

# Stavovi medicinskih sestara/ tehničara o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti

---

**Kubatović, Elena**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:568117>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-01**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Medicinski fakultet u Puli

Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo

**ELENA KUBATOVIĆ**

**STAVOVI MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA O VAŽNOSTI NACIONALNIH  
PROGRAMA O PREVENCIJI MALIGNIH BOLESTI**

Diplomski rad

Pula, lipanj, 2024. godine

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Medicinski fakultet u Puli

Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo

**ELENA KUBATOVIĆ**

**STAVOVI MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA O VAŽNOSTI NACIONALNIH  
PROGRAMA O PREVENCIJI MALIGNIH BOLESTI**

Diplomski rad

**JMBAG:** 0236218657

**Studijski smje:** Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo

**Predmet:** Promocija zdravlja i prevencija bolesti

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

**Mentor:** izv. prof. dr. sc. Željko Jovanović, dr. med.

Pula, lipanj, 2024. godine

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Elena Kubatović, kandidat za magistru sestrištva ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student \_\_\_\_\_

U Puli, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ godine

## IZJAVA o korištenju autorskog djela

Ja, Elena Kubatović dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom **STAVOVI MEDICINSKI SESTARAR/TEHNIČARA O VAŽNOSTI NACIONALNIH PROGRAMA U PREVENCIJI MALIGNIH BOLESTI** koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, \_\_\_\_\_ (datum)

Potpis

---

## SAŽETAK

Primarna i sekundarna prevencija, koje su u domeni javnog zdravstva, su prva crta obrane, a medicinski djelatnici, pogotovo sestre i tehničari, ti kojima se javnost najviše okreće za mišljenje i savjet u vezi malignih bolesti.

**Ciljevi istraživanja:** Glavni cilj istraživanja je bio prikupiti podatke o stavovima medicinskih sestara i tehničara o važnosti postojanja nacionalnih programa prevencije malignih bolesti. Uz to istražilo se i njihovo mišljenje o dužnosti edukacije populacije o prevenciji malignih bolesti s njihove strane, mogućnosti preveniranja smrti od malignih bolesti te njihov osobni odgovor na odazivanje na screenig testiranja za pojedine maligne bolesti.

**Ispitanici i metode:** Ispitanici su bili medicinske sestre i tehničari s područja Republike Hrvatske, njih ukupno 675. Bili su podijeljeni na temelju spola, dobi, stručne spreme, godina staža i razine zdravstvene skrbi zdravstvene ustanove u kojima rade. Podaci su dobiveni putem anketnog upitnika koji se ispunjavao anonimno i isključivo su se koristili u svrhu istraživanja u ovome radu i popratnim znanstvenim člancima.

**Rezultati:** Stavovi medicinskih sestara/tehničara o važnosti nacionalnih programa prevencije malignih bolesti su u velikome dijelu pozitivni. Da su nacionalni programi najbitniji ili izrazito bitni u prevenciji malignih promjena smatra 91% ispitanika. Na pitanje, smatraju li da su zdravstveni djelatnici dužni educirati okolinu o važnosti prevencije malignih bolesti potvrdno su odgovorila 623 (92,3 %) ispitanika. Da je smrtnost od malignih bolesti preventabilna slaže se 503 (74,5 %) ispitanika. Također 60% ispitanika smatra kako je redoviti odlazak liječniku na preventivne preglede ključan u ranom otkrivanju, dok njih 81% bi se ili se je već odzvao na screenig u sklopu nacionalnog programa prevencije.

**Zaključak:** Stavovi medicinskih sestara/tehničara su velikim dijelom pozitivni na primarnu prevenciju i na odaziv na screening testove. Veće uključivanje prvostupnika i magistara sestrinstva u pripremu i provedbu nacionalnih preventivnih programa u RH može značiti veću uspješnost u odazivu i ranom otkrivanju malignih promjena.

Ključne riječi: nacionalni plan prevencije, primarna prevencija, probir, tumor.

## SUMMARY

Primary and secondary prevention, which are in the domain of public health, are the first line of defense, and medical workers, especially nurses, are the ones to whom the public turns the most for opinions and advice regarding malignant diseases.

**Research goals:** The main goal of the research was to collect data on the attitudes of nurses about the importance of the existence of national programs for the prevention of malignant diseases. In addition, their opinion on the duties of educating the population on the prevention of malignant diseases on their part, the possibilities of preventing death from malignant diseases and their personal response to responding to screening tests for certain malignant diseases was also investigated.

**Respondents and methods:** Respondents were nurse from the Republic of Croatia, a total of 675 of them. They were divided on the basis of gender, age, professional qualification, years of experience and the level of healthcare in the healthcare institutions where they work. The data were obtained through a questionnaire that was filled out anonymously and were exclusively used for the purpose of research in this paper and accompanying scientific articles.

**Results:** The attitudes of nurses about the importance of national programs for the prevention of malignant diseases are largely positive. 91% of respondents believe that national programs are the most important or extremely important in the prevention of malignant changes. 623 (92.3 %) respondents answered the question, do they think that health workers are obliged to educate the environment about the importance of preventing malignant diseases. 503 (74.5%) respondents agree that mortality from malignant diseases is preventable. Also, 60% of the respondents believe that regular visits to the doctor for preventive examinations are crucial in early detection, while 81% of them would or have already responded to screening as part of the national prevention program.

**Conclusion:** Nurses attitudes are largely positive towards primary prevention and response to screening tests. Greater involvement of bachelor's and master's degrees in nursing in the preparation and implementation of national preventive

programs in the Republic of Croatia can mean greater success in response and early detection of malignant changes.

Key words: national prevention plan, primary prevention, screening, tumor.



# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. MALIGNNE BOLESTI .....	1
2.1 Prevalencija.....	2
2.2 Osnovna podjela .....	3
2.3 Uzroci .....	7
2.4 Simptomi bolesti.....	7
2.5 Dijagnostika.....	9
2.5.1 Laboratorijske pretrage .....	9
2.5.2 Radiološka i ultrazvučna dijagnostika .....	11
2.5.3 Biopsija i citološka dijagnostika .....	13
2.6 Liječenje .....	14
2.7 Primarna prevencija i rano otkrivanje (screening).....	17
2.7.1 Primarna prevencija .....	18
2.7.2 Sekundarna prevencija (rano otkrivanje i probir/screening) .....	22
3. CILJ ISTRAŽIVANJA I HIPOTEZA.....	27
4. ISPITANICI I METODE .....	28
4.1 Ispitanici .....	28
4.2 Metode .....	28
5. REZULTATI.....	29
6. RASPRAVA.....	40
7. ZAKLJUČAK.....	44
8. LITERATURA.....	46
9. PRILOZI.....	51
9.1 Anketni upitnik .....	51
9.2 Popis slika .....	53
9.3 Popis tablica .....	55
9.3 Prikaz Grafikona.....	56

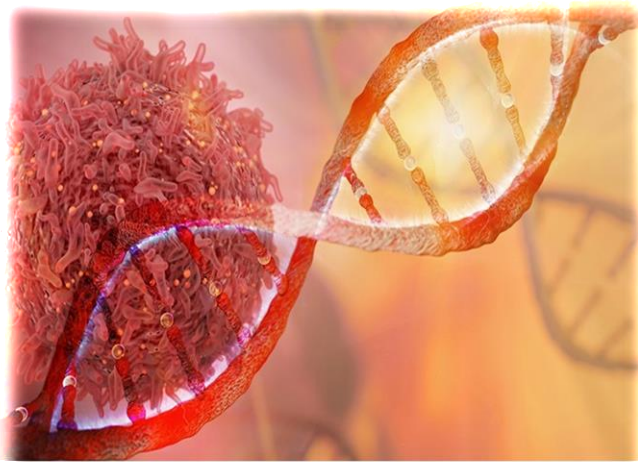
## 1. UVOD

Neoplastična promjena ili novotvorina (*neoplazma- starogrčki véος- neo 'novo' i πλάσμα plasma 'stvaranje'*) je izraz koji opisuje abnormalno i prekomjerno bujanje/rast tkiva. Takav rast nije u skladu s rastom i razvojem normalnog okolnog tkiva, a nastavlja se čak i ako se ukloni primarni faktor poticaja rasta. Taj abnormalni rast će s vremenom stvoriti tvorbu nefunkcionalnih stanica koja se naziva primarnim tumorskim sijelom ili kraće jednostavno tumorom. ICD-10 klasificira ovakve promjene kao neoplazme koje su podijeljene u 4 (četiri) glavne skupine: benigne neoplazme, in situ neoplazme, maligne neoplazme i neoplazme nepoznatog ili nesigurnog svojstva. Drugi naziv za maligne neoplazme je rak (zbog izgleda formiranog skupa stanica) i fokus su onkologije. Prije abnormalnog rasta tkiva same stanice često primarno prolaze kroz abnormalni proces rasta, kao što su displazija ili metaplazija (1,2).

Tumori zauzimaju drugo mjesto po učestalosti oboljenja u svijetu (odmah iza kardiovaskularnih bolesti). Veliki su problem kako u razvijenim tako i u zemljama u razvoju s jednom bitnom razlikom, a to je stupanj smrtnosti koji je 2 do 3 puta veći u zemljama u razvoju. Ova stopa smrtnosti se može direktno povezati sa stupnjem napretka bolesti u kojem se ona dijagnosticira. Tumori su u velikoj mjeri izlječivi kad se otkriju u ranoj fazi. Kako je rana faza obično asimptomatska takve bolesti se otkrivaju specifičnim screening testovima ili sekundarnom prevencijom koja je dio nacionalnih programa prevencije u zapadnom svijetu. Uz to važna je i primarna prevencija koja direktno djeluje na faktore rizika (3).

Iz tog razloga provođenje nacionalnih programa prevencije karcinoma je od izrazite važnosti za rano otkrivanje kojim se postavlja točna i pravovremena dijagnoza bolesti. Takvim načinom rada pacijentu se može omogućiti adekvatno liječenje koje pak za cilj ima snižavanje stope mortaliteta na što manju brojku. Sekundarna prevencija je u pravilu usmjerena na određenu rizičnu grupu unutar zajednice koja se poziva na planirane dobrovoljne preglede. Time se maligne bolesti mogu otkriti izrazito rano, još dok uopće nisu prisutni rani simptomi bolesti. Kako svaka osoba mora krenuti od sebe i brinuti o svojem zdravlju medicinske sestre/tehničari se nalaze u jedinstvenoj poziciji. Oni svojim pozitivnim stavom prema javnozdravstvenim projektima kao i odazivom na njih daju jasnu poruku što misle o njima kao i indirektan poticaj drugima.

## 2. MALIGNNE BOLESTI



Slika 1

Prikaz: Genska mutacija DNA unutar stanice

Izvor: <https://www.drugtargetreview.com/news/108303/what-do-cancer-cells-crave/>

Tumori su velika skupina bolesti koja je karakterizirana nekontroliranim rastom i širenjem abnormalnih stanica tkiva. Taj proces započinje mutacijom DNA unutar stanice koji je nekontroliran od strane organizma, a završava stvaranjem primarnog tumorskog sjela ili se može nastaviti širenjem u druge dijelove tijela. Oni mogu biti benigni/dobročudni (ograničenog, lokalnog rasta) ili maligni/zloćudni.

Kod malignih tumora je prisutan proces metastaziranja (nekontroliranog rasta i širenja tumorskih stanica u različite dijelove tijela) koji neminovno dovode do smrti cijelog organizma. Okidači za ovaj proces mogu biti eksterni i interni (4). Eksterni faktori rizika su mnogobrojni i promjenjivi, a uključuju radijaciju, kemijske agente, karcinogene mikro i makro čestice, infektivne agense. Interni faktori koji su nepromjenjivi obuhvaćaju gensku predispoziciju, nasumičnu mutaciju gena, hormonalne faktore te imuno/autoimuno djelovanje organizma.

Sami uzroci početka procesa stvaranja tumorskog tkiva su različite etiologije, izrazito kompleksni te tek djelomično istraženi i shvaćeni. Tvari koje potiču proces stvaranja tumorskog tkiva ili karcinogenezu kao i njegovo širenje nazivaju se karcinogenim tvarima ili supstancama. Najpoznatije su arsen, ispušni dim motora s unutarnjim izgaranjem, azbest, dim cigareta, radioaktivne tvari koje proizvode X i gama zrake, Sunčeve zrake. Kada je organizam izložen dugotrajnom djelovanju ovakvih tvari stvaraju se čestice slobodnih radikala (5).

Slobodni radikali su visokoreaktivne molekule koje se pokušavaju stabilizirati „krađom“ elektrona od drugih stabilnih molekula. Usred ovog procesa dolazi do staničnog oštećenja koje ometa ili u potpunosti onemogućava normalno funkcioniranje stanice. To direktno utječe na funkciju DNA unutar jezgre stanice prilikom čega dolazi do „nepravilnog“ kodiranja uputa i stvaranja obnormalnih stanica. Kada se jednom

takve stanice stvore one se postupno repliciraju te u konačnici stvaraju maligno ili tumorsko tkivo. Mlade su, brzo replicirajuće, izrazito potentne, oduzimaju resurse koji su potrebni drugim stanicama te negativno utječu i djelomično ili u potpunosti ometaju i narušavaju funkciju okolnog tkiva (6).

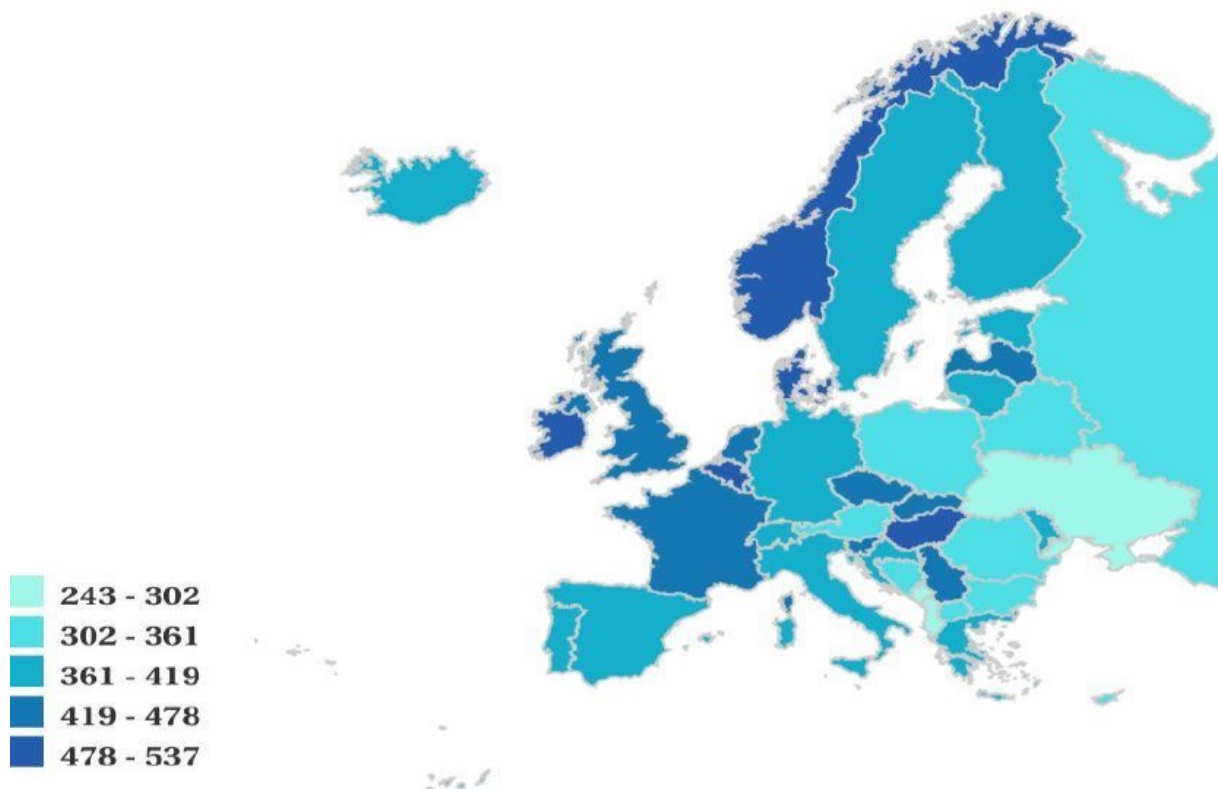
## 2.1 Prevalencija

Poslije kardiovaskularnih bolesti, maligne bolesti, zauzimaju drugo mjesto po uzroku smrti uslijed oboljenja u svijetu uz smrtnost od preko 50% (gledano u apsolutnim brojevima). Prema podacima za incidenciju kao i za smrtnost od malignih bolesti GLOBOCAN 2020, koje je izradila Međunarodna agencija za istraživanje tumora, procjenjuje se da je 2020. godine zabilježeno 19,3 milijuna novih slučajeva raka (18,1 milijun isključujući nemelanomski rak kože) i gotovo 10 milijuna smrtnih slučajeva (9,9 milijuna isključujući nemelanomski rak kože). Nacionalne procjene izračunate su na temelju najboljih dostupnih podataka o pojavnosti raka iz populacijskih registara raka (PBCR) i smrtnosti iz baze podataka o smrtnosti Svjetske zdravstvene organizacije. Stope incidencije raka i stope smrtnosti za 2020. godinu prema spolu i dobnim skupinama procijenjene su za 38 vrsta malignih bolesti i 185 zemalja ili teritorija diljem svijeta.

Najčešći karcinomi su: karcinom dojke (11,7%), karcinom pluća (11,4%), kolorektalni karcinom (10,0%), karcinom prostate (7,3%) i karcinom želuca (5,6%). Karcinom pluća ostao je vodeći uzrok smrti od malignih bolesti kada se uzmu u obzir karcinomi prisutni kod oba spola, s procijenjenih 1,8 milijuna smrtnih slučajeva (18%), a slijede ga kolorektalni karcinom (9,4%), karcinom jetre (8,3%), želučani karcinom (7,7%) i karcinom dojke (6,9%). Karcinom dojke kod žena nadmašio je karcinom pluća kao najčešće dijagnosticiranu malignu bolest, s procijenjenih 2,3 milijuna novih slučajeva godišnje (7).

Ukupna incidencija bila je od 2 do 3 puta veća u razvijenim zemljama svijeta naspram zemljama u tranziciji i to za oba spola, dok je smrtnost varirala ali sve ukupno je bila 2 puta manja za muškarce i malo manje od 2 puta za žene u zemljama zapadnog svijeta. Međutim, stope smrtnosti od raka dojke i grlića maternice bile su znatno više u zemljama u tranziciji u odnosu na razvijene zemlje (17,0 prema 12,8 na

100 000 odnosno 12,4 prema 5,2 na 100 000). Očekuje se da će globalno opterećenje rakom postupno rasti i iznositi 28,4 milijuna slučajeva u godini 2040., što je porast od 47% u odnosu na 2020., s većim porastom u zemljama u tranziciji (64% do 95%) u odnosu na razvijene zemlje (32% do 56%) zbog demografskih promjena, iako se to može dodatno pogoršati povećanjem čimbenika rizika povezanih s globalizacijom i rastućim gospodarstvom. Napori da se izgradi održiva infrastruktura za širenje mjera prevencije od nastanka malignih bolesti i pružanje adekvatne medicinske skrbi za oboljele u zemljama u tranziciji ključni su za globalnu kontrolu malignih bolesti (8).



