

# Preventivno zdravstveno ponašanje u populaciji Dalmacije

---

**Radović, Tomislav**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, School of Medicine / Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:171:517158>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-18**



*Repository / Repozitorij:*

[MEFST Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**

**Tomislav Radović**

**PREVENTIVNO ZDRAVSTVENO PONAŠANJE U POPULACIJI DALMACIJE**

**Diplomski rad**

**Akadska godina 2016./2017.**

**Mentor:**

**Doc. dr. sc. Ivana Kolčić**

**Split, srpanj 2017.**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**

**Tomislav Radović**

**PREVENTIVNO ZDRAVSTVENO PONAŠANJE U POPULACIJI DALMACIJE**

**Diplomski rad**

**Akadska godina 2016./2017.**

**Mentor:**

**Doc. dr. sc. Ivana Kolčić**

**Split, srpanj 2017**

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
1.1. Definicija i epidemiologija preventivnog zdravstvenog ponašanja.....	2
1.2. Preventivni programi u RH.....	4
1.3. Učestalost preventivnog zdravstvenog ponašanja u Hrvatskoj .....	7
1.4. Uloga i važnost prevencije zaraznih i nezaraznih bolesti.....	11
1.5. Odrednice preventivnog zdravstvenog ponašanja .....	13
1.6 Povezanost između preventivnog zdravstvenog ponašanja i smanjenja rizika za obolijevanje od vodećih bolesti današnjice .....	15
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>18</b>
2.1. Cilj istraživanja.....	19
2.2. Dodatni ciljevi .....	19
2.3. Hipoteze.....	19
<b>3. MATERIJAL I METODE .....</b>	<b>20</b>
3.1. Ispitanici .....	21
3.2. Postupci i metode.....	21
3.2.1. Upitnik o preventivnom zdravstvenom ponašanju .....	23
3.3. Statistička analiza podataka.....	23
<b>4. REZULTATI.....</b>	<b>25</b>
<b>5. RASPRAVA.....</b>	<b>35</b>
<b>6. ZAKLJUČCI.....</b>	<b>40</b>
<b>7. POPIS CITIRANE LITERATURE .....</b>	<b>42</b>
<b>8. SAŽETAK .....</b>	<b>49</b>
<b>9. SUMMARY .....</b>	<b>52</b>
<b>10. ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>55</b>

*Od srca zahvaljujem svojoj mentorici doc. dr. sc. Ivani Kolčić na ukazanom povjerenju, posvećenom vremenu, strpljenju i stručnoj pomoći pri provođenju istraživanja i pisanju diplomskog rada. Bila mi je velika čast imati Vas za mentoricu.*

*Zahvaljujem i svojoj obitelji, majci, ocu, sestri i bratu na neizmjerne podršci tijekom svih godina studiranja. Posebno hvala mojoj baki Ružici na svemu.*

## **1. UVOD**

Kronične nezarazne bolesti u današnje vrijeme vodeći su uzrok morbiditeta i mortaliteta u većini država svijeta. Važno je naglasiti kako te bolesti karakteriziraju zajednički čimbenici rizika, povezani sa nezdravim načinom života (pušenje, tjelesna neaktivnost, pretjerana konzumacija alkohola i nezdrava prehrana). Utjecaj odgovornih čimbenika rizika uspješno se može smanjiti učinkovitim mjerama prevencije (1).

U ovom radu istraživali smo preventivno zdravstveno ponašanje i njegove odrednice u općoj populaciji Dalmacije.

### **1.1. Definicija i epidemiologija preventivnog zdravstvenog ponašanja**

Postoje brojne definicije prevencije i preventivnog zdravstvenog ponašanja, a sve one u suštini govore o istom - o sprječavanju odnosno onemogućavanju bolesti. Jedna od najranijih definicija potječe iz 1966. godine i definira preventivno zdravstveno ponašanje kao „svaku aktivnost koju poduzima osoba koja vjeruje da je zdrava, u svrhu prevencije bolesti ili otkrivanja bolesti u njenoj asimptomatskoj fazi“ (2). Desetak godina nakon toga nastala je definicija koja je ovaj pojam definirala kao „svaku medicinski preporučenu radnju, dobrovoljno poduzetu od strane osobe koja vjeruje da je zdrava, s ciljem sprječavanja bolesti, invalidnosti i/ili otkrića bolesti u asimptomatskoj fazi“ (3). Ovoj definiciji pak, zamjeralo se to što je prevenciju ograničila samo na postupke odobrene od strane liječničke struke, jer je ovaj pojam po mišljenju mnogih bio puno širi, i nije obuhvaćao samo medicinske postupke (4). Dvije godine nakon toga nastala je nova definicija preventivnog zdravstvenog ponašanja koja je glasila „preventivno zdravstveno ponašanje je svako ponašanje osobe, bez obzira na njen percipirani ili stvarni zdravstveni status, u cilju zaštite, promicanja ili održavanja zdravlja“ (5). Istraživanje dr. Amira o preventivnom zdravstvenom ponašanju starijih iz 1987. godine donosi dvije nove definicije prevencije koje se razlikuju po tome što jedna definira preventivno ponašanje kao postupak s namjerom, a druga daje širu definiciju prevencije kao nenamjernog ishoda preventivnog ponašanje neke osobe. Prevencija je ovdje definirana kao „svako ponašanje koje poduzima osoba bez obzira na njegov/njen zdravstveni status u cilju zaštite, promicanja, očuvanja ili poboljšanja zdravlja“ (6). Kao što vidimo iz priloženog definicije prevencije su se kroz godine mijenjale i nadopunjavale, ali uz male varijacije, osnovna poruka prevencije uvijek je ostala ista.

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji prevencija je svaka intervencija koja minimalizira pojavnost bolesti, odnosno povezanih faktora rizika. Postoje tri razine prevencije - primarna, sekundarna i tercijarna (7).

Primarna prevencija je usmjerena na zdrave osobe i podrazumijeva uklanjanje rizika ili uzroka bolesti i unaprjeđenje općeg zdravstvenog stanja kako bi se spriječio nastanak bolesti (8). Tu spadaju razne mjere od unaprjeđenja životnih navika kroz zdraviju prehranu, tjelovježbu, prestanak pušenja i konzumacije alkoholnih pića, poboljšanja osobne higijene, zaštita od alergena, klica, zatim zaštita od kancerogenih tvari (npr. zaštitu od ultraljubičastih sunčevih zraka), kao i zaštita od zaraznih bolesti u vidu redovitog cijepljenja, te samopregledi (dojka, testisi) (9 - 11). Mjere primarne prevencije provode se raznim načinima kao što su zdravstvena edukacija opće populacije preko zdravstvenih seminara, predavanja, promotivnih plakata, osnivanje raznih preventivnih programa, savjetovanje liječnika ili samostalnom odlukom pojedinca koji želi promijeniti svoje životne navike (mijenja prehranu, više se bavi tjelovježbom, prestaje pušiti...). Kako je svijet danas suočen sa epidemijom kroničnih nezaraznih bolesti koje su glavni uzrok smrti u gotovo svim zemljama svijeta, primarna prevencija svakim danom dobiva sve više na značaju (1).

Sekundarna prevencija usmjerena je na prepoznavanje oboljelih u ranom stadiju bolesti, kako bi se pravodobnom intervencijom spriječio razvoj manifestne bolesti, te tako zaustavilo njeno napredovanje i sačuvao životni vijek, kao i kvaliteta života (8).

Ova vrsta prevencije cilja točno određenu skupinu ljudi koja ima povećani rizik za određenu bolest, kako bi se eventualnim otkrićem bolesti u njenoj asimptomatskoj fazi pravodobno reagiralo i spriječilo potencijalne komplikacije. Mjere sekundarne prevencije obuhvaćaju razne preventivne sistematske, kao i ostale kontrolne preglede, te nacionalne probirne (screening) programe. Na razini Republike Hrvatske djeluju tri probirna programa. To su programi za rano otkrivanje raka dojke i vrata maternice kod žena, te za rak debelog crijeva u oba spola. Kod bolesti koje imaju relativno dugo razdoblje između početka razvoja bolesti i pojave simptoma, ako postoji odgovarajući test za rano otkrivanje, moguće je i opravdano provoditi probir. Takav test ili pregled mora zadovoljavati kriterije kliničke valjanosti, odnosno mora biti odgovarajuće osjetljivosti i specifičnosti, a pretraga mora biti sigurna za pacijenta. Ovakvim se programima ujedno osigurava i kvalitetna skrb i liječenje novootkrivenih bolesnika da bi se ostvario krajnji cilj, a to je smanjenje smrtnosti i poboljšanje kvalitete života oboljelih (12).



## 1.2. Preventivni programi u RH

Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke obuhvaća sve žene u Republici Hrvatskoj u dobi od 50 do 69 godina. U okviru programa žene mogu obaviti mamografski pregled dojki svake dvije godine. Program je koncipiran tako da žene na kućnu adresu dobiju poziv za besplatni mamografski pregled. Cilj ovog organiziranog probira je smanjiti smrtnost od raka dojke za 25% do 30%, otkriti rak u početnom stadiju u većem postotku nego danas, te poboljšati kvalitetu života bolesnica (13). Rak dojke najčešći je karcinom u žena i u svijetu i u Hrvatskoj. Od novooboljelih žena četvrtina se odnosi na rak dojke, a u 2015. godini od tog raka umrlo je 1038 žena što je četvrti po redu vodeći uzrok smrti žena u Hrvatskoj (14).

Rak dojke velik je javnozdravstveni problem koji svake godine bilježi porast broja oboljelih pa je prevencija na svim razinama nužnost. Mamografija je rendgenski pregled dojki kojim se otkrivaju tumori i druge promjene dojke koje su premalene da bi se mogle napipati. Bilježi promjene na dojci oko dvije godine ranije od kliničkog pregleda zasnovanog na pojavi simptoma ili opipljive kvržice. To je izuzetno vrijedna metoda u ranom otkrivanju vrlo malih karcinoma, ali nije svemoguća. Treba znati kako se 15-20 % karcinoma ne može prikazati (13). Ženama se savjetuje da prvi mamografski pregled obave između 38. i 40. godine, a ukoliko imaju još neki od čimbenika rizika poput pojavnosti raka dojke u bližih srodnika, prvi mamografski pregled trebale bi obaviti i ranije (13).

Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Hrvatskoj se provodi od 2008. godine. Cilj ovog programa je rano i pravovremeno otkrivanje i sprječavanje raka debelog crijeva, te omogućavanje bolje kvalitete života i smanjenja smrtnosti. Kandidati ovog programa, su osobe prosječnog rizika, bez znakova bolesti u dobi od 50 do 74 godine. Osobe s povećanim rizikom moraju se držati posebnih pravila, a to su početak probira u ranijoj dobi ili češći intervali probira. Osobe s već prisutnim simptomima bolesti trebaju se podvrći uobičajenim dijagnostičkim postupcima. Metoda ovog programa je vrlo jednostavna za obavljanje, a naziva se test na okultno krvarenje. Ukoliko je test pozitivan indicirana je druga preventivna metoda koja se naziva kolonoskopija, a u sklopu preventivnih metoda spada i digitorektalni pregled. Testiranje na okultno krvarenje provodi se svake dvije godine (13). Rak debelog crijeva spada u vodeće uzroke smrtnosti u Republici Hrvatskoj. U 2015. godini ovaj tumor zauzimao je četvrto mjesto u vodećim uzrocima smrtnosti sa 2056 smrtnih slučajeva (3,79%) (14).

Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice obuhvaća sve žene u dobi od 25 do 64 godine, a sastoji se od PAPA testa kojeg je potrebno obaviti svake 3 godine. To je vrlo važna pretraga - brza, jednostavna i neinvazivna kojom se uzima obrisak rodnice, vrata maternice i kanala vrata maternice, te se proučavaju stanice, odnosno moguća pojavnost histološki promijenjenih stanica. Prednost ove pretrage je u otkrivanju stadija bolesti koje prethode raku, a koji nemaju simptoma. Potrebno je uključiti što veći broj žena u ovaj program kako bi se smanjila pojavnost i smrtnost raka vrata maternice (13).

U Hrvatskoj rak vrata maternice na osmom je mjestu po učestalosti tumora u žena, ali problem predstavljaju nepovoljne stope incidencije i smrtnosti od raka vrata maternice koje su više od prosjeka u zemljama Europske unije. Rak vrata maternice u Hrvatskoj je jedno od najčešćih vrsta raka kod žena između 20. i 49. godine života. U 2015. godini u Hrvatskoj je od ove zloćudne bolesti umrlo 111 žena, odnosno jedna žena gotovo svaki treći dan. Medicina utemeljena na dokazima jasno je utvrdila da se kroz populacijski organizirane programe probira raka vrata maternice može spriječiti do 80% slučajeva raka (15).

Za prevenciju u borbi protiv kroničnih nezaraznih bolesti poput dijabetesa, u Republici Hrvatskoj od 2007. godine djeluje Nacionalni program zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolešću. Novi nacionalni program usvojen je 24. lipnja 2015. godine i odnosi se na razdoblje do 2020. godine. Ciljevi ovog programa obuhvaćaju sve razine prevencije i njime se želi povećati svjesnost o rizičnim ponašanjima za razvoj bolesti i utjecati na njihovu promjenu, otkriti što veći broj oboljelih i pružiti im odgovarajuću zdravstvenu skrb i odgoditi i/ili spriječiti razvoj kasnih komplikacija bolesti, te poboljšati kvalitetu života osoba sa šećernom bolešću. Na razini sekundarne prevencije provodi se rano otkrivanje šećerne bolesti u osoba iznad 50. godine života i u osoba mlađih od 50 godina sa indeksom tjelesne mase većim od  $25 \text{ kg/m}^2$  i dodatnim čimbenicima rizika. Rano otkrivanje se provodi putem preventivnih pregleda ili prilikom redovitih posjeta liječniku obiteljske medicine, svake druge godine, uz određivanje koncentracije šećera u krvi. Također, provodi se i rano otkrivanje šećerne bolesti u trudnica. One trudnice koje imaju povećan rizik (pozitivna obiteljska anamneza, komplikacije u prethodnim trudnoćama poput prijevremenog porođaja, spontanog pobačaja, gestacijskog dijabetesa...) kontroliraju koncentraciju šećera u krvi nakon utvrđivanja trudnoće, a sve druge trudnice između 23. i 26. tjedna trudnoće (16).

