022 за Јужна Европа за ASIR W – 20,5/100.000 каде стапката беше највисока споредено со сите делови на Европскиот континент. Пониски ASIR W на рак на дебело црево од PCM за 2022 година имаа Северна Европа за ASIR W – 19,8/100.000, Источна Европа за ASIR W – 17,7/100.000 и Западна Европа за ASIR W – 17,5/100.000.

Пониска ASIR W на рак на дебело црево од онаа на PCM беше и проценетата вредност за цела Европа за ASIR W – 18,6/100.000 (График 35).

С 18 ASIR-W/ 100.000 - мажи

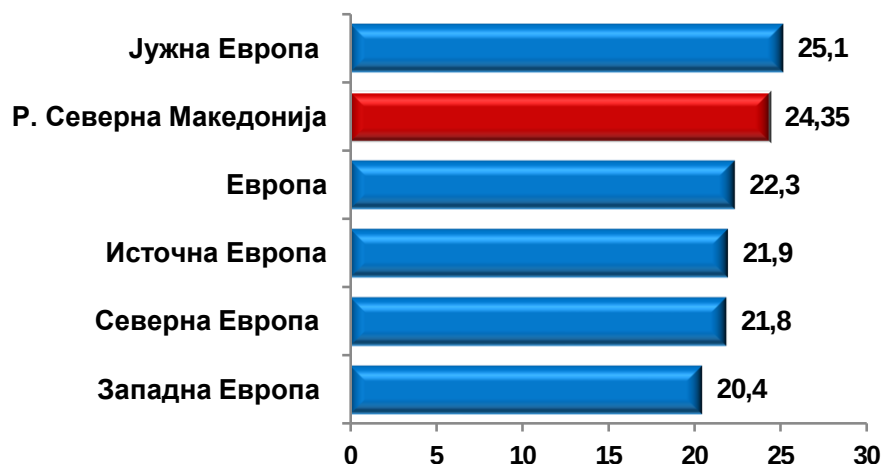


График 36. Споредба на ASIR W на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај мажи во PCM со проценки на GLOBOCAN 2022 за делови од Европскиот континент

Стандардизираната стапка според возраст (свет) за инциденција на рак на дебело црево кај мажи во PCM изнесуваше за ASIR W – 24,35/100.000 мажи и истата беше пониска само споредено со Јужна Европа за ASIR W – 25,1/100.000 мажи, а повисока од останатите региони односно Источна Европа за ASIR W – 21,9/100.000 мажи, Северна Европа за ASIR W – 21,8/100.000 мажи и Западна Европа за ASIR W – 20,4/100.000 мажи. Проценката на GLOBOCAN 2022 за Европа за ASIR W на рак на дебело црево кај мажи изнесуваше за ASIR W – 22,3/100.000 мажи и истата беше пониска од онаа за мажи во PCM (График 36).

Стандардизираната стапка според возраст (свет) за инциденција на рак на дебело црево кај жени во PCM изнесуваше за ASIR W – 16,32/100.000 жени и истата беше пониска споредено Северна Европа за ASIR W – 18,1/100.000 жени и Јужна Европа за ASIR W – 16,6/100.000 жени, а повисока од Источна Европа и Западна Европа кои имаа еднаква стапка за ASIR W – 15,1/100.000 мажи. Проценката на GLOBOCAN 2022 за Европа за ASIR W на рак на дебело црево кај жени изнесуваше за ASIR W – 15,8/100.000 мажи и истата беше пониска од онаа добиена за жени во PCM (График 37).

