

Хроничне незаразне болести –
колико познајемо размере
проблема?

Градски завод за јавно здравље Београд

Хроничне незаразне болести – постоји ли дефиниција?

- Група обољења за коју се користи назив хроничне незаразне болести (ХНБ), у уобичајеној употреби термина обухвата:
 - болести срца и крвних судова,
 - шећерну болест,
 - хроничне болести плућа
 - малигне болести
- Ипак, колико је ово тачна одредница?
- *Noncommunicable diseases (NCDs)* = хроничне незаразне болести?

Хроничне незаразне болести – постоји ли дефиниција?

- *Noncommunicable Disease (NCD): Chronic conditions that do not result from an (acute) infectious process and hence are “not communicable.”*
- *A disease that has a prolonged course, that does not resolve spontaneously, and for which a complete cure is rarely achieved.*
- *Characteristics of NCDs*
 - *Complex etiology (causes)*
 - *Multiple risk factors*
 - *Long latency period*
 - *Non-contagious origin (noncommunicable)*
 - *Prolonged course of illness*
 - *Functional impairment or disability*

Noncommunicable diseases (NCDs) = Хроничне незаразне болести?

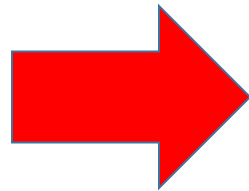
- Овакав назив може укључити и бројна друга хронична стања незаразне етиологије
- **Стратегија за превенцију и контролу хроничних незаразних болести**
“Службени гласник РС”, број 22 од 30. марта 2009.
- кардиоваскуларне болести
- малигни тумори
- дијабетес
- хронична опструктивна болест плућа
- **болести мишићно-коштаног система (без повреда)**

Noncommunicable diseases (NCDs) = Хроничне незаразне болести?

- Са друге стране, под овим изразом се подразумевају и нека обољења **делимично инфективне етиологије** (нпр. неке малигне болести – јетре, желуца, грлића материце)
- Прави, и у практичном смислу најважнији, дефинишући фактор представљају заједнички **фактори ризика**
- Фактори ризика пресудни су за **јавноздравствено деловање!**

Фактори ризика – опредељујући чинилац

- Четири уобичајена, са понашањем повезана фактора ризика, пресудно утичу на развој одређених стања:



1. Болести срца и крвних судова

2. Малигне болести

3. Хроничне плућне болести

4. Шећерна болест

Noncommunicable diseases – ситуација у свету

- **41 милион** људи у свету умре годишње од последица незаразних обољења
- **17 милиона** људи млађих од 70 година, у свету умре годишње од последица незаразних обољења
- **77%** свих смртних исхода од незаразних обољења бележи се у **земљама са ниским и средњим приходима**

Noncommunicable diseases – ситуација у свету

- Удео (%) у укупној смртности од свих незаразних болести већи је у земљама са **високим приходима** него у земљама са ниским и средњим приходима (због нижег нивоа смртности од заразних болести као и ниже смртност мајки и одојчади)
- Апсолутни бројеви смртних исхода већи су у земљама са **ниским и средњим приходима** због већег броја становника
- Чији су **јавноздравствени проблем** (хроничне) незаразне болести?

Четири кључне групе обољења - смртни исходи у свету

1. Болести срца и крвних судова – 17,9 милиона

2. Малигне болести – 9,3 милиона

3. Хроничне плућне болести – 4,1 милион

4. Шећерна болест – 2 милиона

= ~33 милиона

Фактори ризика – како да их боље разумемо?

“An aspect of personal behavior or lifestyle, an environmental exposure, or a hereditary characteristic that is associated with an increase in the occurrence of a particular disease, injury, or other health condition.”

Фактор ризика представља: **одређено понашање или стил живота, изложеност неком чиниоцу из спољашње средине или наследну особину, повезану са повећаном учесталошћу одређене болести, повреде или другог здравственог стања.**

Фактори ризика – како да их боље разумемо?

- За јавноздравствено деловање, од пресудног је значаја посматрање и подела фактора ризика на:
 - **Променљиве** – на њих се може утицати интервенцијама (пушење и изложеност дуванском диму; штетна употреба алкохола; неправилна исхрана; недовољна физичка активност)
 - **Непроменљиве** – њихов утицај не може бити умањен или контролисан (старост, пол, етничка припадност, генетско наслеђе и сл.)
- У посебну групу се могу издвојити тзв. **метаболички фактори ризика** – повезани са поремећајем нормалних метаболичких функција, а на које делују **променљиви** фактори ризика:
 - Хипертензија
 - Повишен ниво укупног холестерола
 - Хипергликемија
 - Прекомерна ухрањеност и гојазност

4 кључна фактора ризика – наш заједнички задатак

| | Пушење и изложеност дуванском диму | Неправилна исхрана | Недовољна физичка активност | Штетна употреба алкохола |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Болести срца и крвних судова | X | X | X | X |
| Шећерна болест | X | X | X | X |
| Малигне болести | X | X | X | X |
| Хроничне респираторне болести | X | | | |

Проблем удружених фактора ризика – нови изазови

- Једна студија илуструје растући проблем груписања фактора ризика у популацији од посебног јавноздравственог интереса – популацији адолесцената
- Подаци из 140 земаља
- 9 испитиваних фактора ризика:
 - Физичка неактивност
 - Седентарно понашање
 - Недовољан унос воћа и поврћа
 - Унос газираних заслађених пића
 - Унос „брзе хране“
 - Употреба дуванских производа
 - Употреба алкохола
 - Прекомерна ухрањеност/гојазност

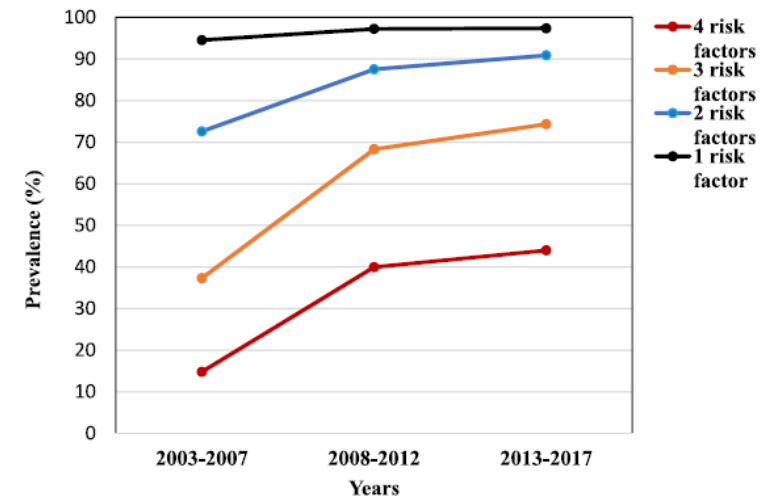


Figure 1. Global trend of NCD risk factors among the adolescent.