Što se tiče kardiovaskularnih oboljenja, danas govorimo o globalnoj epidemiji kardiovaskularnih bolesti, na koje u svijetu otpada 30% sveukupne smrtnosti, a procjenjuje se da će taj trend i dalje rasti (17). Tako velika zastupljenost bolesti rezultat je velikog broja čimbenika rizika koje možemo podijeliti na one na koje ne možemo utjecati poput dobi, spola (muškarci iznad 45 godina, žene iznad 55 godina ili ako su u prijevremenoj menopauzi bez nadomjesne terapije estrogenom) i pozitivne obiteljske anamneze, te na one na koje možemo utjecati poput hipertenzije, hiperlipidemije, pušenja, pretilosti, nepravilne prehrane, tjelesne neaktivnosti i dijabetesa. U populaciji najrašireniji čimbenici rizika su upravo ovi na koje možemo utjecati poput pušenja, hipertenzije i hiperlipidemije, a porast prevalencije bilježe i pretilost te dijabetes. Mjere primarne i sekundarne prevencije u ovim oboljenjima od iznimne su važnosti jer je moguće reducirati 50% prijevremenih smrti i onesposobljenja od kardiovaskularnih bolesti (17). Svjetska zdravstvena organizacija naglašava da se strategijom uravnotežene kombinacije populacijskog pristupa i pristupa rizičnim skupinama može postići učinkovit nadzor nad epidemijom kardiovaskularnih bolesti (17).

Testovi za rano otkrivanje raka prostate uključuju digitorektalni pregled, analizu razine prostatičnog specifičnog antigena (PSA) u krvi i biopsiju koja se provodi uz pomoć ultrazvučne sonde uvučene u debelo crijevo (TRUS). Cilj probira je otkriti karcinom u ranoj fazi, kad se može uspješno izliječiti, i na taj način povećati šanse uspješnog liječenja, a istovremeno i poboljšati buduću kvalitetu života pacijenta (18). Rana dijagnostika raka prostate provodi se kod muškaraca u dobi od 40 godina i starijih, ako imaju pozitivnu obiteljsku anamnezu (otac, djed, brat bolovao ili boluje od raka prostate), u dobi od 50 godina i starijih koji imaju smetnje sa mokrenjem, ili ako nemaju smetnje sa mokrenjem, ali sami zatraže pregled (19). Iako se oko ranog otkrivanja raka prostate u svijetu još uvijek vode polemike, mnogi stručnjaci u ovom području preporučuju uvođenje i kontinuirano provođenje probirnog testa za rak prostate kod svih muškaraca starijih od 40 godina (20). Većina protivnika probira poziva se na negativne posljedice testova koje uključuju pretjerano dijagnosticiranje i nepotrebno liječenje zbog lažno pozitivnih rezultata PSA testa, te komplikacije biopsije koja slijedi u vidu infekcija, krvarenja i bolova. Osim toga sustavni pregledi rađeni od strane Cochrane kolaboracije pokazali su kako nema statistički značajnog smanjenja smrtnosti od karcinoma prostate za muškarce uključene u probir (18).

Karcinom pluća najčešći je karcinom u svijetu i najčešći uzrok smrti od karcinoma u svijetu (21). Najvažniji i najpoznatiji čimbenik rizika je pušenje (22), pa prestankom ove navike provodi se mjera primarne prevencije. U mjere sekundarne prevencije spadaju dijagnostičke

metode za ranu dijagnostiku raka kao što su RTG pluća i CT pluća. Redovito obavljanje pretraga za rano otkrivanje bolesti može se predložiti osobama za koje se smatra da imaju visok rizik od ove bolesti (npr. dugogodišnji pušači). Ne postoje nacionalni programi za ranu dijagnostiku raka pluća, vjerojatno zbog toga što još uvijek korisnost od redovitih pregleda nije nadmašila negativne učinke pretrage. Obje pretrage, i CT i RTG su pretrage koje emitiraju određenu dozu zračenja i štetne su za pacijenta, a osim toga CT je povezan za visokim brojem lažno pozitivnih nalaza (23).

Tercijarna prevencija djeluje na ona stanja koja se ne mogu liječiti ili stanja kod kojih unatoč liječenju nastaju posljedice odnosno progresija bolesti. Njen cilj je očuvanje kvalitete života bolesnika kad liječenjem nije moguće suzbiti bolest, odnosno ovom razinom prevencije smanjujemo ili uklanjamo komplikacije i posljedice bolesti (8). Klasičan primjer ovakvog tipa prevencije je suzbijanje boli kod bolesnika u zadnjem stadiju karcinoma. Osim toga, u ovu razinu prevencije spadaju sve mjere prevencije razvoja komplikacija šećerne bolesti, donesene Nacionalnim programom zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolesti (16), te prevencije komplikacija svih ostalih kroničnih zaraznih i nezaraznih bolesti. Mjere prevencije su različite vrste rehabilitacije (fizičke, psihičke, socijalne, radne, profesionalne) i podrške bolesnicima u vidu obitelji, državno-zakonskih regulativa, financijske podrške (donacije, sponzorstva...) (24).

### **1.3. Učestalost preventivnog zdravstvenog ponašanja u Hrvatskoj**

U Republici Hrvatskoj provode se brojni programi i strategije prevencije rizičnih čimbenika prvenstveno kroničnih nezaraznih i zaraznih bolesti. Preventivni sustav stalno se nadopunjuje i unaprijeđuje radi što boljeg organiziranja zdravstvene zaštite stanovništva. Podatci o učestalosti preventivnog zdravstvenog ponašanja dolaze iz Europske zdravstvene ankete u Hrvatskoj 2014.-2015. (EHIS) (25). Anketa se provodi redovito, svake pete godine, u svim državama članicama EU. Zdravstvene ankete važan su izvor informacija o zdravlju stanovništva, jer se na taj način dobiva uvid u zdravstveno stanje, korištenje zdravstvene zaštite i opće odrednice zdravlja stanovništva. Republika Hrvatska je prvi put sudjelovala u anketi u njenom drugom ciklusu u razdoblju 2013. – 2015. godine. Ciljana populacija u provedenom istraživanju su bile sve osobe u dobi od 15 i više godina koje žive u privatnim kućanstvima na teritoriju Republike Hrvatske (25).

Podatci u kategoriji zdravstvene zaštite su sljedeći:

**MJERENJE KRVNOG TLAKA** - Visoki arterijski tlak važan je javnozdravstveni problem i jedan od najvažnijih čimbenika rizika za kardiovaskularne bolesti (26). Prevalencija arterijske hipertenzije na području Republike Hrvatske iznosi oko 40% (27), pa su mjere prevencije u vidu zdravije prehrane, tjelovježbe, pridržavanja antihipertenzivne terapije i drugo, vrlo važni u uspješnoj kontroli rizika, bolesti i/ili komplikacija. Rezultati ankete pokazali su da je 57,6% muškaraca i 61,2% žena mjerilo tlak u posljednjih godinu dana (25).

**MAMOGRAFIJA** - U Hrvatskoj incidencija i smrtnost od raka dojke pokazuju srednje vrijednosti u odnosu na europske zemlje. Problem predstavlja viši postotak smrtnosti u odnosu na zapadnoeuropske zemlje, koje boljom organizacijom preventivnih programa bilježe konstantan pad smrtnosti (27). Anketa je pokazala kako je u Hrvatskoj u posljednjih 12 mjeseci mamografiju obavilo 35,5% žena u dobi od 50 do 64 godine, dok je 31,9% žena to obavilo prije 1 do 2 godine. Kod 10,5% žena u dobi od 50 do 64 godine od zadnjeg pregleda prošlo je 3 i više godina, a 10,2% žena izjavilo je da pregled nisu obavile nikada (25).

**PAPA TEST** - Iako je incidencija raka vrata maternice u konstantnom padu, zbog boljeg organiziranja i provođenja mjera ranog otkrivanja raka vrata maternice, još uvijek su stope smrtnosti u Hrvatskoj više nego u zemljama Zapadne Europe (15). U protekloj godini, prema anketi, PAPA test je obavilo 45,7% žena u dobi od 20 do 64 godine. Prije 1 do 2 godine testu se podvrglo 21,8% žena, a prije 3 i više godina PAPA test je obavilo 14,9% žena te dobi. 7,9% žena izjavilo je da PAPA-test nije obavilo nikada (25). Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice, donešen 2010.godine, omogućio je pad incidencije raka, a da bi se smanjila stopa smrtnosti koja je za sada stabilna, potreban je bolji odaziv žena (13).

**TEST NA OKULTNO KRVARENJE** - Rak debelog crijeva treće je najčešće sijelo raka u muškarca, iza pluća i prostate, a u žena drugo, iza raka dojke. Veliki javnozdravstveni problem predstavlja porast i incidencije i mortaliteta od raka debelog crijeva (27). U sklopu nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva, u tijeku protekle godine dana, test na okultno krvarenje obavilo je 13,1% muškaraca i 13,6% žena u dobi od 50 do 74 godine. Prije 1-2 godine test je obavilo 7,2% muškaraca i 9,8% žena, a prije 3 i više godina svega 6,6% muškaraca i 6,3% žena. Zabrinjava podatak kako 67,6% muškaraca i 64,5% žena u dobi od 50 do 74 godine test na okultno krvarenje nije obavilo nikada (25).

**KOLONOSKOPIJA** - Još jedna važna preventivna pretraga u ranom otkrivanju raka debelog crijeva bilježi porazne podatke, lošije od testa na okultno krvarenje. Tijekom protekle godine

kolonoskopiju je obavilo 4,3% muškaraca i 3,9% žena u dobi od 50 do 74 godine. Prije 1-5 godina to je obavilo 6,4% muškaraca i 5,9% žena, a prije 10 i više godina svega 3,5% muškaraca i 3,8% žena. Kolonoskopiju nikad nije obavilo 82,1% muškaraca i 82,6% žena u dobi 50 do 74 godine (25).

**MJERENJE KOLESTEROLA U KRVI** - Razinu kolesterola u krvi, u sklopu prevencije bolesti kardiovaskularnog sustava na razini Hrvatske odredilo je 50,9% muškaraca i 53,0% žena, u protekloj godini. Prije 1-3 godine to je odradilo 24,0% muškaraca i 23,9% žena. Prije 5 i više godina to je obavilo 5,6% muškaraca i 4,8% žena, a 13,0% muškaraca i 12,0% žena izjavilo je da to nije obavilo nikada (25).

**MJERENJE GUK-a** - U Hrvatskoj 260 092 osobe ima dijagnosticiranu šećernu bolest, a istraživanja pokazuju kako ima još i više oboljelih, no oko 40% oboljelih nema postavljenu dijagnozu (28). Prisutan je i trend porasta incidencije, a u 2015.godini dijabetes je zauzimao sedmo mjesto među 10 vodećih uzroka smrti u Hrvatskoj s udjelom od 3,06% (14). Tijekom proteklih 12 mjeseci razinu šećera u krvi odredilo je 50,1% muškaraca i 54,1% žena. Prije 1-3 godine to je obavilo 23,7% muškaraca i 22,7% žena. Prije 5 i više godina 5,5% muškaraca i 4,9% žena, a 14,3% muškaraca i 12,0% žena izjavilo je da mjerenje glukoze u krvi nije obavilo nikada (25).

U kategoriji zdravstvenih odrednica anketa je proučavala parametre poput ITM-a, konzumacije voća i povrća, tjelesne aktivnosti, konzumacije alkohola i pušenja. Podatci su sljedeći:

**INDEKS TJELESNE MASE (ITM)** - predstavlja mjeru za izračunavanje stupnja uhranjenosti osoba, a računa se kao omjer tjelesne mase u kilogramima i kvadrata visine u metrima ( $ITM = \text{tjelesna masa u kg} / \text{visina u m}^2$ ). Osim indeksa tjelesne mase, u procjeni srčanožilnog rizika još je pouzdaniji omjer opsega struka i bokova (engl. waist to hip ratio, WHR) jer je njegova prediktivna vrijednost gotovo 3 puta veća od indeksa tjelesne mase (29). U anketi se računao samo ITM, a dobiveni su sljedeći rezultati: 41,9% stanovnika ima normalnu tjelesnu masu, odnosno ITM u rasponu od 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>. Povećanu tjelesnu masu, odnosno ITM u rasponu od 25-29,9 kg/m<sup>2</sup> ima 37,7% osoba, dok 18,0% osoba ima pretilost tj.  $ITM \geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Indeks tjelesne mase manji od 18,5 kg/m<sup>2</sup> koji odgovara pothranjenosti ima 2,3% stanovnika. Prema spolnoj raspodjeli, 3,7% žena u odnosu na 0,8% muškaraca ima pothranjenost. Normalnu tjelesnu masu ima 33,3% muškaraca u odnosu na 49,6% žena. Prekomjerna tjelesna masa i debljina zastupljenije su kod muškaraca, jer prema podacima

ankete 45,8% muškaraca u odnosu na 30,5% žena ima prekomjernu tjelesnu masu, a 20,1% muškaraca u odnosu na 16,2% žena ima debljinu (25).

**KONZUMACIJA VOĆA I POVRĆA (ZDRAVA PREHRANA)** - Važnost zdrave prehrane i zdravog načina života ističu brojne studije. Nepravilna prehrana jedan je od osnovnih čimbenika rizika kroničnih nezaraznih bolesti, a promjenom načina prehrane ti se rizici minimaliziraju (30). Prema podacima istraživanja više od polovice stanovnika (58,1%) konzumira voće jednom ili više puta dnevno (53,6% muškarci, 62,1% žene), 16,6% ispitanika (muškarci 17,3%, žene 16,0%) 4-6 puta tjedno, 20,4% ispitanika 1-3 puta tjedno, dok 4,9% voće jede rjeđe od jednom tjedno (muškarci 6,5%, žene 3,5%). Povrće jednom ili više puta dnevno konzumira 62,4% stanovnika (59,4% muškaraca i 65,2% žena), 4-6 puta tjedno 22,0% stanovnika (22,7% muškaraca i 21,4% žena), a 14,1% 1-3 puta tjedno. Manje od dva posto stanovnika (ukupno i po spolu) konzumira povrće rjeđe od jednom tjedno ili nikada (25).

**TJELESNA AKTIVNOST** - Prema istraživanjima učestalost tjelesne aktivnosti bilježi alarmantno loše rezultate. Oko 60% populacije potpuno je tjelesno neaktivno i ne sudjeluje u nikakvom obliku tjelesnog vježbanja. Posebno zabrinjavaju podatci kako je tjelesna aktivnost najniža upravo među mladom populacijom u dobi od 15 do 24 godine (27). Preporučena tjelesna aktivnost prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji je najmanje 150 minuta tjelesne aktivnosti umjerenog inteziteta tjedno ili najmanje 75 minuta tjelesne aktivnosti visokog inteziteta tjedno (25). U Hrvatskoj prema podacima istraživanja 52,9% ispitanika vježba manje od 60 minuta tjedno, 24,3% osoba vježba između 60 i 150 minuta tjedno, 18% osoba vježba između 150 i 300 minuta tjedno, a svega 4,7% osoba vježba više od 300 minuta tjedno (25).