Slika 2

Prikaz: Broj slučajeva novooboljelih pacijenata od karcinom na 100 000 stanovnika u Europi za 2020 godinu  
Izvor: <https://landgeist.com/2022/11/05/cancer-death-rate-in-europe/>

## 2.2 Osnovna podjela

Osnovna podijela tumora je na benigne ili dobroćudne i na maligne ili zloćudne novotvorine. Glavna razlika je proces rasta novotvorine. Kod benignih tumora dolazi do pojave tkivne novotvorine koja zahvaća pojedini organ i strogo se ograničava od okolnog tkiva. Nadalje ne radi metastatske tvorbe i u pravilu se jednostavno liječi. Kod maligne tvorbe vrijedi obrnuto. Novotvorina se agresivnije širi, zahvaća okolno tkivo i

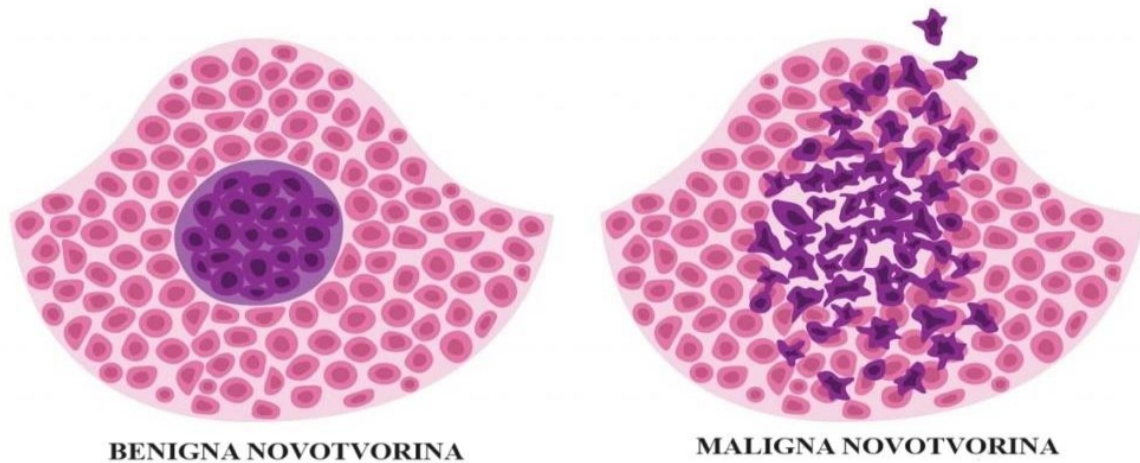
organe, ali većina daje i metastatske tvorbe koje se, ovisno o stupnju maligniteta, proširuju na ostatak organizma. Samo liječenje je kompleksnije, a ishod neizvjesniji.

1. Dobroćudne novotvorine – dobivaju naziv po tipu stanice od koje se sastoji tumorska tvorba i na temelju ovakve nomenklature razlikuju se :

- Dobroćudni tumori koji su podrijetlom vezivno tkivo i to su fibromi koji su sačinjeni od fibrocita, lipomi koji su sačinjeni od lipocita te hondromi građeni od hondrocita.
- Hemangiomi i limfangiomi – tumori koji su podrijetlom od krvnih i limfnih žila.
- Tumori koji su nastali od mišićnih stanica – leiomiomi tumori glatkih mišićnih stanica i rabdomiomi od poprečnoprugastih mišićnih stanica.
- Adenomi su novotvorine nastale od diferenciranih epitelnih stanica koje grade žljezde.
- Cistadenomi su tumori žljezdanog podrijetla kod kojih su prisutne velike šupljine, a najčešće se javljaju u jajnicima.
- Papilom je dobroćudna tumorska tvorba koja raste s površine epitela, a gradi mikro i makroskopske, dugačke i tanke resičaste izdanke.
- Polip je benigna tumorska tvorba koja se izbočuje iznad same površine sluznice, a peteljka mu je poveznica sa samom sluznicom (9).

2. Zloćudne novotvorine – ili karcinomi su novotvorine koje nastaju iz epitelnog tkiva a podrijetlo mogu vući iz sva 3 zametna listića. Jedna od glavnih, ali ne i neophodna, karakteristika je sekundarno nastale promjene ili metastaze. Tako se razlikuju:

- Adenokarcinom – koji je tumorska tvorba sačinjena od stanica epitelnog porijekla a svojim rastom stvaraju žljezdane tvorbe.
- Planocelularni karcinom je maligna novotvorina nastala iz pločastog epitela.
- Hepatocelularni karcinom je maligna novotvorina nastala iz jetrenih stanica.
- Anaplastični karcinom je maligna novotvorina koji se sastoji isključivo od nediferenciranih stanica.
- Carcinoma in situ (CIS) – je maligna novotvorina mikroskopski tanka, samo se nalazi u epitelnom sloju tkiva, i ne prolazi kroz bazalnu membranu epitela, ali s potencijalom za takvo djelovanje poslije kojeg dolazi do invazivnog rasta.



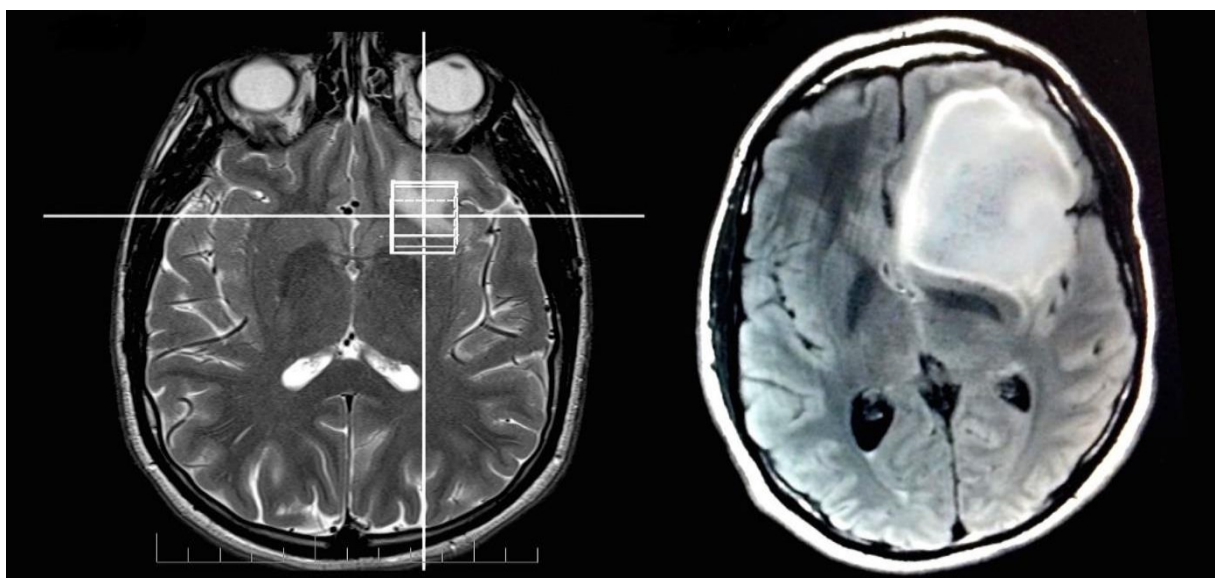
Slika 3

Prikaz: struktura dobroćudnog (lijevo) i zloćudnog (desno) tumora

Izvor: <https://doctorfly.co.uk/what-are-the-differences-between-benign-and-cancerous-tumors/>

- Sarkomi su maligne novotvorine koje potječu iz mezenhima ili njegovih derivata (liposarkom, fibrosarkom, leiomiosarkom, rabdomiosarkom).
- Leukemija je bolest kod koje maligne stanice potječu od stanica krvotvornih organa (10).

Također termin benigni ili dobroćudan nije sinonim za bezopasan. Oni su lako izlječivi pomoću jednostavnog kirurškog postupka, ali ako se na vrijeme ne uoče i otklone mogu izazvati ozbiljne posljedice po zdravlje ili čak biti fatalni. Do ovakvog stanja dolazi zbog progresije neliječenog dobroćudnog tumora. Posljedično dolazi do fenotipskih promjena same novotvorine i tumor postaje „agresivniji“ uz moguće poprimanje malignog potencijala (11).



Slika 4

Prikaz: benigni astocitom lijevostrano naspram astocitoma koji je prošao neoplastičnu transformaciju desno

Izvor: [https://en.wikipedia.org/wiki/Astrocytoma#/media/File:MRI\\_of\\_astrocytoma\\_patient\\_.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Astrocytoma#/media/File:MRI_of_astrocytoma_patient_.jpg)

## 2.3 Uzroci

Tumorske stanice nastaju iz normalnih stanica u tijelu kod kojih je došlo do poremećaja tokom transkripcije DNK-a. Normalne stanice se stvaraju i dijele kada ih organizam treba, nakon toga prolaze svoj životni ciklus i umiru kada su odradile svoju funkciju te tijelu više ne trebaju. Čini se da se tumorske stanice pak javljaju kada je rast stanica u organizmu poremećen i izvan kontrole normalnih regulacijskih procesa. Uslijed ovog poremećaja dolazi do prekomjernog stvaranja novih stanica pojedinog tkiva ali koje nemaju funkciju toga organa. Ovaj proces se također može dogoditi kada stanice, metaforički, „zaborave“ kako umrijeti. Postoji mnogo različitih tumorskih stanica, a benigna ili maligna novotvorina se može razviti u gotovo svakom organu ili tkivu, poput pluća, debelog crijeva, dojke, kože, kostiju ili živčanog tkiva (12).

Uzroci koji dovode do ovakvih abnormalnih i patofizioloških promijena u organizmu su izrazito brojni i sve prisutni u ljudskom okolišu. Oni se mogu podijeliti u ove glavne faktore rizika:

- 1) kemikalije i to primarno benzeni i njihovi derivati;
- 2) toksini iz okoliša – primarno aflatoksini koji se mogu naći u otrovnim gljivama, ali i toksini u nekim životinjama i vrstama otrovnog bilja;
- 3) prekomjerna konzumacija alkohola;
- 4) dim cigareta i dim iz ispušnih cijevi motora s unutarnjim izgaranjem;
- 5) nežive mikroskopske čestice (npr. azbest);
- 6) prekomjerno izlaganje Sunčevu svjetlu;
- 7) izlaganje X i gama zračenju;
- 8) virusno djelovanje;
- 9) prekomjerna tjelesna težina povezana s nezdravom prehranom;
- 10) genetska predispozicija aktivirana drugim faktorima rizika (13).

## 2.4 Simptomi bolesti

Simptomi tumora su izrazito mnogobrojni i raznoliki. Srž ovoga problema je ta da tumorska tvorba u manjoj ili većoj mjeri ometa normalno funkcioniranje zahvaćenog tkiva, organa ili organizma u cijelosti tako da ovise o vrsti tumorske tvorbe i organu kojega zahvaća. Kod benignih promjena te smetnje su u pravilu minimalne ili u



potpunosti neprimjetne i često ih osoba s tumorom ni ne osjeća ili ih pripisuje nečem sasvim drugom. Tek kada tumorska tvorba naraste na veličinu koja ometa normalno funkcioniranje pacijent zatraži medicinsku pomoć. Isto se može dogoditi i s malignim novotvorinama, ali za razliku od benignih što su dulje simptomi blagi ili nisu ni prisutni to su veće šanse za uznapredovalo širenje bolesti. Ovo posljedično dovodi i do dugotrajnijeg i kompleksnijeg liječenja i lošijeg krajnjeg ishoda odnosno smanjenje stope preživljavanja (14).

Tipični simptomi tumora su:

- a) neobjašnjiva vrućica koja nije povezana s nekom drugom upalnom bolešću ili djelovanjem mikroorganizma;
- b) iznenadni gubitak apetita koji nije uzrokovan realnim i vidljivim razlogom ili se može pripisati nekom drugom pojavom;
- c) neobjašnjiv osjećaj slabosti koji nije nastao usred prekomjerne tjelesne aktivnosti;
- d) umor koji se javlja nenadano, prisutan je i nakon spavanja ili dnevnog odmora te ne prolazi;
- e) noćno znojenje koje nije povezano s nekim vanjskim (povećana vanjska temperatura) ili unutarnjim (noćna mora) faktorom;
- f) gubitak težine bez ciljane dijeta ili bavljenja nekom tjelesnom aktivnošću usmjerenima na to;
- g) zadebljanje ili kvržica u ili na tijelu, a koja ima nepoznatu etiologiju;
- h) kašalj ili novonastala promuklost koja ne prolazi ili se pak pojačava ne bitno o primjeni simptomatskog liječenja;
- i) očita promjena na bradavici ili madežu koji nisu uzrokovani nekom vanjskom traumom;
- j) promjene u radu crijeva ili mokraćnog mjehura u smislu otežanog mokrenja ili problema kod defekacije;
- k) neobjašnjivo krvarenje ili iscjedak koji spontano ne prolaze;
- l) svaka rana koja ne zacjeljuje;
- m) neuobičajene želučane tegobe ili poteškoće s gutanjem koje nemaju nikakvu traumatsku podlogu.(15)

## 2.5 Dijagnostika

Postavljanje dijagnoze tumora, uz pravilno uzimanje anamneze, se svodi na laboratorijske i radiološke/ultrazvučne pretrage. Kada se postavi opravdana sumnja ili dokaže prisutnost tumorske tvorbe, pomoću biopsije tkiva, radi se tipizacija i dobiva „ime i prezime“ tumora. Benigna novotvorina je dobro diferencirana, sporog je rasta, inkapsulirana je i ne metastazira. Nasuprot tome, maligna novotvorina često je slabo diferencirana naspram okolnog tkiva, izrazito brzog je rasta uz veliki broj mitozna, pokazuje invazivan rast uz izostanak klasične inkapsulacije i često metastazira. Općenito, maligni tumori pokazuju nekrotična svojstva, visoku celularnost, kao i nuklearne alteracije (povećanje jezgre s visokim postotnim omjerom između jezgre i citoplazme, pleomorfizmom, hiperkromatizmom i istaknutim nukleolama) (16).

### 2.5.1 Laboratorijske pretrage

Povišena ili pak snižena razina određenih tvari u organizmu ili sama njihova prisutnost mogu biti znak prisutnosti tumorske tvorbe. Laboratorijske pretrage su izrazito raznolike, a kada ih se provodi u svrhu dokazivanja tumora, također treba uzeti u obzir i:

- dob testirane osobe,
- njihovu spol,
- okolišne čimbenike,
- stil života,
- trenutno zdravstveno stanje,
- povijest bolesti,
- a kod žena i: fazu menstrualnog ciklusa, ulazak u menopauzu, trudnoću, laktaciju.

Najprisutnija, i najčešće spominjana pretraga, je dokazivanje postojanja tumorskih markera. Tumorski marker je tvar koja se javlja u organizmu kao proizvod tumorske stanice ili kao odgovor drugih stanica u tijelu na može bitnu prisutnost tumora. Uz samo njegovo postojanje pojedini markeri daju i informacije o mogućoj vrsti tumorske tvorbe te reagira li i kako na pojedinu vrstu liječenja. Tradicionalno su se tražili specifični proteini koji se počinju stvarati u povećanim količinama, a mogu biti prisutni u krvi, urinu, stolici ili bilo kojoj drugoj tjelesnoj tekućini. Međutim danas se sve

više ove pretrage baziraju na pronalaženju i identifikaciji specifičnog genomskog materijala (kao što su mutacije tumorskih gena, obrasci ekspresije tumorskih gena i negenetske promjene u tumorskoj DNK). Ti se „novi tumorski markeri“ nalaze u samim tumorima kao i njihovim dijelovima koji se šire i mogu naći u tjelesnim tekućinama. Oni mogu biti strogo specifični za pojedinu vrstu tumora ili biti indikator za može bitnu prisutnost neoplazije u organizmu (17). Neki od najčešćih markera su:

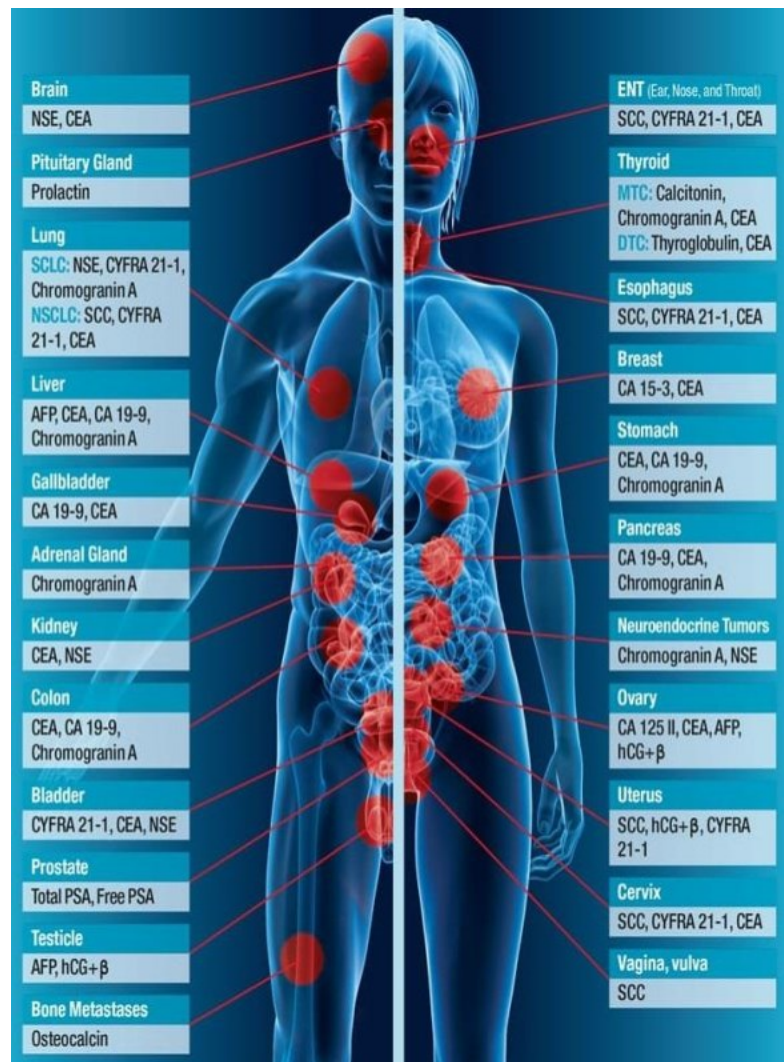
1) *Alpha-fetoprotein (AFP)*

– proteinski je marker prisutan kod tumora jetre, jajnika i zametnih stanica; nalazi se u krvi; služi kod dijagnosticiranja navedenih karcinoma, ali i za praćenje njihovog odgovora na tok liječenja kao i za procjenu stadija, prognozu i odgovora na liječenje tumora zametnih stanica.