Blue colour shows 4 risk factors, orange colour shows 3 risk factors, gray colour show 2 risk factors and yellow show the 1 risk factor.

Проблем удружених фактора ризика – нови ИЗАЗОВИ

- Подаци обрађени за преко 487 565 испитаника, 11-17 година
- Преваленција 4 или више фактора ризика расло је са временом:
 - 2003-2007: 14,8%
 - 2013-2017: 44%
- Значајне варијације између земаља
- У европском региону: минимум у Шведској = 13.9%, максимум у Ирској = 66.0%

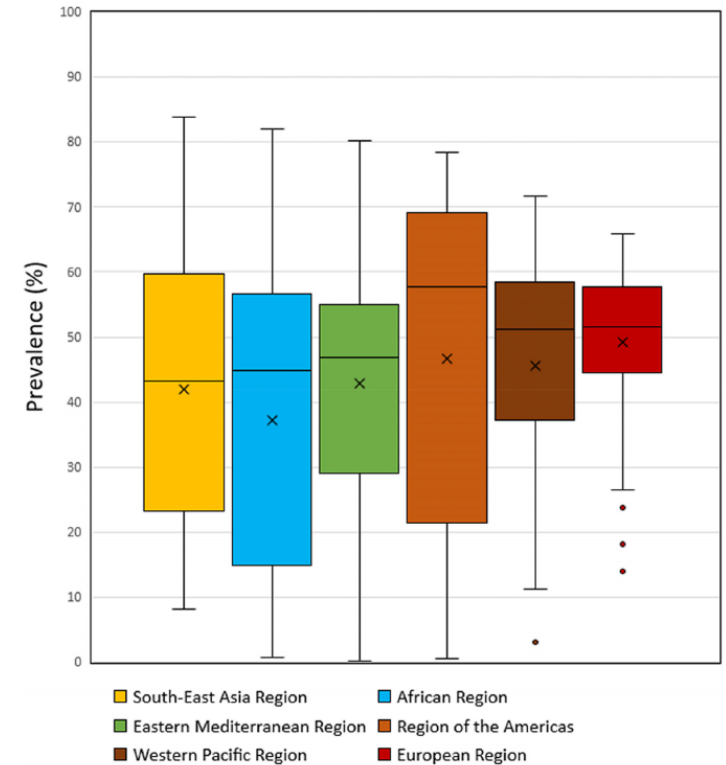


Figure 2. Plots display a box representing the median, maximum and minimum percentage of four or more risk factors within region.

Blue colour show South-East Asia Region, orange colour shows African region, gray colour show Eastern Mediterranean Region and yellow show the Region of the Americas, turquoise show the Western Pacific Region and green show the European Region.

Проблем укупног ризика и мултиморбидитета

- У другој студији, праћени су испитаници који нису имали мождани удар, срчане болести, ХОБП, малигне болести, неуродегенеративне болести на почетку студије
- Период праћења 1989-2012, 9061 испитаника >45 година
- Испитивани фактори ризика: пушење, хипертензија, гојазност
- Ризик за неку од ХНБ након 45 година старости био је **94%** за мушкарце и **92,8%** за жене

Проблем укупног ризика и мултиморбидитета

- Уколико особе нису биле пушачи, гојазни или са хипертензијом, забележено је одлагање појаве неке од ХНБ за **9 година**
- **6 година дужи очекивани животни век** у поређењу са онима који су имали ове факторе ризика

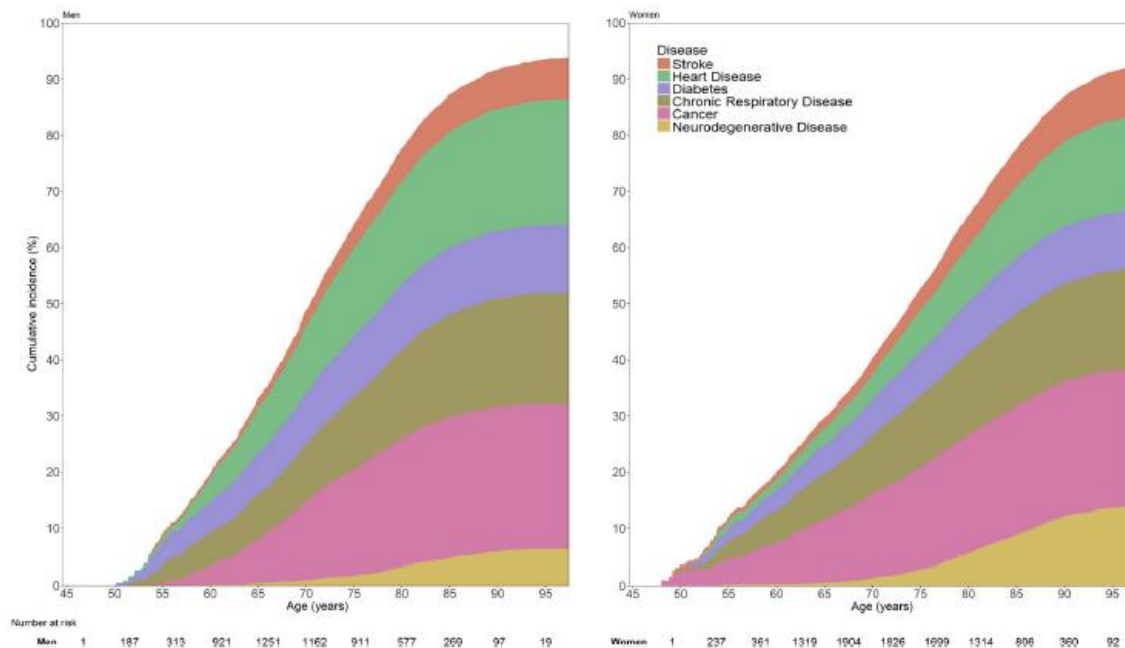


Fig 2. Lifetime risk of NCDs for 45-year-old men and women. In this analysis, follow-up ended at the time of first occurrence of an NCD. For instance, for participants who first experienced heart disease and subsequently developed neurodegenerative disease, only heart disease is considered here. NCD, non-communicable disease.