**KONZUMACIJA ALKOHOLA** - Pijenje alkohola danas je sveprisutna pojava. Dostupnost alkohola povezana sa neučinkovitim i nedefiniranim odredbama politike, kultura pijenja, pa i ekonomski razvoj, važni su čimbenici za razumijevanje današnjih trendova konzumacije alkohola. Neumjereno pijenje alkoholnih pića povezano je s povećanim rizikom obolijevanja, ozljeđivanja i umiranja. U Hrvatskoj, u posljednjih 7 godina, bilježi se pad potrošnje alkohola, ali ona je još uvijek veća od europskog prosjeka (27). Muškarci češće piju alkohol u odnosu na žene. Nih 16,3% pije alkohol svakodnevno, 21,1% minimalno jednom tjedno, a 22,1% manje od jednom tjedno. Gotovo tri četvrtine žena (74,0%) rijetko ili nikada ne pije alkoholna pića, 14,8% njih pije alkohol manje od jednom tjedno, a 11,1% minimalno jednom tjedno ili svakodnevno. Prekomjerno pijenje, posebna je kategorija i definirano je kao konzumiranje 6 ili više pića u jednoj prigodi, odnosno odgovara količini od 60 grama čistog alkohola. Prema

podacima 1,0% stanovnika (niska pouzdanost podatka) slijedi takav obrazac ponašanja svakodnevno, 2,2% stanovnika to čini tjedno, a 16,6% stanovnika mjesečno. Rjeđe od jednom mjesečno alkohol prekomjerno konzumira 27,6% stanovnika, a više od polovice (52,5%) u posljednjih 12 mjeseci nije pilo šest ili više pića u jednoj prigodi (25).

**PUŠENJE** - Pušenje, kao i konzumacija alkohola, još je jedna sveprisutna pojava koja za sobom donosi povećani rizik od obolijevanja od mnogih bolesti. Važno je naglasiti kako štetnost od pušenja nastaje i aktivno, odnosno pušenjem duhanskih proizvoda i pasivno, odnosno izloženosti duhanskom dimu, u vidu prvenstveno bolesti respiratornog i kardiovaskularnog sustava, raznih karcinoma i sl. (27). Svakodnevni pušači u Hrvatskoj su 25,0% stanovnika, i to 29,5% muškaraca i 20,8% žena. Povremeno puši 3,7% stanovnika, od toga je 3,2% muškaraca i 4,2% žena, dok 71,3% stanovnika ne puši (75,0% žena i 67,3% muškaraca) (25). Od izloženosti duhanskom dimu pati 21% nepušača i to podjednako muškarci sa 20% i žene sa 21,9%. Prema dobi, najizloženiji duhanskom dimu su mladi nepušači u dobi od 15 do 24 godine na koje se odnosi 32,9%. Od pušača koji su tijekom proteklih 12 mjeseci posjetili liječnika ili drugog zdravstvenog djelatnika, 47,0% dobilo je prilikom posjeta savjet o prestanku pušenja, podjednako muškarci (45,3%) i žene (48,7%). S obzirom na dob udio se pušača povećava i najveći je u dobnim skupinama 45-64 godine te 65 i više godina (56,8%) (31).

#### **1.4. Uloga i važnost prevencije zaraznih i nezaraznih bolesti**

U današnje vrijeme, u gotovo svim zemljama svijeta, kronične nezarazne bolesti vodeći su uzrok mortaliteta i morbiditeta. Među njima posebno se ističu kardiovaskularne bolesti, tumori, dijabetes i kronične respiratorne bolesti. Zajedničke odrednice tih bolesti su četiri osnovna čimbenika rizika, a to su pušenje, nepravilna prehrana, tjelesna neaktivnost i štetna konzumacija alkohola (1). Dodatni problemi koje uzrokuju kronične nezarazne bolesti, osim morbiditeta i mortaliteta, su i visoki troškovi koji opterećuju zdravstveni sustav na taj način utječući i na socio-ekonomski razvoj države. Svjetska zdravstvena organizacija procjenjuje da je 86 % smrtnosti i 77% onesposobljenosti u Europi u 2012. godini, uzrokovano kroničnim nezaraznim bolestima (1). Približno  $\frac{3}{4}$  smrti događa se u zemljama sa niskim i srednje visokim dohotkom što je povezano sa siromašnijom populacijom, nižom razinom obrazovanja, lošijim zdravstvenim sustavom, odnosno nedostupnijom zdravstvenom zaštitom i drugim socijalnim odrednicama zdravlja u odnosu na zemlje sa visokim dohotkom. U tim bogatijim zemljama jednake su bolesti vodeći javnozdravstveni problem, ali zbog više sredstava, bolje organiziranog zdravstvenog sustava i većeg uključenja stanovništva u



preventivne metode, očekivano trajanje života je dulje, a stope smrtnosti od kroničnih bolesti i izgubljene godine života su manje (1).

Iako je većina država svijeta prošla epidemiološku tranziciju, odnosno vremena u kojima su najveću prevalenciju imale zarazne bolesti, one danas također predstavljaju određen problem u zdravstvu, u nekim državama veći, a u nekima manji (27). Da je tome tako govori nam primjer tuberkuloze, koja je na svjetskoj razini od 10 vodećih uzroka smrti u 2015. godini, bila na devetom mjestu sa 1,4 milijuna smrtnih slučajeva (2%) (32). Osim toga, neki uzročnici zaraznih bolesti dovode kasnije do kroničnih oboljenja. Infekcije humanim papiloma virusom (HPV) uzrokuju rak cerviksa, drugi rak po učestalosti u žena, u gotovo 100% slučajeva. Infekcije virusima hepatitisa B i C dovode do razvoja kroničnog hepatitisa, ciroze jetre i hepatocelularnog karcinoma (27), a brojni uzročnici zaraznih bolesti (npr.virus gripe) pogoršavaju zdravstveno stanje kroničnih bolesnika dovodeći do razvoja brojnih komplikacija i smrtnih slučajeva (33). Cijepljenje je vrlo učinkovita metoda prevencije, a njena važnost ne ogleđa se samo u padu incidencije zaraznih bolesti, nego i u smanjenju komplikacija i mortaliteta kroničnih bolesti (34).

U Hrvatskoj, vodeći uzrok smrtnosti su također kronične nezarazne bolesti, od kojih su najzastupljenije kardiovaskularne bolesti i tumori, na koje otpada 73,6% svih smrtnih slučajeva u 2015. godini. Najčešće dijagnoze odnose se na ishemijske bolesti srca (21,23%) i cerebrovaskularne bolesti (13,71%) (14). Kako Hrvatska u ovom trenutku nema razvijenu strategiju prevencije i kontrole kardiovaskularnih bolesti, uz veliku prevalenciju rizičnih čimbenika i velikog udjela starog stanovništva (starijeg od 65 godina) razumno je očekivati i povećanje smrtnosti u godinama koje dolaze (27). Jedan paradoks koji treba pomenuti, a koji oslikava nužnost promjena u zdravstvu Hrvatske, je taj što od ukupnog proračuna HZZO-a koji je veći od 25 milijardi kuna, 2,5 milijarde ili 11,5% otpada na trošak liječenja šećerne bolesti i njenih komplikacija (86% tog iznosa čine troškovi zbrinjavanja i liječenja komplikacija bolesti) (28), a svega 2% proračuna se izdvaja za preventivne postupke. Isto tako debljina kao rizični čimbenik za mnoge bolesti, sudjeluje s 20% troškova zdravstvene zaštite, a većina tog troška na koncu čine komplikacije mnogih bolesti do kojih je debljina dovela (27).

Upravo zato nužno je ulaganje u prevenciju i kontrolu kroničnih nezaraznih bolesti jer osim boljitka pojedinca, smanjuju se troškovi zdravstva, omogućuje se pružanje odgovarajuće skrbi za pacijente i potiče se razvoj na svim razinama, i osobnoj i zdravstvenoj i ekonomskoj. U tu svrhu, na globalnoj razini, donesena je 2012. godine Nacionalna strategija razvoja zdravstva koja usmjerava zdravstveni sustav na prevenciju bolesti ističući nužnost povećanja udjela preventivnih programa u proračunu zdravstva (27). Na tu strategiju, 2013. godine nastavlja se Globalni akcijski plan za prevenciju i kontrolu kroničnih nezaraznih bolesti koji donosi opcije razvoja zdravstvene politike. Plan ističe 9 globalnih ciljeva zdravstva koje treba postići do 2025. godine, uključujući i 25% relativno smanjenje prerane smrtnosti od kroničnih nezaraznih bolesti do 2025. godine. Da bi se to postiglo potrebna je suradnja na svim razinama počevši od vlade, lokalnih zajednica, profesionalnih udruga, akademskih zajednica i svih ostalih kojima je cilj smanjenje opterećenja bolestima, jer je ovako izazovan problem izvan dosega zdravstvenog sustava. Osnivanje pokreta zdravih gradova i škola, zdravih županija te niza udruga koje su usmjerene na prevenciju i kontrolu kroničnih nezaraznih bolesti, pravi su primjeri kako je suradnja na svim razinama temeljni mehanizam za postizanje rezultata (27).

### **1.5. Odrednice preventivnog zdravstvenog ponašanja**

Glavni ciljevi prevencije, kao što je već prije spomenuto u radu, su promocija i očuvanje zdravlja, rano otkrivanje bolesti i minimaliziranje pojave komplikacija bolesti povezanih sa patnjom i onesposobljenošću (8). Upravo iz tog razloga, ljudi moraju poštovati nekoliko jednostavnih mjera u svom životu kako bi poboljšali odnosno očuvali svoje zdravlje. Glavne mjere za poboljšanje životnog stila i minimaliziranje rizičnih faktora i pojavnosti bolesti su ne pušenje, pravilna prehrana, redovita tjelovježba, izbjegavanje pretjerane konzumacije alkohola, podvrgavanje cijepljenju propisanog kalendarom cijepljenja i probirnim testovima ako pripadaju rizičnoj skupini, korištenje pojasa u automobilu, itd-. (35). Na taj način smanjuju se rizici za kronične nezarazne bolesti, ozljede i zarazne bolesti koje su uzrokom približno 90% mortaliteta u svijetu i Hrvatskoj (1).

Iz svega izrečenog jasna je važnost preventivnog zdravstvenog ponašanja, pa ipak neki ljudi te obrasce ne usvajaju. Zašto je tome tako, zašto neki ljudi usvajaju obrasce prevencije, a drugi ne i koje su uopće odrednice preventivnog ponašanja, pitanje je od iznimne važnosti,

kada znamo da se većina ozbiljnih i danas prisutnih bolesti može izbjeći pridržavajući se jednostavnih obrazaca preventivnog ponašanja (35).

Glavna odrednica preventivnog zdravstvenog ponašanja je samodjelotvornost (eng. *self-efficacy*), odnosno uvjerenje u vlastitu sposobnost u obavljanju nekog zadatka (35). Na samodjelotvornost utječu brojne varijable kao što su individualne karakteristike pojedinca, prijašnja iskustva vezana za preventivno zdravstveno ponašanje ili osobne želje pojedinca povezane sa egom. Individualne karakteristike utječu na odrednice preventivnog ponašanja, jer nije isto je li neka osoba aktivna, dinamična, spremna na promjenu, rado prihvaća prilike za poboljšanjem životnog stila, gleda dugoročno, ili je to osoba koja se vrlo teško mijenja, koja slijedi ustaljene obrasce ponašanja i nije spremna tako lako na promjenu. Prijašnja iskustva vezana za preventivno ponašanje važan su parametar koji utječe na odluku osobe hoće li ili ne prihvatiti obrasce preventivnog ponašanja i mijenjati svoj životni stil. Vrlo jednostavan primjer može biti pokušaj prestanka pušenja. Ako je osoba nekad prije pokušavala prestat pušiti i za to je vrijeme bila nervozna, razdražljiva, loše se osjećala i na koncu nije prestala, onda u sljedećem pokušaju prestanka pušenja, ili neke druge mjere prevencije upravo ti negativni utisci mogu utjecati na njenu odluku (35). Osobne želje povezane sa egom isto tako mogu utjecati na odluku da li ili ne prihvatiti određenu mjeru prevencije i promijeniti svoj životni stil. Kada je kod pojedinca osobna želja povezana sa odlukom o mijenjanju životnog stila, onda su to većinom situacije u kojoj osoba želi poboljšati svoj izgled, a učinak na zdravlje za tu osobu je samo sekundarna pojava. Osim samodjelotvornosti kao najvažnije odrednice preventivnog ponašanja, postoje brojne druge odrednice o kojima ovisi uspješna prevencija kao što su znanje o riziku transmisije i/ili ozbiljnosti neke bolesti, shvaćanje korisnosti nekog preventivnog postupka, negativni aspekti prevencije kao što su nuspojave, bol, duljina trajanja postupka, troškovi, zatim informiranje o rizicima i bolestima od strane medija, obitelji, prijatelja, liječnika, kao i mišljenja drugih osoba o poduzetim preventivnim mjerama, te dostupnost dijagnostičkih i terapijskih mjera u sklopu prevencije (35).

O ovim odrednicama ovisi uspješno preventivno zdravstveno ponašanje, a varijable koje na njih utječu, poput prijašnjih iskustava i osobnih želja povezanih s egom, potrebno je još istraživati, da se dozna koliki je njihov stvaran utjecaj na odluku (35).

## **1.6. Povezanost između preventivnog zdravstvenog ponašanja i smanjenja rizika za obolijevanje od vodećih bolesti današnjice**

Vodeće bolesti današnjice su kardiovaskularne bolesti, tumori, dijabetes, kronične respiratorne bolesti, a najvažniji čimbenici rizika koji mogu potaknuti njihov razvoj su pušenje, prekomjerna konzumacija alkohola, nezdrava prehrana i ne redovita tjelovježba (1). Učinkovitim mjerama primarne prevencije, na kojima bi trebao biti naglasak, ti se čimbenici rizika mogu minimalizirati i tako smanjiti pojavnost kroničnih nezaraznih bolesti.

U odlomku o odrednicama preventivnog ponašanja govori se o parametrima koji utječu na odluku pojedinca hoće li, ili ne započeti sa mjerama prevencije. Kako svaka osoba nije jednaka, kod nekog je ta odluka vrlo jednostavna i ta osoba lako mijenja životni stil, dok je kod drugog taj proces vrlo težak i mukotrpan (35). Na primjeru pušenja ogleda se sva problematika mijenjanja ustaljenih navika, a slična je priča i sa ostalim štetnim navikama, odnosno čimbenicima rizika.