2) *BCR-ABL genski kompleks (Philadelphia kromosom)*

– kompleks je od dva gena prisutan kod akutne limfoblastične leukemije te akutne i kronične mijeloične leukemije; prisutan je u analizi krvi i

koštane srži; služi za potvrdu dijagnoze, predviđanju reakcije na ciljanu terapiju te kao pomoć kod određivanja liječenja i praćenja stanja bolesti.



Slika 5

Prikaz: najčešći tumorski markeri kod pojedinih vrsta tumora  
Izvor: <https://www.brahms.de/images/products/tumor-markers-oncology.jpg>

- 3) *BTA ili antigen tumora mokraćnog mjehura* – tumorski marker prisutan kod tumora mokraćnog mjehura, bubrega i uretre; dokazuje se analizom mokraće; koristi se za nadzor progresije kod već potvrđenih tumora.
- 4) *Citokeratin fragment 21-1 (CYFRA 21-1)* – je dio molekule nitastog proteina (citokeratina); nalazi ga se u analizi krvi; služi za otkrivanje tumora pluća, kao i za praćenje možebitnog recidiva.
- 5) *Estrogeni receptor 1 (EGR1)* – gen koji kodira estrogenski receptor; mutirani gen je prisutan kod tumora dojke; prate se njegove vrijednosti koje generira sam tumor, a u svrhu praćenja toka liječenja.
- 6) *CD 30 antigen* – klasični tumorski marker (protein); prisutan je kod klasičnog Hodgkin limfoma T i B limfocita; nalazi se na stanicama tumora i u krvnoj plazmi; pomaže u određivanju toka liječenja (18,19).

Uz ovu pretragu u laboratorijske pretrage spadaju i testovi razine hormona, kompletna i diferencijalna krva slika, kvalitativna i kvantitativna analiza urina, citološki nalaz sputuma i urina, citološka/biopsijska analiza krvi (traži se tumorska stanica ili DNK). Međutim, abnormalni laboratorijski nalazi (povišeni ili sniženi) nisu siguran znak tumora. Rezultati laboratorijskih testova koriste se zajedno s rezultatima drugih testova, kao što su biopsija i radiološke pretrage, kako bi se pomoglo u postavljanju dijagnoze, ali i saznalo više o vrsti same tumorske tvorbe.

### *2.5.2 Radiološka i ultrazvučna dijagnostika*

1) *Medicinski ultrazvuk* je širokoprimjenjena dijagnostička metoda (slikovne tehnike) koja se bazira na primjeni ultrazvučnog spektra valova. Njihovim odašiljanjem, primanjem i stvaranjem slike dobiva se prikaz unutarnjih tjelesnih struktura koje nisu vidljive ljudskim okom bez eksplorativnog kirurškog zahvata. Uz prikaz tih struktura vidljive su i njihove moguće abnormalne promijene. Korištenje ultrazvuka za ovakvu dijagnostiku u medicini naziva se medicinski ultrazvuk, a tehnika prikazana slike ehografija ili češće sonografija. Dobiveni nalaz je ultrasonogram, sonogram ili ehogram.

Kod postavljanja dijagnoze tumora ultrazvučna pretraga može se koristiti u vrlo širokom spektru. Tu ulaze promjene kod žlijezda slinovnica, pleure, štitne žlijezde, jetre, dojke, žučnog mjehura, slezene, gušterače, bubrega, mokraćnog mjehura, limfnih čvorova, pluća, testisa, prostate, jajnika, te intraperitonealnih kao i

retroperitonealnih prostora s nakupinama tekućine. Danas se sve više koristi endoskopski ultrazvuk (EUZV), kojim se daje mogućnost korisniku da analizira i stijenke cjevastih organa. Uz to omogućena je i precizna vizualizacija neoplastičnih promjena. Kada se pronađe možebitno tumorsko žarište ultrazvuk može služiti i za provođenje preciznog punktiranja tkiva kojim se dobiva uzorak za dodatnu histološku potvrdu dijagnoze maligne bolesti (20)

2) *Radiološke pretrage* su pretrage kojima je cilj generiranje slike pojedinog organa ili dijela tijela na kojoj se vidi anatomski uredan ili patološki promijenjen prikaz. One daju uvid u može bitnu prisutnost neoplastične promjene kao i alat za precizno uzimanje uzorka tkiva. U ove pretrage spadaju:

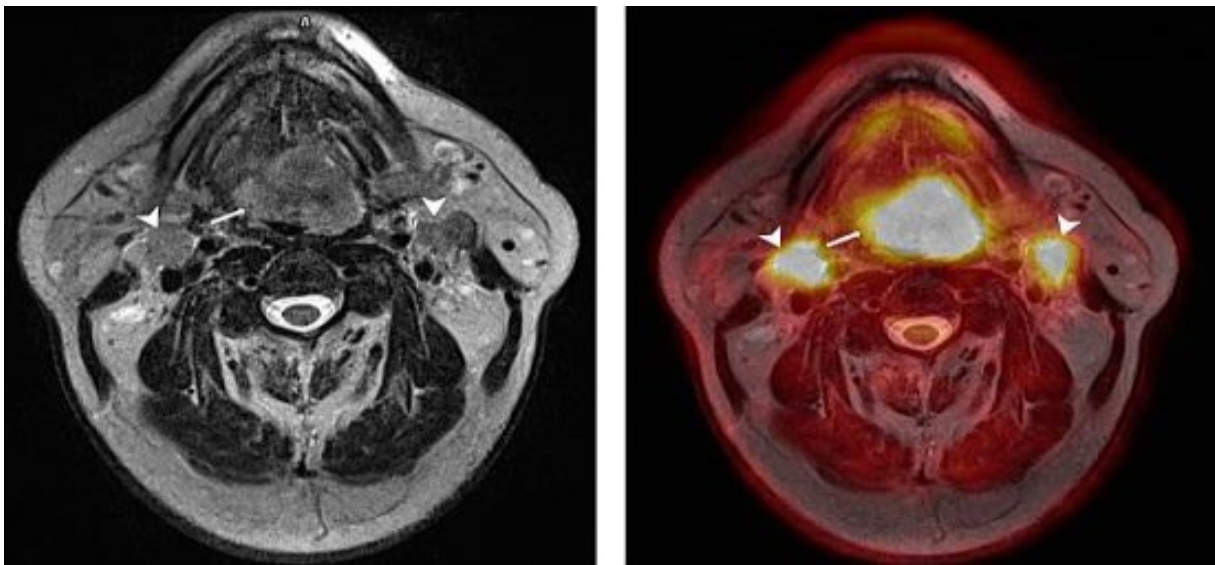
a) *kompjuterizirana tomografija (CT)* – metoda je slikovnog prikaza presjeka snimanog dijela tijela pomoću rotirajućeg snopa rendgenskih zraka. Kada aparat obavi fizičko snimanje ti podaci se kompjutorski obrade i dobiva se informacija o lokalizaciji i veličini tumorskoga procesa te njegov odnos prema okolnim strukturama. Od neprocjenjive je važnosti u stupnjevanju i praćenju bolesnika u onkologiji. Dijagnostička pouzdanost ove metode pregleda poboljšava se primjenom kontrastnog sredstva. Pod kontrolom CT-a moguće je izvesti i punkciju tumorskog procesa s ciljanim uzimanjem materijala za citološku analizu. Pretraga povezana s CT-om je također i angiografija. Ova je metoda gdje se dodatno u organizam unosi kontrastno sredstvo radi bolje dijagnostike krvnih žila.

b) *Scintigrafija* – je metoda nuklearno-medicinske dijagnostike, koja se može primjeniti dvojako. Prva primjena je u postavljanju dijagnoze, a druga u samom liječenju tumora. U organizam se unosi radiofarmak (radioaktivni izotopa nekog elementa i njime obilježena transportna tvar) te se potom mjeri sposobnost same stanice ili nekog tkiva da akumuliraju tu radioaktivnu tvar. Kao dijagnostičke postupke u scintigrafiji ubrajaju se: scintigrafija skeleta, slezene, jetre, mozga i bubrega, a otkrivaju limfome, tumora jetre i štitnjače, neuroendokrine tumore, neuroblastome i dr.

c) *Pozitronska emisijska tomografija (PET CT)* - prikazuje metaboličku i biokemijsku aktivnost tkiva i organa uz pomoć specifičnog radiofarmaka. Na temelju toga omogućuje razlikovanje tipičnog od atipičnog staničnog metabolizma odnosno prepoznavanje zloćudnih i dobroćudnih tvorbi. U tu svrhu najčešće se koristi analog glukoze – fluorodeoksiglukoza (FDG) obilježena s izotopom (F-18). Aplicira se venozno, akumulira se u stanicama ovisno o njihovoj metaboličkoj aktivnosti, ali ne dolazi do

kompletne metaboličke razgradnje. Na taj način se šalje signal iz metabolički aktivnih stanica. Pomoću detektora (PET kamere) snima se raspodjela fluordeoksiriboze u tijelu, a pomoću kompjutorskog sustava dobija se prikaz slojeviti ili tomografski prikaz metaboličke aktivnosti cijelog organizma.

d) *Magnetna rezonancija (MRI)* - noviji je dijagnostički postupak koji primjenjuje rezonanciju vodikovih iona unutar posebno generiranog magnetskog polja. Aparat stvara statičko magnetsko polje u koje se uvodi cijelo ili dio tijela a primjenom radiofrekventnih valova stvara se signala, koji se pomoću kompjutorskog programa pretvara u sliku. Ovako generirani prikaz omogućuje visoku diferencijaciju mekotkivnih struktura i krvnih žila. Daje bolje podatke o samom položaju tumora, kao i njegovoj proširenosti, granici između zdravog i bolesnog tkiva te naravi tumora. Radi boljeg prikaza može se venozno aplicirati kontrast, a primarna je metoda izbora kod dijagnostike tumora mekih tkiva, mozga i koštanih struktura (21).



Slika 6

Prikaz: tumorska tvorba prikazana pomoću MRI (lijevo) i ista ta tvorba prikazana pomoću PET CT-a (desno)

Izvor: <https://www.mdpi.com/2075-4418/5/3/333#>

### 2.5.3 Biopsija i citološka dijagnostika

Kada se potvrdila prisutnost novonastale tvorbe potrebno je dijagnosticirati koji tip stanica ju gradi. Kako bi se došlo do toga odgovora pristupa se biopsiji tkiva. To je postupak prikupljanja tkivnog materijala s ciljem testiranja istoga u laboratoriju. Način na koji će se taj uzorak prikupiti ovisi o dijelu tijela zahvaćenog malignom promjenom jer nije isto uzeti uzorak s površine tijela ili nekog unutarnjeg organa. Neki od načina

uzimanja uzorka su: punkcija tkiva šupljom iglom uz aspiraciju, endoskopski pristup uz rezanja potrebnog uzorka ili najopsežniji klasični kirurški pristup gdje se uz opću ili lokalnu anesteziju radi odstranjenje tumorske tvorbe ili cijelog organa i tek onda se pristupa uzimanju uzorka izvađenog tkiva.

Posljednji korak je određivanje tipa tumora na temelju stanične diferencijacije. Uz to se radi i mikroskopski obrazac rasta pregledom stakalca obojenog eozinom i hemtoksilinom, a uz pomoću svjetlosnog mikroskopskopa. Za točnu identifikaciju tumora nekada je potrebno napraviti imunološko bojenje i molekularnu dijagnostiku uz pomoć elektronskog mikroskopa. Nakon postavljene dijagnoze pristupa se postavljanju relevantnih prognostičkih čimbenika. Dva najvažnija prognostička čimbenika, kod gotovo svih tumorima, su stadij i stupanj ili gradus (22).

## **2.6 Liječenje**

U današnje vrijeme liječenje tumora se izrazito diferenciralo. Zbog velikog broja različitih vrsta benignih, a osobito malignih bolesti postoje i različiti pristupi liječenju. Kada se tvorba potvrdi benignom, u pravilu je dovoljna samo kirurška intervencija kako bi se tumor odstranio iz zahvaćenog organa. Pošto je takva tvorba strogo ograničena od okolnog tkiva, a uz to nema metastatskih promjena dodatno liječenje u pravilu nije potrebno, već se ostatak liječenja svodi na redovite kontrole. Kada se govori o malignim tvorbama postoji sve veći broj oblika liječenja jer je liječenje takvih tvorbi puno složenije i provodi se u nekoliko koraka. Tako su prisutne osnovne/rudimentarne metode (kirurško odstranjivanje i direktno zračenje) pa sve do ciljane imunološke terapije bazirane na individualnog pacijenta.

1.) Kirurško liječenje - je najstariji i jedan od osnovnih oblika liječenja koji je prisutan kod liječenja velikog broja novotvorina. Ovakav način liječenja se provodio već u starom Egiptu, a danas se nastavlja s njegovim daljnjim usavršavanjem. Sastoji se od direktnog fizičkog odstranjenja tumorske novotvorine (benigne ili maligne) operacijskim zahvatom zahvaćenog tkiva. Ono osim direktne terapijske upotrebe ima i dijagnostičku ulogu (23).

2.) Terapija laserom – je oblik liječenja gdje se stvara visokoenergetski i izrazito uski snop svjetlosne zrake koji zamjenjuje klasični nož i na taj se način uklanja

tumorska tvorba ili se smanjuje njezin opseg. Osim toga laser se može koristiti i kao izvor direktne topline i kroz endoskop usmjeriti ili smjestiti direktno u tumorsku tvorbu. Na taj se način, toplinskom energijom, fizički uništavaju stanice tumora. Treći način primjene lasera je kao aktivator fotosenzitivnog agenta – kemijske komponente koja ciljano uništava tumorske stanice. Tako se ovaj vid liječenja može smatrati kirurškim, fototerapijskim ili hipertermičkim ovisno o vrsti i načinu primjene lasera (24).

3.) Kemoterapija - je vid liječenja gdje se u organizam unosi lijek u obliku kemijskog spoja koji služi uništavanju tumorskih stanica. Uz kirurško liječenje ovo je jedan od nastarijih, ali i dalje izrazito učinkovit vid liječenja. Način djelovanja je takav da dolazi do uništavanja brzorastućih stanica unosom kemoterijskog pripravka u krvotok. Prednost ovog postupka je da ima dobar učinak na liječenje metastaza zbog načina aplikacije, te se koristi u kombinaciji s drugim vrstama liječenja kako bi se uništile tumorske stanice van primarnog sijela. Ali, uz pozitivne, ima i negativne utjecaje kao što su: mučnina, povraćanje, gubitak apetita, diareja, gubitak kose, opći umor, iznenadni napadaj vrućice, krvni podljevi, krvarenja, itd (25).

4.) Radiološka terapija (zračenje) – je vid liječenja gdje se upotrebljavaju zrake izrazito visoke energije kako bi se ciljano ozračilo i na taj način uništilo tumorsko tkivo kao i smanjio njegov ukupni volumen. Način djelovanja je da se pomoću X zraka uništi DNK-a tumora u tolikoj mjeri da prestaje do daljnje diobe ozračene stanice. Način na koji će se ova terapija primjeniti ovisi o vrsti tumorske tvorbe, njegovoj veličini, lokalizaciji unutar tijela, blizini tumora zdravom tkivu. Dva osnovna oblika su zračenje izvana koje se provodi na način da se X zrakom bezkontaktno djeluje lokalno na određeni dio tijela i interna radioterapija gdje se radiološko sredstvo unosi u organizam u vidu tekućine ili kapsule koja djeluje lokalno, ali zračenje se provodi unutar samog organizma. Ovakvo liječenje se također može koristiti kao suplementarno ili pak kao samostalni tretman novotvorine (26).

5.) Liječenje krvotvornim matičnim stanicama – je oblik liječenja gdje se uzimaju krvotvorne matične stanice iz pupkovine, koštane srži ili matične stanice periferne krvi od validnog donora i unose u organizam oboljele osobe. Ovako se radi tzv. transplantacija koštane srži koja ima za ulogu zamijeniti oboljele i nefunkcionalne krvotvorne stanice s onim zdravima uzetim od donora. Na ovaj način se najčešće liječe akutna limfoblastična i mijeloična leukemija kao i non-Hodkinovi limfomi (27).

6.) Fotodinamska terapija – je oblik liječenja tumora gdje se koristi lijek/supstanca koji se aktiviraju svjetlom, a nazivaju se fotosenzibilizatori ili fotosenzibilizirajuće



sredstvo, za ubijanje stanica raka. Kao izvor svjetla najčešće se koristi laser određene valne duljine ili LED izvor svjetlosti. Ovo liječenje se odvija u dva zasebna koraka. Prvo se u organizam uvodi fotosenzibilizator (per os, intra venozno ili utrljavanjem u kožu) koji se nakon jedan do tri dana izluči iz tjelesnih stanica, ali ostaje prisutan u tumorskim stanicama. Drugi korak je izlaganje tumora izvoru svjetla koji se primjenjuje ovisno o njegovoj lokalizaciji. To pak potiče fotosenzibilizator na stvaranje slobodnih radikala kisika koji uništavaju stanice u kojima se stvaraju. Primarno se koristi za liječenje kožnog limfoma T stanica, te nekih vrsta karcinoma jednjaka i pluća (28).

7.) Hipertermija – je terapija toplinom. Ovaj način liječenja se oslanja na zagrijavanje zahvaćenog dijela tijela temperaturom od 45°C te se na taj način oštećuju tumorske stanice. Izvor topline mogu biti mikrovalni uređaji, laseri, uređaji za stvaranje radionala određenih valnih duljina, ultrazvuk i komore za zagrijavanje. Ovisno o načinu liječenja toplina se dovodi pomoću endoskopskog uređaja direktno do tumora ili se pojedini dio tijela u cijelosti izlaže toplini. Primarna svrha je smanjivanje tumorske tvorbe kako bi ostali oblici liječenja bili djelotvorniji. Na ovaj način se mogu liječiti sarkomi, melanomi, karcinom apendiksa i rektuma, karcinom jetre itd (29).

8.) Imunoterapija – je noviji oblik liječenja gdje se tumorske stanice napadaju drugim stanicama. Postoji više oblika terapije, a može se bazirati na pojačavanju vlastitog imunskog odgovora da uspori ili zaustavi stvaranje tumorskih stanica ili da se spriječi širenje tumora u druge dijelove organizma. Oblici ove terapije su monoklona antitijela, T limfociti, virusna terapija, terapijsko ili preventivno cijeplivo i nespecifična imunska terapija. Cilja specifični gen, protein na tumorskoj stanici (antigen) ili tumorom zahvaćeno tkivo, a služi za liječenje širokog spektra tumora (30).