Каква су предвиђања за будућност – пример из Финске

- Коришћени су подаци из серијских студија пресека 1997-2017
- Предвиђања за период до 2040. године
- **Заступљеност пушења ће опадати**
- **Промене у седентарном стилу живота нису статистички значајне**

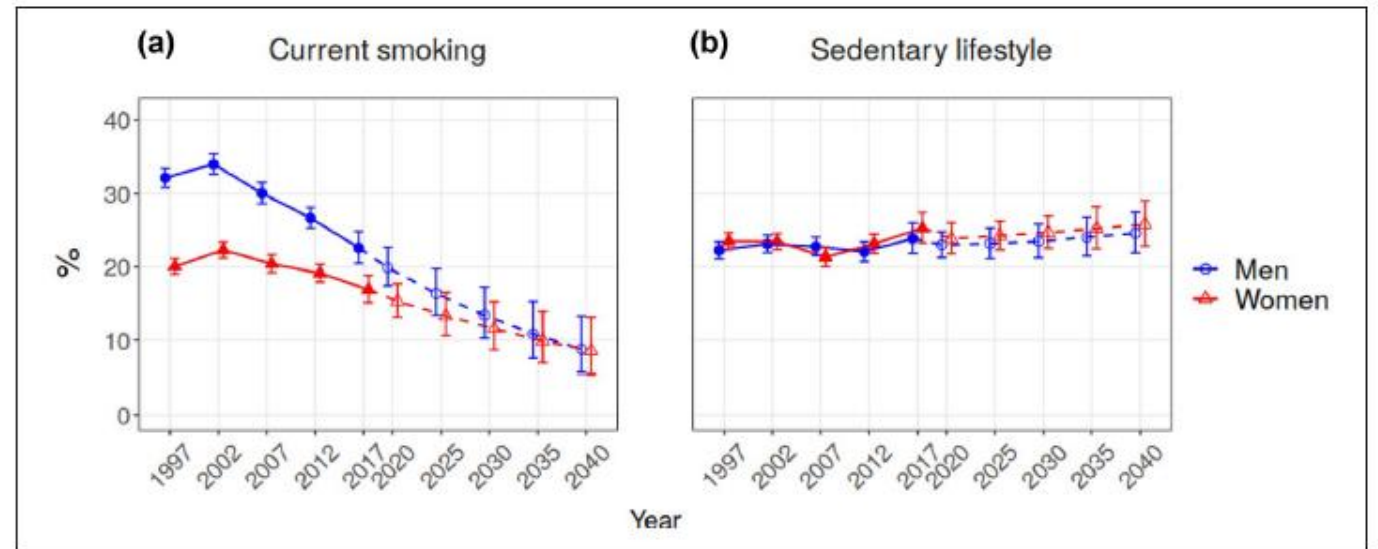


Figure 1. Trends and projections for current smoking and leisure time sedentary behaviour.

Каква су предвиђања за будућност – пример из Финске

- Заступљеност **хипертензије и повишеног укупног холестерола** ће опадати
- Заступљеност **гојазности и дијабетеса** ће расти

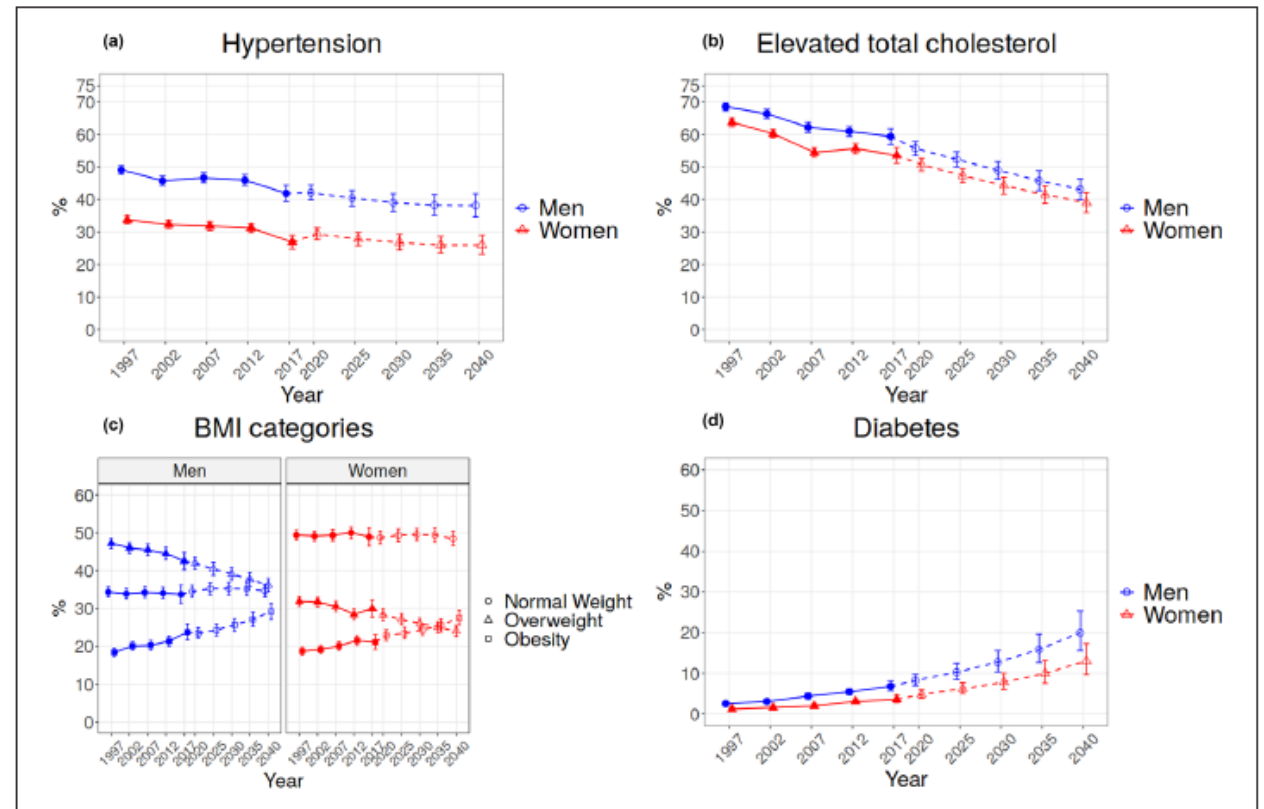


Figure 2. Trends and projections for hypertension, elevated total cholesterol, BMI categories and diabetes.

