

# Unaprjeđenje upravljanja i suradnje primarne i sekundarne zdravstvene zaštite u prevenciji cerebrovaskularnih bolesti

---

Županić, Sven

Professional thesis / Završni specijalistički

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:928807>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Sven Županić**

**Unaprjeđenje upravljanja i suradnje primarne i  
sekundarne zdravstvene zaštite u prevenciji  
cerebrovaskularnih bolesti**

**ZAVRŠNI RAD**



**Zagreb, 2020**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Sven Županić**

**Unaprjeđenje upravljanja i suradnje primarne i  
sekundarne zdravstvene zaštite u prevenciji  
cerebrovaskularnih bolesti**

**ZAVRŠNI RAD**

**Zagreb, 2020**

Završni rad je izrađen u Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar" Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Voditelj rada: doc.dr.sc. Aleksandar Džakula, dr.med.

## SADRŽAJ PREMA POGLAVLJIMA

1. UVOD I SVRHA RADA.....	1
1.1. Uvod.....	1
1.1.1. Javnozdravstveni značaj moždanog udara.....	1
1.1.2. Primarna i sekundarna prevencija moždanog udara.....	2
1.1.3. Opterećenje cerebrovaskularnim bolestima.....	2
1.1.4. Odgovor zdravstvenog sustava u prevenciji cerebrovaskularnih bolesti.....	3
1.2. Uzroci moždanog udara.....	5
1.3. Globalni i nacionalni pokazatelji cerebrovaskularnih bolesti.....	5
1.4. Referentni centri za preporuke u svijetu.....	6
1.5. Stanje u Republici Hrvatskoj.....	7
2. OPĆI CILJEVI RADA.....	8
3. SPECIFIČNI CILJEVI RADA.....	9
4. MATERIJALI I METODE.....	10
5. REZULTATI.....	12
5.1. Utvrđivanje ključnih preporuka i modela dobre prakse koji se koriste u svijetu te utvrđivanje pokazatelja stanja i trendova u prevenciji cerebrovaskularnih bolesti u Republici Hrvatskoj.....	12
5.1.1. Atrijska Fibrilacija.....	13
5.1.1.1. Stanje bolesti.....	13
5.1.1.2. Pregled javnozdravstvenih politika.....	13
5.1.2. Pušenje.....	17
5.1.2.1. Stanje bolesti.....	17
5.1.2.2. Pregled javnozdravstvenih politika.....	18
5.1.2.3. Intervencije na razini primarne zdravstvene zaštite.....	18
5.1.2.4. Intervencije na razini stručnih institucija.....	23
5.1.3. Dislipidemija.....	27
5.1.3.1. Stanje bolesti.....	27
5.1.3.2. Pregled javno zdravstvenih politika.....	28
5.1.3.3. Intervencije poboljšanja liječenja dislipidemije.....	29
5.1.3.4. Intervencije povećanja suradljivosti uzimanja statinske terapije.....	30

5.2. Ključni dionici u Republici Hrvatskoj.....	34
5.2.1. Ključni nositelji djelatnosti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.....	34
5.2.1.1. Stanje liječnika obiteljske/opće medicine u Republici Hrvatskoj.....	34
5.2.1.2. Stanje patronažne službe u Republici Hrvatskoj.....	37
5.2.1.4. Stanje ljekarničke djelatnosti u Republici Hrvatskoj.....	38
5.2.1.5. Stanje Zavoda za javno zdravstvo u Republici Hrvatskoj.....	40
5.2.2. Ključni nositelji djelatnosti na razini stručnih institucija i društava.....	42
5.2.2.1. Stručna društva i referentni centri.....	42
5.2.2.2. Help-desk telefonska savjetovališta.....	44
5.2.2.3. Klinike za prestanak pušenja.....	44
5.2.2.4. Bolnice i djelatnici u sekundarnoj i tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti.....	44
5.3. Uzroci nastanka kritičnih mjesta.....	46
5.4. Snage, pozicije i odnosi dionika u procesima prevencije cerebrovaskularnih bolesti.....	50
5.4.1. Rezultat integracije Ishikawa dijagrama s analizom polja sila.....	54
5.4.1.1. Nikotinska zamjenska terapija i e-cigarete kao metode prestanka pušenja se primjenjuje tek sporadično .....	54
5.4.1.2. Specijalizirane ustanove za pomoć prilikom prestanka pušenja su neučinkovite.....	55
5.4.1.3. Manjak javnozdravstvenih akcija usmjerenih na atrijsku fibrilaciju.....	56
5.4.1.4. Zdravstveni kadar je često nedovoljno educiran o sigurnosti i načinu primjene oralne antikoagulantne terapije.....	56
5.4.1.5. Liječnikom uzrokovana mala suradljivost kod uzimanja statinske terapije.....	57
5.4.1.6. Nepostojanje informatičkog sustava lakšeg pristupa najnovijim informacijama o aktivnostima i radu stručnih institucija (uključivo preporučenim probirnim programima).....	58
5.5. Snage/slabosti/prilike/prijetnje za prijenos iskustava te uklanjanje lokalno specifičnih problema.....	59
5.5.1. Snage.....	59

