

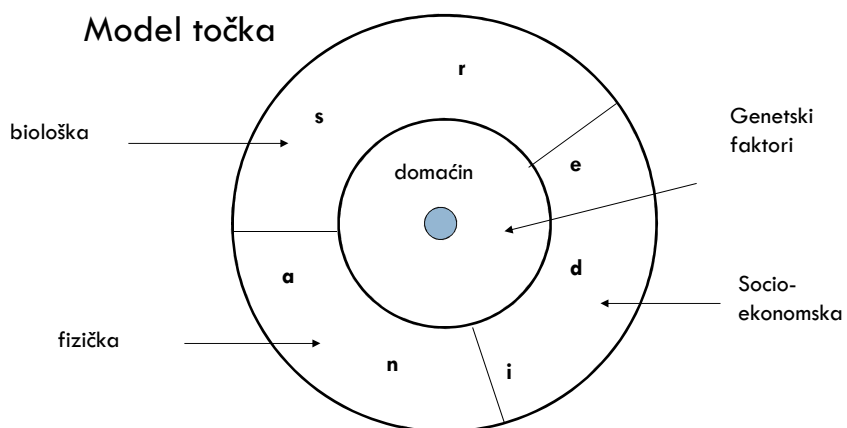
EPIDEMIOLOGIJA NEZARAZNIH BOLESTI

Prof. dr Boban Mugoša

EPIDEMIOLOGIJA

□ Epidemiološki modeli bolesti

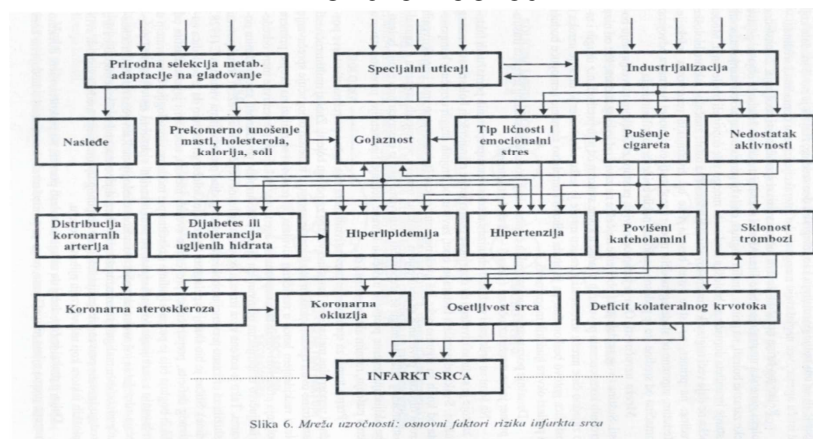
Model točka



EPIDEMIOLOGIJA

□ Epidemiološki modeli bolesti

Mreža uzročnosti



MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

● OPŠTE KARAKTERISTIKE

KAO DEFINICIJA



- Radi se o bolestima:
 - koje su veoma raširene u populaciji (masovne)
 - koje imaju dugotrajni tok (hronicne) i
 - kod kojih u principu etiološki faktori nijesu biološki agensi (nezarazne).

KARAKTERISTIKE I ZNAČAJ I

- u njihovoj pojavi, nastanku i toku značajnu ulogu imaju faktori spoljne sredine;
- prema incidenciji i prevalenciji nalaze se među deset vodećih bolesti
- javljaju se masovno, u epidemijskom obliku;
- kosmopolitski su rasprostranjene;
- nazivaju se “bolestima civilizacije”;
- ugrožene su sve kategorije (pol, uzrast, profesija, socijalni status...) stanovništva;
- dovode do ozbiljnih posljedica;
- troškovi liječenja i angažovanost zdravstvene službe su veliki;
- obično traju doživotno;

KARAKTERISTIKE I ZNAČAJ II

- često jedna osoba boluje od više bolesti iz ove grupe;
- predstavljaju vodeće uzroke smrtnosti stanovništva u svijetu i kod nas;
- smrtnost i obolijevanje se registruje u svim uzrasnim grupama sa tendencijom pomjeranja ka mlađem uzrastu;
- uspješna kontrola i suzbijanje zahtijevaju timski multisektorski rad;
- u njihovoj kontroli najvažnije su mjere prevencije;
- u zemljama u kojima se sprovodi planska preventivna aktivnost dolazi do njihovog opadanja;
- predstavljaju jedan od najsloženijih epidemioloških problema i
- epidemijska prognoza ovih bolesti, u principu, je nepovoljna.

MHNB- KLINIČKI ENTITETI

- **1. Bolesti srca i krvnih sudova**
 - -koronarna bolest srca
 - -hipertenzija
 - -reumatsko oboljenje srca
 - -cerebrovaskularna bolest
- **2.Maligne bolesti**
- **3.Povrede**
 - -saobraćajne
 - -na radu i u domaćinstvu
- **4.Dijabetes**
- **5.Mentalne bolesti**
- **6.Bolesti zavisnosti**
- **7.Zubni karijes i druge.**

MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

□ KAKVA JE SITUACIJA U CRNOJ GORI?

Najčešći uzroci umiranja po dijagnostičkim grupama u Crnoj Gori u 2015. godini (preliminarni podaci)

Dijagnostičke grupe	Umrli	
	Broj prema potvrdama o smrti	%
IX Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	2317	40,59
II Tumori (C00-D48)	1321	23,14
XVII Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)	656	11,49
XIX Povrede, trovanja i ostale posledice spoljnih uzroka (S00-T98)	330	5,78
IV Bolesti žlijezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma (E00-E90)	284	4,97
Umrli od ostalih oboljenja	801	14,03
<i>Ukupno umrli</i>	5709	100,00

Pomenutih pet grupa bolesti čini 85,97% svih umrlih u Crnoj Gori u 2015. godini.

Najčešći uzroci umiranja po dijagnostičkim kategorijama u
Crnoj Gori u 2015. godini (preliminarni podaci)

Dijagnostičke kategorije	Umrli	
	Broj	%
Bolesti srca plućnog porijekla i druge bolesti srca (I26-I52)	979	17,15
Bolesti krvnih sudova mozga (I60-I69)	640	11,21
Ishemične bolesti srca (I20-I25)	432	7,57
Maligni tumori dušnika i pluća (C33-C34)	299	5,24
Diabetes mellitus (E10-E14)	276	4,83
Bolesti povišenog krvnog pritiska (I10-I15)	199	3,49
Zloćudni tumor dojke (C50)	190	3,33
Hronične bolesti donjih disajnih puteva (J40-J47)	141	2,47
Zloćudni tumor debelog crijeva, završnog crijeva i čmara (C18-C21)	107	1,87
Zloćudni tumor pankreasa (C25)	69	1,21
<i>Ukupno umrli</i>	5709	100,00

DESET NAJČEŠĆIH UTVRĐENIH OBOLJENJA, STANJA I POVREDA PO
DIJAGNOSTIČKIM GRUPAMA U VANBOLNIČKOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI U
CRNOJ GORI U 2018. GODINI

GRUPE OBOLIJEVANJA	Posjete (prvi pregledi)	
	Broj	%
X BOLESTI SISTEMA ZA DISANJE	J00 - J99	337548
XVIII SIMPTOMI, ZNACI I PATOLOŠKI KLINIČKI I LABORATORIJSKI NALAZI	R00 - R99	165110
IX BOLESTI SISTEMA KRVOTOKA	I00 - I99	122911
XIII BOLESTI MIŠIĆNO - KOŠTANOG SISTEMA I VEZIVNOG TKIVA	M00 - M99	117211
XIV BOLESTI MOKRAĆNO-POLNOG SISTEMA	N00 - N99	99203
XI BOLESTI SISTEMA ZA VARENJE	K00 - K99	60034
IV BOLESTI ŽLEZDA SA UNUTRAŠNIM LUČENJEM, ISHRANE I METABOLIZMA	E00 - E90	59827
XII BOLESTI KOŽE I POTKOŽNOG TKIVA	L00 - L90	56013
VII BOLESTI OKA I PRIPOJAKA OKA	H00 - H59	45200
XIX POVREDE TROVANJA I POSLEDICE DELOVANJA SPOLJNIH FAKTORA	S00 - T98	42907
<i>Ukupno utvrđenih oboljenja (I - XIX)</i>	A00 - T98	1267862

Pomenutih deset grupa bolesti čini 87.23% od svih oboljenja prema posjetama u vanbolničkoj zdravstvenoj zaštiti u 2018. godini.

Deset najčešćih utvrđenih oboljenja, stanja i povreda po dijagnostičkim grupama u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti u Crnoj Gori u 2018. godini

GRUPE OBOLIJEVANJA		Bolnički otpusti	
		Broj	%
IX	Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	10827	14,53
X	Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	8522	11,44
II	Tumori (C00-D48)	8475	11,38
XI	Bolesti sistema za varenje (K00-K90)	7000	9,4
XIV	Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99)	5247	7,04
XIII	Bolesti mišićno-koštanog i vezivnog tkiva (M00-M99)	4798	6,44
XIX	Povrede, trovanja i posledice djelovanja spoljnjih faktora (S00-T98)	4707	6,32
XVII	Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)	4294	5,76
I	Bolesti nervnog sistema (G00-G99)	2349	3,15
I	Zarazne i parazitarne bolesti (A00 – B99)	2101	2,82
Ukupno liječenih bolesnika		74493	100,00

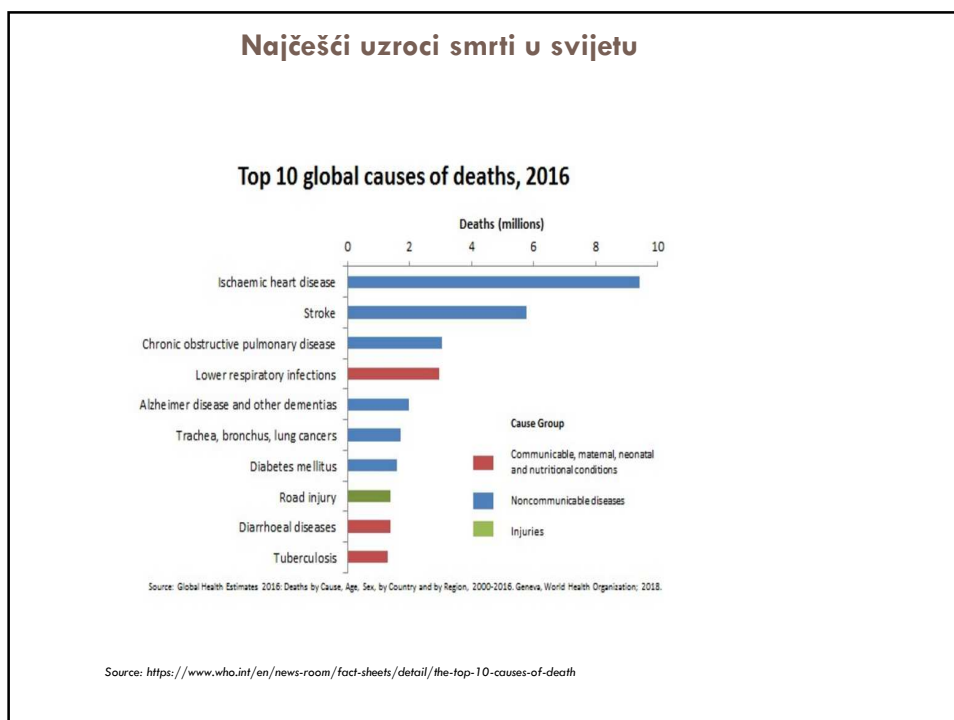
Pomenutih deset grupa bolesti čini 76.95% svih otpusta pacijenata u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti u 2018. godini.