U svijetu puši tri milijarde i tri stotine milijuna ljudi, a prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije od posljedica pušenja umire oko 6 milijuna ljudi svake godine. U Hrvatskoj je svaka treća odrasla osoba pušač, a procjenjuje se da od bolesti vezanih uz pušenje godišnje umire 12 000 do 14 000 ljudi (36).

Utvrđeno je da pušenje cigareta, ali i izloženost duhanskom dimu, odnosno pasivno pušenje, znatno pridonosi obolijevanju i prijevremenom umiranju od niza bolesti. Dokazana je uzročna povezanost između pušenja i karcinoma bronha i pluća (pušenje je najvažniji čimbenik rizika raka pluća, a odgovorno je za 85% svih tipova tog raka), ali i niza drugih tumora kao što su rak grkljana, ždrijela, usne šupljine, jednjaka, bubrega, mokraćnog mjehura, gušterače, vrata maternice, te do nekih oblika leukemije. Od ostalih bolesti važne su kardiovaskularne bolesti osobito srčani i moždani udar, te bolesti periferne cirkulacije, zatim upale perifernih živaca i trajan grč na arterijama očne mrežnice što dovodi do naglog slabljenja vida. Nikotin ubrzava demineralizaciju kostiju, a pušenje izaziva spolnu nemoć i neplodnost, pospješuje starost (bore oko očiju, suho i blijedo lice) i smanjuje radnu sposobnost. Kod dojenčadi i male djece, izloženost duhanu može uzrokovati učestaliji bronhitis, upalu pluća, astmu, kao i akutnu i kroničnu upalu srednjeg uha, a može dovesti i do sindroma iznenadne dojenačke smrti. Trudnice koje puše imaju veći rizik spontanog pobačaja ili prijevremenog poroda (36).

Postoje brojne strategije koje pomažu u prestanku pušenja kao što su prestanak bez korištenja bilo kakve pomoći, zatim korištenje raznih lijekova (bupropion, citizin, vareniklin, nikotinska zamjenska terapija), savjetovališta (telefonska ili internet savjetovanja, individualne ili grupne psihološke potpore), alternativnih pristupa (akupunktura, aromaterapija, terapija hipnozom..), razne medijske kampanje i sl. (37).

Istraživanjima je utvrđeno kako je najbolja metoda kombinacija lijekova i savjetovališta (38). Prestanak pušenja samostalnom odlukom, bez korištenja pomoći ima poraznu uspješnost od svega 3 do 6% (37). Koliko je prestanak pušenja težak proces govori i podatak da 70% pušača želi prestati pušiti, a 50% je pokušalo prestati ranije u životu (37).

Zašto je teško prestati pušiti? Postoje brojni odgovori na to pitanje. Kao najvažniji nameću se simptomi apstinencije od pušenja kao što su anksioznost, ljutnja, depresija, slaba koncentracija, nesаница, umor koji se javljaju u prvom tjednu i traju u prosjeku 2 do 4 tjedna (39). Osoba također, osobito u prva 3 mjeseca od prestanka dobije 4 do 5 kilograma (40). Osim toga, vrlo je važna i socijalna komponenta, jer osoba koja je u krugu obitelji, prijatelja ili kolega sa posla okružena s manje pušača, ta osoba ima veću uspješnost prestanka pušenja (41). Važni faktori koji utječu na uspješnost prestanka pušenja su i očekivanja i stav pojedinca, te njegovo psihičko stanje, jer depresivne osobe, ili osobe sa malim samopouzdanjem imaju lošiju uspješnost prestanka pušenja (42). Jedno istraživanje čak navodi i utjecaj boje kože, jer nikotin ima veći afinitet za melanin, pa zbog toga ljudi tamnije boje kože imaju povećanu ovisnost o nikotinu i manju uspješnost prestanka pušenja (43).

Pozitivni učinci prestanka pušenja na zdravlje su mnogobrojni. Prestanak pušenja vraća krvni tlak i frekvenciju srca u normalu već nakon 20ak minuta, poboljšava cirkulaciju i plućnu funkciju (smanjuje se kašalj i teškoće disanja) u roku od par mjeseci, smanjuje rizik od moždanog udara i raznih tumora na razine nepušača u periodu od 5 godina, a koronarnih srčanih bolesti i raka pluća u periodu od 10 godina (44).

Neumjereno pijenje alkoholnih pića povezano je s povećanim rizikom obolijevanja, ozljeđivanja i umiranja. U Hrvatskoj, u posljednjih 7 godina, bilježi se pad potrošnje alkohola, ali ona je još uvijek veća od europskog prosjeka (27).

Pretjerana konzumacija alkohola može dovesti do teških tjelesnih i psihičkih tegoba u vidu depresije CNS-a, u početku smirenja i gubitka koordinacije, a sa velikom koncentracijom alkohola u krvi javljaju se i delirij, gubitak svijesti pa i smrt zbog depresije disanja ili aritmija. Koncentracija alkohola u krvi veća od 400mg/dl je smrtonosna. Ovo su učinci akutnog

pijanstva. Kod kroničnog opijanja osoba razvija toleranciju na alkohol zbog koje pije sve više i oštećuje organe što posljedično može izazvati hepatitis, cirozu, gastritis, pankreatitis, kardiomiopatiju s aritmijama, perifernu neuropatiju, oštećenje mozga. Alkohol razvija jaku ovisnost pa ustezanje od alkohola, pogotovo kod kroničnih alkoholičara prati niz simptoma od drhtavice, slabosti, znojenja, hiperrefleksije, probavnih tegoba, pa sve do generaliziranih toničko–kloničkih konvulzija, halucinacija i delirium tremensa koji je smrtonosan u 20% (45).

Loše prehrabene navike i nedovoljna tjelovježba, odnosno unos energije veći od njezine potrošnje glavni su uzroci debljine, jednog od najvećih javnozdravstvenih problema i izazova današnjeg društva (46). Opseg problema je poprimio epidemijske razmjere jer više od 700 milijuna odraslih osoba u svijetu pati od prekomjerne tjelesne mase (47). Debljina povećava rizik i drugim biomedicinskim rizicima poput hipertenzije i dislipidemije. Hipertenzija je 2,9 puta češća u osoba s debljinom nego u općoj populaciji, a dislipidemija je češća 1,5 puta (48 - 49). U Hrvatskoj je debljina u konstantnom porastu, a kako je ona čimbenik rizika vodećih kroničnih nezaraznih bolesti, potrebno je širiti znanja i spoznaje o pravilnoj prehrani i tjelovježbi (50).

Otpor promjeni životnog stila jedan je od razloga velike incidencije čimbenika rizika među populacijom i visoke zastupljenosti kroničnih nezaraznih bolesti. Nema sumnje da je primarna prevencija, odnosno ukidanje štetnih navika i mijenjanje životnog stila ključ borbe protiv tih bolesti. Zbog toga trebaju se što više poticati mjere primarne prevencije i zdravog načina života, jer eliminacijom samo par štetnih navika drastično padaju rizici obolijevanja od vodećih bolesti današnjice.

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

## **2.1. Cilj istraživanja**

Glavni cilj ovog istraživanja bio je utvrditi učestalost različitih oblika preventivnog ponašanja i preventivnih pregleda u populaciji Korčule i grada Splita, uključujući sistematski pregled, pregled stomatologa, kontrolu krvnog tlaka, kontrolu GUK-a, pregled stolice na okultno krvarenje, kolonoskopiju, CT ili RTG pluća, PAPA test, mamografiju i PSA test.

## **2.2. Dodatni ciljevi:**

1. Ispitati razliku u učestalosti preventivnog ponašanja između populacije Korčule i grada Splita
2. Utvrditi čimbenike koji su povezani s korištenjem preventivnih pregleda

## **2.3. Hipoteze:**

1. Populacija grada Splita češće odlazi na preventivne preglede i ima učestalije druge oblike preventivnog ponašanja, npr. ima veću prevalenciju nepušača, tjelesno aktivnih i osoba koje se hrane prema principima mediteranske prehrane te onih koje uzimaju vitamine i minerale kao dodatke prehrani, u odnosu na populaciju Korčule
2. Ispitanici muškog spola, mlađe dobi, lošijeg obrazovanja te oni sa nezdravijim životnim navikama (pušači, oni koji se ne pridržavaju mediteranskog obrasca prehrane, koji su tjelesno neaktivni) rjeđe koriste preventivne preglede



### **3. MATERIЈAL I METODE**

Ovo istraživanje provedeno je u okviru projekta Hrvatske zaklade za znanost pod nazivom „Pleitropija, genske mreže i putevi u izoliranim ljudskim populacijama: 10.001 Dalmatinac“ (HRZZ 8875). Istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu pod brojem 2181-198-03-04/10-11-0008.

### **3.1. Ispitanici**

U ovo presječno istraživanje uključeni su ispitanici iz grada Splita (N=230) tijekom svibnja 2013. godine i ispitanici s otoka Korčule (N=985) iz naselja Blato i Vela Luka, gdje je uzorkovanje provedeno od rujna 2013. do travnja 2014. godine. Način uzorkovanja je bilo prigodno uzorkovanje.

Stanovnici navedenog područja bili su obaviješteni o mogućnosti uključanja u istraživanje od svojih liječnika obiteljske medicine, a dodatno su korišteni i lokalni mediji (radio, novine i plakati na javnim mjestima). Ograničavajući čimbenik za uključivanje u istraživanje je bila dob ispod 18 godina. Svaki ispitanik je prije uključanja u istraživanje i prikupljanja podataka potpisao informirani pristanak.

Ukupno je 59 ispitanika isključeno iz analize jer su za njih nedostajali potrebni podaci, što je rezultiralo ukupnim uzorkom od 1156 ispitanika.

### **3.2. Postupci i metode**

Podaci su prikupljeni korištenjem anketnog upitnika koji se sastojao od nekoliko poglavlja. Za potrebe ovog istraživanja o sudjelovanju u preventivnim zdravstvenim pregledima i općenito o preventivnom zdravstvenom ponašanju korišten je samo dio prikupljenih podataka. To uključuje demografske podatke (dob, spol), socioekonomske pokazatelje (obrazovanje i materijalni status), antropometrijska obilježja, vrijednosti izmjenjenog krvnog tlaka, anamnestičke podatke o postojećim kroničnim bolestima te navike.

Razina obrazovanja mjerena je u godinama završenog školovanja, a materijalni status procijenjen je pomoću 16 pitanja o posjedovanju različitih materijalnih dobara (tekuće vode u stanu/kući, 2 TV-a, WC-a, perilice posuđa, kupaonice, osobnog računala, centralnog ili

plinskog grijanja, kućne knjižnice s više od 100 knjiga, drvenih podova, umjetničkih predmeta, telefona, auta, DVD uređaja, kuće za odmor, zamrzivača i broda. Za svaki od navedenih pitanja na koji su ispitanici odgovorili s „da“ dodan je jedan bod, a svi bodovi su zbrojeni, kako bi se dobila ukupna procjena materijalnog stanja, s mogućim vrijednostima između 0 i 16.

Antropometrijska obilježja uključila su tjelesnu masu i visinu te opseg struka i opseg kukova. Tjelesna masa i visina izmjerena je pomoću redovito kalibriranog uređaja (Seca GMBH & Co, model 704). Za vrijeme mjerenja ispitanici su bili obučeni u laganu odjeću ili u donje rublje. Korištenjem podataka o tjelesnoj visini i težini, za svakog je ispitanika izračunat indeks tjelesne mase (ITM), korištenjem formule:

$$\text{ITM} = \text{masa (kg)}/\text{visina}^2 \text{ (m)}$$

Opseg struka i kukova izmjeren je pomoću savitljive i neelastične mjerne trake s podjelom na milimetre. Opseg struka mjereno je na mjestu koje je odgovaralo sredini udaljenosti između donjeg dijela rebrenog luka i gornjeg ruba zdjelične kosti, u trenutku normalnog opuštenog izdisaja. Ukoliko je kod ispitanika bila prisutna pretilost središnjeg tipa, pri mjerenju opsega struka obuhvatio se najveći promjer struka. Izračunat je omjer opsega struka i kukova (engl. *waist-to-hip ratio*, WHR) korištenjem formule:

$$\text{WHR} = \text{opsega struka}/\text{opseg kukova}$$

Krvni tlak mjereno je u sjedećem položaju, nakon mirovanja u istom položaju u trajanju od barem 5 minuta.

Anamnestički podaci o ranije dijagnosticiranim kroničnim bolestima uključivali su hipertenziju, koronarnu bolest srca, cerebrovaskularni inzult (CVI), giht, artritis, glaukom i dijabetes tipa 2.

Od navika i ponašajnih čimbenika uzeta je u obzir prehrana mediteranskog tipa, konzumacija alkohola, pušenje i tjelesna aktivnost. Zastupljenost mediteranske prehrane procijenjena je pomoću upitnika koji je sadržavao 54 pitanja o učestalosti konzumiranja pojedinih namirnica ili skupina namirnica. Uz svako od pitanja ponuđeni su sljedeći mogući odgovori: (1) svaki dan, (2) 2-3 puta tjedno, (3) jednom tjedno, (4) jednom mjesečno, (5) rijetko ili (6) nikada. Ukupan zbroj koji opisuje stupanj pridržavanja mediteranske prehrane

dobiven je korištenjem ljestvice koju su predložili Monteagudo i suradnici (51), a već je ranije korišten u procjeni učestalosti mediteranske prehrane populacije na području Dalmacije (52).

Konsumacija alkohola procijenjena je na tjednoj razini, a uključivala je pijeње vina, piva i žestokih pića. S obzirom na razlike u udjelu alkohola u ovim vrstama alkoholnih pića, izračunate su jedinice ukupno konzumiranog alkohola u tjedan dana, na način da se za pivo koristio prosječan udio alkohola od 5%, za vino 13%, a za žestoka pića 40%. Vezano uz pušenje, ispitanik je mogao odgovoriti puši li trenutno ili je bivši pušač, ili nije nikad pušio/la duhan. Tjelesna aktivnost procijenjena je za aktivni dio dana i za slobodni dio dana, a u analizi je korištena podjela na laku, umjerenu ili intenzivnu. Intenzivna razina tjelesne aktivnosti je bila prisutna ukoliko je u bilo kojem dijelu dana ispitanik prijavio intenzivnu tjelesnu aktivnost, dok je laka tjelesna aktivnost bila ukoliko je ispitanik prijavio laku tjelesnu aktivnost u oba dijela dana.