9.) Genska terapija – je liječenje koje se bazira na unosu novih gena u stanicu tumora ili okolnog tkiva kako bi uzrokovala stanična smrt ili usporio stanični rast. Ova tehnika je izrazito fleksibilna, a širok raspon gena i vektora koji se koriste daju izrazito uspješne rezultate u kliničkim ispitivanjima. Vektori prijenosa su laboratorijski modificirani virusi koji prenose izmijenjenu DNK-a. Tumorske stanice na svojoj staničnoj membrani sadrže veći broj antigena koji su u manjoj mjeri prisutni i na stanicama zdravog tkiva. Stoga je vjerojatnost da se retrovirus veže na nekanceroznu stanicu izrazito mala u prisutnosti stanica tumorskoga tkiva. Ako su ti antigeni raka specifični, retrovirus se može modificirati tako da sadrži protutijelo koje će se vezati na antigen, omogućujući virusu da se smjesti u stanicu i ubrizga svoju virusnu DNK u stanicu tumora. Jedan vid ovakvog liječenja je kada se u virusnu DNK-a ugradi

supresorski gen. Kada se virusni vektor prihvati na ciljanu stanicu on inkorporira funkcionalni tumor supresorski gen. Stanica tada preuzima tumorski supresorski gen i uključuje ga u svoj DNK čime je stanica ponovno stekla funkciju samoregulacije i apoptoze. Noviji način ovakve terapije je primjena kationa polimera i lipida koji služi za dostavu pročišćene DNK (31).

Svi ovi oblici liječenja se u pravilu provode na način da je jedan postupak primaran, a drugi ga omogućuju ili se koriste kao „support“ primarnom liječenju. Razlika između benignih i malignih tvorbi primarno se odnosi na samu invazivnost tumora kao i vrijeme započetog liječenja. Vrijeme započetog liječenja uvelike doprinosi ishodu, ali velik broj ranih simptoma se u pravilu pripisuje drugim tegobama pa liječenje započinje u kasnijoj fazi bolesti.

Kod benignih tvorbi to u pravilu nije problem osima ako se ne radi o tumorima koji imaju izrazito veliku mogućnost neoplasmatske transformacije. Ali kod malignih tvorbi, koje u pravilu imaju veliku mogućnost metastaziranja, rano otkrivanje je jedan od najboljih pokazatelja uspješnosti liječenja. Zato se u cijelom razvijenom svijetu veliki naponi ulažu u tzv „screening proces“ kojim se pokušavaju prepoznati najčešći tumori kako bi se postiglo što bolji ishod i izliječenje.

## **2.7 Primarna prevencija i rano otkrivanje (screening)**

Maligne bolesti spadaju u sam vrh, po broju oboljelih po glavi stanovnika kao i po stupnju mortaliteta, kako u razvijenim tako i u zemljama u razvoju. Izreka :“Bolje spriječiti, nego liječiti“ odlično opisuje primarni pristup kada se govori o tumorskim tvorabama, osobito malignog tipa. Najčešći karcinomi koji uzrokuju najviše smrtnih slučajeva u svijetu su: - karcinom pluća, karcinom dojke, karcinom debelog crijeva i karcinom vrata maternice (karcinom strogo vezan za spol). Najčešći faktori rizika su: visoki indeks tjelesne mase, nedostatak tjelesne aktivnosti, konzumacija duhana / pretjerana konzumacija alkohola i loša prehrana (neraznovsna prehrana siromašna voćem i povrćem).

Bez obzira na svakodnevni napredak u medicini i veliki broj novih/individualnih pristupa liječenja karcinom, rano otkrivanje te efikasno djelovanje na faktore rizika i

dalje je ključ jer daje najveće šanse za prevenciju nastanka odnosno smanjenje smrtnosti. Zbog toga izrazito veliku ulogu ima javno zdravstvo i implementacija nacionalnog strateškog plana borbe protiv raka koje kreiraju države ponaosobno kao i međunarodne zdravstvene organizacije (32).

Republika Hrvatska je na temelju odluke Hrvatskog sabora sa sjednice 15. prosinca 2020. godine uvela Nacionalni strateški okvir protiv raka do 2030. godine. Važnost ovog programa se može lako vidjeti i kada se prezentiraju realne brojke. U RH godišnje oboli preko 24 000 stanovnika od neke vrste maligne bolesti uz stopu porasta od oko 0,6 % na godišnjoj razini do 2030. godine. Uz to je drugi najčešći uzrok mortaliteta ukupne populacije (poslije kardiovaskularnih bolesti) uzrokujući 27% smrtnih slučajeva od bolesti, a prvi kada se gleda populacija mlađa od 65. godina starosti. Kada se uračuna i društveno-socijalna komponenta, jer ta bolest direktno utječe i na obitelj oboljelog, dugotrajni izostanak s radnog mjesta kao i troškovi liječenja (podaci prilagođeni kupovnoj moći - 1995. godine 31 Euro, 2015. godine 80 Eura uz predviđeni tošak od preko 100 Eura za 2025. godinu), tek se tada dobiva puna slika utjecaja ove bolesti na cjelokupno društvo i državu (33).

### *2.7.1 Primarna prevencija*

Prema istraživanjima Svjetske zdravstvene organizacije, 30-50% malignih bolesti, se može prevenirati. To se postiže edukacijom populacije o čimbenicima rizika kao i njihova uloga u nastajanju bolesti, otklanjanje faktora rizika ili njegovo maksimalno smanjenje unutar stanovništva uz unapređenje općeg zdravstvenog stanja neke populacije s ciljem usvajanja zdravih životnih navika. Implementacija primarne prevencije u sklopu javnozdravstvenih programa ima za cilj potpuno sprečavanje nastanka same bolesti. Ovakva strategija se može provesti samo uz osnaživanje i stvaranje raobusnog javnog zdravstva u smislu prisutnosti dovoljnog broja educiranog, vještog i motiviranog zdravstvenog osoblja uz stvaranje realne i primjenjive javnozdravstvene politike prevencije malignih bolesti popraćenih adekvatnim financijskim izdvajanjima. Kada se govori o prisutnosti glavnih faktora rizika, u populaciji jedne države, Republika Hrvatska prednjači u svim unutar Europske unije (34).

Zbog ove činjenice doneseni su opsežni ciljevi i planovi provedbe u svrhu postizanja što boljeg rezultata u samom sprečavanju bolesti, a koji se sastoje od:

1. *Smanjenje broja osoba s prekomjernom tjelesnom težinom* – debljina je izrazito veliki zdravstveni problem s kojim živi oko 18% cjelokupne populacije RH. Ciljevi vezani za nju su promicanje zdrave prehrane te svakodnevne tjelesne aktivnosti koji imaju za cilj:

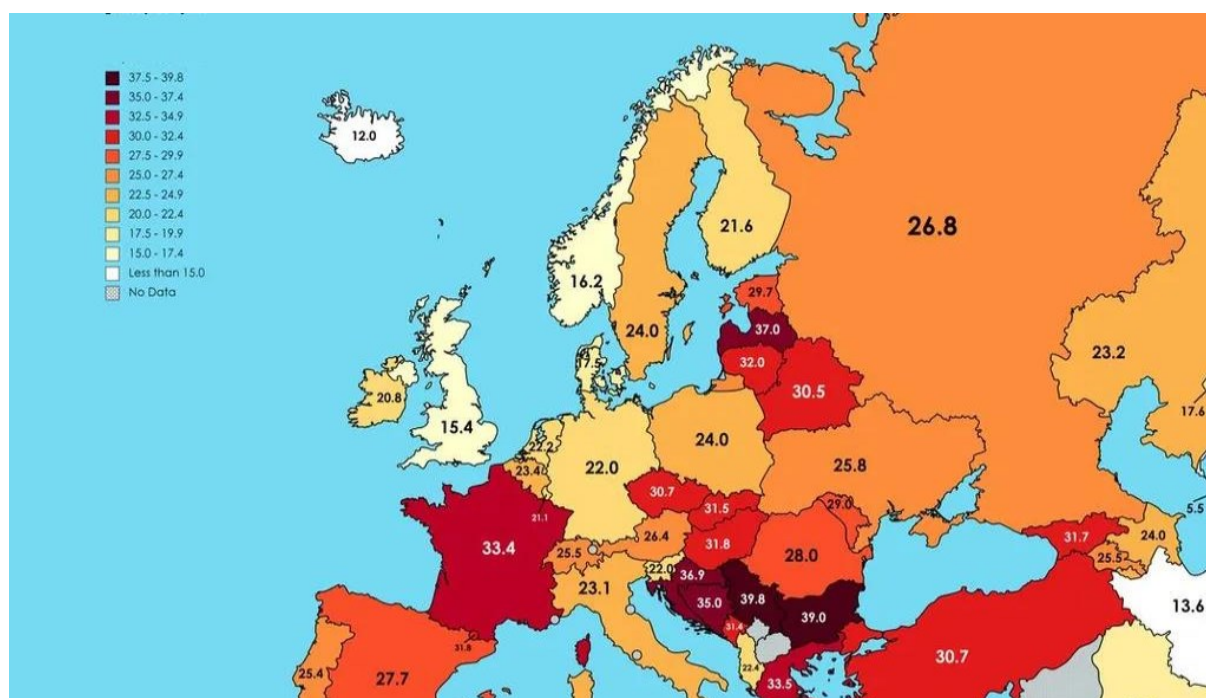
- povećanje svijesti o potrebama i važnosti pravilne prehrane kao i redovite tjelesne aktivnosti;
- unaprjeđenje prehrambenih navika uz ciljano smanjivanje prevalenciju debljine kako već u dječjoj dobi tako i mladih te odraslih;
- povećanje dostupnost „sigurne hrane“ i poticanje primjene pravilne prehrane za sve skupine stanovništva;
- povećanje broja dostupnih mjesta za provođenje tjelesne aktivnosti kao i implementacija kvalitetnih programa tjelesne aktivnosti za očuvanje zdravlja za različite dobne skupine stanovništva.
- osigurati adekvatne financijske i zdravstvene resurse u zavodima za javno zdravstvo kao i u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, a s ciljem uspješnog promicanja pravilne prehrane i zdravstveno usmjerene tjelesne aktivnosti;
- kontinuirano uvoditi nove učinkovite mjere u skladu sa strategijama Europske unije.

Mjere i aktivnosti kojima se pokušavaju ostvariti ovi ciljevi su edukacija stručnjaka i javnosti o zdravstveno usmjerenoj tjelesnoj aktivnosti i pravilnoj prehrani; primjena Nacionalnih smjernica za prehranu učenika u osnovnim školama; izrada i implementacija prehrambenih smjernica za ciljane skupine; izrada i implementacija Nacionalnih smjernica o zdravstveno usmjerenoj tjelesnoj aktivnosti; osnivanje savjetovališta o važnosti tjelesne aktivnosti u sklopu zdravstvenog sustava uz slanje pojedinaca u certificirane programe vježbanja; provedba mjera porezne politike u svrhu unaprjeđenja prehrane – uvođenje i primjena sveobuhvatne monetarne politike koja uključuje cijenovno dostupne i u dovoljnoj količini raspoložive zdrave prehrambene proizvode; povećanje dostupnosti zdravih namirnica u objektima javne i društvene prehrane.

Ostvarivanjem ovih ciljeva provedbom adekvatnih mjera želi se postići prevencija i smanjenje broja pretilih osoba i na taj način prevenirati potencijalni nastanak maligne bolesti (35).

2. *Smanjenje broja osoba ovisnih o duhanskim proizvodima* – pušenje je drugi po redu faktor rizika nastanka malignih bolesti. Primarno se odnosi na karcinom pluća, ali dim cigareta može negativno utjecati i na druge procese unutar organizma. Uz porazno visoki broj pušača u stanovništvu ovo predstavlja izrazito veliki javnozdravstveni problem. Ciljevi koji se žele postići unutar strategije su:

- smanjiti prevalenciju pušenja cigareta i duhanskih proizvoda koja bi bila u razini prosjeka ili ispodprosječna naspram država članica Europske unije;
- smanjiti svakodnevnu dostupnost cigareta i srodnih duhanskih proizvoda, osobito kroz uvođenje strože porezne politike te kroz strože kontrole proizvodnje i distribucije;
- povećati svijest i znanje o štetnosti pušenja kroz različite edukacijske programe dostupne široj zajednici;
- omogućiti okoliš bez duhanskog dima svim nepušačima i osobama koji se pokušavaju odviknuti;
- kontinuirano uvoditi nove učinkovite mjere u skladu sa strategijama EU.



Slika 7

Prikaz: Postotak pušača u dobi starijoj od 15 godina u Europi za 2023. godinu

Izvor: <https://net.hr/magazin/zdravlje/hrvati-veliki-pusaci-32ef840a-f089-11ec-b505-4abdf6556a63>

Provedene mjere za postizanje ciljeva su edukacija šire javnosti kao i ciljanih skupina o štetnim učincima duhanskog dima i pušenja; razvijanje i poticanje pozitivnog stava o nepušenju osobito kod mlađih dobnih skupina te osiguravanje pozitivnog okruženja; provedba donešenih mjera koje imaju za cilj smanjiti pušenje duhana kao i osigurati okoliš bez duhanskog dima; analizirati primjenu mogućeg povećanja trošarina na duhanske proizvode i/ili donošenje drugih poreza s ciljem smanjenja prevalencije; sveobuhvatna podrška pušačima koji su u procesu odvikavanja; osposobljavanje medicinskog osoblja za liječenje osoba ovisnih o duhanu (36).

*3. Smanjenje broja osoba ovisnih o alkoholu* - Prekomjerna upotreba alkohola ima višestruke negativne posljedice kako za pojedinca tako i za njegovu obitelj ali i zajednicu u kojoj živi. Osim štete za vlastito tijelo javlja se i socio-ekonomski problem koji se prelijeva na muža/ženu, djecu, posao i stvara opsežniji javnozdravstveni problem. I u ovoj kategorije je Republika Hrvatska među vodećim zemljama unutar Europske unije. Ciljevi koji se žele postići su :

- jačanje svijest pojedinca i javnosti o alkoholu kao jednom od glavnih štetnih čimbenika za nastanak malignih bolesti;
- smanjenje prevalencije pijenja alkohola, osobito među adolescentima i mlađim osobama na razinu prosjeka ili ispodprosjeka država članica Europske unije;
- smanjiti dostupnost alkoholnih pića uvođenjem novih poreznih politika koje ih čine manje dostupnima.

Provedba ovih ciljeva se bazira na: edukaciji o alkoholu kao jednom od vodećih čimbenika rizika za nastanak raznovrsnog broja bolesti, uključujući i maligne bolesti; razvoj pozitivnog stava kod mladih i adolescenata o nepijenju alkohola te osiguravanju poticajnog i pozitivnog okruženja; razvoj i provođenje edukacijskih programa za marginalizirane i podložne skupine (socijalna isključenost, neimaština); bolji nadzor i kontrola nad provođenjem zakonskih propisa koji imaju za cilj smanjenje dostupnost alkohola mladima i maloljetnicima; podrška zajednicama kod usvajanja i provođenja učinkovitih pristupa i intervencija koji imaju za svrhu smanjivanje ili sprečavanje štetne uporabe alkohola.

Uz ove faktore rizika i intervencije za njihovo umanjivanje ili potpuno otklanjanje prisutni su i mnogobrojni drugi. Njima se također treba dati adekvatna težina i pozornost, ali fokusirajući se na osnove možemo stvoriti preduvjete i nacрте djelovanja

koji se mogu implementirati i na njih. Uz to ova 3 glavna faktora izrazito su prisutna u našem društvu (u usporedbi s drugima zemljama članica Europske unije) i stvaraju veliki javnozdravstveni problem, ne samo u vidu povećanog broja malignih bolesti već, ako se ne dovedu u red predstavljaju veliki problem u oporavku i povećavaju izgleda za mogući recidiv bolesti koji u pravilu ima teži tok liječenja kao i lošiju prognozu ishoda (37).

### 2.7.2 Sekundarna prevencija (rano otkrivanje i probir/screening)

Što je ranije postavljena pravilna dijagnoza maligne bolesti time raste i stopa izlječenja od iste. Zato sekundarna prevencija koja obuhvaća rano otkrivanje i probir (engl. *screening*) je izrazito važna. Pod nazivom rano otkrivanje podrazumijeva se prepoznavanje prvih simptoma i postavljanje pravilne i pravodobne dijagnoze. To se najbolje postiže putem programa organiziranih probirnih pregleda koji su sastavljeni od jednostavnih i specifičnih testova. Njihova svrha je dvojaka. Prvi dio se sastoji od ranog otkrivanja preinvazivnog ili rano invazivnog oblika tumora koji su rani pokazatelji uspješnosti, a s ciljem da se tumor otkrije kod osobe koja još nije razvila kliničke simptome. Na taj se način teži smanjivanju stope mortaliteta od raka. Upravo je smrtnost najbitniji dugoročni pokazatelj kvalitete samoga sreening programa koji se provodi (38).

Ovakvi testovi su usmjereni na određenu populaciju (po dobi i/ili spolu) i provode se u pravilnim intervalima gdje se ciljana skupina poziva na specifične preglede ovisno o kojoj se vrsti maligne bolesti radi. Treba naglasti kako su ovakvi pregledi dobrovoljni i pozvane osobe se nisu dužne po zakonu odazvati na njih. Posebnu pažnju treba posvetiti o teško dostupnim korisnicima kao i o zdravstveno neosiguranim osobama. Tu je potrebno dodatno definirati dostupnost kao i pokrivanje financijskog troška liječenja ukoliko se rak otkrije.



Slika 8

Prikaz: Shematski prikaz organizacije provedbe programa probira

Izvor: <https://www.ajpmfocus.org/article/S2773-0654%2824%2900007-5/fulltext>

Kako bi programi probira bili što efikasniji (financijski, dijagnostički, populacijski) i lakše se evaluirali za daljnju upotrebu, Svjetska zdravstvena organizacija je donijela 3 osnovna kriterija po kojem se treba provesti evaluacija novo probirnog programa a koji se sastoji od dokaza o učinkovitosti pojedinog programa probira, dokaza da su pozitivne strane probira veće od možebitnog štetnog učinka i dokaz o isplativosti programa probira. Tako Republika Hrvatska koja provodi nacionalni program probira implementira i probirne programe koje preporučuje Vijeće Europske unije.