4 кључна фактора ризика – наш заједнички задатак

| | Пушење и изложеност дуванском диму | Неправилна исхрана | Недовољна физичка активност | Штетна употреба алкохола |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Болести срца и крвних судова | X | X | X | X |
| Шећерна болест | X | X | X | X |
| Малигне болести | X | X | X | X |
| Хроничне респираторне болести | X | | | |

Упознајмо боље утицај 4 основна фактора ризика

- Пушење и изложеност дуванском диму
- Неправилна исхрана
- Недовољна физичка активност
- Штетна употреба алкохола

1-Пушење и изложеност дуванском диму

- **64%** смртних исхода међу активним пушачима и **28%** смртних исхода међу бивим пушачима – приписује се пушењу
- Одвикавање од пушења смањује ризик – али долази на ниво непушача тек после **20 година**
- Пушење је снажан фактор ризика за малигне болести, шећерну болест, болести срца и крвних судова, плућне болести – путем подстицања **хроничних запаљенских процеса и оксидативног стреса**
- Ризик од развоја типа 2 дијабетеса код пушача већи је за око **50% у** односу на непушаче

Table 1 Premature deaths caused by smoking and exposure to secondhand smoke, 1965–2014

| Cause of death | Total |
|---|------------|
| Smoking-related cancers | 6,587,000 |
| Cardiovascular and metabolic diseases | 7,787,000 |
| Pulmonary diseases | 3,804,000 |
| Conditions related to pregnancy and birth | 108,000 |
| Residential fires | 86,000 |
| Lung cancers caused by exposure to secondhand smoke | 263,000 |
| Coronary heart disease caused by exposure to secondhand smoke | 2,194,000 |
| Total | 20,830,000 |

Source: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, unpublished data.

2 - Неправилна исхрана

- Особе које се придржавају здравог обрасца исхране могу да смање ризик од **болести срца за 31%, дијабетеса за 33% и 20% ризик од možданог удара**
- У једној студији, Медитеранска исхрана показала је потенцијал **смањења ризика** од великих кардиоваскуларних догађаја у току 4,8 година праћења
- Употреба мање слане хране може значајно да умањи ризик од кардиоваскуларних болести
- Здрав образац исхране – просечно смањење ризика од малигних болести **10-20%**

2 - Неправилна исхрана

- Житарице целог зрна и дијетна влакна смањују ризике од рака дебелог црева
- „Брза храна“ и заслађена пића – повезана са порастом телесне масе, прекомерном ухрањеношћу и гојазношћу
- Жене које пију једно заслађено пиће дневно, у поређењу са женама које су пиле једно заслађено пиће месечно, имају повишен ризик за развој типа 2 дијабетеса од **83%**
- Са сваких 340 ml заслађених пића које су уносили дневно, испитаници су увећавали ризик од развоја типа 2 дијабетеса за **25%**

2.1 - Прекомерна ухрањеност / гојазност

- Инциденција коронарне болести срца прогресивно расте са вредношћу BMI
- Особе које су добиле 5-10 kg после 20. године живота, имале су чак до **3 пута већи ризик** од развоја болести срца, хипертензије и типа 2 дијабетеса у поређењу са онима који су се „угојили“ мање од 2 kg
 - Особе које су добиле више од 10 kg имале још израженији ризик
- Повећање вредности BMI за 5 поена, увећавало је ризике од:
 - Карцинома ендометријума - **50%**
 - Аденокарцинома једњака - **48%**
 - Карцинома бубрега - **30%**
 - Карцинома јетре - **30%**
 - Постменопаузног карцинома дојке - **12%**
 - Карцинома панкреаса – **10%**
 - Рака дебелог црева - **5%**

2.1 - Прекомерна ухрањеност / гојазност

- Повећање обима струка за сваких 10 cm, повећавало је ризике за развој:
 - Карцинома ендометријума - **5%**
 - Аденокарцинома једњака - **34%**
 - Карцинома бубрега - **11%**
 - Постменопаузног карцинома дојке - **11%**
 - Карцинома панкреаса – **11%**
 - Рака дебелог црева - **2%**
- Малигне болести повезане са гојазношћу у порасту су код млађих особа – једна америчка студија показала је значајан пораст ових обољења (карцином панкреаса, бубрега, колона и ректума) **код особа старости 25-49 година**

2.1 - Прекомерна ухрањеност / гојазност

- Гојазност повећава ризик од развоја типа 2 дијабетеса **20-40 пута**
- Губитак **7-10%** телесне масе може **преполовити ризик** од развоја типа 2 дијабетеса

3 - Недовољна физичка активност

- Особе које више седе, гледају телевизију или користе сопствена возила за превоз имају **већи ризик од превремене смрти** од особа које су активније
- Код жена 50-79 година старости, без кардиоваскуларних болести, показано је да је продужено седење било **повезано са повишеним ризиком од болести срца**, без обзира на количину физичке активности у слободно време
- Физички најактивније особе имају око **24% нижи ризик** од рака колона, у односу на најмање активне
- Смањење ризика од рака дојке код физички активних жена у просеку је износило **12%**, са јачим ефектима код постменопаузних жена

3 – Недовољна физичка активност

- Седентарна понашања могу бити разлог повећаног ризика за неке малигне болести
- Према једној студији, ризици од развоја карцинома ендометријума, плућа и колоне, били су статистички значајно већи у групи која је највише времена проводила у седентарним понашањима, у опсегу повећања **25-30%**
- Свака два сата проведена у гледању телевизије, а уместо утрошка тог времена на неку активнију делатност, повећавају ризике за развој **шећерне болести (20%), болести срца (15%) и преране смрти (13%)**
- Ризик за развој типа 2 дијабетеса може се смањити за **30%** уколико се сваки дан 30 минута енергично/брзо шета