### **3.2.1. Upitnik o preventivnom zdravstvenom ponašanju**

Upitnik o preventivnom zdravstvenom ponašanju sadržavao je pitanja o korištenju različitih oblika preventivnih pregleda tijekom posljednje 2 godine (Prilog 1). Pregledi su uključivali: opći zdravstveni (sistematski) pregled, preventivni pregled kod zubara, kontrolni pregled glukoze u krvi (GUK), kontrolu krvnog tlaka, test na okultno krvarenje iz uzorka stolice, RTG ili CT pluća, kolonoskopiju, PAPA test, mamografiju, PSA test (engl. *prostate-specific antigen*).

### **3.3. Statistička analiza podataka**

Za potrebe statističke analize podataka korištene su metode opisne i analitičke statistike. U opisu kategorijskih i ordinalnih varijabli korišteni su apsolutni brojevi i postotci, dok je za opis numeričkih varijabli korišten medijan i interkvartilni raspon (IKR) zbog odstupanja od normalne raspodjele, što je testirano Kolmogorov-Smirnov-ljevim testom.

U bivarijatnoj statističkoj analizi korišten je hi-kvadrat test i Mann-Whitney-jev test.

Korištena je i multivarijatna binarna logistička regresija, pri čemu je korištena zasebna analiza (logistički model) za svaki od sljedećih pregleda (zavisne varijable): sistematski pregled, stomatološki pregled, kontrolu GUK-a, kontrolu krvnog tlaka, pregled stolice na okultno krvarenje, PAPA test i mamografiju. U svakom od modela nezavisne varijable

uključivale su spol, dob, mjesto stanovanja (Split je bila poredbena skupina), obrazovanje, materijalni status, ITM, mediteransku prehranu, prisutnost kronične bolesti ili više njih, pušenje, konzumaciju alkohola i prosječnu razinu tjelesne aktivnosti.

Statistička analiza provedena je uz pomoć SPSS programa (IBM SPSS Statistics, v19.0). Granična vrijednost za statističku značajnost je bila P vrijednost  $<0,05$ .

#### **4. REZULTATI**

U analizu je uključeno 1156 ispitanika, od kojih je 230 (19,9%) bilo iz grada Splita, a 926 (80,1%) iz Blata i Vela Luke na Korčuli. U Tablici 1 prikazana su demografska, socioekonomska i ponašajna obilježja ispitanika ovisno o mjestu stanovanja. Između te dvije skupine ispitanika svrstane prema mjestu stanovanja nije bilo statistički značajne razlike po spolu ( $P=0,516$ ) i prosječnoj tjednoj konzumaciji alkohola ( $P=0,314$ ); dok je za sve ostale značajke utvrđena statistički značajna razlika (Tablica 1). Tako su ispitanici iz Splita bili u prosjeku stariji, boljeg materijalnog statusa i većeg indeksa mediteranske prehrane u odnosu prema ispitanicima s Korčule, dok su ispitanici s Korčule u većem postotku bili tjelesno aktivni i imali su veći udio pušača u odnosu na ispitanike iz Splita (Tablica 1).

Tablica 1. Demografska, socioekonomska i ponašajna obilježja ispitanika ovisno o mjestu stanovanja

	<b>Korčula N=926</b>	<b>Split N=230</b>	<b>P</b>
Spol; N (%)			
Žene	597 (64,5)	143 (62,2)	0,516
Muškarci	329 (35,5)	87 (37,8)	
Dob; medijan (IKR)	54,0 (26,0)	59,5 (19,0)	<0,001
Obrazovanje (godine školovanja); medijan (IKR)	12,0 (2,0)	12,0 (4,0)	<0,001
Materijalni status; medijan (IKR)	10,0 (4,0)	12,0 (3,0)	<0,001
Mediteranska prehrana (zbroj bodova); medijan (IKR)	10,0 (4,0)	11,0 (5,0)	<0,001
Konzumacija alkohola (jedinice/tjedan); medijan (IKR)	6,0 (20,0)	8,0 (20,0)	0,314
Pušenje; N (%)			0,001
Pušači	269 (29,8)	62 (27,0)	
Bivši pušači	200 (22,1)	79 (34,3)	
Nepušači	434 (48,1)	89 (38,7)	
Tjelesna aktivnost; N (%)			<0,001
Laka	183 (20,4)	88 (38,3)	
Umjerena	647 (72,2)	136 (59,1)	
Intenzivna	66 (7,4)	6 (2,6)	

IKR – interkvartilni raspon

U Tablici 2 prikazana su antropometrijska obilježja i prisutnost kroničnih bolesti u anamnezi ispitanika ovisno o mjestu stanovanja. Između te dvije skupine ispitanika nije bilo statistički značajne razlike u prosječnom indeksu tjelesne mase ( $-ITM$ ;  $P=0,372$ ), opsegu struka ( $P=0,763$ ), sistoličkom tlaku ( $P=0,560$ ) te, prisutnosti nekih od bolesti u anamnezi: cerebrovaskularnog inzulta ( $P=0,296$ ), dijabetesa tipa 2 ( $P=0,319$ ), artritisa ( $P=0,187$ ) i glaukoma ( $P=0,637$ ). Za ostale značajke utvrđena je statistički značajna razlika (Tablica 2). Tako su ispitanici iz Splita imali u prosjeku veći opseg kukova ( $P=0,001$ ), u odnosu prema ispitanicima s Korčule, dok su ispitanici s Korčule imali prosječno veći omjer opsega struka i kukova ( $P=0,010$ ), više vrijednosti dijastoličkog tlaka ( $P<0,001$ ), te veću prisutnost kroničnih bolesti poput hipertenzije ( $P=0,029$ ), koronarne bolesti srca ( $P=0,039$ ) i gihta ( $P=0,021$ ). (Tablica 2).

Tablica 2. Antropometrijska obilježja ispitanika i prisutnost kroničnih bolesti u anamnezi, ovisno o mjestu stanovanja

	<b>Korčula N=926</b>	<b>Split N=230</b>	<b>P</b>
ITM ( $\text{kg/m}^2$ ); medijan (IKR)	26,4 (5,6)	26,6 (5,5)	0,372
Opseg struka (cm); medijan (IKR)	94,0 (17,0)	94,9 (16,3)	0,763
Opseg kukova; (cm) medijan (IKR)	103,0 (10,0)	104,4 (9,2)	0,001
Omjer opsega struka i kukova; medijan (IKR)	0,90 (0,11)	0,89 (0,10)	0,010
Sistolički tlak (mmHg); medijan (IKR)	130,0 (20,0)	126,0 (25,8)	0,560
Dijastolički tlak (mmHg); medijan (IKR)	80,0 (10,0)	78,0 (14,0)	<0,001
Prisutna kronična bolest; N (%)			
Hipertenzija	271 (29,5)	51 (22,3)	0,029
Koronarna bolest srca	72 (7,8)	9 (3,9)	0,039
CVI	20 (2,2)	3 (1,3)	0,296
Dijabetes tipa 2	65 (7,1)	12 (5,2)	0,319
Giht	72 (7,8)	8 (3,5)	0,021
Artritis	47 (5,1)	7 (3,1)	0,187
Glaukom	34 (3,7)	7 (3,1)	0,637

ITM – indeks tjelesne mase; IKR – interkvartilni raspon; CVI - cerebrovaskularni inzult



U Tablici 3 prikazano je sudjelovanje u preventivnim zdravstvenim pregledima, ovisno o mjestu stanovanja. Nije zabilježena razlika između ispitanika iz Splita i Korčule u učestalosti sudjelovanja na sljedećim preventivnim zdravstvenim pregledima: sistematskom pregledu ( $P=0,165$ ), pregledu stolice na okultno krvarenje ( $P=0,869$ ), kolonoskopiji ( $P=0,051$ ), CT-u ili RTG pluća ( $P=0,112$ ), mamografiji ( $P=0,530$ ) te korištenju PSA testa ( $P=0,201$ ).

Za ostale preventivne zdravstvene preglede utvrđena je statistički značajna razlika (Tablica 3). Tako su ispitanici iz Splita u većem postotku odlazili na preglede stomatologa (73% prema 65,5%;  $P=0,030$ ), kontrolirali GUK (64,3% prema 49,1%;  $P<0,001$ ), kontrolirali krvni tlak (75,7% prema 66,7%;  $P=0,009$ ), a žene su učestalije koristile PAPA-test (80,4% prema 65,5%;  $P<0,001$ ), u odnosu na ispitanike s Korčule (Tablica 3).

Tablica 3. Sudjelovanje u preventivnim zdravstvenim pregledima, ovisno o mjestu stanovanja

	<b>Korčula N=926</b>	<b>Split N=230</b>	<b>P</b>
Sistematski pregled; N (%)			0,165
Da	286 (30,9)	82 (35,7)	
Ne	640 (69,1)	148 (64,3)	
Pregled stomatologa; N (%)			0,030
Da	601 (65,5)	168 (73,0)	
Ne	316 (34,5)	62 (27,0)	
Kontrola GUK-a; N (%)			<0,001
Da	445 (49,1)	148 (64,3)	
Ne	462 (50,9)	82 (35,7)	
Kontrola krvnog tlaka; N (%)			0,009
Da	614 (66,7)	174 (75,7)	
Ne	306 (33,3)	56 (24,3)	
Pregled stolice na okultno krvarenje; N (%)			0,869
Da	176 (19,7)	46 (20,2)	
Ne	718 (80,3)	182 (79,8)	
Kolonoskopija; N (%)			0,051
Da	56 (6,4)	23 (10,1)	
Ne	821 (93,6)	204 (89,9)	
CT ili RTG pluća; N (%)			0,112
Da	156 (17,4)	50 (22,0)	
Ne	738 (82,6)	177 (78,0)	
PAPA test (samo žene); N (%)			0,001
Da	378 (65,5)	115 (80,4)	
Ne	199 (34,5)	28 (19,6)	
Mamografija; N (%)			0,530
Da	307 (53,0)	80 (55,9)	
Ne	272 (47,0)	63 (44,1)	
PSA (samo muškarci); N (%)			0,201
Da	76 (25,2)	27 (32,1)	
Ne	226 (79,9)	57 (67,9)	

PSA – engl. *Prostate-specific antigen*

U Tablici 4 prikazano je sudjelovanje u nacionalnim programima probira, ovisno o mjestu stanovanja uzimajući u obzir dobne skupine koje su obuhvaćene nacionalnim programima. Nije bilo statistički značajne razlike kod pregleda stolice na okultno krvarenje ( $P=0,804$ ). Za ostala sudjelovanja u nacionalnim programima probira utvrđena je statistički značajna razlika (Tablica 4). Tako su ispitanice iz Splita u većem postotku koristile PAPA test u zadnje dvije godine (87,2% prema 74,8%;  $P=0,009$ ), dok su ispitanice iz Korčule češće koristile mamografiju (82,9% prema 65,0%;  $P<0,001$ ) (Tablica 4).

Tablica 4. Sudjelovanje u nacionalnim programima probira, ovisno o mjestu stanovanja (uzimajući u obzir dobne skupine koje su obuhvaćene nacionalnim programima)

	<b>Korčula</b>	<b>Split</b>	<b>P</b>
Pregled stolice na okultno krvarenje (osobe oba spola između 50 i 74 g.); N (%)			0,804
Da	112 (25,7)	37 (24,7)	
Ne	324 (74,3)	113 (75,3)	
PAPA test (žene između 25 i 64 g.); N (%)			0,009
Da	305 (74,8)	82 (87,2)	
Ne	103 (25,2)	12 (12,8)	
Mamografija (žene između 50 i 74 g.); N (%)			<0,001
Da	233 (82,9)	65 (65,0)	
Ne	48 (17,1)	35 (35,0)	

U Tablici 5 prikazana je učestalost uzimanja vitamina i minerala kao dodataka prehrani, ovisno o mjestu stanovanja. Nije bilo statistički značajne razlike kod učestalosti uzimanja vitamina A ( $P=0,057$ ), vitamina B ( $P=0,369$ ), vitamina C ( $P=0,319$ ), vitamina D ( $P=0,986$ ), vitamina E ( $P=0,842$ ), kalcija ( $P=0,895$ ) i željeza ( $P=0,095$ ). Međutim, ispitanici iz Splita učestalije su uzimali multivitaminske pripravke u odnosu prema ispitanicima s Korčule ( $P=0,001$ ), dok su ispitanici s Korčule učestalije uzimali magnezij kao dodatak prehrani u odnosu na ispitanike iz Splita ( $P=0,001$ ) (Tablica 5).

Tablica 5. Učestalost uzimanja vitamina i minerala kao dodataka prehrani, ovisno o mjestu stanovanja

	<b>Korčula N=926</b>	<b>Split N=230</b>	<b>P</b>
Vitamin A; N (%)	56 (6,3)	7 (3,0)	0,057
Vitamini B skupine; N (%)	154 (17,3)	34 (14,8)	0,369
Vitamin C; N (%)	193 (21,7)	57 (24,8)	0,319
Vitamin D; N (%)	74 (8,3)	19 (8,3)	0,986
Vitamin E; N (%)	55 (6,2)	15 (6,5)	0,842
Multivitamini; N (%)	166 (18,6)	66 (28,7)	0,001
Kalcij; N (%)	168 (18,8)	44 (19,1)	0,895
Magnezij; N (%)	260 (28,9)	41 (17,8)	0,001
Željezo; N (%)	95 (10,6)	16 (7,0)	0,095

U konačnom koraku analize, korištenjem logističke regresije, istraženi su čimbenici koji su bili povezani s različitim oblicima preventivnog ponašanja. Muškarci su imali 78% veću vjerojatnost za odlazak na sistematski pregled u odnosu na žene (OR=1,78; 95% CI 1,30-2,49; P<0,001), ali i za 41% manju vjerojatnost za korištenje testa na okultno krvarenje (OR=0,59; 95%b CI 0,39-0,90; P=0,015).

Starija dob je bila povezana s manjom vjerojatnošću za pregled kod stomatologa (OR=0,96; 95% CI 0,95-0,98; P<0,001) i za PAPA test (OR=0,96; 95% CI 0,95-0,98; P<0,001), a većom vjerojatnošću za odlazak na kontrolu GUK-a (OR=1,02; 95% CI 1,01-1,03; P<0,001), kontrolu krvnog tlaka (OR=1,03; 95% CI 1,02-1,05; P<0,001) i pregled stolice na okultno krvarenje (OR=1,02; 95% CI 1,01-1,04; P=0,003) (Tablica 6).