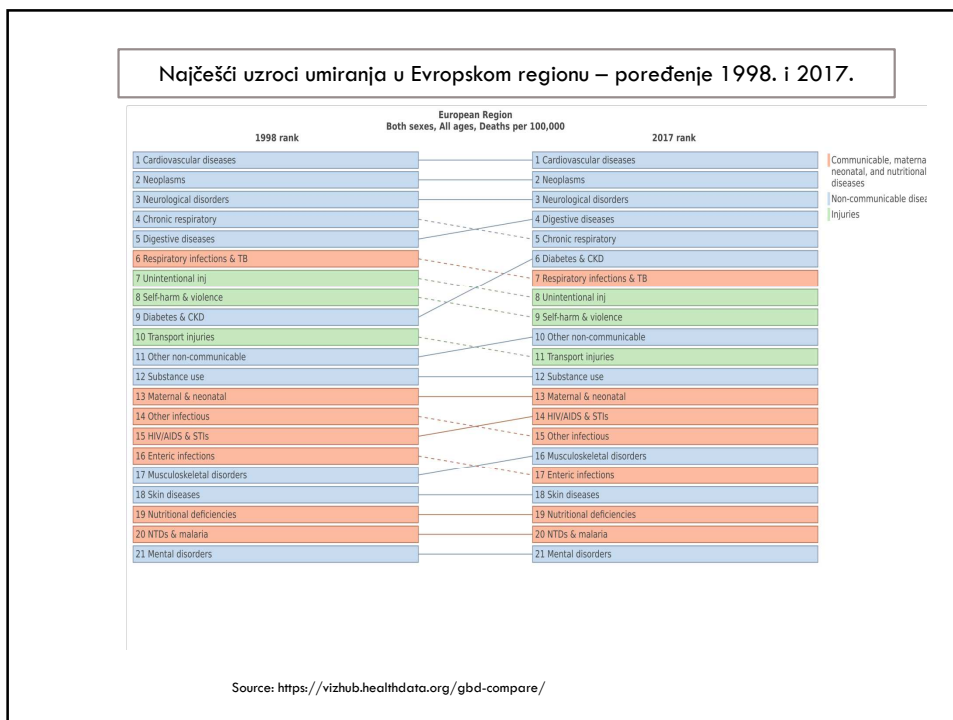
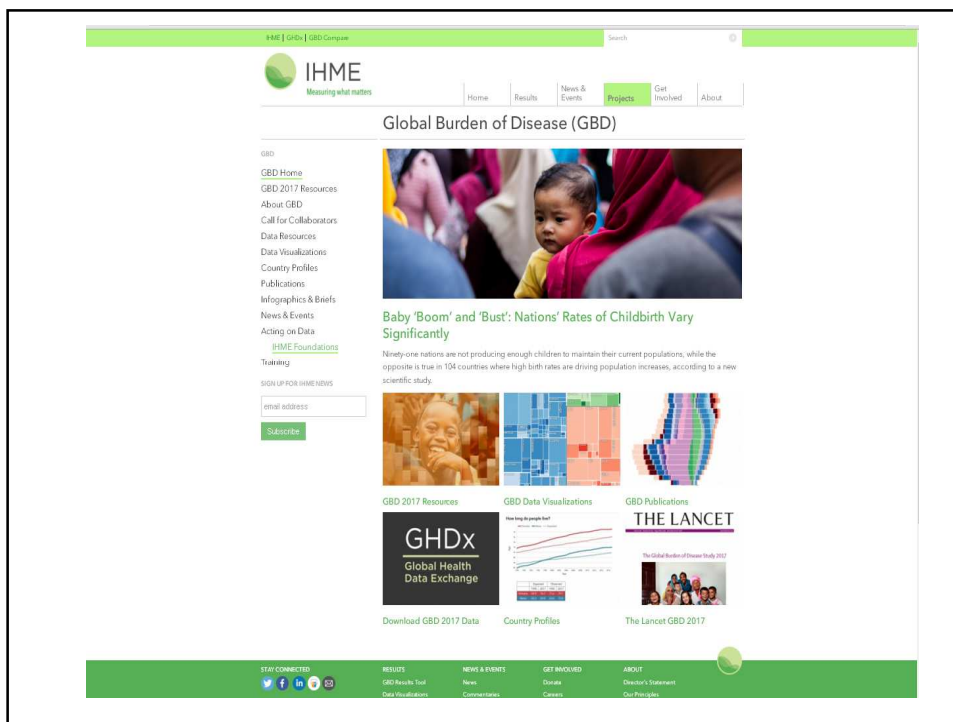
NAJČEŠĆE DIJAGNOZE LIJEČENIH BOLESNIKA U GRUPI BOLESTI
POVREDE TROVANJA I POSLEDICE DJELOVANJA SPOLJNIH FAKTORA (S00-T98)
SU: VANBOLNIČKA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA u 2018. godini

DIJAGNOZE	Utvrđena oboljenja- prvi pregledi	
	Broj	%
Druge specifične, nespecifične povrede i višestruke povrede	27014	62,96
Prelomi drugih kostiju uda	4956	11,55
Specifična višestruka ugučuća, rascepi i utisnuća	3786	8,82
Opekotine i nagrizi	1785	4,16
Uticaji stranog tela uneti preko prirodnog otvora	1000	2,33
UKUPNO (89.82% svih povreda i trovanja)	42907	100,00

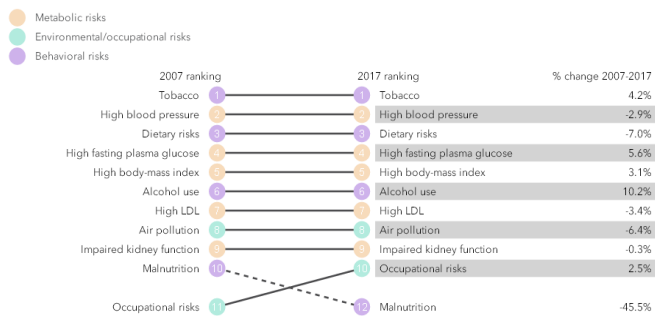
BOLNIČKI LIJEČENI u 2018. godini

DIJAGNOZE	Bolnički otpusti	
	Broj	%
Prelom butne kosti S72	837	17,78
Prelom potkoljenice i skočnog zgloba S82	474	10,07
Površinska povreda glave S00	375	7,97
Povreda unutar lobanje S06	351	7,46
Prelom slabinskog dijela kičme i karlice S32	217	4,61
UKUPNO (47.89% svih povreda i trovanja)	4707	100,00





Najčešći faktori rizika koji dovode do smrti i nesposobnosti u Crnoj Gori
- procjene IHME (Institute for health metrics and evaluation)



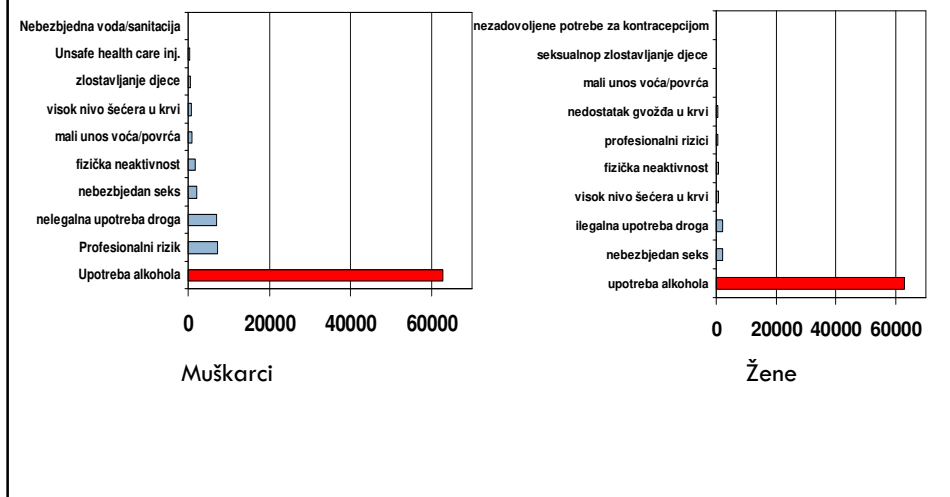
Top 10 risks contributing to DALYs in 2017 and percent change, 2007-2017, all ages, number

Source: <http://www.healthdata.org/montenegro>

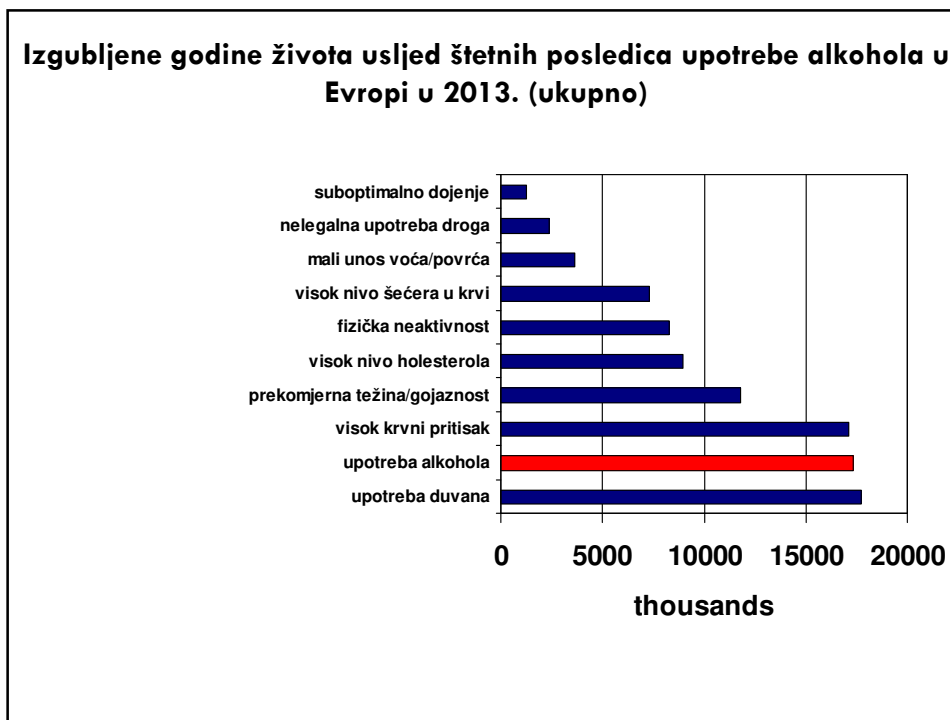
Smrtni slučajevi u Evropi uzrokovani određenim faktorima rizika u
2013.



Smrtni slučajevi starosnoj grupi 15-29 godina u Evropi usljed određenih faktora rizika u 2013.