4 - Штетна употреба алкохола

- Постоје чврсти докази који повезују конзумацију алкохола са малигним болестима – усне дупље, ждрела, гркљана, једњака, јетре, колона и ректума, дојке (посебно постменопаузних облика) – сваких 10 g алкохола унетих дневно, повећавало је ризике од ових стања у опсегу **4-25%**
- Са друге стране постоје и **конфликтни налази** – умерена конзумација алкохола (1 пиће дневно за жене и 2 пића дневно за мушкарце) била је повезана са нижим ризиком од типа 2 дијабетеса, срчаног удара и превремене смрти од болести срца и крвних судова (повезано са позитивним утицајем на ниво HDL)

Заједно – здрав животни стил

- Не пушити
- Одржавати здраву телесну масу
- Физичка активност
- Правилна исхрана
- Здрава телесна маса
- Здрав сан (превише или премало сна – ризик за болести срца)
- Здрав животни стил може да превенира 80% свих коронарних болести срца, 50% исхемијских можданих удара, 80% изненадних срчаних смрти и 72% прераних смрти услед срчаних болести

Заједно – здрав животни стил

- Жене старости 50 година које су упражњавале 4 или 5 поменутих протективних понашања (без сна у студији) живеле су око **10 година дуже** без дијабетеса, болести срца или малигних болести у односу на жене које нису упражњавале ове навике. За мушкарце је ова разлика износила **7 година**.

Ко је у коликом ризику – питање је за свакога од нас појединачно, на које можемо одговорити појачаном заинтересованошћу и бригом за здравље!

Превенција рака дебелог црева

Градски завод за јавно здравље Београд

COLORECTAL CANCER:

You Can Prevent It

PHYSICIANS FROM THE AMERICAN COLLEGE OF GASTROENTEROLOGY want you to know that screening Colonoscopy can find growths in the colon called polyps so they can be removed before they turn into Colorectal Cancer.

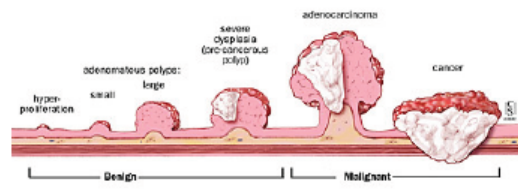


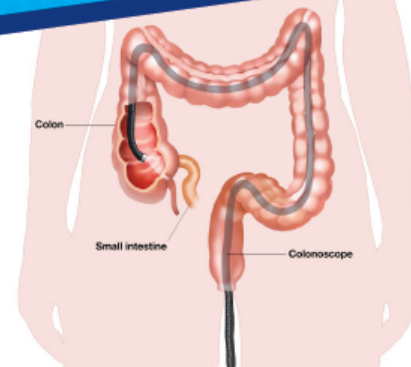
Figure 1. Progression from colorectal polyp to cancer. Not all polyps become cancer, but all cancer starts in a polyp. Image credit: Thrumurthy et al., BMJ, 2016

About COLON POLYPS

- A polyp is a small clump of cells on the lining of the colon. Most colon polyps are harmless. Some colon polyps can develop into colorectal cancer, often fatal when found in its later stages.
- Not all polyps turn into cancer, but all cancers start as polyps.
- Because colon polyps do not usually cause symptoms, it is important to have regular colorectal screenings such as colonoscopy.
- Remember: screening by colonoscopy with polyp removal prevents Colorectal Cancer before it can start.



American College of Gastroenterology | gi.org
Follow ACG on Twitter @AmCollegeGastro



45 IS THE NEW 50

AGE 45 is now recommended as the time to start screening for colorectal cancer among all average risk adults according to the American College of Gastroenterology.

An Important CHANGE

- This is an important change from earlier guidelines that used to recommend starting at age 50 for most people and age 45 for African Americans only. Now "45 is the new 50" to start screening for **everyone** at average risk for colorectal cancer.

Never Ignore NEW OR WORRYING SYMPTOMS

- Reach out to your health care providers if regardless of your age you have any new or worrying symptoms such as blood in the stool, a change in bowel habits, rectal or abdominal pain, or unexpected weight loss, unexplained or new anemia.



Learn About Your Screening Options for Colorectal Cancer: gi.org/coloncancer



Find a gastroenterologist near you: gi.org/find-a-gastroenterologist

Основни фактори ризика

- Године живота
- Мушки пол
- Појава болести у породици
- Гојазност
- Недовољна физичка активност
- Унос црвених меса
- Пушење
- Алкохол

Table 3. Relative Risks for Established Colorectal Cancer Risk Factors

| | Relative risk* |
|---|----------------|
| Factors that increase risk: | |
| Heredity and medical history | |
| Family history ⁸⁴ | |
| CRC | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.2 |
| 1 or more first-degree relatives diagnosed before age 50 | 3.6 |
| 2 or more first-degree relatives | 4.0 |
| 1 or more second-degree relatives | 1.7 |
| Adenoma | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.0 |
| Inflammatory bowel disease ¹¹⁵ | |
| Type 2 diabetes ¹²⁴ | |
| Male | 1.4 |
| Female | 1.2† |
| Modifiable factors | |
| Heavy alcohol (daily average >3 drinks) ¹⁹⁵ | 1.3 |
| Obesity (body mass index ≥ 30 kg/m ²) ¹⁴⁶ | 1.3 |
| Colon, male | 1.5 |
| Colon, female | 1.1 |
| Rectum, male | 1.3 |
| Rectum, female | 1.0† |
| Red meat (100 g/day) ¹⁶⁶ | 1.1 |
| Processed meat (50 g/day) ¹⁶⁶ | 1.2 |
| Smoking ¹⁹⁰ | |
| Current vs. never | 1.5 |
| Former vs. never | 1.2 |
| Factors that decrease risk: | |
| Physical activity ¹³⁸ | 0.7 |
| Dairy (400 g/day) ¹⁶⁶ | 0.9 |

*Relative risk compares the risk of disease among people with a particular "exposure" to the risk among people without that exposure. Relative risk for dietary factors compares the highest with the lowest consumption. If the relative risk is more than 1.0, then risk is higher among exposed than unexposed persons. Relative risks less than 1.0 indicate a protective effect. †Relative risk was not statistically significant.