Ispitanici iz Korčule imali su 39% manju vjerojatnost za kontrolu GUK-a u zadnje 2 godine (OR=0,61; 95% CI 0,43-0,86; P=0,005), u odnosu na ispitanike iz Splita. Žene s Korčule imale su manju vjerojatnost za odlazak na PAPA test (OR=0,43; 95% CI 0,25-0,73; P=0,002) u odnosu na žene iz Splita, ali i gotovo 4 puta veću vjerojatnost za korištenje mamografije (OR=3,94; 95% CI 2,03-7,65; P<0,001) (Tablica 6).

Obrazovanje je bilo povezano samo s odlaskom kod stomatologa, u smislu veće vjerojatnosti za pregled u ispitanika boljega obrazovanja (OR=1,10; 95% CI 1,05-1,17; P<0,001), dok materijalni status nije bio povezan niti s jednim oblikom preventivnog ponašanja u logističkim modelima. Isti neznačajan rezultat zabilježen je i za ITM, konzumacija alkohola i aktivno pušenje. S druge strane, bivši pušači imali su veću vjerojatnost za korištenje testa za otkrivanje okultnog krvarenja iz stolice (OR=1,76; 95% CI 1,20-2,60; P= 0,004) i PAPA testa (OR=1,81; 95% CI 1,08-3,03; P=0,025). Bolje pridržavanje mediteranskog obrasca prehrane bilo je povezano samo s većom vjerojatnošću za odlazak na PAPA test (OR=1,07; 95% CI 1,01-1,13; P=0,024), dok s drugim oblicima preventivnog ponašanja nije pronađena takva povezanost (Tablica 6).

Umjerena razina tjelesne aktivnosti, u odnosu na laku tjelesnu aktivnost, bila je povezana s većom vjerojatnošću za pregled stolice i PAPA test, dok je intenzivna tjelesna aktivnost bila povezana samo s većom vjerojatnošću za pregled stolice, i to za čak 3,75 puta u odnosu na ispitanike koji su imali laku tjelesnu aktivnost (Tablica 6).

Prisutnost jedne od promatranih kroničnih bolesti bila je povezana s povećanom vjerojatnošću za kontrolu GUK-a, krvnog tlaka i za pregled stolice, dok je prisutnost dvije ili više bolesti bila povezana samo s kontrolom GUK-a i krvnog tlaka, ali je ta povezanost bila snažna. Tako su ispitanici koji su imali  $\geq 2$  kronične bolesti u anamnezi imali 3,8 puta veću vjerojatnost za kontrolu GUK-a (OR=3,80; 95% CI 2,31-6,25; P<0,001) i čak 9 puta veću vjerojatnost za kontrolu krvnog tlaka u zadnje 2 godine (OR=9,08; 95% CI 4,01-20,56; P<0,001) (Tablica 6).

Tablica 6. Čimbenici povezani s preventivnim oblicima ponašanja u modelu logističke regresije (za svaki oblik preventivnog ponašanja izračunat je neovisan logistički model)

	Sistematski pregled OR (95% CI); P	Stomatološki pregled OR (95% CI); P	Kontrola GUK-a OR (95% CI); P	Kontrola krvnog tlaka OR (95% CI); P	Pregled stolice na okultno krvarenje OR (95% CI); P	PAPA test OR (95% CI); P	Mamografija OR (95% CI); P
Spol						-	-
Žene (poredbena skupina)	1	1	1	1	1	-	-
Muškarci	1,78 (1,30-2,49); <0,001	0,72 (0,51-1,02); 0,062	0,78 (0,56-1,08); 0,137	0,94 (0,65-1,37); 0,752	0,59 (0,39-0,90); 0,015	-	-
Dob	0,99 (0,98-1,00); 0,134	0,96 (0,95-0,98); <0,001	1,02 (1,01-1,03); <0,001	1,03 (1,02-1,05); <0,001	1,02 (1,01-1,04); 0,003	0,96 (0,95-0,98); <0,001	0,96 (0,92-1,01); 0,130
Mjesto stanovanja							-
Split (poredbena skupina)	1	1	1	1	1	1	1
Korčula	0,87 (0,61-1,22); 0,398	0,70 (0,48-1,00); 0,056	0,61 (0,43-0,86); 0,005	0,75 (0,51-1,11); 0,153	0,99 (0,65-1,51); 0,961	0,43 (0,25-0,73); 0,002	3,94 (2,03-7,65); <0,001
Obrazovanje	1,02 (0,97-1,08); 0,445	1,10 (1,05-1,17); <0,001	1,04 (0,98-1,09); 0,199	1,02 (0,96-1,08); 0,535	0,99 (0,93-1,05); 0,650	1,02 (0,95-1,10); 0,537	1,05 (0,93-1,17); 0,445
Materijalni status	1,01 (0,96-1,07); 0,648	0,97 (0,92-1,03); 0,363	1,02 (0,97-1,08); 0,438	1,05 (0,98-1,11); 0,163	0,99 (0,92-1,05); 0,652	1,02 (0,95-1,10); 0,587	1,03 (0,92-1,16); 0,597
ITM							
18,5-24,9 (poredbena skupina)	1	1	1	1	1	1	1
25,0-29,9	0,98 (0,71-1,37); 0,942	0,96 (0,68-1,35); 0,829	1,24 (0,91-1,71); 0,179	1,16 (0,83-1,64); 0,389	1,17 (0,79-1,74); 0,429	1,02 (0,66-1,57); 0,939	0,90 (0,46-1,76); 0,767
>30,0	1,10 (0,75-1,65); 0,610	0,84 (0,56-1,26); 0,410	1,13 (0,77-1,68); 0,532	1,07 (0,68-1,68); 0,761	0,90 (0,56-1,46); 0,682	1,15 (0,67-1,96); 0,612	1,32 (0,59-2,94); 0,497

Tablica 6., Nastavak. Čimbenici povezani s preventivnim oblicima ponašanja u modelu logističke regresije (za svaki oblik preventivnog ponašanja izračunat je neovisan logistički model)

	Sistematski pregled OR (95% CI); P	Stomatološki pregled OR (95% CI); P	Kontrola GUK-a OR (95% CI); P	Kontrola krvnog tlaka OR (95% CI); P	Pregled stolice na okultno krvarenje OR (95% CI); P	PAPA test OR (95% CI); P	Mamografija OR (95% CI); P
Mediteranska prehrana	1,03 (0,99-1,07); 0,126	1,04 (0,99-1,08); 0,074	1,01 (0,97-1,05); 0,616	1,00 (0,96-1,05); 0,912	1,02 (0,97-1,07); 0,460	1,07 (1,01-1,13); 0,024	1,04 (0,96-1,13); 0,356
Kronične bolesti							
Niti jedna	1	1	1	1	1	1	1
Jedna	1,0 (0,70-1,42); 1,000	0,93 (0,65-1,32); 0,675	1,61 (1,14-2,27); 0,006	3,16 (2,08-4,80); <0,001	1,73 (1,16-2,57); 0,007	0,87 (0,54-1,41); 0,580	0,90 (0,47-1,72); 0,758
Dvije ili više	1,18 (0,75-1,86); 0,466	1,16 (0,74-1,82); 0,519	3,80 (2,31-6,25); <0,001	9,08 (4,01-20,56); <0,001	0,88 (0,51-1,54); 0,667	0,65 (0,34-1,24); 0,195	0,57 (0,24-1,39); 0,218
Pušenje							
Nepušači (poredbena skupina)	1		1	1	1	1	1
Pušači	0,92 (0,66-1,29); 0,635	0,80 (0,56-1,14); 0,213	0,90 (0,65-1,24); 0,513	0,86 (0,61-1,20); 0,374	1,05 (0,69-1,61); 0,808	0,88 (0,57-1,35); 0,556	1,01 (0,50-2,03); 0,969
Bivši pušači	1,16 (0,83-1,61); 0,378	0,99 (0,71-1,41); 0,985	1,09 (0,78-1,51); 0,632	1,06 (0,724-1,55); 0,766	1,76 (1,20-2,60); 0,004	1,81 (1,08-3,03); 0,025	1,74 (0,84-3,59); 0,133
Konsumacija alkohola (jedinice/tj.)	0,99 (0,99-1,00); 0,198	1,00 (0,99-1,01); 0,313	1,00 (0,99-1,01); 0,724	1,00 (0,99-1,01); 0,688	0,99 (0,99-1,01); 0,722	0,99 (0,97-1,01); 0,162	0,99 (0,97-1,02); 0,626
Tjelesna aktivnost							
Laka (poredbena skupina)	1	1	1	1	1	1	1
Umjerena	1,35 (0,97-1,89); 0,073	1,17 (0,84-1,63); 0,358	1,27 (0,92-1,75); 0,146	1,08 (0,75-1,56); 0,686	1,89 (1,23-2,88); 0,003	2,06 (1,37-3,12); 0,001	1,17 (0,63-2,19); 0,622
Intenzivna	1,43 (0,79-2,58); 0,235	1,10 (0,60-2,03); 0,758	0,82 (0,45-1,50); 0,515	1,07 (0,56-2,04); 0,832	3,75 (1,87-7,52); <0,001	1,47 (0,56-3,83); 0,436	3,63 (0,42-31,54); 0,242

## **5. RASPRAVA**



Glavni cilj ovog istraživanja bio je utvrditi učestalost različitih oblika preventivnog ponašanja (veća razina tjelesne aktivnosti, mediteranska prehrana, i ne pušenje) i preventivnih pregleda u populaciji Korčule (Blato i Vela Luka) i grada Splita, uključujući sistematski pregled, pregled stomatologa, kontrolu krvnog tlaka, kontrolu GUK-a, pregled stolice na okultno krvarenje, kolonoskopiju, CT ili RTG pluća, PAPA test, mamografiju i PSA test. Rezultati pokazuju kako su ispitanici iz Splita statistički značajno češće u zadnje 2 godine išli na pregled stomatologa (65,5% Korčula 73,0% Split;  $P=0,030$ ), kontrolirali krvni tlak (66,7% Korčula, 75,7% Split;  $P=0,009$ ), kontrolirali GUK (49,1% Korčula, 64,3% Split;  $P<0,001$ ), te u dobi obuhvaćenog nacionalnim programom probira odlazili na PAPA test (74,8% Korčula, 87,2% Split;  $P=0,009$ ), dok su žene s Korčule u dobi između 50. i 74. godine života statistički značajno češće koristile mamografiju (82,9% Korčula, 65,0% Split;  $P<0,001$ ). Za sistematski pregled (30,9% Korčula, 35,7% Split), pregled stolice na okultno krvarenje u ispitanika između 50 i 74 godina života (25,7% Korčula, 24,7% Split), kolonoskopiju (6,4% Korčula, 10,1% Split), PSA test (25,2% Korčula, 32,1% Split) te CT ili RTG pluća (17,4% Korčula, 22,0% Split) nije bilo statistički značajne razlike između ispitanika iz Splita i Korčule. Kada uspoređujemo ove rezultate s učestalošću preventivnih pregleda na razini Hrvatske onda vidimo kako je učestalost za sve preglede u ispitivanim skupinama veća ili približno jednaka učestalosti na razini Hrvatske (25).

U usporedbi odaziva na nacionalne programe ranog otkrivanja raka dojke, vrata maternice i debelog crijeva između ispitivanih skupina i odaziva na razini Hrvatske vidimo kako je 24,7% ispitanika iz Splita u protekle dvije godine sudjelovao u nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva, a sa Korčule njih 25,7%, dok je na razini Hrvatske u protekle dvije godine odaziv bio 21,9% (25). PAPA test je u protekle dvije godine obavilo 87,2% ispitanica iz Splita, te 74,8% ispitanica s Korčule, a na razini Hrvatske odaziv je 67,5%. (25). Mamografiju u protekle dvije godine obavilo je 82,9% ispitanica sa Korčule, što je bolji postotak u odnosu na odaziv na razini Hrvatske (67,4%) (25). Kada ove podatke usporedimo s nekim europskim zemljama, vidimo kako je u Finskoj odaziv žena na PAPA test u 2010. godini bio 70%, kao i u Francuskoj, u Danskoj 75%, a u Nizozemskoj 65% (53). Sudjelovanje u probiru za karcinom debelog crijeva (test na okultno krvarenje) u Finskoj je iznosilo 67,7%, u Francuskoj 34%, a u Danskoj 45,4% (54). Odaziv žena na mamografiju u Finskoj je 85%, u Danskoj 73%, u Francuskoj 52,3% (55).

Rezultati učestalosti preventivnog zdravstvenog ponašanja u ispitivanim skupinama pokazali su kako obje skupine ne kozumiraju učestalo mediteransku prehranu s obzirom da su

im prosječne vrijednosti indeksa mediteranske prehrane iznosile 10 (Korčula) i 11 bodova (Split), od mogućih 24 boda, pri čemu se zbroj od 14 može smatrati dobrim pridržavanjem principa mediteranske prehrane. (51). Rezultati učestalosti tjelesne aktivnosti ispitivanih skupina pokazali su kako su umjerena i intenzivna tjelesna aktivnost, koje su i preporuke WHO-a (25), zastupljene u visokom postotku (79,6% Korčula, 61,7% Split), višem u usporedbi sa učestalosti umjerene i intenzivne tjelesne aktivnosti na razini Hrvatske (47%) (25). Učestalost ne pušenja u skupini sa Korčule bila je 70,2% (22,1% bivši pušači i 48,1% ne pušači), a u skupini iz Splita 73% (34,3% bivši pušači i 38,7% ne pušači). Učestalost ne pušenja na razini Hrvatske je 71,3% (25) što je minimalno više u usporedbi sa skupinom iz Korčule, a manje u usporedbi sa skupinom iz Splita. U Europi, najviše nepušača imaju skandinavske zemlje (Švedska 83,3%, Finska 80,7%, Norveška 79,9%) i Ujedinjeno Kraljevstvo (82,7%), a najmanje balkanske zemlje (Bugarska 65,2%, Grčka 67,4%) (56).

Dodatni cilj ovog rada bio je utvrđivanje čimbenika koji su povezani s korištenjem preventivnih pregleda.