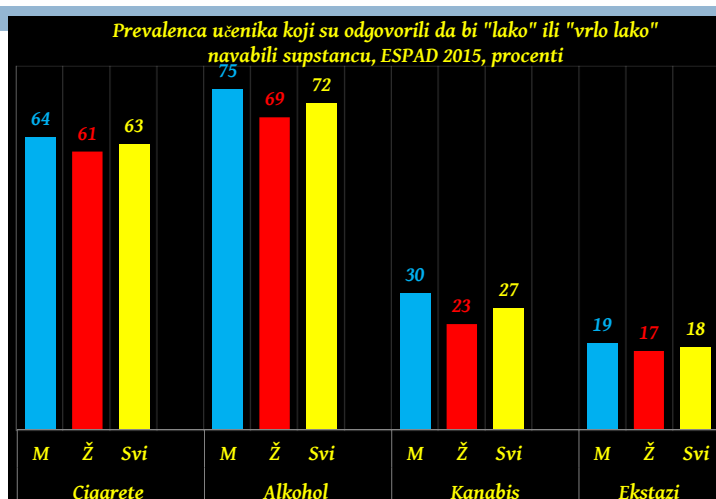
Izgubljene godine života usljed štetnih posledica upotrebe alkohola u Evropi u 2013. (ukupno)



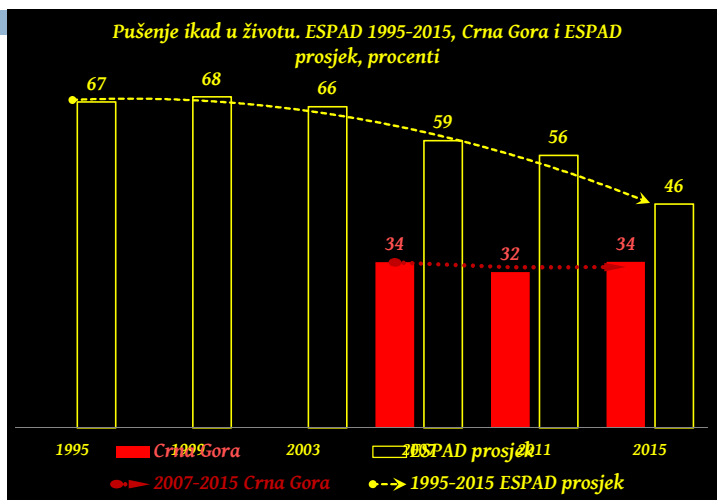
MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

DUVAN
ALKOHOL
DROGE

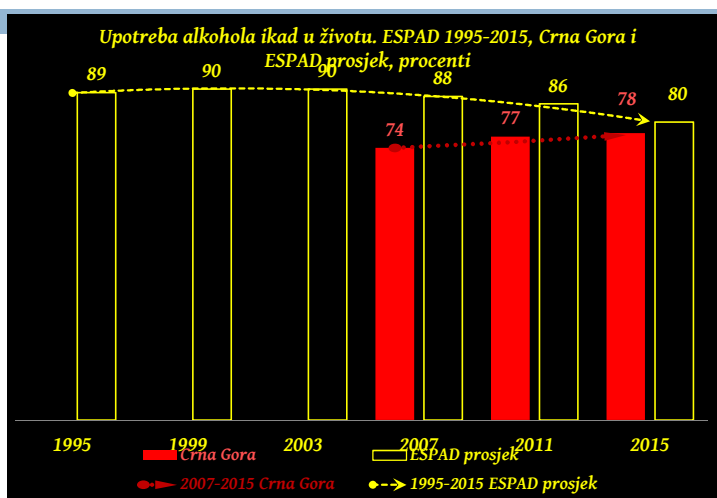
ESPAD 2015: PERCEPCIJA DOSTUPNOSTI SUPSTANCI



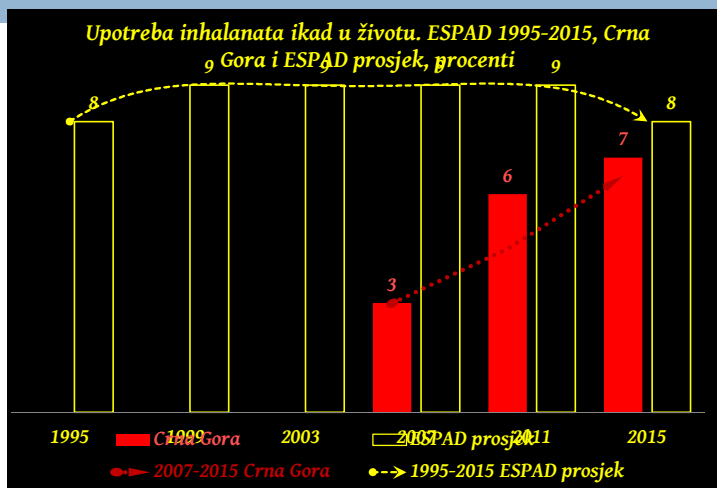
ESPAD 2015: PUŠENJE



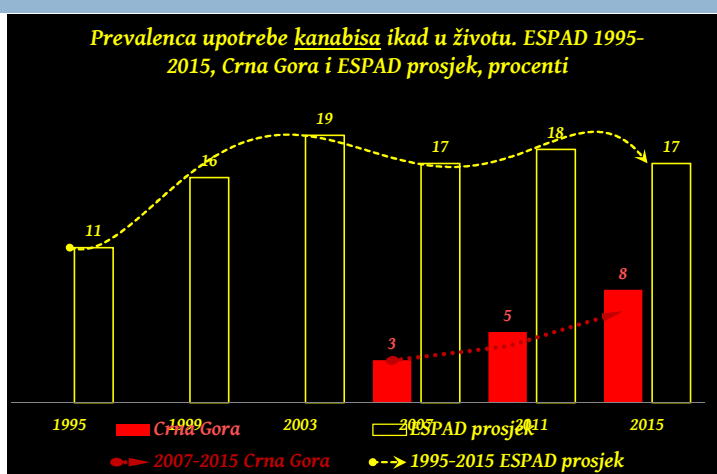
ESPAD 2015: ALKOHOL



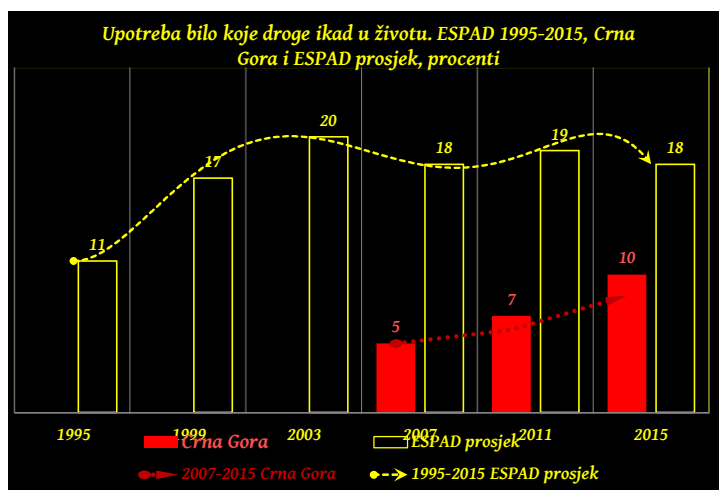
ESPAD 2015: INHALANTI



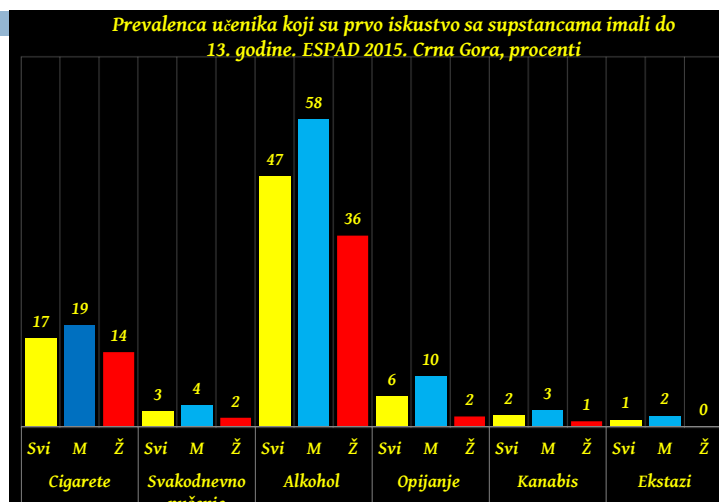
ESPAD 2015: KANABIS



ESPAD 2015: BILO KOJA DROGA



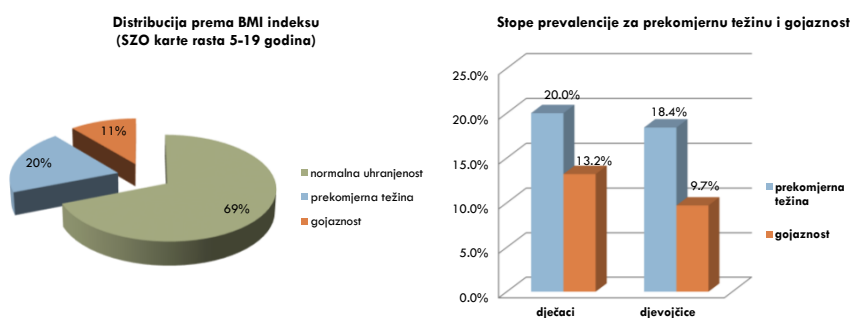
ESPAD 2015: RANI POČETAK UPOTREBE SUPSTANCI



MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

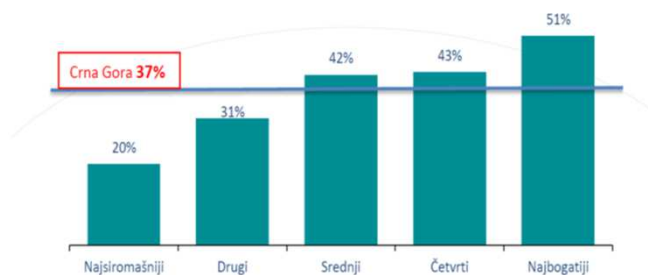
PREKOMJERNA TJELESNA MASA

Preliminarni podaci Evropske inicijative za praćenje dječije gojaznosti Crna Gora 2016



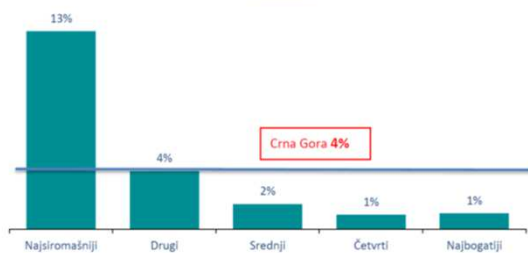
MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

Grafikon 15 Udio odrasle populacije koja je svakodnevno imala svježe voće u ishrani po kvintilima blagostanja, Crna Gora, 2012 (%)



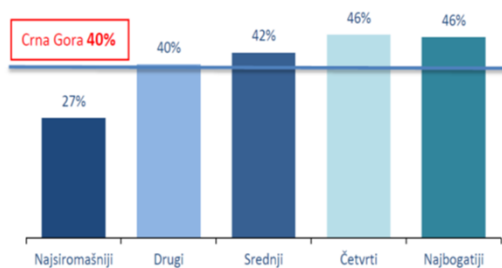
MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

Grafikon 12 Procenat odrasle populacije koji za pripremanje hrane koristi životinjske masti po kvintilima blagostanja, Crna Gora, 2012 (%)



MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

Grafikon 14 Udio odrasle populacije koja je svakodnevno imala svježe povrće u ishrani po kvintilima blagostanja, Crna Gora, 2012 (%)

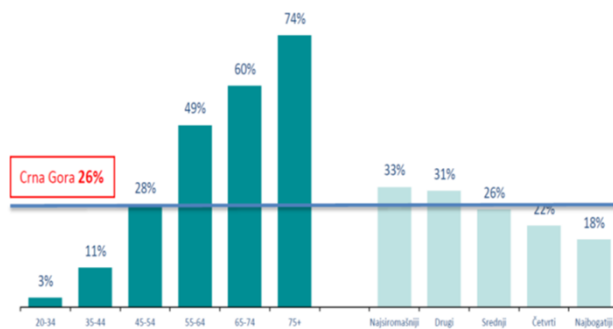


MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

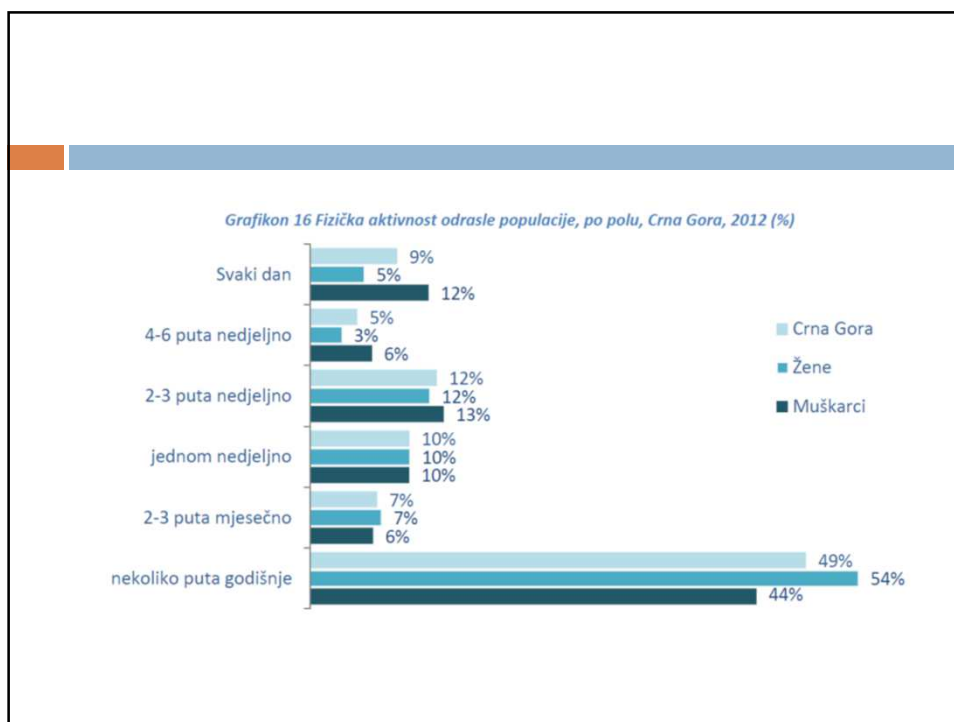
POVEĆAN KRVNI PRITISAK

MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

Grafikon 5 Odrasla populacija sa hipertenzijom prema uzrastu i kvintilu blagostanja [%]