Uz to treba naglasiti kako postoje i prioritetni programi probira koji su usmjereni na screenig testiranje od pojedinih sijela raka koja su se pokazala kao najveći problem ili najprisutniji u pojedinoj populaciji unutar države ili regije. Tako se prioritetni programi screeninga Republike Hrvatske odnose na rak pluća i kolon u oba spola kao i rak dojke (izrazito dominantno kod žena) te rak grlića maternice (strogo specifičan za žensku populaciju). Planovi za screening program ovih malignih bolesti su:

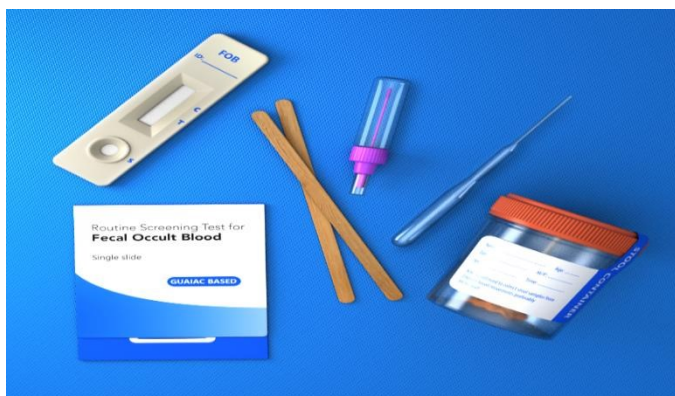
1) *Probirni pregledi za rano otkrivanje raka pluća* je najnoviji i najprioritetniji kako je oboljevanje od ovog vida bolesti u porastu kod oba spola. Sam nacionalni program je pokrenut u 2020. godini. Glavni problem je otkrivanje bolesti u uznapredovaloj fazi, odnosno tek kad se javljaju klinički simptomi koji označavaju i metastatsku fazu bolesti. Kod ovog oblika tumora to znači veliku stopu mortaliteta od 80% unutar prve i druge godine od postavljene dijagnoze usprkos svim poduzetim mjerama liječenja. Ovo je najčešći stadij bolesti koji se otkriva u Republici Hrvatskoj zbog čega se može zaključiti iz čega proizlazi izrazito porazna statistika.

Kako bi se ovo preveniralo osmišljen je probirni program gdje se poziva pušače i bivše pušače koji ne puše u nazad 15 godina, a pušili su barem 30 kutija cigareta godišnje u dobi od 50 pa do 75 godina na preventivni pregled. Ova skupina je odabrana jer preko 90% karcinoma pluća prisutna kod njih. Sam pregled se sastoji od snimke niskodoznim CT uređajem gdje se dobiva slika pluća na kojoj se može razaznati mali operabilni tumor i na taj način započeti rano i uspješno liječenje.

Program ima za cilj postići odaziv ciljane populacije od 60% uz smanjenje stope smrtnosti za 25% do 2030 godine te povećanje petogodišnje stope preživljavanja sa 6% na 15% (39).



2) *Probirni pregled za rano otkrivanje raka debelog crijeva* je drugi po važnosti screening proces kada se govori o karcinomima prisutnim kod oba spola. Od ovog oblika tumora godišnje oboli preko 3500 osoba u Republici Hrvatskoj te uz stopu



Slika 9

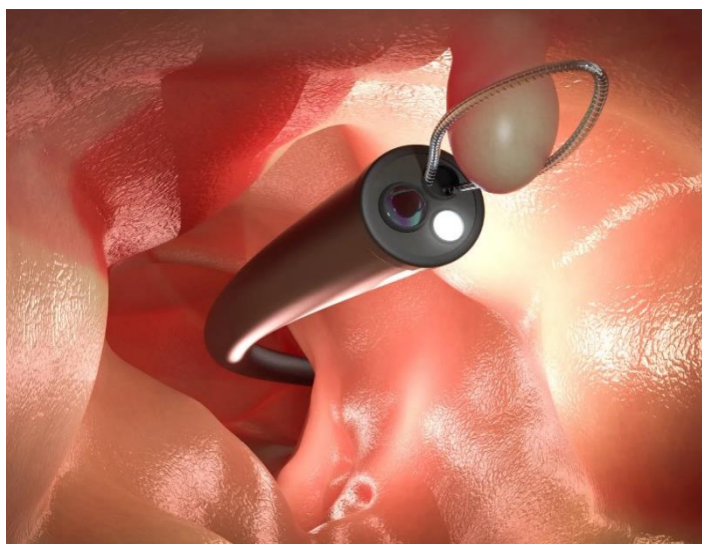
Prikaz: Pribor za FOBT

Izvor: <https://www.ypo.education/medical-tests/fecal-occult-blood-tests>

mortaliteta od približno 60% ili preko 2000 ljudi predstavlja 6., po pojavnosti, uzrok smrti sa polaganom ali konstantnom stopom rasta učestalosti. Odlukom Vlade Republike Hrvatske iz 2007. godine započeta je implementacija Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva.

Ciljana skupina je cjelokupno stanovništvo u dobi od 50 do navršениh 74 godina starosti nebitno o spolu ili nekom određenom faktoru rizika. Način provođenja je dobrovoljni odaziv na slanje uzorka stolice, svake dvije godine, kako bi se napravio test na nevidljivu krv u stolici (FOBT-*eng. fecal occult blood test*). Po učinjenom testu koji da pozitivan rezultat osoba se upućuje na kolonoskopiju kojom se mogu otkriti rana tumorska sjela ili polipi sluznice koji se pak minimalno invazivnom intervencijom mogu sigurno otkloniti. Ovaj oblik brze intervencije predstavlja najoptimalniji oblik prevencije raka debelog crijeva.

Program ima za cilj poboljšati odaziva koji treba podići sa trenutnih 23% na 60% do 2030. godine uz smanjenje stope smrtnosti na 25%. Uz to postoje specifični ciljevi kao što su ustanovljavanje incidencije i prevalencije u populaciji mlađoj od 50 godina kao i osiguravanje u što više regionalni centara kolonoskopske pretrage ciljano vezane za otkrivanje raka kolona kao i rane oblike liječenja (40).



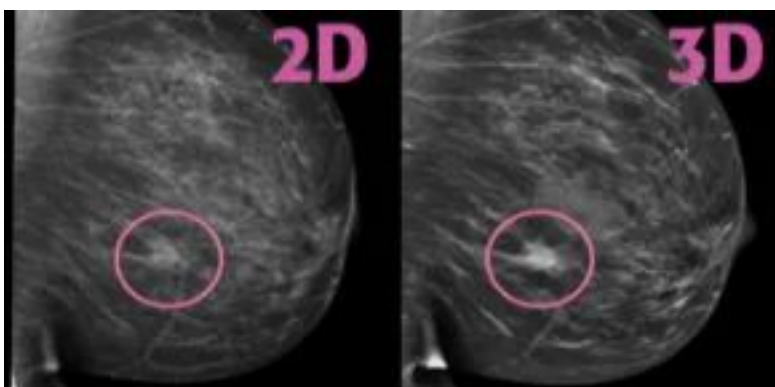
Slika 10

Prikaz: Virtualni 3D prikaz stijenke crijeva kod kolonoskopije uz postupak odstranjanja polipa

Izvor: <https://www.britannica.com/science/colonoscopy>

3) *Probirni pregled za rano otkrivanje raka dojke* važan je dio nacionalne strategije jer predstavlja najčešći oblik maligne bolesti vezan za spol. 99% oboljelih su žene i na njega otpada gotovo 25% novootkrivenih tumorskih sijela ženske populacije u Republici Hrvatskoj. Rak dojke najčešće je sijelo raka kod žena u Republici Hrvatskoj od kojeg obolijeva četvrtina žena novooboljelih od raka. Prema podacima Registra za rak u Republici Hrvatskoj stopa incidencije je 130 oboljelih na 100 000 žena u populaciji uz mortalitet od približno 30% i treći je uzrok smrti od maligne bolesti poslije raka pluća i kolorektuma. Nacionalni program ranog otkrivanja pokrenut je 2006. godine.

Ciljana skupina je ženska populacija u dobi od navršenih 50 pa do navršenih 69 godina života. Način provođenja je dobrovoljni odaziva na mamografski pregled dojke. Mamografija je slikovni prikaz (RTG slika) kojom se mogu uočiti suspektne promijene u vidu „čvorića“, a koji se ne mogu uočiti samopregledom pomoću palpacijske metode. Dokazano je da se mamografijom mogu otkriti promjene do dvije godine ranije nego kada se obavlja klasični klinički pregled zbog pojave prvih simptoma ili opipljive kvržice na koži. Učestalost pregleda je svake dvije godine, osim kada postoji genetski rizik (netko sa oboljenjem u obitelji) ili kod žena kod kojih su prisutni faktori rizika i tada je



Slika 11

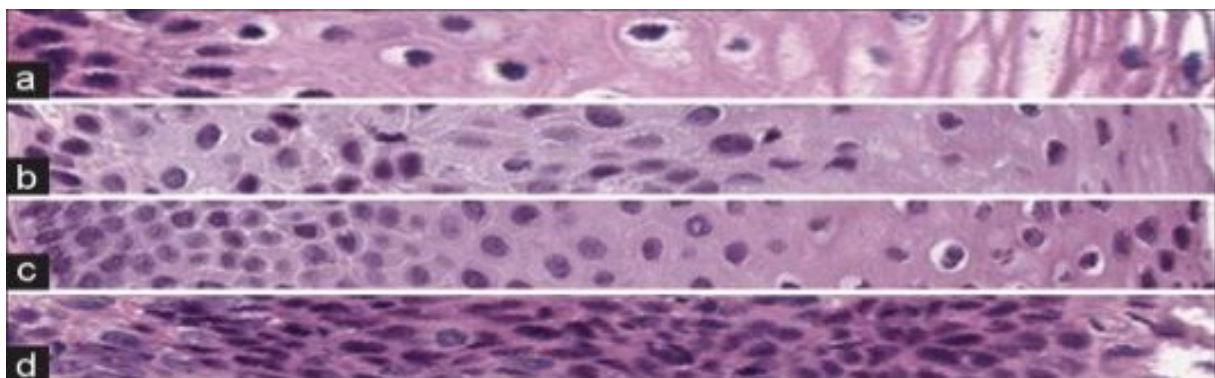
Prikaz: Mamografija u 2D i 3D prikazu sa označenim tumorom  
Izvor: <https://mammogram.co.nz/the-doctors-blog/f/why-is-3d-mammography-so-important>

preporuka da se mamografija obavlja jednom godišnje. Dvije dodatne metode prevencije se odnose na samopregled i klinički pregled. Klinički pregled se preporučuje ženama od 20 do navršenih 40 godina života svake treće godine i svake godine poslije navršene 40. Kod samopregleda se potiče da sve žene s navršenih 20 godina života čine periodične samopreglede dojki. Cilj ovih pregleda primarno je osvijestiti žene o „zdravlju dojki“ kao i sa započinjanjem izrazito ranog screeninga kod žena koje su opterećene pozitivnom obiteljskom anamnezom.

Program ima za cilj podići odaziv na screening preglede mamografijom, sa 63% na 75% do 2030 godine kao i smanjivanje stope smrtnosti sa 30% na 25% ili niže do 2030 godine. Iako od ovog oblika tumora mogu oboljeti i muškarci stopa incidencije je izrazito mala pa se zato niti ne provode ovakva testiranja muške populacije (41)

4) *Probirni pregled za rano otkrivanje karcinoma vrata maternice* ima za cilj održavanje zdravlja žena kroz smanjenje rizika pomoću ranog otkrivanja raka vrata maternice. Iako je Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice donesen u R. Hrvatskoj 2012. godine zbog različitih poteškoća i dalje se ne provodi. Trenutačno se provodi prva faza reorganiziranog projekta regionalno u Virovitičko-podravskoj županiji koji bi za cilj imao postupnu implementaciju na cijelu državu. Zato se već 50 godina provodi tzv., „oportunistički probir“. To je metoda gdje žene ponaosobno trebaju dolaziti na preglede u ustanovu koja pruža zdravstvenu skrb i tamo se podvrgnuti pregledu, odnosno obaviti PAPA test i posljedično test na HPV. Ciljana skupina su žene u dobi od 25 do 64 godina starosti koje nisu prošle oportunistički probir te godine.

Kao primarni test koristio bi se Papa test, a kao sekundarni test na HPV. Pregled bi se provodio svake tri godine kod žena s negativnim nalazom. Papa test je neinvazivni oblik testiranja kod kojeg ginekolog/opstetričar uz pomoć spekuluma raširi stijenku vagine i špatulom i četkicom uzima bris površinskih stanica rodnice, vrata maternice i kanala vrata maternice. Cilj testa je isključivanje nalaza abnormalnih stanica. Ako se pak potvrdi njihova prisutnost (cervikalna intraepitelna neoplazija ili CIN 1, 2, ili 3) ovisno o njihovom broju i stadiju razvoja, pacijenticu se šalje na ponavljanje Papa testa, na HPV test ili kolposkopiju. HPV test je molekularni test pomoću kojega se utvrđuje prisustvo humanog papiloma virusa ali i njegov genotip. Ovo je izrazito važno jer su tipovi visokog rizika odgovorni za nastanak prekanceroznih stanja koji dovode do karcinoma vrata maternice.



Slika 12

Prikaz: citološki prikaz stanica vrata maternice - a) normalne stanice, b) CIN 1, c) CIN 2, d) CIN 3

Izvor: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2153353922002693>

Cilj programa je smanjiti incidenciju invazivnog oblika raka za 60 % kod žena u dobi od 25. do 65. godine u zadoblju od 8 godina. Sljedeći cilj je smanjiti mortalitet za 80 % u istoj toj dobnoj grupi nakon 10 godina kao i postepeno smanjivanje oportunističkih probira u koristi objedinjenog nacionalnog programa (42).

### 3. CILJ ISTRAŽIVANJA I HIPOTEZA

Cilj istraživanja je bio prikupiti podatke o stavovima medicinskih sestara i tehničara o važnosti postojanja nacionalnih programa prevencije malignih bolesti. Kako su oni jedni od prvih zdravstvenih djelatnika koji bi ga trebali promovirati važno je prikupiti podatke o njihovom stajalištu na tu temu. Veliki broj stanovništva RH i dalje se ne odaziva na screening preglede, a i dalje je veliki postotak populacije koji zanemaruje glavne faktore rizika. Dobro obučeno i motivirano zdravstveno osoblje, primarno medicinske sestre i tehničari, mogli bi u sklopu javnozdravstvenih programa imati izrazito pozitivni učinak na smanjenje takve statistike. Ali prvi preduvjet je to da se njihovi stavovi i razmišljanja odnose pozitivno na smjernice nacionalnog programa. Na taj način bi se sliljedila stara rimska izreka: "Govori samo ono u što i sam vjeruješ."

Hipoteza koja je postavljena, temeljem utvrđenih ciljeva, u ovom radu je da medicinske sestre/tehničari imaju pozitivan stav prema Nacionalnom programu prevencije malignih bolesti i njegovoj važnosti u borbi s tim oblicima oboljenja. Temelj za odabir pozitivnog stava hipoteze se bazira na činjenicama kako medicinsko osoblje, nebitno o stručnoj spremi i radnom stažu, generalno ima pozitivno gledište na screening testiranja kao i na utjecaj faktora rizika na pojavnost bolesti u populaciji.

## 4. ISPITANICI I METODE

### 4.1 Ispitanici

Ispitanici su bili medicinske sestre i tehničari s područja Republike Hrvatske. Istraživanju se ukupno odazvalo njih 675 i na temelju obrade podataka bili su dodatno podijeljeni na bazi spola, dobi, stručne spreme, godina staža i razine zdravstvene skrbi zdravstvene ustanove u kojima rade. Pristupanje istraživanju je bilo na dobrovoljnoj bazi, anketni upitnik se ispunjavao anonimno, a svi prikupljeni podaci isključivo su se koristili u svrhu istraživanja u ovome radu i popratnim znanstvenim člancima. Istraživanje je provedeno sukladno etičkim načelima te ljudskim pravima u istraživanjima, a ispitanicima je bilo objašnjeno da pristupanjem istraživanju daju svoj pristanak o objavljivanju dobivenih podataka.

### 4.2 Metode

Glavni instrument ovog istraživanja je anonimni anketni upitnik koji se sastoji od općeg dijela u kojem se prikupljaju generalni podaci o ispitanicima i specifično strukturiranog dijela koji se odnosi na njihove pojedinačne stavove vezane za pojedine dijelove koji se odnose na nacionalni program prevencije malignih bolesti.

Razlike u kategoričkim varijablama testirale su se  $\chi^2$  testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Shapiro - Wilkovim testom. Kontinuirani podaci su opisani medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike u kontinuiranim varijablama testirale su se Mann Whitneyevim U testom, a prema razini obrazovanja i poznavanju osobe oboljele od maligne bolesti Kruskal Wallisovim testom (Conover post hoc test). Sve  $P$  vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na  $\alpha = 0,05$ . Za analizu podataka korišten je statistički program MedCalc® Statistical Software version 22.018 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2024).

Metodologija koja se koristila je dedukcija gdje se sagledala cijela slika istraživanja povezana općim stavom koji ima pozitivno gledište unutar medicinske struke općenito o preventivnim pregledima kao i djelovanju na fakrote rizika. U raspravi se pak koristila komparacija koja je imala za cilj uspoređivanje pojedinih stavova ovog rada sa stavovima proizašlih iz radova koji se bave sličnim temama.

## 5. REZULTATI

Istraživanje je provedeno na 675 ispitanika od kojih je 93 (13,8 %) muškaraca i 582 (86,2 %) žena. S obzirom na dob, 201 (29,8 %) ispitanik je bio u dobi od 31 – 40 godina, a sa 60 i više godina bilo ih je 22 (3,3 %). Srednju stručnu spremu imalo je 244 (36,1 %) ispitanika, a visoku stručnu spremu njih 159 (23,6 %). Najviše ispitanika, njih 272 (40,3 %) imalo je 21-u godinu i više radnog staža, a prema mjestu zaposlenja, 271 (40,1 %) ih je iz sekundarne zdravstvene zaštite (tablica 1).