C 18 ASIR-W/ 100.000 - жени

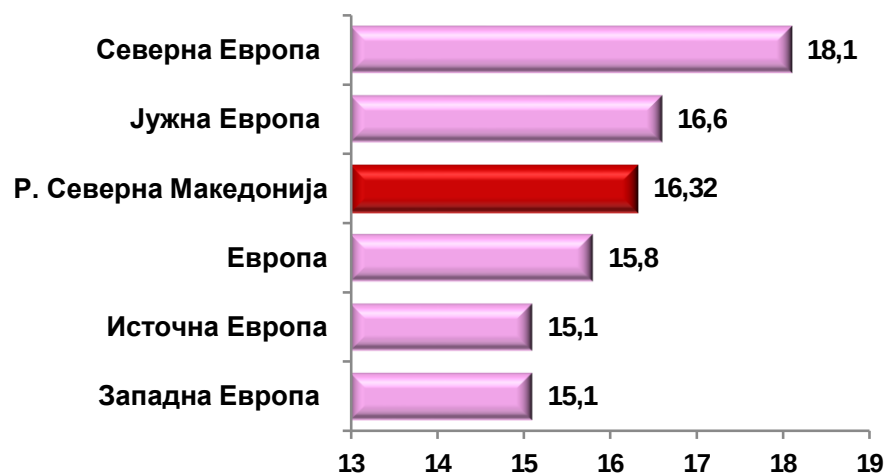


График 37. Споредба на ASIR W на рак на дебело црево (ICD-10 C18) кај жени во РСМ со проценки на GLOBOCAN 2022 за делови од Европскиот континент



ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

ЗАКЛУЧОЦИ

- Вкупно заболени од рак на дебело црево во РСМ во периодот 2017-2023 година беа 5079 лица со однос помеѓу половите (мажи/жени) од 1,38:1. Само во 2023 година новорегистрирани со ова заболување беа 853 лица што е повеќе споредено со која било од претходните шест години. Во 2023 година регистрирани со рак на дебело црево од машки односно од женски пол беа консеквентно 521 vs. 332 лица.
- Во 2023 година во РСМ инциденцијата на рак на дебело црево кај двата пола изнесуваше за ASIR M – 46,71/100.000 (ASIR W – 28,91/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година имаше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево за ASIR M (47,12%) и за ASIR W (43,54%). Трендот (2017-2023) на ASIR M на рак на дебело црево кај двата пола несигнификантно се намалуваше за AAPC од -1,26% (95% CI= -8,18-6,18).
- За целиот испитуван период (2017-2023) инциденцијата на рак на дебело црево кај мажите беше највисока во 2023 година за ASIR M – 57,58/100.000 (ASIR W – 36,19/100.000). Во 2023 година споредено со 2022 година имаше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево кај мажите за ASIR M (54,08%) и за ASIR W (48,62%). Трендот (2017-2023) на ASIR M на рак на дебело црево кај мажите несигнификантно се намалуваше за просечна годишна процентуална промена (AAPC) од -0,03% (95% CI=-10,52-11,83).
- Во 2023 година инциденцијата на рак на дебело црево кај жените изнесуваше за ASIR M – 36,03/100.000 (ASIR W – 22,45/100.000). Споредено со 2022 во 2023 година утврдено беше зголемување на инциденцијата на рак на дебело црево кај жените за ASIR M (37,41%) и ASIR W (37,56%). Трендот (2017-2023) на ASIR M кај жените несигнификантно се намалуваше за AAPC од -2,93% (95% CI=-8,82-3,34).
- Предвидувањето на ASIR M на рак на дебело црево кај двата пола во РСМ за тригодишниот период 2024-2026 година укажа на тенденција на стагнирање.
- Просечната возраст на лицата со рак на дебело црево (2017-2023) изнесуваше 65,1±11,3 години со мин/ мак возраст од 14/ 95 години. На возраст <66 години беа 50% за Median IQR=66 (59-73). Најмладите лица со рак на дебело црево (2017-2023) беа на возраст од 14, 15 и 16 години дијагностицирани консеквентно во 2018 vs. 2019 vs. 2017 година. Во 2023 година просечната возраст на новодијагностицираните лица со рак на дебело црево беше највисока во целиот период и изнесуваше 66,3 ± 10,6 години со мин/мак возраст од 29/91 години. Немаше сигнификантна разлика помеѓу возраста на новодијагностицираните пациенти со рак на дебело црево според година на дијагноза (p=0,063).
- Просечната возраст на лицата од машки пол дијагностицирани со рак на дебело црево (2017-2023) изнесуваше 65,4±10,8 години со мин/мак возраст од 14/ 94 години. Половина од дијагностицираните мажи беа на возраст ≤66 години, а 25% од нив беа на возраст ≤59 години за Median IQR=66 (59-73) години. Најмладите дијагностицирани мажи со рак на дебело црево (2017-2023) беа на возраст од 14 години во 2018 година и 15 години во 2019 година. Утврдено беше континуирано зголемување на просечната возраст на новодијагностицирани мажи во последните 4 години (2020-2023).