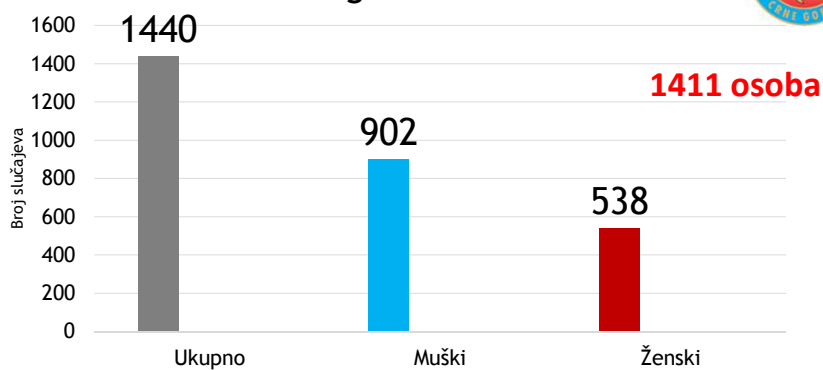
FIZIČKA NEAKTIVNOST



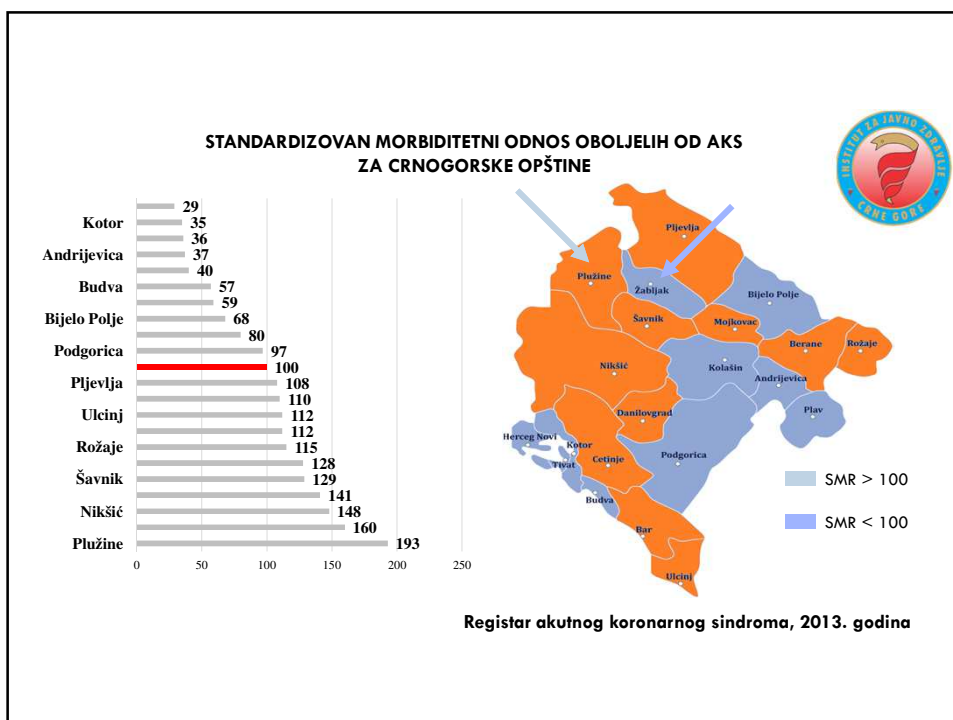
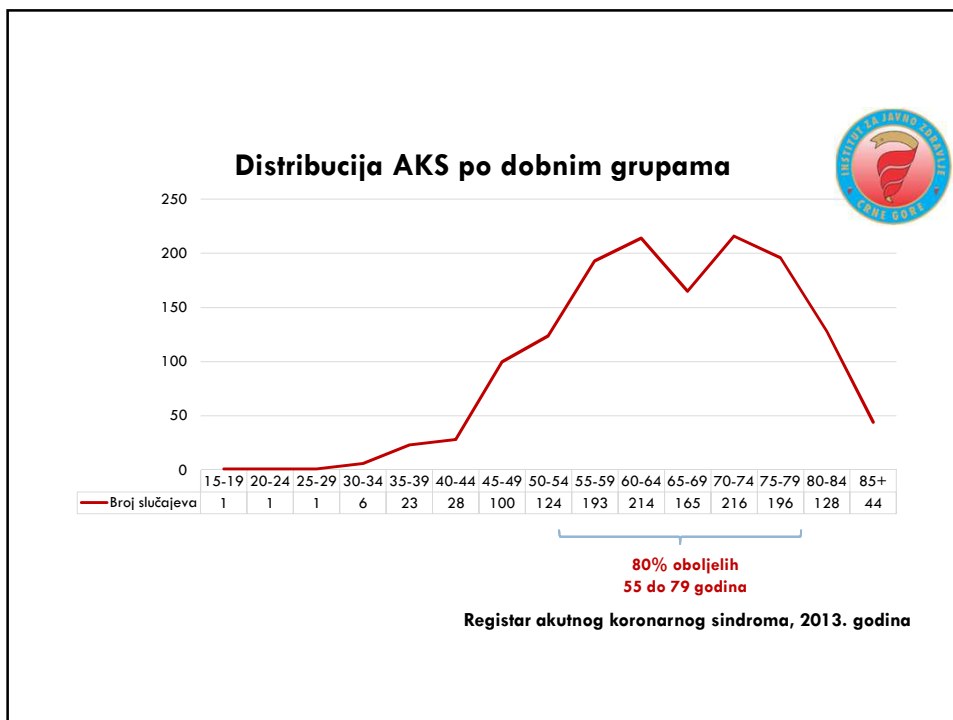
Epidemiološki značaj

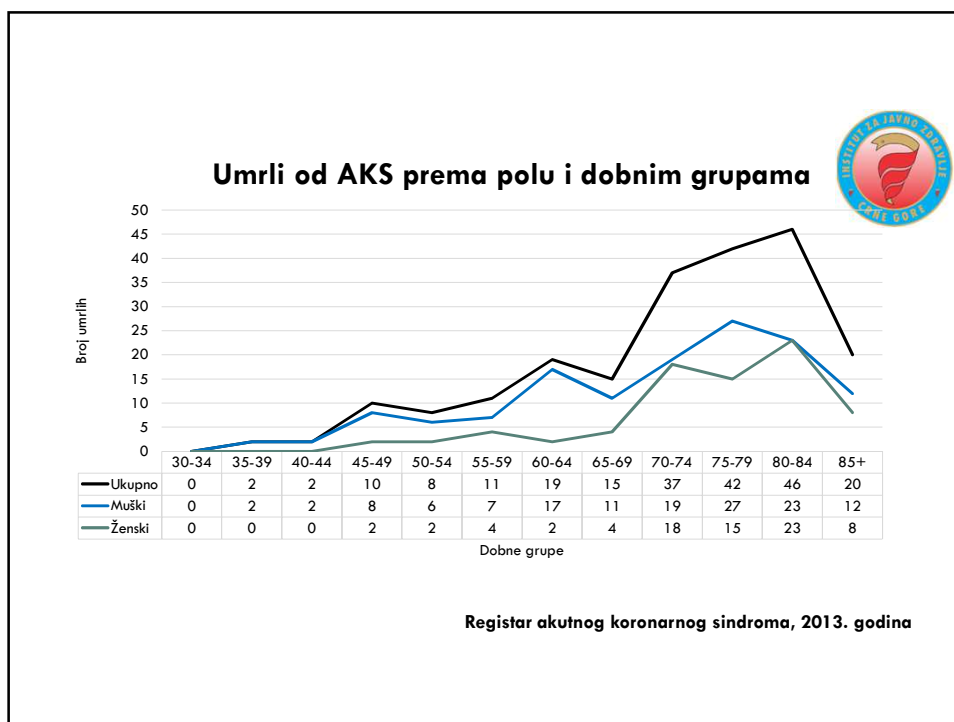
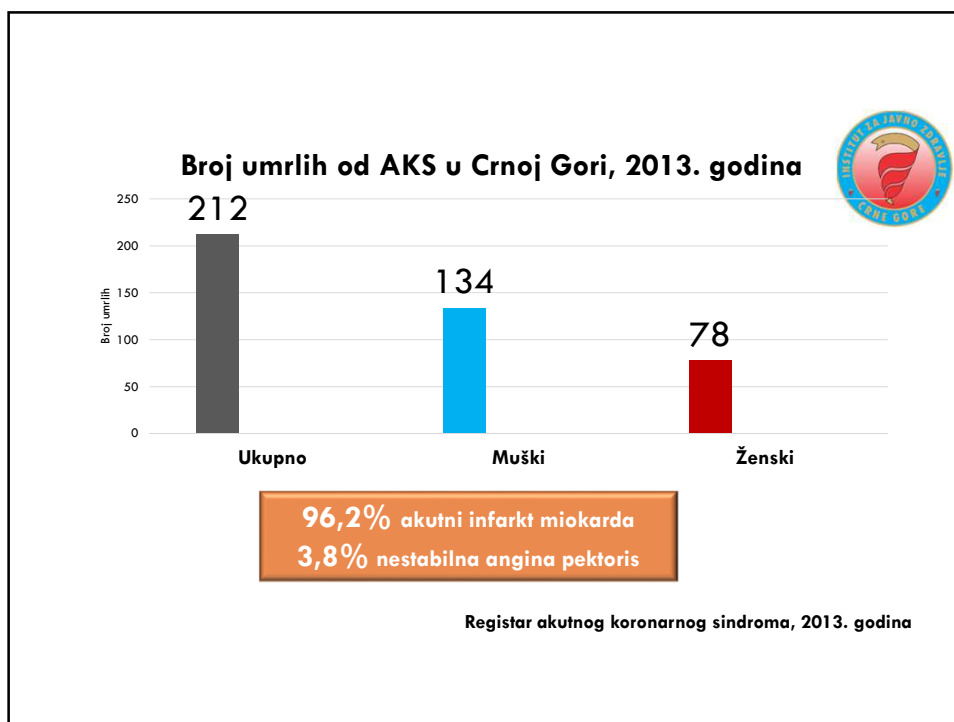
- Vodeći uzrok umiranja u većini razvijenih zemalja
- Svake godine u svijetu umre 70 miliona ljudi (preko 30% mortaliteta)
- 1/3 umrlih je u srednjem životnom dobu
- Značajan uzrok radne nesposobnosti
- Uzrok velikim troškovima zdravstvene zaštite
- Vodeći uzrok prijeveremene smrtnosti (pre 65. godine)
- U razvijenim zemljama dolazi do snižavanja stopa mortaliteta, a u nerazvijenim je u porastu