Утицај познатих фактора ризика

1. ПОЈАВА БОЛЕСТИ У ПОРОДИЦИ И НАСЛЕЂЕ

- Око **30%** особа са раком дебелог црева пријављује појаву болести у породици
- Особе којима су блиски рођаци (родитељ, дете, брат/сестра) оболели од ове болести имају **2-4 пута повећан ризик** од обољевања у односу на особе без обољења у породици.
- Ризик је већи и у случају појаве болести даљих рођака!
- Око **5%** пацијената са раком дебелог црева поседује мутације гена повезане са високим ризиком од обољевања (наследни синдроми)

Table 3. Relative Risks for Established Colorectal Cancer Risk Factors

| | Relative risk* |
|---|----------------|
| Factors that increase risk: | |
| Heredity and medical history | |
| Family history ⁸⁴ | |
| CRC | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.2 |
| 1 or more first-degree relatives diagnosed before age 50 | 3.6 |
| 2 or more first-degree relatives | 4.0 |
| 1 or more second-degree relatives | 1.7 |
| Adenoma | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.0 |
| Inflammatory bowel disease ¹¹⁵ | 1.7 |
| Type 2 diabetes ¹²⁴ | |
| Male | 1.4 |
| Female | 1.2† |
| Modifiable factors | |
| Heavy alcohol (daily average >3 drinks) ¹⁹⁵ | 1.3 |
| Obesity (body mass index ≥30 kg/m ²) ¹⁴⁶ | 1.3 |
| Colon, male | 1.5 |
| Colon, female | 1.1 |
| Rectum, male | 1.3 |
| Rectum, female | 1.0† |
| Red meat (100 g/day) ¹⁶⁶ | 1.1 |
| Processed meat (50 g/day) ¹⁶⁶ | 1.2 |
| Smoking ¹⁹⁰ | |
| Current vs. never | 1.5 |
| Former vs. never | 1.2 |
| Factors that decrease risk: | |
| Physical activity ¹³⁸ | 0.7 |
| Dairy (400 g/day) ¹⁶⁶ | 0.9 |

*Relative risk compares the risk of disease among people with a particular "exposure" to the risk among people without that exposure. Relative risk for dietary factors compares the highest with the lowest consumption. If the relative risk is more than 1.0, then risk is higher among exposed than unexposed persons. Relative risks less than 1.0 indicate a protective effect. †Relative risk was not statistically significant.

Утицај познатих фактора ризика

2. ДРУГА ЗДРАВСТВЕНА СТАЊА

- Присуство **аденоматозних полипа** увећава ризик за развој рака дебелог црева
- **Хроничне запаљенске болести црева** (нпр. улцерозни колитис, Кророва болест) – значајно се увећава се ризик пропорционално захваћености, трајању и озбиљности болести
- **Тип 2 дијабетеса** – постоји нешто већи ризик код ових пацијената, више изражен код мушкараца него код жена

Table 3. Relative Risks for Established Colorectal Cancer Risk Factors

| | Relative risk* |
|---|----------------|
| Factors that increase risk: | |
| Heredity and medical history | |
| Family history ⁸⁴ | |
| CRC | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.2 |
| 1 or more first-degree relatives diagnosed before age 50 | 3.6 |
| 2 or more first-degree relatives | 4.0 |
| 1 or more second-degree relatives | 1.7 |
| Adenoma | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.0 |
| Inflammatory bowel disease ¹¹⁵ | 1.7 |
| Type 2 diabetes ¹²⁴ | |
| Male | 1.4 |
| Female | 1.2† |
| Modifiable factors | |
| Heavy alcohol (daily average >3 drinks) ¹⁹⁵ | 1.3 |
| Obesity (body mass index ≥30 kg/m ²) ¹⁴⁶ | 1.3 |
| Colon, male | 1.5 |
| Colon, female | 1.1 |
| Rectum, male | 1.3 |
| Rectum, female | 1.0† |
| Red meat (100 g/day) ¹⁶⁶ | 1.1 |
| Processed meat (50 g/day) ¹⁶⁶ | 1.2 |
| Smoking ¹⁹⁰ | |
| Current vs. never | 1.5 |
| Former vs. never | 1.2 |
| Factors that decrease risk: | |
| Physical activity ¹³⁸ | 0.7 |
| Dairy (400 g/day) ¹⁶⁶ | 0.9 |

*Relative risk compares the risk of disease among people with a particular "exposure" to the risk among people without that exposure. Relative risk for dietary factors compares the highest with the lowest consumption. If the relative risk is more than 1.0, then risk is higher among exposed than unexposed persons. Relative risks less than 1.0 indicate a protective effect. †Relative risk was not statistically significant.

Утицај познатих фактора ризика

3. ЖИВОТНИ СТИЛ:

- Процене из САД говоре да се **55%** свих случајева рака дебелог црева може приписати утицајима животног стила:
 - нездраве исхране,
 - недовољне физичке активности,
 - повећаног уноса алкохола,
 - пушења.
- Са друге стране, особе које упражњавају здраве животне стилове имају **27-52%** нижи ризик за развој рака дебелог црева у поређењу са особама које немају овакав животни стил.

Утицај познатих фактора ризика

- **Физичка неактивност:**

- Физички најактивнији имају **25%** мањи ризик за развој тумора проксималног и дисталног колона у односу на најмање активне
- Особе које највише седе имају **25-50%** већи ризик у односу на оне који најмање седе
- **Ризик се може умањити уколико се они који воде седентаран начин живота активирају!**

- **Прекомерна ухрањеност и гојазност**

- Гојазни мушкарци имају **50%** већи ризик за развој рака колона и **25%** већи ризик за развој рака ректума у односу на нормално ухрањене
- Гојазне жене имају **10%** већи ризик за развој рака колона и **једнак** ризик за развој рака ректума у односу на нормално ухрањене
- Ризик додатно увећава абдоминални тип гојазности!

Table 3. Relative Risks for Established Colorectal Cancer Risk Factors

| | Relative risk* |
|---|----------------|
| Factors that increase risk: | |
| Heredity and medical history | |
| Family history ⁸⁴ | |
| CRC | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.2 |
| 1 or more first-degree relatives diagnosed before age 50 | 3.6 |
| 2 or more first-degree relatives | 4.0 |
| 1 or more second-degree relatives | 1.7 |
| Adenoma | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.0 |
| Inflammatory bowel disease ¹¹⁵ | 1.7 |
| Type 2 diabetes ¹²⁴ | |
| Male | 1.4 |
| Female | 1.2† |
| Modifiable factors | |
| Heavy alcohol (daily average >3 drinks) ¹⁹⁵ | 1.3 |
| Obesity (body mass index ≥ 30 kg/m ²) ¹⁴⁶ | 1.3 |
| Colon, male | 1.5 |
| Colon, female | 1.1 |
| Rectum, male | 1.3 |
| Rectum, female | 1.0† |
| Red meat (100 g/day) ¹⁶⁶ | 1.1 |
| Processed meat (50 g/day) ¹⁶⁶ | 1.2 |
| Smoking ¹⁹⁰ | |
| Current vs. never | 1.5 |
| Former vs. never | 1.2 |
| Factors that decrease risk: | |
| Physical activity ¹³⁸ | 0.7 |
| Dairy (400 g/day) ¹⁶⁶ | 0.9 |

*Relative risk compares the risk of disease among people with a particular "exposure" to the risk among people without that exposure. Relative risk for dietary factors compares the highest with the lowest consumption. If the relative risk is more than 1.0, then risk is higher among exposed than unexposed persons. Relative risks less than 1.0 indicate a protective effect. †Relative risk was not statistically significant.