Tablica 1. Osnovna obilježja ispitanika

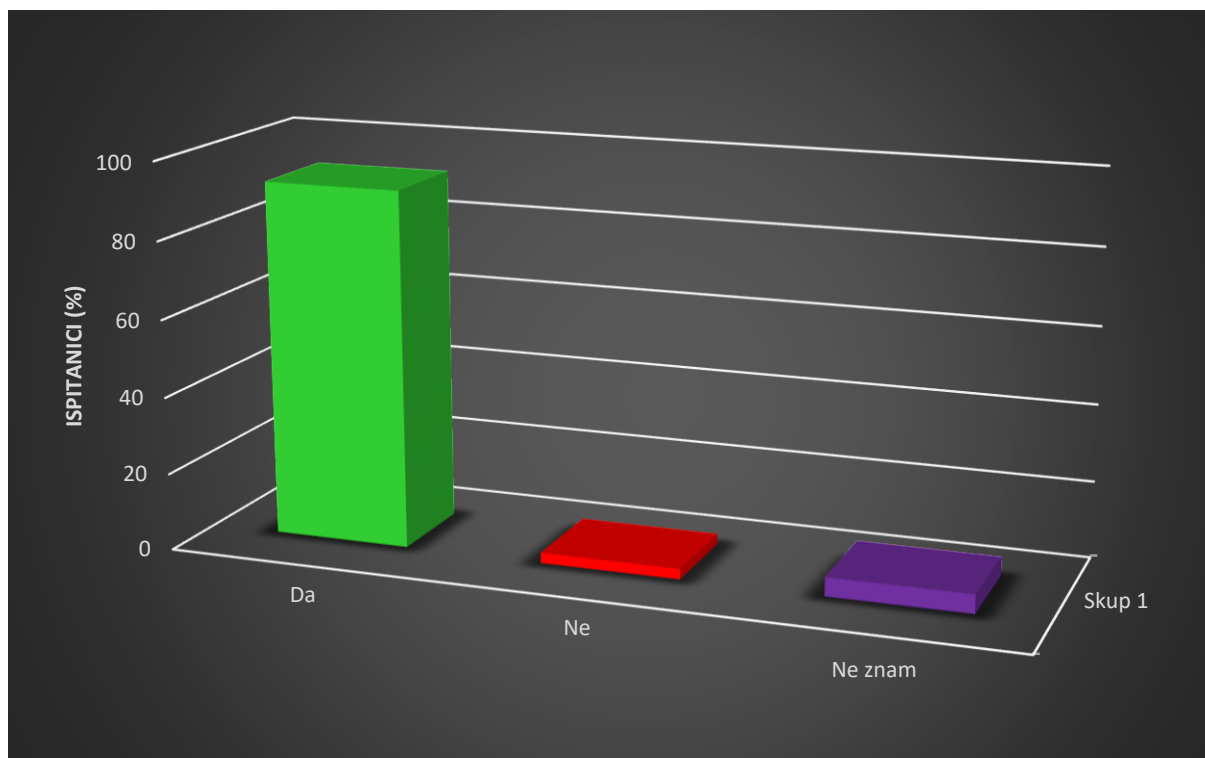
	Broj (%) ispitanika
Spol	
Muškarci	93 (13,8)
Žene	582 (86,2)
Dob ispitanika	
20 – 30	173 (25,6)
31 – 40	201 (29,8)
41 – 50	175 (25,9)
51 – 60	104 (15,4)
60 i više	22 (3,3)
Stečena stručna sprema	
Srednja stručna sprema	244 (36,1)
Viša stručna sprema	272 (40,3)
Visoka stručna sprema	159 (23,6)
Duljina radnog staža	
manje od 5 godina	82 (12,1)
5 – 10 godina	127 (18,8)
11 – 20 godina	194 (28,7)
21 i više godina	272 (40,3)
Mjesto zaposlenja	
Primarna zdravstvena zaštita	154 (22,8)
Sekundarna zdravstvena zaštita	271 (40,1)
Tercijarna zdravstvena zaštita	160 (23,7)
Zdravstveni zavodi	42 (6,2)
Ostalo	48 (7,1)

U radu skupina koja se bavi prevencijom malignih bolesti sudjeluje 157 (23,3 %) ispitanika, a 471 (69,8 %) radi s bolesnicima oboljelim od maligne bolesti. Da poznaju nekog tko boluje od neke maligne bolesti navelo je 612 (91,1 %) ispitanika (tablica 2).

Tablica 2. Ispitanici prema načinu susretanja s malignom bolešću

	Broj (%) ispitanika
Sudjeluju u radu skupine koja se bavi prevencijom malignih bolesti	157 (23,3)
Rade s bolesnicima oboljelim od malignih bolesti	471 (69,8)
Poznaju nekoga tko boluje od neke maligne bolesti	
Ne	51 (7,6)
Da	615 (91,1)
Ne znam	9 (1,3)

Na pitanje, smatraju li da su zdravstveni djelatnici dužni educirati okolinu o važnosti prevencije malignih bolesti potvrdno su odgovorila 623 (92,3 %) ispitanika, 18 (2,7 %) ih je odgovorilo da ne smatraju, a da ne znaju odgovor su dala 34 (5 %) ispitanika (Grafikon 1).



Grafikon 1

Prikaz: Grafikonom prikazani rezultati smatraju li ispitanici da su zdravstveni djelatnici dužni educirati okolinu o važnosti prevencije malignih bolesti

Muškarci u odnosu na žene, značajno su manje odgovorili da smatraju da su zdravstveni djelatnici dužni educirati okolinu o važnosti prevencije malignih bolesti ( $\chi^2$  test,  $P = 0,006$ ), kao i ispitanici srednje stručne sprema ( $\chi^2$  test,  $P = 0,01$ ). Nema značajne razlike u odgovoru na pitanje smatraju li da su zdravstveni djelatnici dužni educirati okolinu o važnosti prevencije u odnosu na dob ispitanika i duljinu radnog staža (Tablica 3).

Tablica 3. Ispitanici prema stavu dužnosti edukacije okoline u odnosu na obilježja ispitanika

	Broj (%) ispitanika			Ukupno	$P^*$
	Ne	Da	Ne znam		
<b>Spol</b>					
Muškarci	7 (38,9)	79 (12,7)	7 (20,6)	93 (13,8)	<b>0,006</b>
Žene	11 (61,1)	544 (87,3)	27 (79,4)	582 (86,2)	
<b>Dob ispitanika</b>					
20 – 30	4 (22,2)	157 (25,2)	12 (35,3)	173 (25,6)	0,51
31 – 40	4 (22,2)	191 (30,7)	6 (17,6)	201 (29,8)	
41 – 50	7 (38,9)	159 (25,5)	9 (26,5)	175 (25,9)	
51 – 60	3 (16,7)	94 (15,1)	7 (20,6)	104 (15,4)	
60 i više	0	22 (3,5)	0	22 (3,3)	
<b>Stečena stručna sprema</b>					
Srednja stručna sprema	10 (55,6)	217 (34,8)	17 (50)	244 (36,1)	<b>0,01</b>
Viša stručna sprema	6 (33,3)	250 (40,1)	16 (47,1)	272 (40,3)	
Visoka stručna sprema	2 (11,1)	156 (25)	1 (2,9)	159 (23,6)	
<b>Duljina radnog staža</b>					
manje od 5 godina	3 (16,7)	77 (12,4)	2 (5,9)	82 (12,1)	0,24
5 – 10 godina	4 (22,2)	111 (17,8)	12 (35,3)	127 (18,8)	
11 – 20 godina	4 (22,2)	183 (29,4)	7 (20,6)	194 (28,7)	
21 i više godina	7 (38,9)	252 (40,4)	13 (38,2)	272 (40,3)	



Nema značajne razlike u odgovorima na tvrdnju smatraju li da je smrtnost od malignih bolesti preventabilna u odnosu na spol, dob ispitanika i duljinu radnog staža. Ispitanici visoke stručne spreme značajno više smatraju da je smrtnost od malignih bolesti preventabilna, dok su ispitanici više stručne spreme značajnije više dali odgovor da smrtnost malignih bolesti nije preventabilna u odnosu na ostale ispitanike ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (tablica 4).

Tablica 4. Raspodjela ispitanika prema stavu da je smrtnost malignih bolesti preventabilna u odnosu na obilježja ispitanika

	Broj (%) ispitanika			Ukupno	P*
	Ne	Da	Ne znam		
<b>Spol</b>					
Muškarci	10 (16,7)	70 (13,9)	13 (11,6)	93 (13,8)	0,65
Žene	50 (83,3)	433 (86,1)	99 (88,4)	582 (86,2)	
<b>Dob ispitanika</b>					
20 – 30	15 (25)	130 (25,8)	28 (25)	173 (25,6)	0,41
31 – 40	22 (36,7)	142 (28,2)	37 (33)	201 (29,8)	
41 – 50	17 (28,3)	135 (26,8)	23 (20,6)	175 (25,9)	
51 – 60	5 (8,3)	77 (15,4)	22 (19,6)	104 (15,4)	
60 i više	1 (1,7)	19 (3,8)	2 (1,8)	22 (3,3)	
<b>Stečena stručna sprema</b>					
Srednja stručna sprema	27 (45)	158 (31,4)	59 (52,7)	244 (36,1)	<b>&lt;0,001</b>
Viša stručna sprema	28 (46,7)	207 (41,2)	37 (33)	272 (40,3)	
Visoka stručna sprema	5 (8,3)	138 (27,4)	16 (14,3)	159 (23,6)	
<b>Duljina radnog staža</b>					
manje od 5 godina	11 (18,3)	61 (12,2)	10 (8,9)	82 (12,2)	0,26
5 – 10 godina	9 (15)	95 (18,9)	23 (20,5)	127 (18,8)	
11 – 20 godina	22 (36,7)	136 (27)	36 (32,2)	194 (28,7)	

21 i više godina

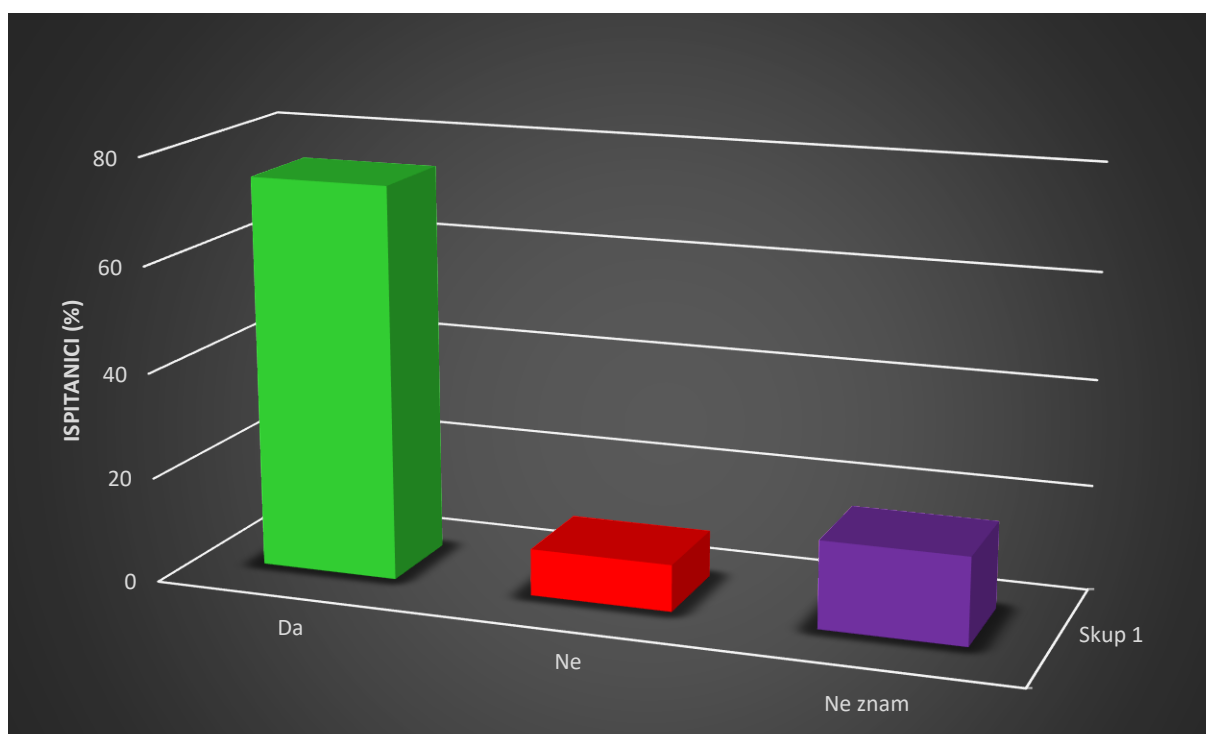
18 (30)

211  
(41,9)

43  
(38,4)

272 (40,3)

Da je smrtnost od malignih bolesti preventabilna potvrdno su odgovorila 503 (74,5 %) ispitanika, s tvrdnjom se ne slaže njih 60 (8,9 %), dok 112 (16,6 %) ispitanika odgovara da ne zna je li smrtnost od malignih bolesti preventabilna (grafikon 2).



Grafikon 2

Prikaz: Grafikonom prikazani rezultati smatraju li ispitanici da je smrtnost od malignih bolesti preventabilna

Izvor: autor

Medicinske sestre/tehničari procijenili su važnost nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti preko 13 tvrdnji na koje su dali odgovore na Likertovoj ljestvici od 1 (Uopće se ne slažem) do 5 (Potpuno se slažem). Najviše se slažu s tvrdnjama da će se odazvati na pregled u sklopu nacionalnih programa ukoliko dobiju poziv i da će se odazvati na poziv za testiranje na skriveno krvarenje u stolici.

Najveće neslaganje je s tvrdnjama da je odaziv na preglede u sklopu nacionalnih programa za prevenciju malignih bolesti velik, a žene iznad 30 godina se najmanje slažu s tvrdnjom da jednom godišnje idu na UZV dojke (tablica 5).

Tablica 5. Samoprocjena ispitanika o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti

	Broj (%) ispitanika					Ukupno
	Uopće se ne slažem	Uglavnom se ne slažem	Niti se slažem niti se ne slažem	Uglavnom se slažem	Potpuno se slažem	
Prevencija malignih bolesti značajno povećava stopu preživljavanja.	9 (1)	17 (3)	65 (10)	335 (50)	249 (37)	675 (100)
Redovni liječnički pregledi su ključni za rano otkrivanje karcinoma.	10 (1)	12 (2)	21 (3)	235 (35)	397 (59)	675 (100)
Zdrava prehrana smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma.	15 (2)	23 (3)	175 (26)	318 (47)	144 (21)	675 (100)
Tjelesna aktivnost smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma.	17 (3)	21 (3)	207 (31)	296 (44)	134 (20)	675 (100)
Nacionalni programi su nužni ukoliko želimo smanjiti smrtnost od karcinoma.	13 (2)	6 (1)	48 (7)	245 (36)	363 (54)	675 (100)
Odaziv na preglede u sklopu nacionalnih programa za prevenciju malignih bolesti je velik.	85 (13)	207 (31)	232 (34)	111 (16)	40 (6)	675 (100)
Odazvati ću se na pregled u sklopu nacionalnih programa ukoliko dobijem poziv.	13 (2)	6 (1)	16 (2)	163 (24)	477 (71)	675 (100)
Jednom godišnje idem na pregled kod ginekologa.	22 (4)	34 (6)	37 (6)	117 (20)	372 (64)	582 (100)
Za žene starije od 30 godina Jednom godišnje idem na UZV dojke.	55 (13)	49 (11)	57 (13)	102 (23)	177 (40)	440 (100)
Odazvati ću se na poziv za testiranje na skriveno krvarenje u stolici.	10 (1)	9 (1)	37 (5)	137 (20)	482 (71)	675 (100)
Odazvati ću se na poziv za kolonoskopiju.	36 (5)	25 (4)	108 (16)	180 (27)	326 (48)	675 (100)
Medicinske sestre/tehničari su dužni promovirati važnost preventivnih pregleda u sprječavanju malignih bolesti.	4 (1)	12 (2)	51 (8)	196 (29)	412 (61)	675 (100)
Nacionalni preventivni programi u R. Hrvatskoj su dobro organizirani.	43 (6)	76 (11)	253 (37)	212 (31)	91 (13)	675 (100)

S obzirom na odgovore, prema ocjenama na pojedinu tvrdnju uočava se najveće slaganje s tvrdnjom da su redovni liječnički pregledi ključni za rano otkrivanje karcinoma, da su nacionalni programi nužni ukoliko želimo smanjiti smrtnost od karcinoma, te da će se odazvati na preglede u sklopu nacionalnih programa ili na kolonoskopiju, da žene redovito idu na pregled kod ginekologa, te da su medicinske sestre/tehničari dužni promovirati važnost preventivnih pregleda u sprječavanju malignih bolesti. Najmanje se slažu s tvrdnjama da je odaziv na preglede velik i da su preventivni programi u Republici Hrvatskoj dobro organizirani (tablica 6).

Tablica 6. Ocjena stava ispitanika o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti

	Medijan (interkvartilni raspon)	Raspon od najmanje do najveće vrijednosti
Prevenција malignih bolesti značajno povećava stopu preživljavanja.	4 (4 - 5)	1 - 5
Redovni liječnički pregledi su ključni za rano otkrivanje karcinoma.	5 (4 - 5)	1 - 5
Zdrava prehrana smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma.	4 (3 - 4)	1 - 5
Tjelesna aktivnost smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma.	4 (3 - 4)	1 - 5
Nacionalni programi su nužni ukoliko želimo smanjiti smrtnost od karcinoma.	5 (4 - 5)	1 - 5
Odaziv na preglede nac. programa prevencije malignih bolesti je velik.	3 (2 - 3)	1 - 5
Odazvati ću se na pregled u sklopu nacionalnih programa ukoliko dobijem poziv.	5 (4 - 5)	1 - 5
Jednom godišnje idem na pregled kod ginekologa.	5 (4 - 5)	1 - 5
Jednom godišnje idem na UZV dojke.	4 (3 - 5)	1 - 5
Odazvati ću se na poziv za testiranje na skriveno krvarenje u stolici.	5 (4 - 5)	1 - 5
Odazvati ću se na poziv za kolonoskopiju	4 (3 - 5)	1 - 5
Medicinske sestre/tehničari su dužni promovirati važnost preventivnih pregleda sprječavanja malignih bolesti.	5 (4 - 5)	1 - 5
Nacionalni preventivni programi u R. Hrvatskoj su dobro organizirani.	3 (3 - 4)	1 - 5

Žene se, u odnosu na muškarce, značajnije više slažu da će se odazvati na pregled u sklopu nacionalnih programa prevencije ukoliko dobijem poziv (Mann Whitney U test,  $P < 0,001$ ), dok po drugim tvrdnjama nema značajne razlike u odnosu na spol (tablica 7).