Broj slučajeva AKS u Crnoj Gori, 2013. godina



Registar akutnog koronarnog sindroma, 2013. godina





Rasprostranjenost i učestalost

□ Najčešće KVB u fazama epidemiološke tranzicije

RAZDOBLJE	Učešće KVB u svim uzrocima smrti	Najčešće KVB
Pošasti i gladi	10%	Reumatska bolest srca, kardiomiopatije zbog infekcija i malnutricije
Povlačenje pandemija	10-35%	Reumatsko oboljenje srčanih valvula, hipertenzija
Degenerativnih i ponašajnih bolesti	35-65%	Ishemijska bolest srca moždani udar
Odložene pojave degenerativnih bolesti	50%	Moždani udar ishemijska bolest srca kongestivna srčana slabost

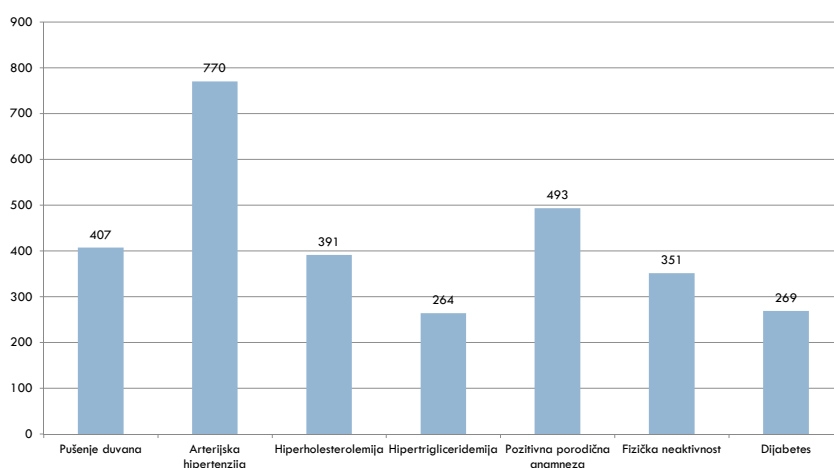
Incidencija

- Ni u jednoj zemlji ne postoji redovno prikupljanje podataka o incidenciji svih KVB
- Najčešće se prati ishemijska bolest srca
 - ▣ Kod nas Registar zaživio i očekuju se podaci za 2013. godinu

REGISTAR AKUTNOG KORONARNOG SINDROMA ZA 2013.
- podaci prikupljeni zaključno sa decembrom 2016.-

Dijagnoza	Angina pectoris non stabilis (I20.2)	Infarctus myocardii acutus	Infarctus myocardii anterioris transmuralis acutus (I21.0)	Infarctus myocardii inferioris transmuralis acutus (I21.1)	Infarctus myocardii transmuralis acutus, partium aliarum (I21.2)	Infarctus myocardii subendocardialis acutus (I21.4)	Ukupno
Andrijevica	2	0	0	0	1	0	3
Bar	59	33	10	12	2	11	127
Berane	17	0	6	14	0	13	50
Bijelo Polje	17	8	11	13	0	16	65
Budva	4	3	0	1	0	2	10
Cetinje	8	2	2	4	3	2	21
Danilovgrad	7	1	14	9	0	12	43
Gusinje	0	0	0	0	0	0	0
Herceg Novi	2	0	1	1	1	1	6
Kolašin	1	0	2	5	0	2	10
Kotor	4	2	0	0	1	1	8
Mojkovac	2	4	1	10	0	8	25
Nišić	57	5	38	43	1	41	185
Petnjica	0	0	0	0	0	0	0
Plav	1	0	2	2	0	0	5
Pljevlja	41	8	8	15	1	13	86
Plužine	10	2	2	2	0	0	16
Podgorica	68	5	70	97	12	79	331
Rožaje	8	1	5	6	0	2	22
Šavnik	0	0	4	2	0	1	7
Tivat	2	2	1	0	0	1	6
Ulcinj	16	18	6	4	0	2	46
Žabljak	2	0	3	0	0	0	5

REGISTAR AKUTNOG KORONARNOG SINDROMA ZA 2013.
- podaci prikupljeni zaključno sa decembrom 2016.-
RIZIKO FAKTORI



Mortalitet

- KVB predstavljaju vodeći uzrok umiranja u svim djelovima svijeta osim u subsaharskoj Africi, gdje dominiraju zarazne bolesti
- U Evropi su vodeći uzrok umiranja
- Oko 30% izgubljenih godina života u Evropi nastalo je zbog KVB
- Najveće stope smrtnosti od KVB su u Rusiji i drugim bivšim socijalističkim zemljama Evrope
- Najniže stope su u Japanu i Francuskoj
- IBS, posebno posmatrana, je vodeći uzrok smrti u cijelom svijetu (12%), osim u Africi i na zapadnom Pacifiku. Vodeći je uzrok smrti u Evropi (2 miliona godišnje) –oko 50%o od svih KVB
- Srbija – IBS u strukturi mortaliteta od KVB učestvuje sa oko 19%

Trend

- Na početku 20. vijeka KVB su u svijetu učestvovala u ukupnom mortalitetu sa manje od 10%
- Krajem dvadesetog vijeka KVB u mortalitetu učestvuju od 25% (zemlje u razvoju) do 50% (razvijene zemlje)
- 2020. U cijelom svijetu učešće KVB u ukupnom mortalitetu iznosiće oko 36%
- U zadnjoj četvrtini 20. vijeka dolazi do opadanja trenda umiranja od KVB u Americi, Australiji i nekim evropskim zemljama

Karakteristike oboljelih

- Uzrast i pol:
 - ▣ Spadaju u najvažnije faktore rizika
- Socioekonomske i etničke razlike:
 - ▣ Polovinom 20. vijeka više su obolijevale osobe iz višeg socio-ekonomskog statusa, a danas iz nižeg (manja fizička aktivnost, pušenje)
 - ▣ Najveći rizik obolijevanja ima crna rasa u Americi (gojazniji su, imaju viši krvni pritisak)

Faktori rizika

- Glavni faktori rizika
 - ▣ Uzrast i pol – Muškarci obolevaju češće nego žene, ali žene posle menopauze češće od muškaraca (gubi se protektivno dejstvo estrogene); sa starošću rizik se povećava
 - ▣ Pušenje – povećava rizik za 70%, a pušenje više od 40 cigareta dnevno uvećava ga 200-300%; Prestanak pušenja smanjuje rizik za oko 50% u toku jedne godine , a za 10-15 godina izjednačava se sa rizikom kod nepušača

Faktori rizika

- Povećan nivo LDL holesterola
- Povećanje ukupnog holesterola
- Smanjenje HDL holesterola
 - ▣ Zadovoljavajući nivo holesterola do 5mmol
 - ▣ Granične vrednosti 5-6.5 mmol/l
 - ▣ Visoke vrednosti više od 6.5 mmol/l
 - ▣ Kod žena u postmenopauzi holesterol raste

Faktori rizika

- Arterijska hipertenzija
 - ▣ Porast pritiska za 20/10 udvostručava rizik
 - ▣ Kod mlađih osoba važan je i sistolni i dijastolni krvni pritisak, a kod starijih važniji je sistolni
- Dijabetes
 - ▣ 75-80% dijabetičara umire zbog KVB
 - ▣ Žene sa dijabetesom imaju 3-7 puta veći rizik, a muškarci 2-3 puta od nastanka IBS

Ostali faktori rizika

- Nasledni faktori
- Gojaznost (abdominalni tip)
- Fizička neaktivnost
- Nepravilna ishrana
- Oralni kontraceptivi
- Psihosocijalni faktori
- Metabolički sindrom (hipertenzija, gojaznost, diabetes, hipertrigliceridemija, sniženje HDL)
- Infekcije (Clamidia pneumonije, CMV, Helicobacter pylori...)

PREVENCIJA

- Primordijalna prevencija
 - Sprečavanje nastanka i uspostavljanje sredinskih, ekonomskih, socijalnih i bihevijoralnih uslova u populaciji za koje se zna da povećavaju rizik obolevanja (način ishrane, pušenje)
 - Očuvanje dobrih navika stanovništva (fizička aktivnost, nepušenje, ishrana siromašna mastima i sl)

PREVENCIJA

- Primarna
 - ▣ Cilj je smanjenje incidencije
 - ▣ Orijehtacija na opštu populaciju (izmena načina života pojedinaca – pušenje, ishrana i fizička neaktivnost)
 - ▣ Orijehtacija na osobe sa velikim rizikom (liječenje hiperholesterolemije, hipertenzije, infekcija, smanjenje gojaznosti i sl)

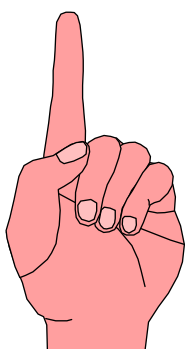
PREVENCIJA

- Sekundarna
 - ▣ Sprečavanje recidiva neke KVB, progresije bolesti, i snižavanje mortaliteta
 - ▣ Skrining: rano otkrivanje bolesti u asimptomatskoj fazi (EKG i test opterećenja)
 - ▣ Rano otkrivanje faktora rizika (hipertenzije, određivanje nivoa holesterola, šećera)

MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

 MALIGNNE BOLESTI

Maligne bolesti



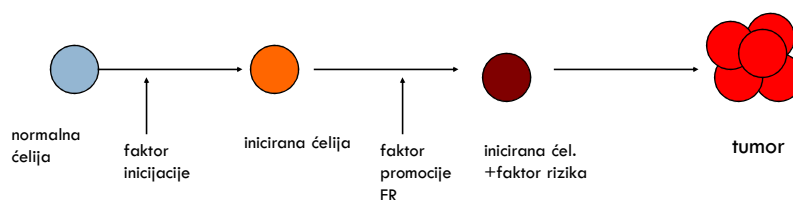
- SZO maligne bolesti definiše kao:
” *neprikladnu masu tkiva, čiji rast nije uslovljen fiziološkim potrebama tkiva ili organa zahvaćenog patološkim procesom, a čije su osnovne karakteristike nekontrolisani rast, svojstvo prodiranja u okolna tkiva i mogućnost naseljavanja (metastaziranja) u druga, često udaljena tkiva i organe*”.

Razlozi vodjenja registara

- ▣ sagledavanje incidencije i prevalencije malignih bolesti
- ▣ planiranje zdravstvene zaštite
- ▣ planiranje i sprovođenje preventivnih mera i njihovu evaluaciju
- ▣ izračunavanje trendova kretanja ovih bolesti
- ▣ sagledavanje dužine preživljavanja obolelih (u odnosu na stadijum bolesti i vrstu primenjene terapije)
- ▣ razlike u incidenciji i mortalitetu mogu ukazati na prisustvo (ili odsustvo) faktora rizika za nastanak određenih vrsta malignoma i tako inicirati određena analitička ispitivanja
- ▣ sagledavanje incidencije i mortaliteta su osnovni, polazni materijal za razna klinička ispitivanja, kao i za planiranje zdravstveno-vaspitnog rada, ranog otkrivanja bolesti, planiranja masovnih skrininga i sl.