- Просечната возраст на жените дијагностицирани со рак на дебело црево (2017-2023) изнесуваше $64,8 \pm 11,9$ години, со мин/ мак возраст од 16/ 95 години. Педесет одсто од дијагностицираните жени беа на возраст ≤ 66 години, односно 25% беа на возраст ≤ 58 години. Најмладите жени со рак на дебело црево беа на возраст од 16 години дијагностицирани во 2017 и 2019 година, следено со жена дијагностицирана на 20 години во 2022 година.
- Од дијагностицираните лица со рак на дебело црево на возраст < 50 години беа 9,12%, а на возраст ≥ 50 години 90,88%. Во 2023 година на секои 39,5 пациенти со рак на дебело црево на возраст ≥ 50 години беше дијагностициран по 1 пациент на возраст < 50 години.
- Во PCM во 2023 година инциденцијата на рак на дебело црево кај лицата на возраст < 50 години изнесуваше за ASIR M – 5,61/100.000 (ASIR W – 4,39/100.000), а на оние ≥ 50 години беше за ASIR M-112,26/100.000 (ASIR W – 24,52/100.000). Во 2023 споредено со 2022 година ASIR M (ASIR W) на рак на дебело црево за лицата на возраст < 50 односно ≥ 50 години беа повисоки за консеквентно 22,22% (22,28%) vs. 48,18% (48,16%).
- Кај лицата < 50 години утврдено беше дека трендот (2017-2023) на ASIR M/ 100.000 несигнификантно се намалуваше за AAPC од -3,35% (95% CI=-8,52-2,22), а за оние ≥ 50 години несигнификантно се намалуваше за AAPC од -2,36% (95% CI=-9,48-5,33).
- Во 2023 година кај мажите на возраст < 50 години утврдена беше инциденција на рак на дебело црево за ASIR M - 4,89/100.000 (ASIR W - 3,82/100.000), а кај оние ≥ 50 години од ASIR M – 148,19/100.000 (ASIR W – 32,37/100.000). Трендот (2017-2023) на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево кај мажите на возраст < 50 години несигнификантно се намалуваше за AAPC од -2,06% (95% CI=-8,21-4,51), а кај оние ≥ 50 години несигнификантно се намалуваше за AAPC од -1,14% (95% CI=-9,40-7,87).
- Во 2023 година кај жените на возраст < 50 години беше утврдена инциденција на рак на дебело црево за ASIR M – 6,36/100.000 (ASIR W – 4,97/100.000), а кај оние ≥ 50 години од ASIR M – 80,04/100.000 (ASIR W – 17,48/100.000). И кај жените на возраст < 50 години и кај оние ≥ 50 години трендот (2017-2023) на ASIR M/ 100.000 на рак на дебело црево несигнификантно се намалуваше за консеквентно AAPC од -4,60% (95% CI=-14,75-7,05) vs. AAPC од -4,04% (95% CI=-9,62-1,88).
- Во пет години од периодот 2017-2023, Источниот регион имаше највисока ASIR на рак на дебело црево споредено со останатите статистички региони на PCM, а во останатите две години највисоките ASIR беа евидентирани во Скопскиот регион.
- Во 2023 споредено со 2022 година покачување на ASIR од рак на дебело црево во PCM имаше во сите осум статистички региони. Во 2023 споредено со 2019 година, како последна година пред пандемијата на COVID 19, утврдено беше зголемување на ASIR M во сите осум статистички региони.