Tako smo istražili tezu da ispitanici muškog spola, mlađe dobi, lošijeg obrazovanja te oni sa nezdravijim životnim navikama (pušači, oni koji se ne pridržavaju mediteranskog obrasca prehrane, koji su tjelesno neaktivni) rjeđe koriste preventivne preglede kao pristup za zaštitu vlastitog zdravlja. Iz rezultata je vidljivo kako su muškarci rjeđe koristili samo test na okultno krvarenje i to za 41% u odnosu na žene (OR=0,59; 95% CI 0,39-0,90; P=0,015), ali su imali 78% veću vjerojatnost za odlazak na sistematski pregled u odnosu na žene. Starija dob je bila povezana s manjom vjerojatnošću za pregled kod stomatologa (OR=0,96; 95% CI 0,95-0,98; P<0,001) i za PAPA test (OR=0,96; 95% CI 0,95-0,98; P<0,001), ali i s većom vjerojatnošću za kontrolu GUK-a (OR=1,02; 95% CI 1,01-1,03; P<0,001), kontrolu krvnog tlaka (OR=1,03; 95% CI 1,02-1,05; P<0,001) i pregled stolice na okultno krvarenje (OR=1,02; 95% CI 1,01-1,04; P=0,003). Obrazovanje je bilo povezano samo s odlaskom kod stomatologa, u smislu veće vjerojatnosti za pregled u ispitanika boljega obrazovanja (OR=1,10; 95% CI 1,05-1,17; P<0,001). U jednoj kanadskoj studiji koja je proučavala čimbenike koji utječu na korištenje programa probira nađeno je kako starija dob, viši materijalni prihodi, veća razina obrazovanja i življenje u urbanom području, povećavaju vjerojatnost odlaska na testove probira (57). Druga studija iz Francuske (Duport i sur.) proučavala je čimbenike koji utječu na odlazak na programe probira u žena i glavni čimbenik koji je povećavao vjerojatnost odlaska na test probira je bio nedavni odlazak na neki drugi

preventivni pregled, dok su niži materijalni prihodi smanjivali vjerojatnost odlaska na testove probira (58).

Aktivno pušenje nije bilo povezano niti s jednim oblikom preventivnog ponašanja u ovom istraživanju, ali su bivši pušači imali veću vjerojatnost za korištenje testa za otkrivanje okultnog krvarenja iz stolice (OR=1,76; 95% CI 1,20-2,60; P= 0,004) i PAPA testa (OR=1,81; 95% CI 1,08-3,03; P=0,025). Nisu pronađene druge studije koje povezuju pušenje s nekim oblikom preventivnog ponašanja, ali postoje studije kao što je studija Jansen-Brettevillea i sur. koja je pokazala kako testovi probira mogu imati utjecaj na prestanak pušenja (59).

Bolje pridržavanje mediteranskog obrasca prehrane bilo je povezano samo s većom vjerojatnošću za odlazak na PAPA test (OR=1,07; 95% CI 1,01-1,13; P=0,024), dok s drugim oblicima preventivnog ponašanja nije pronađena takva povezanost. Laka tjelesna aktivnost, u odnosu na umjerenu, bila je povezana s manjom vjerojatnošću za pregled stolice i PAPA test, dok je laka tjelesna aktivnost, u odnosu na intenzivnu, bila povezana s manjom vjerojatnošću za pregled stolice, i to za čak 3,75 puta.

Rezultati ovog istraživanja također ukazuju kako osobe s kroničnim bolestima imaju veću vjerojatnost za odlazak na neke od preventivnih pregleda pa je tako prisutnost jedne od promatranih kroničnih bolesti bila je povezana s povećanom vjerojatnošću za kontrolu GUK-a, krvnog tlaka i za pregled stolice, dok je prisutnost dvije ili više bolesti bila povezana samo s kontrolom GUK-a i krvnog tlaka, ali je ta povezanost bila prilično snažna. Tako su ispitanici koji su imali  $\geq 2$  kronične bolesti u anamnezi imali 3,8 puta veću vjerojatnost za kontrolu GUK-a (OR=3,80; 95% CI 2,31-6,25; P<0,001) i čak 9 puta veću vjerojatnost za kontrolu krvnog tlaka u zadnje 2 godine. Iz prikazanih rezultata vidljivo je kako čimbenici koji utječu na korištenje zdravstvenih pregleda ukazuju na činjenicu da ih uglavnom koriste ljudi koji su već bolesni, a ne oni koji su pod rizikom za obolijevanje, kao što su pretile osobe i/ili pušači.

U nedostatke ovog istraživanja mogu se ubrojiti presječni dizajn u kojem je teško utvrditi uzročno-posljedični slijed i prigodno uzorkovanje. Prednosti istraživanja su uključivanje čak deset vrsta preventivnih pregleda, kao i mnogih čimbenika koji bi mogli biti povezani s manjom vjerojatnošću za korištenje preventivnih pregleda. Ukoliko bi nam ti čimbenici bili poznati, bilo bi lakše prepoznati osobe koje bi trebalo dodatno poticati na obavljanje testova probira i drugih preventivnih zdravstvenih pregleda, kako bi se zaštitilo

njihovo zdravlje i napredovanje oštećenja funkcije te time smanjila smrtnost od kroničnih nezaraznih bolesti u populaciji, ali i poboljšala kvaliteta života.

## **6. ZAKLJUČCI**

Kratki prikaz postignutih rezultata u ovom istraživanju:

1. Ispitanici iz Splita su statistički značajno češće u zadnje 2 godine išli na pregled stomatologa, kontrolirali krvni tlak, kontrolirali GUK, te u dobi obuhvaćenoj nacionalnim programom probira odlazili na PAPA test.
2. Žene s Korčule u dobi između 50. i 74. godine života su statistički značajno češće koristile mamografiju u posljednje 2 godine.
3. Za sistematski pregled, pregled stolice na okultno krvarenje u ispitanika između 50 i 74 godina života, kolonoskopiju, PSA test, te CT ili RTG pluća nije bilo statistički značajne razlike između ispitanika iz Splita i Korčule.
4. Ispitanici s Korčule u protekle dvije godine sudjelovali su u nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva, minimalno više od ispitanika iz Splita (25,7% prema 24,7%).
5. Mamografiju u protekle dvije godine obavilo je 82,9% ispitanica sa Korčule, što je veći postotak u odnosu na odaziv na razini Hrvatske (67,4%).
6. Muškarci su imali 41% manju vjerojatnost za korištenje testa na okultno krvarenje u odnosu na žene, ali su imali 78% veću vjerojatnost za odlazak na sistematski pregled u odnosu na žene u posljednje dvije godine.
7. Starija dob je bila povezana s manjom vjerojatnošću za pregled kod stomatologa i za PAPA test, ali i s većom vjerojatnošću za kontrolu GUK-a, kontrolu krvnog tlaka i pregled stolice na okultno krvarenje.
8. Ispitanici s većom razinom obrazovanja učestalije su odlazili na pregled kod stomatologa.
9. Bivši pušači imali su veću vjerojatnost za korištenje testa za otkrivanje okultnog krvarenja iz stolice i PAPA testa u odnosu na nepušače.
10. Bolje pridržavanje mediteranskog obrasca prehrane bilo je povezano samo s većom vjerojatnošću za odlazak na PAPA test, dok za druge preventivne preglede nije zabilježena statistički značajne povezanost.
11. Osobe s kroničnim bolestima imali su veću vjerojatnost za odlazak na neke od preventivnih pregleda: kontrolu GUK-a, krvnog tlaka i pregled stolice na okultno krvarenje.

## **7. POPIS CITIRANE LITERATURE**

1. Kralj V, Radić MS, Šekerija M, Ćorić T, Radić MS. Kronične nezarazne bolesti – teret bolesti stanovništva Hrvatske Chronic Noncommunicable Diseases – Burden of Disease in the Population of Croatia. *Cardiol Croat.* 2015;10:167–75.
2. Kasl S V, Cobb S. Archives of Environmental Health : An International Health Behavior , Illness Behavior , and Sick-Role Behavior. *Archives of Environmental Health: An International Journal.* 2013;37–41.
3. Langlie JK. Social Networks, Health Beliefs, and Preventive Health Behavior. *Journal of Health and Social Behavior.* 1977;18:244-60.
4. Wacker RR. The Health Belief Model and preventive health behavior : an analysis of alternative models of causal relationships. *Retrospective Theses Diss.* 1990;9417:1–173.
5. Harris DM, Guten S. Health-protective behavior: an exploratory study. *J Health Soc Behav.* 1979;20:17-29.
6. Amir D. Preventive behaviour and health status among the elderly. *Psychology & Health.* 2007:37–41.
7. World Health Organization. Health promotion and disease prevention through population-based interventions, including action to address social determinants and health inequity [Internet]. 2017 [citirano 19. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.emro.who.int/about-who/public-health-functions/health-promotion-disease-prevention.html>
8. Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. Promicanje zdravlja [Internet]. 2017 [citirano 19. lip 2017.]. Preuzeto od: [http://www.nzjz-split.hr/druga\\_banneri.asp?id=28&menu\\_id=BA28](http://www.nzjz-split.hr/druga_banneri.asp?id=28&menu_id=BA28)
9. Radna skupina za prevenciju i rehabilitaciju bolesti srca i krvnih žila Hrvatskog kardiološkog društva. Prevencija kardiovaskularnih bolesti [Internet]. 2017 [citirano 19. lip 2017.]. Preuzeto od: [http://prevencija.kardio.hr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11&Itemid=9](http://prevencija.kardio.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=9)
10. Hrvatski časopis za javno zdravstvo. Primarna i sekundarna prevencija cerebrovaskularnih bolesti [Internet]. 2017 [citirano 20. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://www.hcjz.hr/index.php/hcjz/article/download/561/531>



11. Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. Promicanje zdravlja i prevencija bolesti [Internet]. 2017 [citirano 20. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.nzjz-split.hr/web/index.php/hr/promicanje-zdravlja-i-prevencija-bolesti>
12. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Odjel za nacionalne programe probira u odrasloj populaciji [Internet]. 2017 [citirano 20. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-nacionalne-programe-probira-u-odrasloj-populaciji/>
13. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Nacionalni programi ranog otkrivanja raka [Internet]. 2016 [citirano 21. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/preventivni-program-za-zdravlje-danas/#rak-dojke>
14. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2015. godini [Internet]. 2016 [citirano 21. lip 2017.]. Preuzeto od: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/08/Bilten\\_UMRLI\\_2015.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/08/Bilten_UMRLI_2015.pdf)
15. Onkologija.hr. Rak vrata maternice - statistika [Internet]. 2017 [citirano 22. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.onkologija.hr/rak-vrata-maternice/rak-vrata-maternice-statistika/>
16. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalni program zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolesti 2015. - 2020. [Internet]. 2015 [citirano 22. lip 2017.]. Preuzeto od: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Nacionalni-program-zdravstvene-za%C5%A1tite-osoba-sa-%C5%A1e%C4%87ernom-bole%C5%A1%C4%87u-2015\\_2020.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Nacionalni-program-zdravstvene-za%C5%A1tite-osoba-sa-%C5%A1e%C4%87ernom-bole%C5%A1%C4%87u-2015_2020.pdf)
17. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Kardiovaskularne bolesti u Republici Hrvatskoj [Internet]. 2013 [citirano 22. lip 2017.]. Preuzeto od: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/KVBbilten\\_2011-10-5-2013-3.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/KVBbilten_2011-10-5-2013-3.pdf)
18. Cochrane. Probir za karcinom prostate [Internet]. 2013 [citirano 22. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.cochrane.org/hr/CD004720/probir-za-karcinom-prostate>
19. Zdravo budi. Rak prostate – najčešći rak u muškaraca [Internet]. 2015 [citirano 23. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://www.zdravobudi.hr/clanak/416/rak-prostate-najcesci-rak-u-muskaraca>

20. Hrvatska liga protiv raka. Rak prostate [Internet]. [citirano 23. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://hlpr.hr/rak/vijest/rak-prostate>
21. WHO, International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012, Lung cancer [Internet]. 2012 [citirano 23. lip 2017.]. Preuzeto od: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx)
22. World Cancer Research Fund International. Lung cancer statistics [Internet]. 2015 [citirano 24. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.wcrf.org/int/cancer-facts-figures/data-specific-cancers/lung-cancer-statistics>
23. Cochrane. Metode za rano otkrivanje (probir) karcinoma pluća [Internet]. 2013 [citirano 24. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.cochrane.org/hr/CD001991/metode-za-rano-otkrivanje-probir-karcinoma-pluca>
24. Nivoi prevencije. Mićanović S. Nivoi prevencije. [Internet]. [citirano 24. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.mf.uni-lj.si/dokumenti/9796875018e7110e8695eb9f21154929.pdf>
25. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj 2014. - 2015. [Internet]. 2016 [citirano 25. lip 2017.]. Preuzeto od: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/04/EHIS\\_kor.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/04/EHIS_kor.pdf)
26. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Saznajte koliki je Vaš krvni tlak [Internet]. 2017 [citirano 25. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://www.hzjz.hr/novosti/saznajte-koliki-je-vas-krvni-tlak/>
27. Ministarstvo zdravstva RH. Akcijski plan za prevenciju i kontrolu kroničnih nezaraznih bolesti 2015. – 2020. [Internet]. 2015 [citirano 26. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SBsCUFWvVxQJ:https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Planovi,%2520izvije%25C5%25A1%25C4%2587a%2520i%2520odluke/Akcijski%2520plan%2520za%2520prevenciju%2520i%2520kontrolu%2520kroni%25C4%258Dnih%2520nezaraznih%2520bolesti%25202015-2020..docx+&cd=1&hl=hr&ct=clnk&gl=hr>
28. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Epidemiološki podaci o šećernoj bolesti [Internet]. 2017 [citirano 26. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/epidemioloski-podaci-o-secernoj-bolesti/>

29. Rumboldt M, Petric D. Obiteljska medicina. 2nd ed. Ebling Z, Đogaš Z, Polić S, editors. Split: Redak; 2015.
30. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Odjel za prehranu, tjelesnu aktivnost i prevenciju debljine [Internet]. 2017 [citirano 27. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/odjel-za-prevenciju-debljine/>
31. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Istraživanje o uporabi duhana u odrasloj populaciji Republike Hrvatske [Internet]. 2015 [citirano 28. lip 2017.]. Preuzeto od: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/02/Duhan\\_2015.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/02/Duhan_2015.pdf)
32. World Health Organization. The top 10 causes of death worldwide [Internet]. 2017 [citirano 28. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
33. Gripa.hr. Gripa i komplikacije od gripe [Internet]. 2017 [citirano 28. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.gripa.hr/Content/novosti.aspx?id=328>
34. Gripa.hr. Zašto se trebam cijepiti? [Internet]. 2017 [citirano 28. lip 2017.]. Preuzeto od: [http://www.gripa.hr/content/cijepljenje/zasto\\_se\\_trebam\\_cijepiti.aspx](http://www.gripa.hr/content/cijepljenje/zasto_se_trebam_cijepiti.aspx)
35. Corr CO. The Determinants of Preventive Health Behavior: Literature Review and Research Perspectives. 1990;1–14. Available from: <http://hal.grenoble-em.com/hal-00638266>
36. Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije. Javno zdravstvo [Internet]. 2013 [citirano 29. lip 2017.]. Preuzeto od: [http://www.nzjz-split.hr/casopis/022013/Casopis2\\_13web.pdf](http://www.nzjz-split.hr/casopis/022013/Casopis2_13web.pdf)
37. Rigotti, Nancy A. Strategies to help a smoker who is struggling to quit. JAMA. 2012; 308:1573–80.
38. Cochrane Library. Combined pharmacotherapy and behavioural interventions for smoking cessation [Internet]. 2016 [citirano 29. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008286.pub3/abstract>
39. Cochrane Library. Antidepressants for smoking cessation [Internet]. 2007 [citirano 29. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000031.pub3/abstract>