Etiologija malignih bolesti

1. Faza inicijacije
2. Faza promocije
3. Faza nastanka malignog oboljenja



Faktori rizika

- 1. Faktori životne sredine
- 2. Faktori koji deluju u radnoj sredini
- 3. Faktori uslovljeni navikama i načinom života
- 4. Način ishrane
- 5. Biološki agensi

1. Faktori životne sredine

- aeroxagadjenja (policiklični ugljovodonici, arsen, azbest, radioaktivni elementi, hlorfluorugljovodonici) - pluća
- zagadjenja voda (razne hemijske tvari, hlorisana voda - trihlormetan, radijum) mokraćna bežika, debelo crevo, leukemije
- zagadjenja hrane (aflatoksini, sekundarni amini) rak jetre, digestivni trakt
- jonizujuća zračenja - leukemije, limfomi, multipni mijelom, ezofagus, želudac, kolon-rektum, dojka, urinarni trakt, tiroideja
- nejonizujuća zračenja (UV, elektromagnetna) - koža, leukemije

2. Faktori koji deluju u radnoj sredini

Industrijski proces	Localizacija raka
Proizvodnja aluminijuma	pluća, mokraćna bešika
Pravljenje auranina	mokraćna bešika
Izrada i popravka obuće	leukemije (kostna srž)
Gasifikacija uglja	pluća
Proizvodnja koks	koža, pluća, bubreg, mokraćna b.
Izrada nameštaja	nos
Pravljenje izopropil alkohola	nos
Livenje gvoždja i čelika	pluća
Izrada emaliranih boja	mokraćna bešika
Industrija gume	leukemije, mokraćna bešika
Kopanje hematita	pluća

3. Faktori uslovljeni navikama i načinom života

- duvan (Povećana smrtnost kod muškaraca 30%, kod žena 5-10%): rak pluća (85%)
- alkohol (udeo u smrtnosti 3%): usna šupljina, ždrelo, grkljan, jednjak, jetra
- lekovi i medicinske procedure (hormonske supstance- estrogeni, steroidi, anabolici; neki lekovi - fenacetin, UV i jonizujuće zračenje)
- seksualno i reproduktivno ponašanje (rani početak seksualnih aktivnosti, neradjanje, nedojenje): materica, PVU, dojka

4. Način ishrane

- Kancerogeni u samim namirnicama (Gljive, čaj kafa)
- Kancerogeni nastali tokom pripremanja hrane (roštilj, dimljenje, prženje)
- Kancerogeni nastali tokom konzerviranja i čuvanja (aflatoksin, kiseljenje i usoljavanje- nitriti)
- Kancerogeni nastali u organizmu tokom metabolizma hrane (nitrozamini koji nastaju iz nitrata)
- Povećan unos masti i kalorijski unos
- Protektivno dejstvo imaju celuloza, vitamini A,B,C,E, betakarotin i selen

5. Biološki agensi

- paraziti (shistozoma hematobium - rak mokraćne bešike)
- bakterije (helikobakter pilori-rak želuca)
- virusi (Epstein-Barr: afrički burkitov limfom, nazofaringealni rak i M. Hodgkin; Hepatitis B i C - jetra; papiloma virusi 16 i 18 - PVU, vulva, penis; 5,6,11 - larings; herpes simpleks - vulva, PVU;

Prevenција malignih tumora

- 1. Maligni tumori kod kojih su jasno definisani faktori rizika čijim se uklanjanjem onemogućuje njihovo dejstvo i sprečava nastanak bolesti. U ovu grupu spadaju maligni tumori od kojih boluju odrasle osobe, često su epitelijalnog porekla i vezani su za kožu, respiratorni trakt i gornje delove digestivnog sistema, a za čiji nastanak su odgovorni pušenje duvana, konzumiranje alkohola, izlaganje sunčevim zracima, izlaganje infekciji virusnog hepatitisa B i C i sl.
- 2. Maligni tumori kod kojih nisu jasno definisani faktori rizika, kao što su maligni tumori genitourinarnog trakta i digestivnog sistema u čijem nastanku, prema mnogim autorima, glavnu ulogu imaju način ishrane, seksualno ponašanje, rana menarha, uzrast u vreme prve iznete trudnoće i sl.

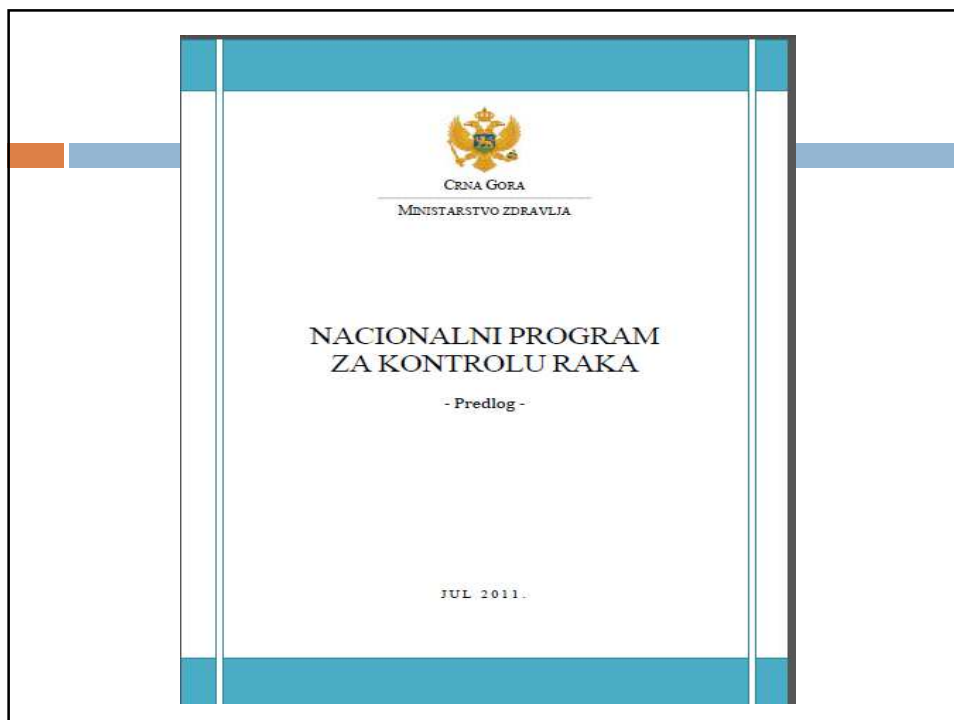
Primarna prevencija

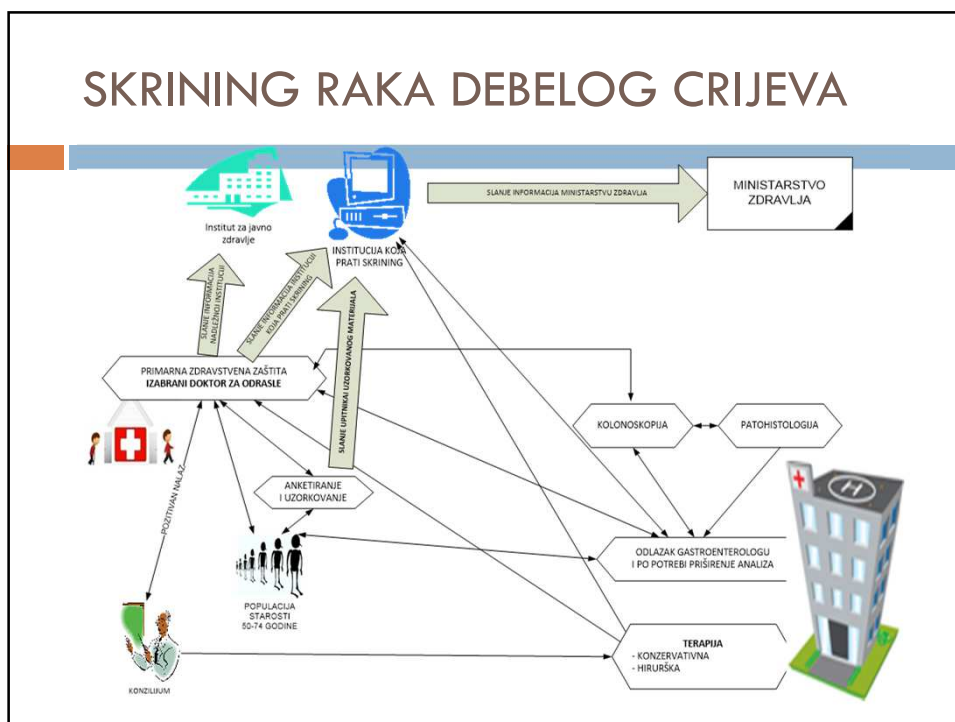
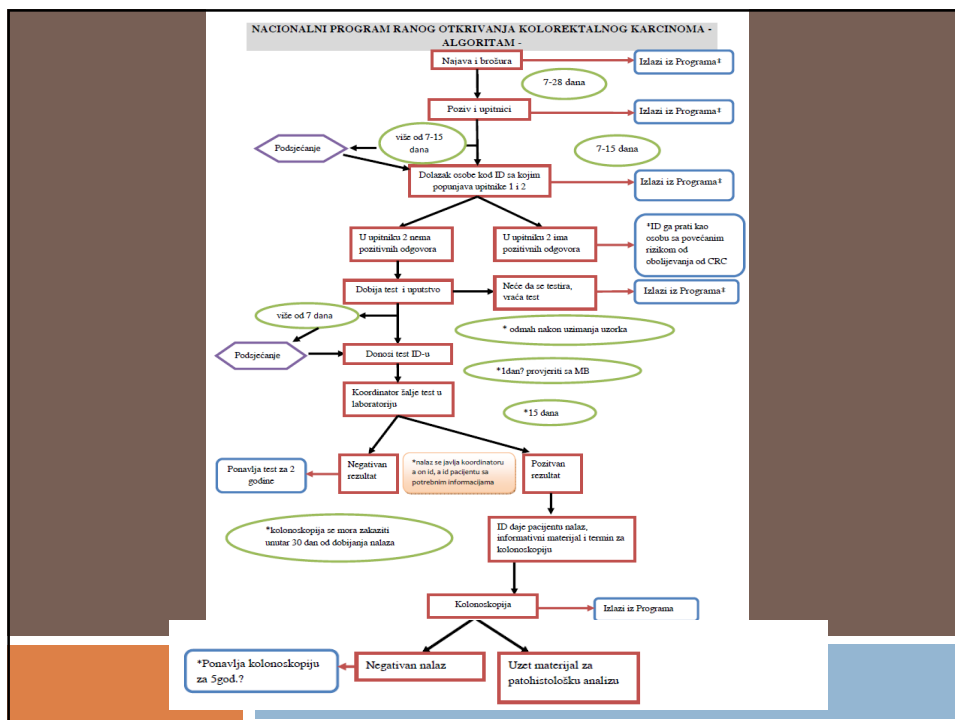
- posebni programi
- X kontrola genetskih agenasa
- inspeksijske kontrole
- IX zabrana kancerogenih lekova
- zaštita ugroženih
- VIII suzbijanje polnih bolesti
- profilaksa hepatitisa B
- VII borba protiv virusnih infek.
- izbegavanje izlaganju
- VI kontrola joniz. i UV zračenja
- primena i kontr. standarda
- V kontr.kancerog.noksi i procesa
- suzbijanje alkoholizma
- IV suzbijanje uživanja alkohola
- osiguranje zdrave hran
- III kontrola zagađenosti hrane
- raznovrsna i kvalitetna ishrana
- II ishrana bez suvišnih energ. mat.
- zabrana pušenja
- I borba protiv pušenja