Утицај познатих фактора ризика

• Исхрана

- Утицај кроз **повећан унос калорија или сам састав оброка**
- Утицај микрофлоре црева – одређени бактеријски сојеви делују заштитно
- **Калцијум (млечни производи)** – заштитно дејство
- **Дијетна влакна (интегралне житарице)** – већа количина столице и бржи пролазак садржаја може да смањи концентрације карциногена, али је веза ипак нејасна.
 - за сваких **30g/дан** унетих житарица целог зрна смањује се ризик за **5%**
- **Воће и поврће:** нејасна веза, потенцијално мали заштитни ефекат
- **Црвена меса и месне прерађевине:** повећава се ризик
 - За сваких **50g/дан** месних прерађевина ризик расте за **18%**
 - За сваких **100g/дан** црвених меса ризик расте за **12%**
- **In 2015, the International Agency for Research on Cancer classified processed meat as “carcinogenic to humans” and red meat as “probably carcinogenic to humans”**

Table 3. Relative Risks for Established Colorectal Cancer Risk Factors

| | Relative risk* |
|---|----------------|
| Factors that increase risk: | |
| Heredity and medical history | |
| Family history ⁸⁴ | |
| CRC | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.2 |
| 1 or more first-degree relatives diagnosed before age 50 | 3.6 |
| 2 or more first-degree relatives | 4.0 |
| 1 or more second-degree relatives | 1.7 |
| Adenoma | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.0 |
| Inflammatory bowel disease ¹¹⁵ | 1.7 |
| Type 2 diabetes ¹²⁴ | |
| Male | 1.4 |
| Female | 1.2† |
| Modifiable factors | |
| Heavy alcohol (daily average >3 drinks) ¹⁹⁵ | 1.3 |
| Obesity (body mass index ≥30 kg/m ²) ¹⁴⁶ | 1.3 |
| Colon, male | 1.5 |
| Colon, female | 1.1 |
| Rectum, male | 1.3 |
| Rectum, female | 1.0† |
| Red meat (100 g/day) ¹⁶⁶ | 1.1 |
| Processed meat (50 g/day) ¹⁶⁶ | 1.2 |
| Smoking ¹⁹⁰ | |
| Current vs. never | 1.5 |
| Former vs. never | 1.2 |
| Factors that decrease risk: | |
| Physical activity ¹³⁸ | 0.7 |
| Dairy (400 g/day) ¹⁶⁶ | 0.9 |

*Relative risk compares the risk of disease among people with a particular “exposure” to the risk among people without that exposure. Relative risk for dietary factors compares the highest with the lowest consumption. If the relative risk is more than 1.0, then risk is higher among exposed than unexposed persons. Relative risks less than 1.0 indicate a protective effect. †Relative risk was not statistically significant.

Утицај познатих фактора ризика

• Пушење

- IARC – пушење дувана узрокује рак дебелог црева
- Процене говоре да је у САД око **12%** случајева рака дебелог црева повезано са пушењем, било код **активних или бивших пушача**
- Ризик за развој рака дебелог црева код пушача је **50%** већи него код оних који никада нису пушили

• Алкохол

- Процене говоре да је у САД око **13%** случајева рака дебелог црева повезано са уносом алкохола
- **Већи унос сигурно повећава ризик, али је веза за случај уноса мањих количина нејасна**

Table 3. Relative Risks for Established Colorectal Cancer Risk Factors

| | Relative risk* |
|---|----------------|
| Factors that increase risk: | |
| Heredity and medical history | |
| Family history ⁸⁴ | |
| CRC | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.2 |
| 1 or more first-degree relatives diagnosed before age 50 | 3.6 |
| 2 or more first-degree relatives | 4.0 |
| 1 or more second-degree relatives | 1.7 |
| Adenoma | |
| 1 or more first-degree relatives | 2.0 |
| Inflammatory bowel disease ¹¹⁵ | 1.7 |
| Type 2 diabetes ¹²⁴ | |
| Male | 1.4 |
| Female | 1.2† |
| Modifiable factors | |
| Heavy alcohol (daily average >3 drinks) ¹⁹⁵ | 1.3 |
| Obesity (body mass index ≥ 30 kg/m ²) ¹⁴⁶ | 1.3 |
| Colon, male | 1.5 |
| Colon, female | 1.1 |
| Rectum, male | 1.3 |
| Rectum, female | 1.0† |
| Red meat (100 g/day) ¹⁶⁶ | 1.1 |
| Processed meat (50 g/day) ¹⁶⁶ | 1.2 |
| Smoking ¹⁹⁰ | |
| Current vs. never | 1.5 |
| Former vs. never | 1.2 |
| Factors that decrease risk: | |
| Physical activity ¹³⁸ | 0.7 |
| Dairy (400 g/day) ¹⁶⁶ | 0.9 |

*Relative risk compares the risk of disease among people with a particular "exposure" to the risk among people without that exposure. Relative risk for dietary factors compares the highest with the lowest consumption. If the relative risk is more than 1.0, then risk is higher among exposed than unexposed persons. Relative risks less than 1.0 indicate a protective effect. †Relative risk was not statistically significant.

Утицај познатих фактора ризика

- Процењује се да особе рођене око 1990-е године имају **двоструко виши ризик од рака дебелог црева и четвороструко повишен ризик од рака ректума** у поређењу са особама рођеним око 1950-е!
- У свету се опажа пораст јављања ове болести **код особа млађих од 50 година**:
 - Посебно у развијеним земљама
 - Могуће објашњење: исхрана западног типа, гојазност, недовољна физичка активност, употреба антибиотика
- Амерички колеџ за гастроентерологију предлаже отпочињање скрининга **у узрасту од 45 година** (за особе у просечном степену ризика)!