5.5.2. Slabosti.....	59
5.5.3. Mogućnosti.....	59
5.5.4. Prijetnje.....	60
5.5.5. Aktivnosti u situacijama gdje postoje snage i pružaju se mogućnosti....	60
5.5.6. Aktivnosti u situacijama gdje postoje snage i prijete prijetnje.....	60
5.5.7. Aktivnosti u situacijama gdje postoje slabosti pružaju se mogućnosti....	61
5.5.8. Aktivnosti u situacijama gdje postoje slabosti i prijete prijetnje.....	61
5.6. Preporuke o unaprjeđenju prevencije CVB u Republici Hrvatskoj.....	62
6. RASPRAVA.....	63
7. ZAKLJUČAK.....	66
8. SADRŽAJ NA HRVATSKOM JEZIKU.....	67
9. SADRŽAJ I NASLOV ZAVRŠNOG RADA NA ENGLLESKOM JEZIKU.....	68
10. POPIS LITERATURE.....	69
12. PRILOZI.....	87
Tablica 1. (Popis intervencija po nositeljima djelatnosti).....	87
Tablica 2. (SWOT analiza).....	89
11. KRATKA BIOGRAFIJA.....	91

## Popis oznaka i kratica

ACC - American College of Cardiology

AF – Atrijska fibrilacija

ASA – American Stroke Association

AHA - American Heart Association

CVB – Cerebrovaskularne bolesti

DALY - Disability-Adjusted Life Year

EKG – Elektrokardiogram

ENQ - European Network of Quitlines

ESC – European Society of Cardiology

ESO – European Stroke Organization

EU – Europska Unija

FCTC - Framework Convention on Tobacco Control

HDL - High-density lipoprotein (*hrv. lipoprotein visoke gustoće*)

HRS - Heart Rhythm Society

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

HZZO - Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

LDL - Low-density lipoprotein (*hrv. lipoprotein niske gustoće*)

LOM – Liječnik obiteljske medicine

MU – Moždani udar

NICE - National institute for health and care excellence

NNT – Number needed to treat (*hrv. broj potreban za liječenje*)

NOAC – New oral anticagulant (*hrv. novi oralni antikoagulansi*)

NZT – Nikotinska zamjenska terapija

OAK – Oralna antikoagulantna terapija

OM – Obiteljska medicina

PZZ – Primarna zdravstvena zaštita

RH – Republika Hrvatska

SAD – Sjedinjene Američke Države

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija

WHO – World Health Organization (*hrv. Svjetska zdravstvena organizacija*)

ZJZ – Zavod za javno zdravstvo



# 1. UVOD I SVRHA RADA

## 1.1. Uvod

SZO definira MU kao "brzi razvoj kliničkih znakova žarišnog (ili globalnog) poremećaja cerebralne funkcije s simptomima koji traju 24 sata ili duže ili vode do smrti, a ne mogu se objasniti niti jednim drugim uzrokom osim vaskularnog podrijetla" (1).

Prema etiologiji MU se može podijeliti na ishemijski i hemoragični MU, subarahnoidalno krvarenje i rjeđe uzroke MU (1).