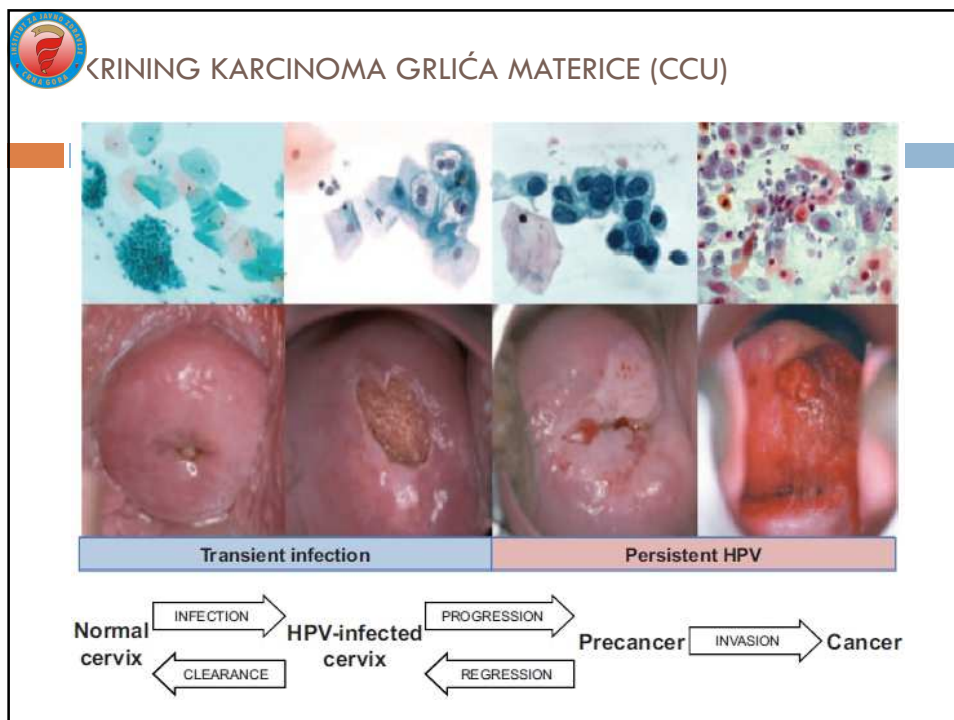
Sekundarna prevencija

Skrining

- S obzirom na činjenicu da je smanjenje smrtnosti od neke bolesti merilo uspešnosti skrininga, mali je broj malignih tumora kod kojih se uz potpunu opravdanost može koristiti ova metoda sekundarne prevencije. Pojedine vrste raka ne daju nikakve prekliničke markere (npr. rak kože), a kod drugih su procedure veoma komplikovane ili skupe.
- Do sada je u razvijenom svetu sprovedeno veoma mnogo skrining programa, ali najefikasnije rezultate je dao program skrininga raka grlića materice (upotrebom brisa po Papanikolau) i skrining nekih profesionalnih malignoma (npr. raka mokraćne bešike). Kod ostalih lokalizacija veći značaj imaju mere ranog otkrivanja







SKRINING KARCINOMA GRLIĆA MATERICE (CCU)

□ Potencijalni kofaktori koji mogu dovesti da perzistentna HPV infekcija progredira do CCU nisu potpuno poznati, ali sljedeći faktori rizika vjerojatno igraju ulogu:

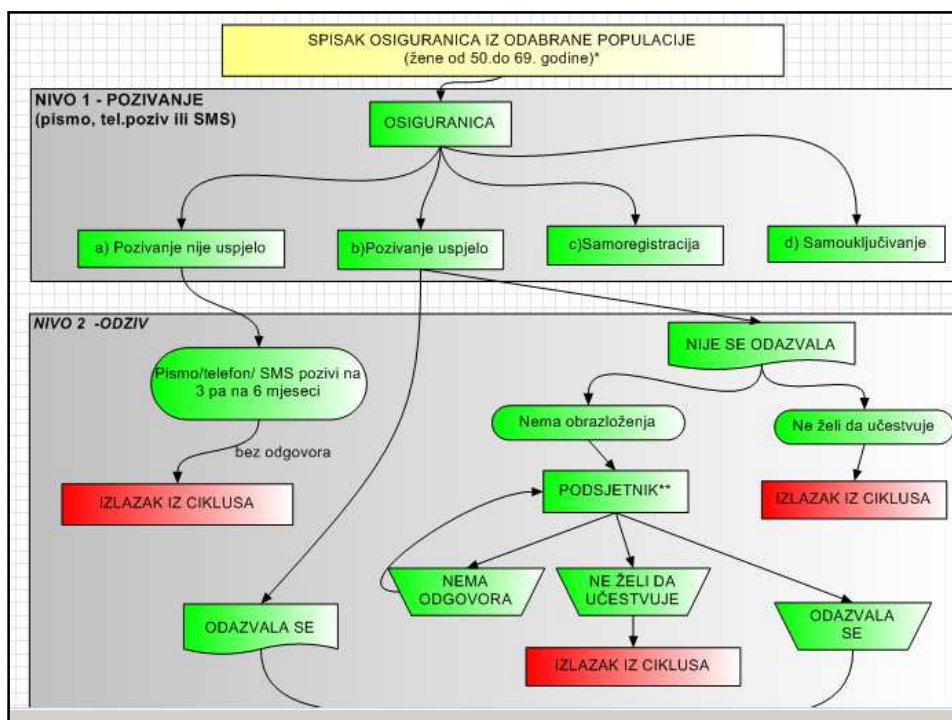
- - HPV tip - onkogenost;
 - imunološki statusa- žene koje su imunokompromitovane, kao što su one koje žive sa HIV-om, ili imaju uporne HPV infekcije i brže napredovanje ka prekancerozi i karcinomu grlića materice;
 - koinfekcija sa drugim spolno prenosivim agensima (Herpes simplex, Chlamydia i gonoreja);
 - paritet (broj porođaja) i starost prvorođene;
 - upotreba duvana (pušenje);
 - upotreba oralnih kontraceptiva za duže od pet godina.
- Zaključak: prednost upotrebe vrlo efikasne metode kontracepcije za sprečavanje neplanirane i neželjene trudnoće (uz posljedično sprečavanje bolesti i smrtnosti povezanih sa trudnoćom) daleko nadmašuje izuzetno mali potencijal za povećani rizik od oboljevanja od raka grlića materice koje mogu rezultirati iz upotrebe oralnih kontraceptiva (ne obeshrabriti ili spriječiti žene da koriste oralna kontraceptivna sredstva).

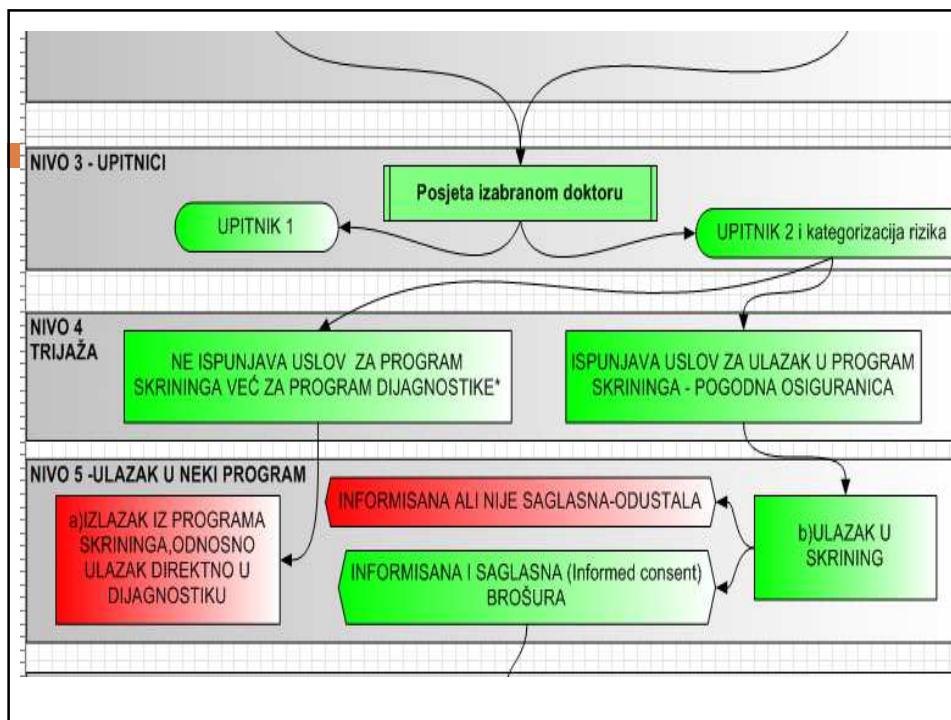


Digitalna mamografija



- ❑ Mamografija je rendgenski pregled dojki kojim se otkrivaju tumori i druge promjene, premale da bi se mogle napipati. Otkrivanjem promjena u ranoj fazi, liječenje je najuspješnije. Dokazano je da mamografija bilježi promjene na dojci prosječno oko dvije godine ranije od običnog kliničkog pregleda.
- ❑ Mamografija se kod žena u reproduktivnom periodu (dok imaju ciklus) obavlja u razdoblju kada su grudi najmanje osjetljive, po mogućnosti od 6 do 10 dana od posljednje menstruacije.
- ❑ Uprkos njenoj izuzetnoj vrijednosti i nezamjenljivosti kod nepalpabilnih promjena, važno je napomenuti da se ni mamografijom ne mogu prikazati 15-20% karcinoma dojke posebno kada se radi o dojčkama sa gustom žljezdanom strukturom.





Rano otkrivanje raka

- Odstupanje od uobičajenih navika pražnjenja crijeva i bešike
- Pojava upornog kašlja ili promuklosti
- Rana koja ne zarasta
- Evidentna promjena mladeža ili bradavice
- Zadebljanje ili čvor u dojci ili drugdje
- Neobično krvarenje ili izliv
- Otežano gutanje ili poremećeno varenje



DEFINICIJA

- Po definiciji koju je dala grupa za studije dijabetesa Svetske zdravstvene organizacije **diabetes mellitus predstavlja hronično progresivno oboljenje, koje se karakteriše hiperglikemijom i drugim biohemijskim poremećajima zbog neadekvatne produkcije ili neadekvatnog dejstva insulina koji kontroliše metabolizam glukoze, masti i belančevina.**

ZNAČAJ

- Dijabetes melitus predstavlja značajan globalni problem savremene medicine.
- Iz godine u godinu uzima sve veće učešće u morbiditetu i mortalitetu kako svetske, tako i naše populacije.
- Procene govore da je ukupan broj obolelih od dijabetesa 1995. godine bio oko 135 miliona, od čega 90% čine oboleli od INDM.
- Eksperti Svetske zdravstvene organizacije procenjuju da će 2025. godine broj obolelih iznositi oko 300 miliona što će predstavljati porast od 120% u odnosu na 1995. godinu, a više od 80% obolelih biće iz zemalja u razvoju.
- Rizik od kardiovaskularnih bolesti je 2-3 puta veći nego kod ostale populacije. Zbog kardiovaskularne (60-70%) i renalne bolesti (7-8%) očekivana dužina života se skraćuje za 5-10 godina u pacijenata preko 40 godina.
- Oko trećine dijabetičara umire u okviru 30 godina od postavljanja dijagnoze kardiovaskularne ili renalne bolesti.

Raširenost IZDM

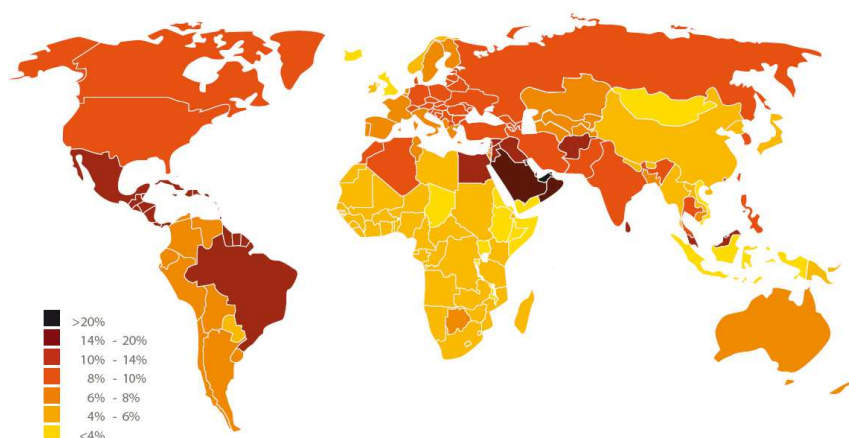
U prevalenciji IZDM zapažene su značajne geografske i etničke razlike. U nekim populacionim grupama ovo oboljenje je vrlo rijetko ili čak nepoznato. Zemlja sa neočekivano najnižom stopom incidence insulin-zavisnog dijabetesa tzv. "hladna tačka Evrope" je **Makedonija**.