Став лекара из
Америчког колеџа за
гастроентерологију

Колоноскопијом и
уклањањем полипа
могућа је **превенција**
рака дебелог црева!
(деловање пре него што
уопште настане)

COLORECTAL CANCER: *You Can Prevent It*

PHYSICIANS FROM THE AMERICAN COLLEGE OF GASTROENTEROLOGY want you to know that screening Colonoscopy can find growths in the colon called polyps so they can be removed before they turn into Colorectal Cancer.

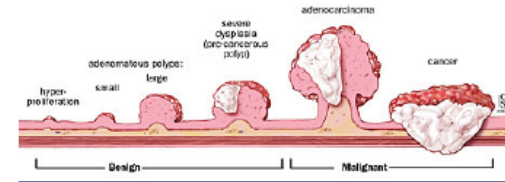
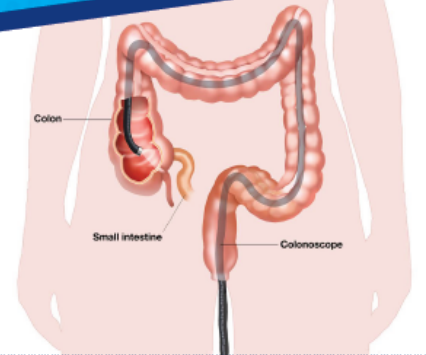


Figure 1. Progression from colorectal polyp to cancer. Not all polyps become cancer, but all cancer starts in a polyp. Image credit: Thrumurthy et al., BMJ, 2016

About COLON POLYPS

- A polyp is a small clump of cells on the lining of the colon. Most colon polyps are harmless. Some colon polyps can develop into colorectal cancer, often fatal when found in its later stages.
- Not all polyps turn into cancer, but all cancers start as polyps.
- Because colon polyps do not usually cause symptoms, it is important to have regular colorectal screenings such as colonoscopy.
- Remember: screening by colonoscopy with polyp removal prevents Colorectal Cancer before it can start.



45 IS THE NEW 50

AGE 45 is now recommended as the time to start screening for colorectal cancer among all average risk adults according to the American College of Gastroenterology.

An Important CHANGE

- This is an important change from earlier guidelines that used to recommend starting at age 50 for most people and age 45 for African Americans only. Now "45 is the new 50" to start screening for **everyone** at average risk for colorectal cancer.

Never Ignore NEW OR WORRYING SYMPTOMS

- Reach out to your health care providers if regardless of your age you have any new or worrying symptoms such as blood in the stool, a change in bowel habits, rectal or abdominal pain, or unexpected weight loss, unexplained or new anemia.



Learn About Your Screening Options for Colorectal Cancer: gi.org/coloncancer



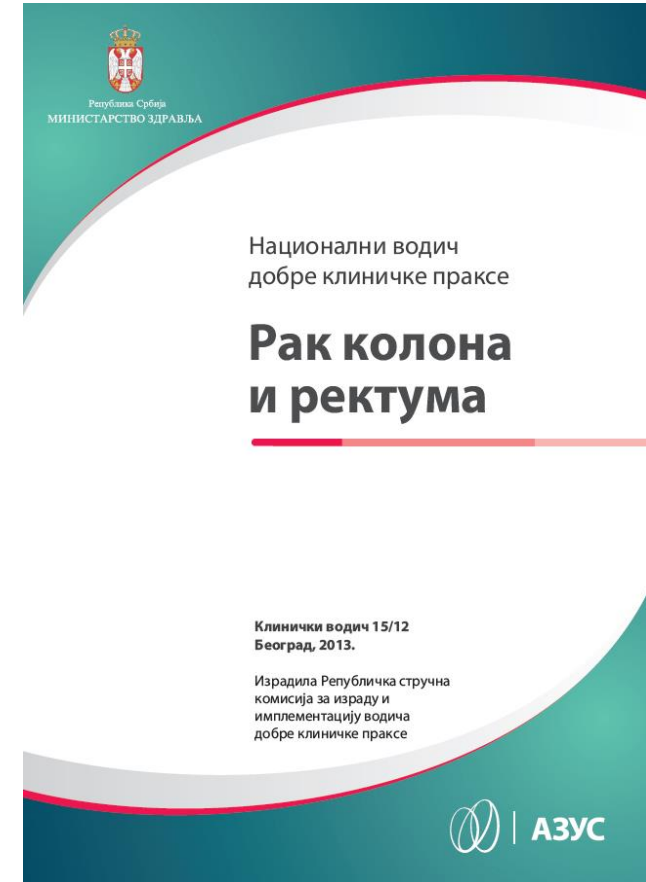
Find a gastroenterologist near you: gi.org/find-a-gastroenterologist



American College of Gastroenterology | gi.org
Follow ACG on Twitter @AmCollegeGastro

Србија – документи и програми

- Национални водич добре клиничке праксе – 2013.
- Национални програм раног откривања колоректалног карцинома - 2013.
- Секундарна превенција – рано откривање – скрининг
- «Скрининг представља откривање до тада непрепознате болести, коришћењем скрининг теста у привидно здравој популацији која не показује знаке болести.»
- «Скрининг омогућава не само откривање рака дебелог црева у раној фази, већ и откривање преканцерозних лезија (полипа) чијим се уклањањем спречава настанак малигних промена.»
- «Скрининг тест за организовани скрининг карцинома дебелог црева је најчешће тест присуства окултне (голим оком невидљиве) крви у столици (у даљем тексту: ФОб тест).»



Национални програм раног откривања колоректалног карцинома

- Циљна популација: мушкарци и жене од **50 до 74** година живота.
- Покривеност популације: тежи се обухвату од најмање 75% .
- Циклус скрининга: на две године.
- Скрининг тест: **имунохистохемијски ФОБ тест**.
- Тумачење тестова: лабораторије у дому здравља (едуковани лабораторијски техничари и медицинске сестре).
- Додатна претрага код позитивног имунохистохемијског ФОБ теста: **колоноскопија**.
- Крај процеса скрининга: процес скрининга се завршава негативним имунохистохемијским ФОБ тестом, а у случају позитивног имунохистохемијског ФОБ теста колоноскопијом и хистопатолошким налазом у случају узимања биоптичког материјала.

Хвала за активно учествовање!