Tablica 7. Ocjena stava medicinskih sestara/tehničara o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti u odnosu na spol

	Medijan (interkvartilni raspon)		<i>P</i> *
	Muškarci	Žene	
Prevencija malignih bolesti značajno povećava stopu preživljavanja.	4 (4 - 5)	4 (4 - 5)	0,24
Redovni liječnički pregledi su ključni za rano otkrivanje karcinoma.	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	0,09
Zdrava prehrana smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma.	4 (3 - 5)	4 (3 - 4)	0,55
Tjelesna aktivnost smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma.	4 (3 - 4)	4 (3 - 4)	0,42
Nacionalni programi su nužni ukoliko želimo smanjiti smrtnost od karcinoma.	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	0,12
Odaziv na preglede u sklopu nacionalnih programa za prevenciju malignih bolesti je velik.	3 (2 - 4)	3 (2 - 3)	0,18
Odazvati ću se na pregled u sklopu nacionalnih programa ukoliko dobijem poziv.	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	<b>&lt;0,001</b>
Jednom godišnje idem na pregled kod ginekologa.	-	5 (4 - 5)	-
Jednom godišnje idem na UZV dojke.	-	4 (3 - 5)	-
Odazvati ću se na poziv za testiranje na skriveno krvarenje u stolici.	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	0,06
Odazvati ću se na poziv za kolonoskopiju.	4 (3 - 5)	4 (4 - 5)	0,28
Medicinske sestre/tehničari su dužni promovirati važnost preventivnih pregleda u sprječavanju malignih bolesti.	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	<b>0,03</b>
Nacionalni preventivni programi u Republici Hrvatskoj su dobro organizirani.	3 (3 - 4)	3 (3 - 4)	0,21

Ispitanici visoke stručne spreme značajnije se više slažu s tvrdnjama da prevencija malignih bolesti značajno povećava stopu preživljavanja ( $P < 0,001$ ), da zdrava prehrana smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma ( $P = 0,007$ ), da tjelesna aktivnost smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma ( $P = 0,001$ ).

Ispitanici srednje stručne spreme, u odnosu na ostale, značajno se manje slažu s tvrdnjom da su nacionalni programi nužni ukoliko želimo smanjiti smrtnost od karcinoma ( $P = 0,004$ ) i s tvrdnjom da su medicinske sestre/tehničari dužni promovirati važnost preventivnih pregleda u sprječavanju malignih bolesti ( $P < 0,001$ ).

Ispitanici visoke stručne spreme značajnije se manje slažu s tvrdnjom da je odaziv na preglede u sklopu nacionalnih programa za prevenciju malignih bolesti velik ( $P < 0,001$ ) (tablica 8).

Tablica 8. Ocjena stava medicinskih sestara/tehničara o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti u odnosu na razinu obrazovanja

	Medijan (interkvartilni raspon) prema stečenoj stručnoj spreml			<i>P</i> *
	SSS	VŠS	VSS	
Prevencija malignih bolesti značajno povećava stopu preživljavanja oboljelih od karcinoma.	4 (4 - 5)	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	<b>&lt;0,001</b>
Redovni liječnički pregledi su ključni za rano otkrivanje karcinoma.	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	0,18
Zdrava prehrana smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma.	4 (3 - 4)	4 (3 - 4)	5 (4 - 5)	<b>0,007</b>
Aдекватna tjelesna aktivnost ima za posljedicu smanjenje stope obolijevanja od karcinoma.	4 (3 - 4)	4 (3 - 4)	5 (3 - 5)	<b>0,001</b>
Nacionalni programi ranog otkrivanja/prevencije su nužni ukoliko želimo smanjiti smrtnost od karcinoma.	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	<b>0,004</b>
Odaziv na preglede u sklopu nacionalnih programa za prevenciju malignih bolesti je velik.	3 (2 - 4)	3 (2 - 3)	2 (2 - 3)	<b>&lt;0,001</b>
Odazvati ću se na pregled u sklopu nacionalnih programa ukoliko dobijem poziv.	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	0,37
Jednom godišnje idem na pregled kod ginekologa (ispitanice).	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	0,26

Jednom godišnje idem na UZV dojke (ispitanice).	4 (3 - 5)	4 (2 - 5)	4 (3 - 5)	0,10
Odazvati ću se na poziv za testiranje na skriveno krvarenje u stolici.	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	0,43
Odazvati ću se na poziv za kolonoskopiju.	4 (3 - 5)	4 (3 - 5)	5 (4 - 5)	0,09
Medicinske sestre/tehničari su dužni promovirati važnost preventivnih pregleda u sprječavanju malignih bolesti.	3 (3 - 5)	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	<b>&lt;0,001</b>
Nacionalni preventivni programi u Republici Hrvatskoj su dobro organizirani.	3 (3 - 4)	3 (3 - 4)	4 (3 - 4)	0,11

Ukoliko ispitanici poznaju osobu oboljelu od maligne bolesti značajnije se više slažu s tvrdnjama:

- da prevencija malignih bolesti značajno povećava stopu preživljavanja (Kruskal Wallis test,  $P = 0,01$ ),
- da će se odazvati na pregled u sklopu nacionalnih programa ukoliko dobiju poziv (Kruskal Wallisov test,  $P = 0,02$ ),
- da će se odazvati na poziv za testiranje na skriveno krvarenje u stolici (Kruskal Wallisov test,  $P = 0,001$ ),
- da će se odazvati na kolonoskopiju (Kruskal Wallisov test,  $P = 0,003$ ),
- značajnije se slažu i s tvrdnjom da su medicinske sestre/tehničari dužni promovirati važnost preventivnih pregleda u sprječavanju malignih bolesti (Kruskal Wallisov test,  $P = 0,01$ ) i
- da su nacionalni programi u Republici Hrvatskoj dobro organizirani (Kruskal Wallis test,  $P = 0,02$ ).

Žene, starije od 30 godina, koje ne znaju da li znaju osobu oboljelu od malignih bolesti, značajno se manje slažu s tvrdnjom da jednom godišnje idu na UZV pregled dojke (Kruskal Wallisov test,  $P = 0,04$ ) (tablica 9).

Tablica 9. Ocjena stava medicinskih sestara/tehničara o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti u odnosu na to poznaju li osobu oboljelu od maligne bolesti

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Ne	Da	Ne znam	
Prevencija malignih bolesti značajno povećava stopu preživljavanja.	4 (4 - 4)	4 (4 - 5)	3 (2 - 5)	<b>0,01</b>
Redovni liječnički pregledi su ključni za rano otkrivanje karcinoma.	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	4 (4 - 5)	0,08
Zdrava prehrana smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma.	4 (3 - 5)	4 (3 - 4)	4 (3 - 5)	0,32
Tjelesna aktivnost smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma.	4 (3 - 4)	4 (3 - 4)	5 (4 - 5)	0,12
Nacionalni programi su nužni ukoliko želimo smanjiti smrtnost od karcinoma.	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	4 (2 - 5)	0,07
Odaziv na preglede u sklopu nacionalnih programa za prevenciju malignih bolesti je velik.	3 (2 - 3)	3 (2 - 3)	3 (2 - 4)	0,34
Odazvati ću se na pregled u sklopu nacionalnih programa ukoliko dobijem poziv.	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	4 (2 - 5)	<b>0,02</b>
Jednom godišnje idem na pregled kod ginekologa.	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)	4 (2 - 5)	0,35
Jednom godišnje idem na UZV dojke.	5 (4 - 5)	4 (3 - 5)	2 (1 - 4)	<b>0,04</b>
Odazvati ću se na poziv za testiranje na skriveno krvarenje u stolici.	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	4 (3 - 5)	<b>0,001</b>
Odazvati ću se na poziv za kolonoskopiju.	4 (3 - 5)	4 (4 - 5)	3 (2 - 5)	<b>0,003</b>
Medicinske sestre/tehničari su dužni promovirati važnost preventivnih pregleda u sprječavanju malignih bolesti.	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	3 (2 - 5)	<b>0,01</b>
Nacionalni preventivni programi u Republici Hrvatskoj su dobro organizirani.	3 (3 - 4)	4 (3 - 4)	2 (1 - 4)	<b>0,02</b>



## 6. RASPRAVA

Kako se vidi iz prikazanih podataka medicinske sestre/tehničari obuhvaćeni ovim ispitivanjem imaju pozitivan ili izrazito pozitivan stav o važnosti nacionalnog programa borbe protiv malignih bolesti. Isto tako većim dijelom se slažu na pozitivan utjecaj koji ima primarna i sekundarna prevencija. Skeptičniji su pak prema samom programu u smislu njegove učinkovitosti i to primarno radi nepovjerenja u odaziv građana na screening testove.

Tako čak 91% medicinskih sestara i tehničara smatra da su nacionalni programi ranog otkrivanja najbitniji ili izrazito bitni u prevenciji malignih promjena smatra 91%. Također 92,3% ispitanika (njih ukupno 623) smatraju da su zdravstveni djelatnici dužni educirati okolinu o važnosti prevencije malignih bolesti. Da se smrt uzrokovana malignim bolestima može prevenirati slaže se 503 (74,5 %) ispitanika. Također 60% medicinskih sestara i tehničara smatra kako je redoviti odlazak liječniku na preventivne preglede ključan u ranom otkrivanju, dok njih 81% bi se ili se je već odzvao na screening u sklopu nacionalnog programa prevencije.

Iako su slične studije i ispitivanja diljem svijeta dominantno usmjereni na povezivanje trojstva edukacije, stavova i efektivnog učinka sami stavovi, kada se govori o primarnoj i sekundarnoj prevenciji, su izrazito važni. Ovisno o tome jesu li pozitivni ili negativni imaju utjecaj na stjecanje znanja ili pak predstavljaju problem kada medicinska sestra/tehničar svojim primjerom trebaju biti poticaj svojoj okolini.

Jedna od prvih ovakvih studija je provedena u SAD-u (*Suzanne L. Howell PhD, RN, CN, Paula Nelson-Marten PhD, RN, AOCN; Promoting nurses' positive attitudes toward cancer prevention/screening; Jurnal of Cancer Education, Volume 13, 1998 – Issue 2*) na 60 medicinskih sestara u saveznoj državi Kolorado. U ruralnom dijelu te države proveden je projekt Promoviranja pozitivnog stava medicinskih sestri na primarnu i sekundarnu prevenciju. On je za primarni cilj imao podizanje pozitivnog stava kroz edukaciju (dvodnevni edukacijski program koji se ponovio 4 puta kroz period od 20 mjeseci). Značajne razlike u rezultatima stava prije i nakon obuke ( izrazito pozitivan stav za primarnu i sekundarnu prevenciju) i prilično visoke razine povjerenja sugerirale su da će te medicinske sestre nastaviti koristiti svoje vještine u daljnjem poboljšanju prevencije i ranog otkrivanja raka u praksi. Ovakvi programi edukacije

medicinskog osoblja u cilju promoviranja pozitivnih stavova primjenjivi su i u Republici Hrvatskoj jer na pitanje:“ smatrate li da je smrtnost od malignih bolesti preventabilna“ potvrdno je odgovorilo oko 73% ispitanika. Ovakvom edukacijom taj bi se postotak mogao značajnije podignuti (43).

Specifično istraživanje iz RH o znanju i osobnom stavovima medicinskih sestara na screenig preglede u svrhu prevencije raka vrata maternice donosi većinom pozitivne stavove i rezultate kao i ovaj rad (*Jelušić, A.; Znanje i osobna ponašanja medicinskih sestara Doma zdravlja Osijek o prevenciji raka vrata maternice; Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet; 2018. godina; 23 str.*). U sklopu istraživanja provedenog na ukupno 114 medicinski sestara koje rade u Domu zdravlja Osijek više od polovica ispitanica se složilo s tvrdnjom da kvalitetni screenig pregledi imaju pozitivan učinak na prevenciju nastanka raka vrata maternice i podržavaju njihovu provedbu putem javnozdranstvenih programa sekundarne prevencije. Isto tako 55% ispitanica se redovito odaziva ili bi se odazvalo na preventivne preglede te smatraju da medicinske sestre/tehničari su dužni educirati javnost o njihovoj važnosti (45). Ovi podaci ukazuju na pozitivan pomak (ako se uspoređuju postoci pozitivnog stava i odaziva toga rada iz 2018. godine i trenutnog iz 2024.) na gledanje prevencije kao najvažnijeg oružja kod sprečavanja pojave vrata raka maternice.

Zanimljiva studija vezana uz stavove medicinskih sestara/tehničara o sekundarnoj prevenciji malignih bolesti provedena je u Turskoj 2023. godine (*Seher ÜNVER<sup>1</sup>, Cansu ERSİN<sup>2</sup>, Nefise ÖZLEM İŞLER<sup>3</sup>; Screening Attitudes of Nurses Working in Surgical and Internal Medicine Clinics: A Cross-Sectional Study; Arch Health Sci Res 2023; 10: 175-180*). Istraživanje se provodilo u Istanbulu, Tekirdagu i Edirneu na medicinskim sestrama i tehničarima koji rade na kirurškim i internističkim klinikama. Ono je pokazalo kako medicinske sestre/tehničari generalno imaju pozitivan stav prema screening programima. Analiza višestruke linearne regresije pokazala je da su spol ( $\beta=0,258$ ,  $P=0,006$ ) i kliničko iskustvo ( $\beta=-0,264$ ,  $P=0,005$ ) značajno povezani sa stavom o probiru od malignih bolesti. Nađena je slaba negativna korelacija između rezultata stava o probiru raka i trajanja kliničkog iskustva ( $r = -0,232$ ,  $P=,016$ ). Biti žena, imati kroničnu bolest, prethodno obaviti screenig test i imati ograničeno kliničko iskustvo bili su čimbenici koji pozitivno utječu na stavove medicinskih

sestara/tehničara ( $P < 0,05$ ). Zaključeno je bilo kako ograničeno kliničko iskustvo, ali i poznanstvo s osobom oboljelom od maligne bolesti poboljšava stavove medicinskih sestara/tehničara prema sekundarnoj prevenciji putem probira. Medicinski tehničari i iskusne medicinske sestre potrebno je ohrabriti da pohađaju programe probira, a za buduće studije predlaže se provedba kvalitativne studije kako bi se dublje ispitali razlozi negativnih stavova. Također sve rečeno u višoj ili manjoj mjeri korelira sa podacima ispitivanja koja se donose u ovome radu (45).

Digresirajući malo od stavova zaposlenih medicinskih sestara/tehničara (ali radi relevantne komparacije i bliskosti tema) treba spomenuti i vidjeti stavove onih koji uče za ovo zvanje uz rad ili kao redoviti studenti bez prijašnjeg radnog iskustva. Takvo je istraživanje provedeno na studentima dodiplomskog i diplomskog studija sestrinstva Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo u Osijeku (Barić, A.; Znanja i stavovi studenata sestrinstva o preventivnim mjerama raka dojke; Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek; 2021 godina; 11, 30, 34 str.). Istraživanju je pristupilo 102-oje ispitanika, od kojih je 59% bili zaposleno i studiralo vanredno, a koji su dodatno bili podijeljeni po spolu, dobi i razini studija. Cilj istraživanja je bio ispitati znanja i stavove studentica i studenata sestrinstva specifično o preventivnim mjerama za borbu protiv raka dojke, ustanoviti jesu li i koliko dobro medicinske sestre/tehničari upoznati s tim mjerama, odnosno trebaju li svoje znanje samo nadograđivati ili je potrebno temeljito uključiti više informacija tijekom studiranja. Istraživanju je pristupilo 102-oje ispitanika koji su dodatno bili podijeljeni po spolu, dobi i razini studija. S primarnim i sekundarnim mjerama prevencije od raka dojke u potpunosti ili izrazito dobro bilo je upoznato 98 (96,1 %) ispitanika. Broj ispitanika koji su smatrali njihovom dužnosti educirati okolinu i koji su direktno educirali svoje poznanice/ obitelji/ pacijente o tehnici samopregleda dojke kao jednom od osnovnih mjera bilo je 78 (76,5 %), pri čemu je njih 15 (14,7 %) i demonstriralo pravilnu tehniku samopregleda. Također pozitivni rezultati su dobiveni i kod testiranja znanja o čimbenicima rizika, a najveći broj točnih odgovora su dali ispitanici na drugoj godini preddiplomskog studija (46). Ovo pokazuje izrazito viski postotak pozitivne osviještenosti o primarnoj prevenciji kada se govori o raku dojke uz pozitivno usporedive rezultate dobive u ovom radu.

Također postoji i istraživanje iz Južne Koreje iz 2018. godine (*SooHyeon Kim<sup>1</sup>, Eun Young Park<sup>2</sup>; Influence of Knowledge and Attitude of Cancer on Cancer Prevention Health Promoting Behavior in General Hospital Nurses; Asian Oncol Nurs 2018;18(3):163-172.*) koje je imalo je za cilj istražiti znanje i stavove medicinskih sestara/ tehničara o malignim bolestima kao i zdravo ponašanje (životne navike) te kako oni utječu na njihovu okolinu. Istraživanju je pristupilo preko 300 medicinskih sestri/tehničara iz bolnica u Seulu koji su također bili podijeljeni po kategorijama (spol, dob, radni staž, stupanj obrazovanja). Zaključak istraživanja je bio kako veće znanje, pozitivni stavovi i zdrave navike (izbjegavanje glavnih faktora rizika) medicinskih sestara/tehničara imaju izrazito pozitivan utjecaj na promicanje zdravlja pojedinaca, pacijenata i šire javnosti. Ovim istraživanjem je potvrđeno kako pozitivan stav kao jedan od najbitnijih faktora koji imaju medicinske sestre i tehničari ima izrazito veliki doprinos na ponašanje i zdravlje ljudi iz njihove radne okoline (47).

Da parafraziramo stihove pjesme:“ Pozitivan stav, nemoj biti minus/ Pozitivan stav, al' moraš se pazit“ (*pjesma Pozitivan Stav; izvođača: The Beat Fleet*), odlično dočarava nit vodilju ovoga rada. Pozitivan stav na nacionalni program prevencije, pozitivan stav na primarnu prevenciju i pozitivan stav na screening testove.

## 7. ZAKLJUČAK

Maligne bolesti predstavljaju golemi, kako javnozdravstveni tako i društveni, problem u Republici Hrvatskoj. One utječu na oboljelu osobu, njegovu okolinu, radno mjesto i zajednicu u cjelini. Gledano socio-ekonomski na dulje vrijeme se gubi produktivni radnik koji doprinosi boljitku kolektiva te se stvara teret na zajednicu koja svoje resurse može bolje upotrijebiti negdje drugdje. Personalno osoba oboljela od karcinoma ima psihološke kao i funkcionalne probleme/poteškoće koji mogu imati trajni teret na nju kako financijski tako i psihički. Ovome treba pribrojiti i rastući trošak liječenja koji gledano *per capita* nadmašuje liječenje bilo koje druge bolesti, a pogotovo kada se u obzir uzme individualizirana genska terapija.

S druge strane prava dimenzija ovog problema, kao i ključ uspjeha, se dobivaju kada se uzmu u obzir faktori rizika kao što su prekomjerna tjelesna težina uzrokovana lošom i neadekvatnom prehranom, izlaganje štetnom utjecaju dima cigareta i duhanskih proizvoda, zloupotreba alkohola, prekomjerno izlaganje sunčevoj svjetlosti. Samim djelovanjem na njih dolazi od 30 pa do 50-postotnog smanjenja pojave malignih bolesti. Kada se tome pridoda i smanjenje mortaliteta koje se postiže provedbom kvalitetne sekundarne prevencije važnost nacionalnog programa prevencije postaje jasan sam po sebi. Ovakvim ciljanim programima koji pristupaju sekundarnoj i primarnoj prevenciji može se uvelike rasteretiti sekundarne i tercijarne zdravstvene ustanove od liječenja uznapredovalih faza bolesti. Bolest se može, u određenom dijelu populacije, prevenirati, a u drugom uloviti u ranoj fazi i na taj način osigurati brzo i efikasno liječenje.