- Podaci o incidenciji IZDM pokazuju da se bolest klinički manifestuje oko pete godine kada je prvi **peak** i još više između desete i trinaeste godine, kada je drugi **peak**, dok **razlike među polovima nisu uočene**. Ovo se može objasniti pojavom hormona rasta i polnih hormona koji imaju dejstvo suprotno insulinu te se kod insuficijencije pankreasa klinički manifestuje bolest.
- **Najviša stopa incidence za insulin-zavisni dijabetes je u Finskoj koja ima najvišu stopu incidence na svetu (35-40‰/1000).** Na drugom mestu je **Sardinija**. Objasnjenje za Sardiniju i Maltu, koja takođe ima visoku stopu incidence, možda leži u izolovanosti i genetske selekcije stanovništva zbog malarije koja je bila vodeći uzrok smrti na tim prostorima.
- **Najmanja stopa incidence je u Japanu.**
- Nije jasno zašto postoji velika razlika među skandinavskim zemljama koje su geografski, ekonomski i kulturno vrlo bliske. Sličan slučaj je i sa Izraelom gdje Jevreji imaju pet puta veće stope incidencije od Arapa koji žive na istoj teritoriji.

Raširenost INDM

- Prevalenciji INDM se kreće **0 do skoro 40%**.
- Kod **Papua Indijanaca (Nova Gvineja)** prevalenca je približno **0,0%**.
- Kod **Pima** Indijanaca u Sjevernoj Americi, kao i **Aboridžina** u Australiji iznosi i do **40%**.
- Smatra se da je **svjetski prosjek od 2-5%**.
- U većini visoko razvijenih zemalja, uključujući **SAD**, prosjek je **5-12%**.
- U državama sa naglom industrijalizacijom, gdje se prelazi na moderan način ishrane i života uopšte, taj procenat je veći.
- **Niske stope** su nađene kod Eskima-manje od 2%, Aljasci, Indijskom poluostrvu (1,2-2%), Dalekom istoku (1-1,6%), Australiji (2,3%) i Novom Zelandu (2,8%).
- Procjene su da se prevalenca u **Evropi kreće u granicama 0,5-3%**. Prema aktuelnim podacima, prevalenca INDM-a u najrazvijenijim industrijskim zemljama Evrope iznosi 2%. Od evropskih zemalja najveću stopu prevalencije za dijabetes ima Malta - 3,9%.

Prevalence estimates of diabetes, 2025



SOURCE: DIABETES ATLAS THIRD EDITION, © INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2006

Top 5 countries for prevalence* (%) of diabetes (20-79 years), 2014

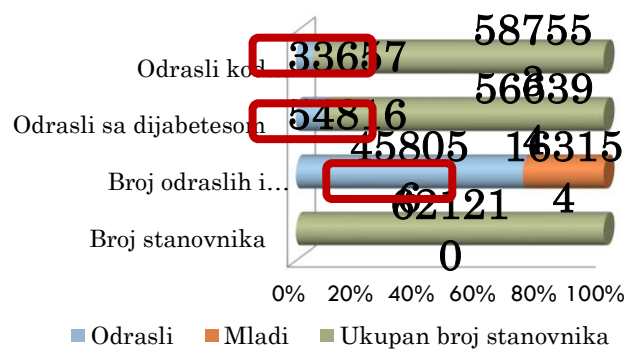
Countries/territories	%
1 Turkey	14.80
2 Montenegro	9.82
3 Macedonia, TFYR	9.80
4 Serbia	9.80
5 Bosnia and Herzegovina	9.60

* Estimate of diabetes prevalence based on extrapolation from similar countries

EUROPE AT A GLANCE

IDF Diabetes Atlas, 2013 Sixth edition

Nacionalna prevalenca dijabetesa u Crnoj Gori za 2013. iznosi 12%



Registar šećerne bolesti

99% DIJABETESA JE DIJABETES ODRASLIH

Tabela: Broj odraslih osoba obolelih u 2013. od dijabetesa
prema dijagnostičkim entitetima obaveznim za prijavljivanje
u Crnoj Gori u Registru šećerne bolesti, prijavljenih do 27. 01. 2016.

Tip dijabetesa	Broj muških	Broj ženskih	Ukupan broj
Tip 1 dijabetesa	85	77	162
Tip 2 dijabetesa	1203	1228	2431
Drugi specifični tipovi dijabetesa	2	5	7
Gestacijski dijabetes		21	21
Svega	1290	1331	2621

Registar šećerne bolesti

Tip 2 šećerne bolesti

- Nastaje usled progresivnog gubitka sekrecije insulina zbog insulinske rezistencije*.

*Diabetes Care 2016; 39(Suppl. 1):S13–S22 | DOI: 10.2337/dc16-S005 | WWW.DIABETES.ORG/DIABETESCARE

- Oko 90% odraslih osoba obolelih od dijabetesa u Crnoj Gori boluje od tipa 2 šećerne bolesti.
- **MOGUĆA JE PREVENCIJA Tipa 2 šećerne bolesti!**

Registar šećerne bolesti

DIJABETES ODRASLIH

FAKTORI RIZIKA

- Svaka treća osoba je gojazna!
- Visok rizik po zdravlje zbog abdominalne gojaznosti zabeležen je čak kod svake druge osobe!
- Skoro svaka treća osoba je fizički neaktivna!

Registar šećerne bolesti

Faktori rizika za IZDM

- Novija istraživanja pokazuju da je **HLA sistem antigena** povezan sa stopom incidencije IZDM. Ako se uzme u obzir "okidačka" uloga spoljašnjih faktora onda se vjerovatnoća ispravnosti teorije povećava. Značaju spoljnih faktora ide u prilog podatak **da genetski predisponirane osobe dva do tri puta češće razvijaju dijabetes** ukoliko su u dužem periodu bile izložene jednom ili više faktora sredine od takođe genetski prijemčivih osoba koje su manje vrijeme bile izložene dejstvu tih faktora.
- Od spoljašnjih faktora su važne **virusne infekcije**. Primjer je povećana stopa incidence u hladnijim mjesecima kada su i virusne infekcije češće, naročito pankreatotropnim virusima kao što su **coxackie, mumps, echovirus, citomegalovirus, herpes virus**.
- Od fizioloških uticaja izgleda da **povećanje lučenja hormona rasta i polnih hormona** (anabolički hormoni), po dejstvu antagonisti insulinu (katabolički hormon) doprinose ispoljavanju dijabetesa u mladosti. Postoje dva vrška (*peak-a*) u javljanju dijabetesa tip 1: prvi peak je od 3-5 godine, a drugi oko 11-13, tj. u doba puberteta. Jasno je da kod kompenzovanog nedostatka insulina ovaj fiziološki bum anaboličkih hormona može dovesti do dekompenzacije i kliničkog ispoljavanja dijabetesa.

Faktori rizika za INDM

- **Genetska opterećenost**, (nije pronađen gen ili grupa gena čije bi se promene mogle povezati sa nastankom dijabetesa tip 2)
- **Uticao polu izgleda da ne igra ulogu**, iako postoje razlike od jedne do druge zemlje, u korist jednog ili drugog pola. Razlike se mogu objasniti različitim običajima koji vladaju, razlici u ishrani i fizičkim aktivnostima.
- Što se tiče **životne dobi** zajedničko je da se incidenca povećava u delu populacije preko 60 godina.
- **Gojaznost** je jedan od najvažnijih faktora. Izgleda da on sam kod genski disponiranih osoba može razviti dijabetes. S druge strane pojava INDM povezana je i sa tipom gojaznosti gde centralni tip gojaznosti nosi veći rizik za morbiditet od perifernog.
- Pojava INDM je takođe direktno proporcionalna stepenu **fizičke aktivnosti**, čak i kod osoba koje imaju porodično opterećenje.
- **Ishrana** utiče u smislu bilo povećanog energetskeg unosa bilo povećanom unosu masti.
- Uzimajući u obzir sve navedene faktore dolazi se do zaključka da će ispoljavanje INDM zavisiti od njihovog međusobnog odnosa u pogledu intenziteta, dužine delovanja i drugih osobina navedenih činioca.

Primarna prevencija INDM

- Prevencija osoba sa visokim rizikom** (rođaci u prvom stepenu srodstva). Ako uslovi dozvoljavaju treba uraditi određivanje HLA genotipa i drugih markera karakterističnih za DM
- Kod **svih osoba kod kojih se otkrije sklonost ka razvitku dijabetesa** treba sprovesti nespecifične mjere i preduprijeti virusne infekcije, isključiti dijabetogene lijekove, regulisati tjelesnu težinu.
 - Mjere preduzete kod novootkrivenih bolesnika koje bi zaustavile dalje propadanje mase β -ćelija i eventualno omogućile njihovu regeneraciju. Tu spadaju primjena kortikosteroida, interferona, plazmafereze, antilimfocitni serum i ciklosporin A
 - **Prevencija u opštoj populaciji koja se prvenstveno ogleda kroz skrining, zatim antivirusne vakcinacije i izbjegavanje nutritivnih faktora koji mogu usloviti nastanak INDM.** Genetski skrining i skrining na ICA bile bi idealne metode rane prevencije, ali odnos rezultat/troškovi nije ohrabrujući čak i za ekonomski mnogo jače države. Može se sprovesti ciljano kod rođaka obolelih.
 - Kod **INDM** postoji veća mogućnost i bolji rezultati primarne prevencije. To je jasno, obzirom na djelovanje mnoštva spoljnih faktora u ispoljavanju DM kod genetski predisponiranih osoba. Tu je na prvom mjestu **regulisanje tjelesne težine i otklanjanje gojaznosti, umjerena fizička aktivnost, dijetetski režim ishrane, isključivanje dijabetogenih lijekova, izbjegavanje učestalih trudnoća, kao i hroničnog psihičkog stresa.**

Sekundarna prevencija

- Posebno je značajna kod **INDM** jer se javlja posle 30-e godine života i može još dugo proticati bez ikakvih simptoma i znakova. To su idealni uslovi za što ranije otkrivanje bolesti i primenu adekvatnih terapijskih mera. U tom smislu veliku ulogu bi odigralo **sistematsko ispitivanje široke populacije na DM i intoleranciju glukoze**. U preventivnom radu to znači da je merenje glikemije osnovni test. Pored merenja nivoa glikemije, može se pribeci i merenju glikozurije pomoću test traka, kao semikvantitativne metode.

Tercijarna prevencija

Tercijarna preventivna zaštita podrazumijeva dobru kontrolu dijabetesa i ravnomjernost i umjerenost kao u ishrani, radu tako i u životu uopšte. **Osnovni cilj tercijarne prevencije je održavanje glikemije u granicama normale.**

Komplikacije dijabetesa mogu rano da se otkriju kroz preglede očnog dna, urinskim testovima na mikroalbuminuriju, neurološkim ispitivanjem osjetljivosti refleksa, mjerenjem krvnog pritiska, kvaliteta perifernog pulsa, nivoa lipidnih frakcija u krvi, itd.

Kod IZDM kao metoda izbora bila bi intenzivirana insulinska terapija sa određivanjem nove doze ili kombinacije insulina.

Specifične mjere

Rani tretman otkrivenih komplikacija kod INDM bi svakako sadržao održavanje normoglikemije pomoću dijetetskog režima ishrane, oralnih hipoglikemičnih preparata i, naravno, u krajnjem slučaju doziranjem insulina.

Nespecifične mjere

Podrazumijevaju antihipertenzivnu terapiju, dijetu bez proteina kod mikroalbuminurije, laserski tretman retinopatije, isključivanje pušenja kao štetne navike koja ubrzava nastanak ateroskleroze, energična borba protiv infekcije i dr.