- Согласно расположливите податоци од базата на УЕЗ, од лицата со рак на дебело црево дијагностицирани во РСМ (2017-2023) година вкупно 1957 (35,58%) 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 дебело црево во РСМ (2017-2023) изнесуваше 47,8%. Дополнително, стапката на 60 месечно (5 години) вкупно преживување на лицата дијагностицирани со рак на дебело црево во РСМ (2017-2023) изнесуваше 51,7%. Просечното вкупно време на преживување на лицата дијагностицирани со рак на дебело црево во РСМ (2017-2023) изнесуваше 50,126 (95% CI=49,032-51,221) месеци.
- Кај лицата дијагностицирани со рак на дебело црево во периодот 2017-2023 во РСМ на возраст <50/ ≥50 години стапката на 83 месечно преживување (6,9 години) изнесуваше консеквентно 68,4% vs. 45,6%, а на 60 месечно преживување (5 години) истата изнесуваше консеквентно 71% vs. 49,6%. Утврдено беше дека лицата со рак на дебело црево 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 дебело црево за 1 година сигнификантно го зголемува ризикот за летален исход од ова заболување за 3,6%.

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 драгоценци 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 дебело црево

Анекс 1. Joinpoint регресиона анализа за ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) во РСМ – според пол и возрасни групи

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 - вкупно											
2017 - 2023	-1,26	-8,18	6,18	2017-2021	-6,75	-22,31	8,25	2021-2023	13,93	-6,29	34,36
PCM - мажи											
2017 - 2023	-0,03	-10,52	11,83	2017-2021	-5,97	-17,52	7,20	2021-2023	16,51	-23,04	76,39
PCM - жени											
2017 - 2023	-2,93	-8,82	3,34	2017-2021	-7,76*	-17,72	-2,22	2021-2023	10,29	-2,78	22,71
PCM <50 години											
2017 - 2023	-3,35	-8,52	2,22	2017-2020	-6,93	-38,31	40,42	2020-2023	0,38	-33,47	51,44
PCM ≥50 години											
2017 - 2023	-2,36	-9,48	5,33	2017-2021	-8,28	-21,72	1,68	2021-2023	14,18	-4,20	32,42
Мажи <50 години											
2017 - 2023	-2,06	-8,21	4,51	2017-2019	11,46	-5,81	32,48	2019-2023	-7,00	-21,67	3,15
Мажи ≥50 години											
2017 - 2023	-1,14	-9,40	7,87	2017-2021	-7,92	-24,97	7,36	2021-2023	18,08	-5,49	42,24
Жени <50 години											
2017 - 2023	-4,60	-14,75	7,05	2017-2020	-16,40	-52,41	46,90	2020-2023	8,85	-38,05	91,26
Жени ≥50 години											
2017 - 2023	-4,04	-9,62	1,88	2017-2021	-8,72*	-18,11	-3,58	2021-2023	8,73	-3,73	20,18

*сигификантно 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 дебело црево во РСМ (2017-2023)

Параметри		Година на дијагноза – С 18 (вкупно)						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Година на дијагноза – С 18	2017	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,093
	2018	1,000	-	1,000	1,000	1,000	1,000	0,235
	2019	1,000	1,000	-	1,000	1,000	1,000	1,000
	2020	1,000	1,000	1,000	-	1,000	1,000	0,125
	2021	1,000	1,000	1,000	1,000	-	1,000	0,819
	2022	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-	0,799
	2023	0,094	0,235	1,000	0,125	0,819	0,799	-
Z=Mann-Whitney U test *сигнификантно за $p<0,05$								

Анекс 3. Post hoc анализа на возраст на дијагноза на рак на дебело црево во РСМ (2017-2023) - мажи

Параметри		Година на дијагноза – С 18 (мажи)						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Година на дијагноза – С 18	2017	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,084
	2018	1,000	-	1,000	1,000	1,000	1,000	0,298
	2019	1,000	1,000	-	1,000	1,000	1,000	1,000
	2020	1,000	1,000	1,000	-	1,000	1,000	0,011*
	2021	1,000	1,000	1,000	1,000	-	1,000	0,076
	2022	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-	1,000
	2023	0,084	0,298	1,000	0,011*	0,076*	1,000	-
Z=Mann-Whitney U test *сигнификантно за $p<0,05$								