Hrvatska je među najgorim članicama EU po stobi preventabilne i izlječive smrtnosti, kao i po učestalosti loših životnih navika, pa već sada u RH broj zdravih godina života je za 5 godina manji od europskog prosjeka. Stoga je ključno uz bolju prevenciju povećati i odaziv na nacionalne preventivne programe.

Stavovi medicinskih sestara/tehničara o važnosti nacionalnog programa prevencije malignih bolesti su u velikome dijelu pozitivni. Iako nema značajne razlike kada se gleda spol ili broj godina staža, primjećuje se razlika kod stupnja obrazovanja. Medicinski djelatnici za završenom višom i visokom spremom, u prosjeku imaju pozitivnije stavove gledano na primarnu prevenciju dok kada govorimo o sekundarnoj

razlika se dobrim dijelom gubi. Velika većina smatra kako medicinske setre/tehičari su dužni educirati ovo ovome javnost/okolinu, a gotovo svi ispitanici su se ili bi se odazvali redovitim screening pregledima i na taj način vlastitim primjerom dali pozitivni pogled na ovaj program. Veće uključivanje prvostupnika i magistara sestrinstva u pripremu i provedbu nacionalnih preventivnih programa u RH može značiti veću uspješnost u odazivu i ranom otkrivanju malignih promjena.

## 8. LITERATURA

1. Taylor, Elizabeth J. Dorland's Illustrated medical dictionary. Philadelphia: Saunders. p. 1184. 2000 (29th ed.). ( ISBN 978-0721662541.
2. Cooper GM. Elements of human cancer. Boston: Jones and Bartlett Publishers. p. 16. 2003. ISBN 978-0-86720-191-8.
3. WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all ISBN 978-92-4-000129-9. 2019. (electronic version); dostupno na [https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1)
4. Anand, P., A.B. Kunnumakkara, C. Sundaram, K.B. Harikumar, S.T. Tharakan, O.S. Lai, B. Sung and B.B. Aggarwal. Cancer is a preventable disease that requires major lifestyle changes. Pharm. Res. 2008, September. 25(9):2097-116.
5. Moscow, J.A., K.H. Cowan, L. In Goldman and A.I. Schafer. Biology of cancer. Cecil Medicine. 24th ed. Philadelphia. 2013. 22 chap., pp: 185.
6. Thun, M.J., A. Jemal, L. In Goldman and A.I. Schafer. Epidemiology of cancer. Cecil Medicine. 24th ed. Philadelphia. 2013. 23.chap., pp: 183.
7. 4. Ferlay, J., H.R. Shin, F. Bray, D. Forman, C. Mathers and D.M. Parkin. Cancer Incidence and Mortality Worldwide. International Agency for Research on Cancer GLOBOCAN; 1.2. 2008.
8. 5. World Population Prospects, U.N., 2019. The 2018 Revision. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2019.
9. 14. Mackay, J., A. Jemal, N.C. Lee and D.M. Parkin. The Cancer Atlas. Atlanta, GA. American Cancer Society. 2006.
10. American Association for Cancer Research. What is cancer? Available from: <https://www.aacr.org/patients-caregivers/about-cancer/what-is-cancer>
11. Lyon, France. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Betel Quid and Areca Nut Chewing and Some Areca Nut Derived Nitrosamines. International Agency for Research on Cancer; 85: IARC. 2004.

12. Jemal, A., M.M. Center, C. Desantis and E.M. Ward. Global patterns of cancer incidence and mortality rates and trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 19: 2019. 1893-1907 str.
13. Hulka, B.S. and P.G. Moorman. Breast cancer: hormones and other risk factors. *Maturitas.* 2009. 38: 103-113 str + discussion pp: 113-116 str.
14. Ott JJ, Ullrich A, Miller AB. The importance of early symptom recognition in the context of early detection and cancer survival. *Eur J Cancer.* 2009. 45:2743–2748 str.
15. Kennedy MPT, Cheyne L, Darby M. Lung cancer stage-shift following a symptom awareness campaign. *Thorax.* 2018. 73:1128–1136.
16. Hamilton W. Cancer diagnosis in primary care. *Br J Gen Pract* 2010. 60(571):121-8.
17. Kanguru L, Bikker A, Cavers D, Barnett K, Brewster DH, Weller D, et al.. Pathways to diagnosis of a second primary cancer: protocol for a mixed-methods systematic review. *BMJ Open* 2017. 7(12):e017929.
18. Bhatt AN, Mathur R, Farooque A, Verma A, Dwarakanath BS. Cancer biomarkers – Current perspectives. *Indian J Med Res.* 2010. 132:129–49.
19. Virji MA, Mercer DW, Herberman RB. Tumor markers in cancer diagnosis and prognosis revision. *CA Cancer J Clin.* 2008. 38:104–26.
20. Montagnana M, Lippi G. Cancer diagnostics: current concepts and future perspectives. *Ann Transl Med.* 2017. 5(13):268.
21. Fass L. Imaging and cancer: a review. *Mol Oncol.* 2008. Aug;2(2):115-152.
22. Medina-Lara A, Grigore B, Lewis R, et al. Cancer diagnostic tools to aid decision-making in primary care: mixed-methods systematic reviews and cost-effectiveness analysis. *Health Technol Assess.* 2020 Nov;24.
23. Ganesh K, Massagué J. Targeting metastatic cancer. *Nat Med* 2021. 27: 34–44.
24. Roy A, Li SD. Modifying the tumor microenvironment using nanoparticle therapeutics. *Wiley Interdiscip Rev Nanomed Nanobiotechnol* 2016. 8(6): 891–908.
25. Arruebo M, Vilaboa N, Sáez-Gutierrez B, et al. Assessment of the evolution of cancer treatment therapies. *Cancers* 2011. 3: 3279–3330.



26. Charmsaz S, Collins DM, Perry AS, et al. Novel strategies for cancer treatment: highlights from the 55th IACR annual conference. *Cancers* 2019. 11: 1125.
27. Moses MA, Brem H, Langer R. Advancing the field of drug delivery: taking aim at cancer. *Cancer Cell* 2003. 4(5): 337–341.
28. El-Hussein A, Manoto SL, Ombinda-Lemboumba S, et al. A review of chemotherapy and photodynamic therapy for lung cancer treatment. *Anticancer Agents Med Chem* 2021. 21(2): 149–161.
29. Charmsaz S, Collins DM, Perry AS, et al. Novel strategies for cancer treatment: highlights from the 55th IACR annual conference. *Cancers* 2019. 11: 1125.
30. Li Y, Hermanson DL, Moriarity BS, et al. Human iPSC-derived natural killer cells engineered with chimeric antigen receptors enhance anti-tumor activity. *Cell Stem Cell* 2018. 23: 181.e5–192.e5.
31. Takahashi K, Yamanaka S. Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors. *Cell* 2006. 126: 663–676.
32. Sant, M., R. Capocaccia, M.P. Coleman. Cancer survival increases in Europe, but international differences remain wide. *Eur J Cancer*. 2001. 37: 1659-1667.
33. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020\\_12\\_141\\_2728.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_12_141_2728.html)
34. Directorate-General for Research and Innovation (European Commission) Conquering Cancer: Mission Possible. Interim Report of the Mission Board for Cancer. Publications Office of the European Union; Luxembourg: 2020.
35. Sabor R. Hrvatske, ; Nacionalni strateški okvir protiv raka do 2030; Na temelju članka 11. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (»Narodne novine«, br. 123/17); 2020 godine, 18. prosinca; 21,23 str.
36. Sabor R. Hrvatske, ; Nacionalni strateški okvir protiv raka do 2030; Na temelju članka 11. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (»Narodne novine«, br. 123/17); 2020 godine, 18. prosinca; 22,23 str.

37. Sabor R. Hrvatske, ; Nacionalni strateški okvir protiv raka do 2030; Na temelju članka 11. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske («Narodne novine», br. 123/17); 2020 godine,18. prosinca; 23,26 str.
38. Wilson J, Junger G. Principles and Practice of Screening for Disease. Geneva: World Health Organization; 1968. [Last accessed on 2022 Apr 27].; Dostupno na: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/37650/WHO\\_PHP\\_34.pdf?sequence=17](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/37650/WHO_PHP_34.pdf?sequence=17)
39. Sabor R. Hrvatske. Nacionalni strateški okvir protiv raka do 2030; Na temelju članka 11. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske («Narodne novine», br. 123/17); 2020 godine,18. prosinca; 28,31 str.
40. Sabor R. Hrvatske, ; Nacionalni strateški okvir protiv raka do 2030; Na temelju članka 11. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske («Narodne novine», br. 123/17); 2020 godine,18. prosinca; 27,29 str.
41. Brkljačić B., Brnić Z., Grgurević-Dujmić G. I suradnici. Hrvatske smjernice za osiguranje kvalitete probira i dijagnostike raka dojke. Zagreb. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. 2017. 5-6,8-9 str.
42. Europska komisija. Prijevod europskih smjernica za osiguranje kvalitete probira raka vrata maternice (prijevod). 2. izd. Zagreb. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. 2015. 14, 31-35 str.
43. Suzanne L. Howell PhD, RN, CN, Paula Nelson-Marten PhD, RN, AOCN; Promoting nurses' positive attitudes toward cancer prevention/screening; Jurnal of Cancer Education, Volume 13, 1998 – Issue.
44. Jelušić, A.; Znanje i osobna ponašanja medicinskih sestara Doma zdravlja Osijek o prevenciji raka vrata maternice; Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet; 2018. godina; 23 str.; preuzeto lipanj 2024. godine.; Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:488651>
45. Seher ÜNVER<sup>1</sup>, Cansu ERSIN<sup>2</sup>, Nefise ÖZLEM İŞLER<sup>3</sup> ; Screening Attitudes of Nurses Working in Surgical and Internal Medicine Clinics: A Cross-Sectional Study; Arch Health Sci Res 2023. 10: 175-180).

46. Barić, A.; Znanja i stavovi studenata sestrištva o preventivnim mjerama raka dojke; Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek; 2021 godina; 11, 30, 34 str.; Preuzeto lipanja 2024. godine.; Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:02610>
47. SooHyeon Kim<sup>1</sup>, Eun Young Park<sup>2</sup>; Influence of Knowledge and Attitude of Cancer on Cancer Prevention Health Promoting Behavior in General Hospital Nurses; Asian Oncol Nurs 2018. 18(3):163-172.)

## 9. PRILOZI

### 9.1 Anketni upitnik

# Stavovi medicinskih sestara/tehničara o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti

Poštovani,  
u sklopu izrade diplomskog rada pri Medicinskom fakultetu u Puli, pod mentorstvom dr. sc. Željka Jovanovića, provodim istraživanje u svrhu izrade istog. Upitnik je u potpunosti anonim i te je sudjelovanje dobrovoljno. Hvala Vam unaprijed na izdvojenom vremenu.

Godine radnog staža: \*

- manje od 5 godina
- 5-10 godina
- 11-20 godina
- 21 godina i više

Mjesto zaposlenja: \*

- Primarna zdravstvena zaštita
- Sekundarna zdravstvena zaštita
- Tercijarna zdravstvena zaštita
- Zdravstveni zavodi
- Ostalo: \_\_\_\_\_

Radite li s bolesnicima oboljelim od malignih bolesti? \*

- Da
- Ne

Smatrate li da su zdravstveni djelatnici dužni educirati okolinu o važnosti prevencije malignih bolesti? \*

- Da
- Ne
- Ne znam

Smatrate li da je smrtnost od malignih bolesti preventabilna? \*

- Da
- Ne
- Ne znam

Poznajete li nekoga tko boluje od neke maligne bolesti? \*

- Da
- Ne
- Ne znam

Prevencija malignih bolesti značajno povećava stopu preživljavanja. \*

- Uopće se ne slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Uglavnom se slažem
- Potpuno se slažem

Redovni liječnički pregledi su ključni za rano otkrivanje karcinoma. \*

- Uopće se ne slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Uglavnom se slažem
- Potpuno se slažem

Odaziv na preglede u sklopu nacionalnih programa za prevenciju malignih bolesti je velik. \*

- Uopće se ne slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Uglavnom se slažem
- Potpuno se slažem

Zdrava prehrana smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma. \*

- Uopće se ne slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Uglavnom se slažem
- Potpuno se slažem

Odazvati ću se na pregled u sklopu nacionalnih programa ukoliko dobijem poziv. \*

- Uopće se ne slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Uglavnom se slažem
- Potpuno se slažem

Tjelesna aktivnost smanjuje stopu obolijevanja od karcinoma. \*

- Uopće se ne slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Uglavnom se slažem
- Potpuno se slažem

Jednom godišnje idem na pregled kod ginekologa. \*

- Uopće se ne slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Uglavnom se slažem
- Potpuno se slažem

Nacionalni programi su nužni ukoliko želimo smanjiti smrtnost od karcinoma. \*

- Uopće se ne slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Uglavnom se slažem
- Potpuno se slažem

Za žene starije od 30 godina: Jednom godišnje idem na UZV dojke. \*

- Uopće se ne slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Niti se slažem niti se ne slažem
- Uglavnom se slažem
- Potpuno se slažem

<p>Odazvati ću se na poziv za kolonoskopiju. *</p> <p><input type="radio"/> Uopće se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Uglavnom se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Niti se slažem niti se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Uglavnom se slažem</p> <p><input type="radio"/> Potpuno se slažem</p>	<p><input type="radio"/> Uopće se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Uglavnom se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Niti se slažem niti se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Uglavnom se slažem</p> <p><input type="radio"/> Potpuno se slažem</p>
<p>Medicinske sestre/tehničari su dužni promovirati važnost preventivnih pregleda u sprječavanju malignih bolesti. *</p> <p><input type="radio"/> Uopće se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Uglavnom se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Niti se slažem niti se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Uglavnom se slažem</p> <p><input type="radio"/> Potpuno se slažem</p>	<p>Nacionalni preventivni programi u Republici Hrvatskoj su dobro organizirani. *</p> <p><input type="radio"/> Uopće se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Uglavnom se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Niti se slažem niti se ne slažem</p> <p><input type="radio"/> Uglavnom se slažem</p> <p><input type="radio"/> Potpuno se slažem</p>
<p><input type="button" value="Podnesi"/> <input type="button" value="Izbriši obrazac"/></p>	

## 9.2 Popis slika

### 1. Slika 1;

prikaz: Genska mutacija DNA unutar stanice;

izvor: <https://www.drugtargetreview.com/news/108303/what-do-cancer-cells-crave/>.

### 2. Slika 2;

prikaz: Broj slučaja novooboljelih pacijenata od karcinom na 100 000 stanovnika u Europi za 2020 godinu;

izvor: <https://landgeist.com/2022/11/05/cancer-death-rate-in-europe/>.

3. Slika 3;  
prikaz: struktura dobroćudnog (lijevo) i zloćudnog (desno) tumora;  
izvor:<https://doctorfly.co.uk/what-are-the-differences-between-benign-and-cancerous-tumors/>.
4. Slika 4;  
prikaz: benigni astocitom lijevostrano naspram astocitoma koji je prošao neoplastičnu transformaciju desno;  
izvor:[https://en.wikipedia.org/wiki/Astrocytoma#/media/File:MRI\\_of\\_astrocytoma\\_patient\\_.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Astrocytoma#/media/File:MRI_of_astrocytoma_patient_.jpg).
5. Slika 5;  
prikaz: najčešći tumorski markeri kod pojedinih vrsta tumora;  
Izvor: <https://www.brahms.de/images/products/tumor-markers-oncology.jpg>.
6. Slika 6;  
prikaz: tumorska tvorba prikazana pomoću MRI (lijevo i ista ta tvorba prikazana pomoću PET CT-a (desno);  
izvor: <https://www.mdpi.com/2075-4418/5/3/333#>.
7. Slika 7;  
prikaz: Postotak pušača u dobi starijoj od 15 godina u Europi za 2023. godinu  
izvor:<https://net.hr/magazin/zdravlje/hrvati-veliki-pusaci-32ef840a-f089-11ec-b505-4abdf6556a63>.
8. Slika 8;  
prikaz: Shematski prikaz organizacije provedbe programa probira;  
izvor:<https://www.ajpmfocus.org/article/S2773-0654%2824%2900007-5/fulltext>.
9. Slika 9;  
prikaz: Pribor za FOBT;  
izvor: <https://www.ypo.education/medical-tests/fecal-occult-blood-tests>.
10. Slika 10  
Prikaz: Virtualni 3D prikaz stjenke crijeva kod kolonoskopije uz postupak odstranjanja polipa;  
Izvor:<https://www.britannica.com/science/colonoscopy>.

11. Slika 11;

prikaz: Mamografija u 2D i 3D prikazu sa označenim tumorom;

izvor: <https://mammogram.co.nz/the-doctors-blog/f/why-is-3d-mammography-so-important>.

12. Slika 12;

prikaz: citološki prikaz stanica vrata maternice - a) normalne stanice, b) CIN 1, c) CIN 2, d) CIN 3;

izvor: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2153353922002693>.

### **9.3 Popis tablica**

1. Tablica 1;

prikaz: osnovna obilježja ispitanika;

2. Tablica 2;

prikaz: Ispitanici prema načinu susretanja s malignom bolešću;

3. Tablica 3;

prikaz: ispitanici prema stavu dužnosti edukacije okoline u odnosu na obilježja ispitanika;

4. Tablica 4;

prikaz: raspodjela ispitanika prema stavu da je smrtnost malignih bolesti preventabilna u odnosu na obilježja ispitanika;

5. Tablica 5;

prikaz: samoprocjena ispitanika o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti;

6. Tablica 6;

prikaz: Ocjena stava ispitanika o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti;



7. Tablica 7;

prikaz: ocjena stava medicinskih sestara/tehničara o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti u odnosu na spol;

8. Tablica 8;

prikaz: ocjena stava medicinskih sestara/tehničara o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti u odnosu na razinu obrazovanja;

9. Tablica 9;

prikaz: ocjena stava medicinskih sestara/tehničara o važnosti nacionalnih programa u prevenciji malignih bolesti u odnosu na to poznaju li osobu oboljelu od maligne bolesti;

#### **9.4 Prikaz Grafikona**

1. Grafikon 1;

prikaz: grafikonom prikazani rezultati smatraju li ispitanici da su zdravstveni djelatnici dužni educirati okolinu o važnosti prevencije malignih bolesti;

2. Grafikon 2;

prikaz: grafikonom prikazani rezultati smatraju li ispitanici da je smrtnost od malignih bolesti preventabilna;