40. H.-J. Aubin A, Farley D, Lycett P, Lahmek P, Aveyard. Weight gain in smokers after quitting cigarettes: meta-analysis. *BMJ*. 2012; 345:e4439.
41. Christaki NA, Fowler JH. The collective dynamics of smoking in a large social network. *N Engl J Med*. 2008;358:2249–58.
42. American Cancer Society. Guide to Quitting Smoking [Internet]. [citirano 29. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://www.cancer.org/healthy/stay-away-from-tobacco/guide- quitting-smoking.html>
43. King G, Yerger VB, Whembolua GL, Bendel RB, Kittles R, Moolchan ET. Link between facultative melanin and tobacco use among African Americans. *Pharmacol Biochem Behav*. 2009;92:589–96.
44. American Cancer Society. Benefits of Quitting Smoking Over Time [Internet]. [citirano 29. lip 2017.]. Preuzeto od: <https://www.cancer.org/healthy/stay-away-from-tobacco/benefits-of- quitting-smoking-over-time.html>
45. Ivančević Ž, Rumboldt Z, Bergovec M, Silobrčić V, Kuzman I, Štimac D, Tonkić A. MSD Priručnik dijagnostike i terapije. 2nd izdanje. Beritić D, Poljak Ž, urednici. Split: Placebo d.o.o; 2010.
46. World Health Organization. Reducing risks, promoting healthy life. World Health Organization; Geneva: 2002.
47. World Health Organization. Global Health Observatory: Obesity Situation and Trends. [Internet]. [citirano 29. lip 2017.]. Preuzeto od: <http://www.who.int/gho.html>.
48. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical report Series, No.894. Geneva: World Health Organization; 2000.
49. Rossner S. Obesity: the disease of the twenty first century. *Int J Obesity* 2002;26(Suppl 4):S2-4.
50. Musić Milanović S. Demografske, bihevioralne i socio-ekonomske odrednice debljine u odraslih u Hrvatskoj. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, 2010. [doktorska disertacija]
51. Monteagudo C, Mariscal-Arcas M, Rivas A, Lorenzo-Tovar ML, Tur JA, Olea-Serrano F. Proposal of a Mediterranean Diet Serving Score. *PloS one*. 2015;10:e0128594.

52. Kolčić I, Relja A, Gelemanović A, Miljković A, Boban K, Hayward C, Rudan I, Polašek O. Mediterranean diet in the southern Croatia - does it still exist? *Croat Med J.* 2016;57:415-424.
53. National Cancer Institute. Cervical Cancer Screening Programs in 19 ICSN Countries, 2012: Organization, Policies, and Program Reach [Internet]. 2017. [citirano 3. srp 2017.]. Preuzeto od: <https://healthcaredelivery.cancer.gov/icsn/cervical/screening.html>
54. Klabunde C, Blom J, Bulliard J, Garcia M, Hagoel L, Mai V, et al. Participation rates for organized colorectal cancer screening programmes : an international comparison. *J Med Screen.* 2015;22:119-26.
55. National Cancer Institute. Breast Cancer Screening Programs in 26 ICSN Countries, 2012: Organization, Policies, and Program Reach [Internet]. 2017. [citirano 3. srp 2017.]. Preuzeto od: <https://healthcaredelivery.cancer.gov/icsn/breast/screening.html>
56. Eurostat. Smoking of tobacco products by sex, age and educational attainment level [Internet]. 2017. [citirano 5. srp 2017.]. Preuzeto od: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth\\_ehis\\_sk1e&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_ehis_sk1e&lang=en)
57. Murray M. Finkelstein. Preventive screening. What factors influence testing? *Canadian Family Physician* September 2002;48:1494-1501.
58. Duport N, Serra D, Goulard H, Bloch J. Which factors influence screening practices for female cancer in France? *Revue D'epidemiologie et de Sante Publique* 2008;56:303-13.
59. Bretteville-Jensen AL, Biørn E, Selmer R. Does screening participation affect cigarette smokers' decision to quit? A long-horizon panel data analysis. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs.* 2014;31:141-60.

## **8. SAŽETAK**

**Cilj istraživanja:** Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi učestalost različitih oblika preventivnog ponašanja i preventivnih pregleda u populaciji Korčule i grada Splita te utvrditi čimbenike koji su povezani s korištenjem preventivnih pregleda.

**Materijali i metode:** Presječnim istraživanjem obuhvaćeno je 1156 stanovnika iz grada Splita i s otoka Korčule (Blato i Vela Luka). Istraživanje je provedeno u okviru projekta Hrvatske zaklade za znanost pod nazivom „Pleitropija, genske mreže i putevi u izoliranim ljudskim populacijama: 10.001 Dalmatinac“. Podaci su prikupljeni korištenjem anketnog upitnika koji se sastojao od demografskih podataka (dob, spol), socioekonomskih pokazatelja (obrazovanje i materijalni status), antropometrijskih obilježja, vrijednosti izmjerene krvnog tlaka, anamnestičkih podataka o postojećim kroničnim bolestima te navikama. U analizi podataka korišten je hi-kvadrat test, Mann-Whitney test i multivarijatna logistička regresija.

**Rezultati:** Rezultati pokazuju kako su ispitanici iz Splita statistički značajno češće u zadnje 2 godine išli na pregled stomatologa (65,5% Korčula 73,0% Split;  $P=0,030$ ), kontrolirali krvni tlak (66,7% Korčula, 75,7% Split;  $P=0,009$ ), kontrolirali GUK (49,1% Korčula, 64,3% Split;  $P<0,001$ ), te u dobi obuhvaćenoj nacionalnim programom probira odlazili na PAPA test (74,8% Korčula, 87,2% Split;  $P=0,009$ ), dok su žene s Korčule u dobi između 50. i 74. godine života statistički značajno češće koristile mamografiju (82,9% Korčula, 65,0% Split;  $P<0,001$ ). Za sistematski pregled (30,9% Korčula, 35,7% Split), pregled stolice na okultno krvarenje u ispitanika između 50 i 74 godina života (25,7% Korčula, 24,7% Split), kolonoskopiju (6,4% Korčula, 10,1% Split), PSA test (25,2% Korčula, 32,1% Split) te CT ili RTG pluća (17,4% Korčula, 22,0% Split) nije bilo statistički značajne razlike između ispitanika iz Splita i Korčule. 24,7% ispitanika iz Splita u protekle dvije godine sudjelovao je u nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva, a sa Korčule njih 25,7%, PAPA test je u protekle dvije godine obavilo 87,2% ispitanica iz Splita, te 74,8% ispitanica s Korčule. Mamografiju u protekle dvije godine obavilo je 82,9% ispitanica sa Korčule i 65% ispitanica iz Splita. Muškarci su s manjom vjerojatnošću koristili test na okultno krvarenje i to za 41% u odnosu na žene ( $OR=0,59$ ; 95% CI 0,39-0,90;  $P=0,015$ ), ali su imali 78% veću vjerojatnost za odlazak na sistematski pregled u odnosu na žene. Starija dob je bila povezana s manjom vjerojatnošću za pregled kod stomatologa i za PAPA test, ali i s većom vjerojatnošću za kontrolu GUK-a, kontrolu krvnog tlaka i pregled stolice na okultno krvarenje. Osobe s većom razinom obrazovanja učestalije su odlazili na pregled kod stomatologa. Bolje pridržavanje mediteranskog obrasca prehrane bilo je povezano s većom vjerojatnošću za odlazak na PAPA test. Bivši pušači imali su veću

vjerojatnost za korištenje testa za otkrivanje okultnog krvarenja iz stolice i PAPA testa. Bolje pridržavanje mediteranskog obrasca prehrane bilo je povezano s većom vjerojatnošću za odlazak na PAPA test. Aktivno pušenje nije bilo povezano niti s jednim oblikom preventivnog ponašanja u ovom istraživanju, ali su bivši pušači imali veću vjerojatnost za korištenje testa za otkrivanje okultnog krvarenja iz stolice (OR=1,76; 95% CI 1,20-2,60; P=0,004) i PAPA testa (OR=1,81; 95% CI 1,08-3,03; P=0,025). Prisutnost kronične bolesti bila je povezana s većom vjerojatnošću za kontrolu GUK-a i krvnog tlaka te pregled stolice na okultno krvarenje.

**Zaključak:** Rezultati ovog istraživanja su pokazali da su ispitanici iz Splita češće u zadnje 2 godine išli na pregled stomatologa, kontrolirali krvni tlak, kontrolirali GUK, te odlazili na PAPA test, a u obje skupine je učestalost za sve preglede veća ili približno jednaka učestalosti na razini Hrvatske. S obzirom na otkrivenu veću vjerojatnost za odlazak na neke od preventivnih pregleda u ispitanika koji su već bolesni, a ne onih koji su pod rizikom za obolijevanje, potrebno je poticati mjere primarne prevencije, koje minimaliziraju izloženost rizičnim čimbenicima kod još uvijek zdravog čovjeka.



## **9. SUMMARY**

**Diploma Thesis Title:** Preventive health behaviour in the population of Dalmatia

**Objective:** The aim of this study was to determine the frequency of various forms of preventive behaviors and preventive examinations in the population of Korčula and the City of Split and to identify the factors associated with the use of preventive examinations.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study included 1156 examinees from Korčula island (Blato and Vela Luka), and the City of Split. The study was performed as a part of the project named „Pleitropija, genske mreže i putevi u izoliranim ljudskim populacijama: 10.001 Dalmatinac“. The data were collected using a questionnaire that consisted of demographic questions (age, sex), socioeconomic indicators (education and material status), anthropometric characteristics, blood pressure measurements, anamnestic data on existing chronic diseases and habits. The data were analysed using the chi-square test, Mann-Whitney test and multivariate logistic regression.

**Results:** The results indicated that examinees from Split had statistically significantly more frequent dental check-up in the last 2 years (65.5% Korčula vs. 73.0% Split,  $P=0.030$ ), controlled their blood pressure (66.7% Korčula vs. 75.7% Split,  $P=0.009$ ), controlled their blood glucose (49.1% Korčula vs. 64.3% Split,  $P<0.001$ ), and underwent the PAP smear test (74.8% Korčula vs. 87.2% Split;  $P = 0.009$ ), while women from Korčula aged between 50 and 74 years had used statistically significantly more frequently mammography testing (82.9% Korčula vs. 65.0% Split,  $P<0.001$ ). For a general physical examination (30.9% Korčula, 35.7% Split), Fecal Occult Blood Test (FOBT) in subjects aged between 50 and 74 years (25.7% Korčula, 24.7% Split), colonoscopy (6.4% Korčula, 10.1% Split), PSA test (25.2% Korčula, 32.1% Split) and CT or RTG lungs (17.4% Korčula, 22.0% Split) there was no statistically significant differences between respondents from Split and Korčula. 24.7% of respondents from Split, and 25.7% from Korčula, in the past two years participated in the national program of early detection of colon cancer. The PAP test was performed in 87.2% of the respondents from Split in the past two years, and 74.8% of respondents from Korčula. Mammography was performed by 82.9% of respondents from Korčula and 65% of respondents from Split in the last two years. Men had a 41% smaller odds of using the FOBT compared to women (OR=0.59, 95% CI 0.39-0.90,  $P=0.015$ ) but 78% greater odds of going to general physical examination compared to women. The older age was associated with a lower probability of dental check-up and the PAP test, but also with greater probability of blood glucose control, blood pressure control, and FOBT. People with a higher level of education were more likely to go to the dentist's examination. Better adherence to the Mediterranean

diet pattern was associated with greater probability of going to the PAP test. Active smoking was not associated with any form of preventive behavior in this study, but former smokers were more likely to use the FOBT (OR=1.76; 95% CI 1.20-2.60; P=0.004) and PAP test (OR=1.81; 95% CI 1.08-3.03; P=0.025).

**Conclusion:** The results of this study showed that respondents from Split more frequently visited the dentist over the past 2 years, controlled their blood pressure, controlled the blood glucose level, and went to the PAP test, and in both groups the frequency for all examinations was greater or nearly equal to the frequency at the level of Croatia. Since we showed that examinees with already diagnosed chronic diseases were more likely to uptake some of the preventive examinations, compared to those at risk of chronic diseases, it is necessary to promote primary prevention measures that would minimize the exposure to the risk factors in people which are still healthy.

## **10. ŽIVOTOPIS**

## **OSOBNI PODACI**

IME I PREZIME: Tomislav Radović

DATUM I MJESTO ROĐENJA: 23. srpnja 1992. godine, Split, Republika Hrvatska

DRŽAVLJANSTVO: Hrvatsko

ADRESA STANOVANJA: Ulica Poljičkih knezova 22C, Podstrana

E-ADRESA: tomislav2307@gmail.com

## **OBRAZOVANJE**

1999.-2007. Osnovna škola “Stožanac”, Podstrana

2007.-2011. IV. Gimnazija “Marko Marulić”, Split

2011.---> Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, smjer doktor medicine

## **ZNANJA I VJEŠTINE**

Aktivno služenje engleskim jezikom

Poznavanje njemačkog jezika

## **NAGRADE**

2012.–2017. Stipendija općine Podstrane

## **OSTALE AKTIVNOSTI**

### **DEMONSTRATURE:**

Akademski godina 2012./2013. - demonstrator na Katedri za medicinsku biologiju studentima medicine, stomatologije i medicine na engleskom jeziku

Akademski godina 2013./2014. - demonstrator na Katedri za medicinsku kemiju i biokemiju studentima medicine, stomatologije i medicine na engleskom jeziku

### **MEDICINSKI TEČAJEVI:**

2012.-2016.– sudjelovanje u tečajevima organiziranim u studentskoj udruzi CroMSIC kao što su tečajevi kirurškog šivanja, tečaj obrade rane, tečaj BLS-a (Basic Life Support)

### **SPORT:**

2004.-2009. član kajak – kanu rafting kluba „Delta sport“

### **GLAZBA:**

2003. - 2009. Glazbena škola (gitara)

2009. - 2011. član školskog zbora IV. Gimnazija “Marko Marulić”

2017. ----> član MEFST Umjetničke sekcije i jedan od osnivača mješovitog pjevačkog zbora