Анекс 4. Post hoc анализа на возраст на дијагноза на рак на дебело црево во РСМ (2017-2023) - жени

Параметри		Година на дијагноза – С 18 (жени)						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Година на дијагноза – С 18	2017	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	2018	1,000	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	2019	1,000	1,000	-	1,000	1,000	1,000	1,000
	2020	1,000	1,000	1,000	-	1,000	1,000	1,000
	2021	1,000	1,000	1,000	1,000	-	1,000	1,000
	2022	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-	1,000
	2023	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Z=Mann-Whitney U test					*сигнификантно за $p<0,05$			

Анекс 5. Joinpoint регресиона анализа на ASIR M на рак на дебело црево (ICD-10 C18) 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 вкупно											
2017 - 2023	-1,26	-8,18	6,18	2017-2021	-6,75	-22,31	8,25	2021-2023	13,93	-6,29	34,36
Вардарски регион											
2017 - 2023	-0,92	-9,30	8,23	2017-2020	-11,30*	-26,65	-0,05	2020-2023	10,67	-1,88	33,80
Источен регион											
2017 - 2023	1,66	-4,77	8,52	2017-2019	-13,75*	-21,28	-1,97	2019-2023	8,57*	3,36	21,87
Југозападен регион											
2017 - 2023	-1,84	-18,16	18,28	2017-2019	-14,79	-81,10	284,24	2019-2023	3,88	-35,48	67,26
Југоисточен регион											
2017 - 2023	4,82	-3,12	13,60	2017-2021	0,99	-8,12	11,00	2021-2023	15,05	-14,69	55,14
Пелагониски регион											
2017 - 2023	-0,99	-10,75	9,94	2017-2021	-7,53	-27,44	17,86	2021-2023	17,45	-45,46	152,94
Полошки регион											
2017 - 2023	-4,10	-15,63	9,01	2017-2021	-14,00	-40,48	18,86	2021-2023	25,93	15,21	73,70
Североисточен регион											
2017 - 2023	-3,43	-10,12	3,76	2017-2021	-9,41*	-24,04	-0,12	2021-2023	13,32	-6,06	31,43
Скопски регион											
2017 - 2023	-2,48	-12,29	8,82	2017-2020	-11,47	-44,98	42,46	2020-2023	7,43	-33,24	72,87

*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 6. 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/cnrc.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
- Siegel RL, Torre LA, Soerjomataram I, et al. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence in young adults. *Gut.* 2019; 68(12):2179-2185. doi:10.1136/gutjnl-2019-319511
- Vuik FE, Nieuwenburg SA, Bardou M, et al. Increasing incidence of colorectal cancer in young adults in Europe over the last 25 years. *Gut.* 2019;68(10):1820-1826. doi:10.1136/gutjnl-2018-317592
- Chambers AC, Dixon SW, White P, Williams AC, Thomas MG, Messenger DE. Demographic trends in the incidence of young-onset colorectal cancer: a population-based study. *Br J Surg.* 2020;107(5): 595-605. doi:10.1002/bjs.11486

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

616.34/.35

НАЦИОНАЛНА студија за рак на дебело црево во Република Северна Македонија [Електронски извор] : (2017-2023) / Весна Велиќ Стефановска, Бети Зафирова Ивановска, Милена Гривчевска Илиевска. - Текст во ПДФ формат, содрж. 97 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-studiya-colon-final/>. - Наслов

преземен од екран. - Опис на изворот на ден 03.02.2025 год. -

Библиографија: стр. 96. - Содржи и: Анекси

ISBN 978-608-5039-08-1

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

а) Дебело црево -- Карцином -- Македонија -- 2017-2023 -- Истражувања



ISBN 978-608-5039-08-1



9 786085 039081