### 1.1.1. Javnozdravstveno značenje moždanog udara

MU je bolest starije životne populacije, 95 % pacijenata s preboljenim MU je starije od 45 godina, dok je čak dvije trećine starije od 65 godina (2). Vjerojatnost prvog MU ili prve tranzitorne ishemijske atake je oko 1,6 na 1.000, odnosno 0,42 na 1.000 stanovnika (3). Iako postoje razlike u spolovima, one nisu toliko izražene kao u drugih vaskularnih bolesti. Procjenjuje se da muškarci češće obolijevaju od MU, dok žene uglavnom imaju MU s težim komplikacijama (4).

Incidencija MU je izrazito varijabilna, što zbog raznolikosti među zemljama, što zbog različitog profila stanovništva. Međutim, ukoliko uspoređujemo incidencije prilagođene prema SZO standardnoj populaciji, one se kreću od 61/100.000 žena odnosno 90/100.000 muškaraca do 667 odnosno 909 / 100.000 stanovnika (5).

Važno je napomenuti da, najvjerojatnije zbog bolje kontrole vaskularnih čimbenika rizika tijekom posljednjeg desetljeća, učestalost MU u razvijenim zemljama je u skromnom padu ili je dosegla plato (6).

Primjerice, u SAD-u između 1997. godine i 2006. godine ukupan broj bolnički postavljenih dijagnoza MU je smanjen sa 680.607 na 609.359, a dobno prilagođena stopa dijagnoze MU na 100.000 osoba u bolesnika značajno se linearno smanjila s 282,7 na 210,4 kod muškaraca (26%) i s 240,5 na 184,7 kod žena (23%) (4).

### **1.1.2. Primarna i sekundarna prevencija moždanog udara**

Primarna prevencija nastoji spriječiti pojavu određenih bolesti smanjenjem rizika za nastanak bolesti promjenom ponašanja, smanjenjem izloženosti štetnim čimbenicima koji mogu dovesti do bolesti ili povećanjem otpornosti na uzročnike bolesti. Sekundarna prevencija uključuje postupke otkrivanja i liječenja pretkliničkih patoloških promjena, čime se kontrolira napredovanje bolesti (7).

Usprkos pojavi i razvoju reperfuzijskih terapija za odabrane bolesnike s akutnim ishemijskim MU, učinkovita prevencija ostaje najbolji pristup za smanjenje opterećenja cerebrovaskularnim bolestima (CVB) (8–10). Primarna prevencija je posebno važna jer u preko 76% slučajeva MU predstavlja prvi cerebrovaskularni događaj (11).

Zdravstvena zaštita na primarnoj razini pruža se kroz djelatnosti: OM, zdravstvene zaštite predškolske djece, zdravstvene zaštite žena, patronažne zdravstvene zaštite, zdravstvene njege u kući bolesnika, stomatološke zdravstvene zaštite, higijensko-epidemiološke zdravstvene zaštite, preventivno-odgojne mjere za zdravstvenu zaštitu školske djece i studenata, laboratorijske dijagnostike, ljekarništva i hitne medicinske pomoći, dok zdravstvena djelatnost na sekundarnoj razini obuhvaća specijalističko-konzilijarnu zdravstvenu zaštitu i bolničku zdravstvenu zaštitu (12).

### **1.1.3. Opterećenje cerebrovaskularnim bolestima**

Procijenjeno je se da su CVB 2013. godine bile odgovorne za 11,8% svih smrti širom svijeta. Od toga je dvije trećine otpadalo na stanovništvo zemalja u razvoju. Osim toga, CVB su vodeći uzrok invalidnosti u odraslih i svake godine milijuni preživjelih od MU se moraju prilagoditi životu s ograničenjima u aktivnostima svakodnevnog života koje nastaju kao posljedica. Mnogi preživjeli bolesnici s MU često će ovisiti o kontinuiranoj podršci drugih kako bi preživjeli. (13).

Postoje različiti načini računanja troškova CVB. Najčešće se primjenjuje podjela na direktne troškove CVB na zdravstveni sustav, indirektne troškove preuranjenog mortaliteta uzrokovanog CVB i indirektne troškove preuranjenog morbiditeta uzrokovanog CVB (14).

Analizom troškova CVB u šest razvijenih zemalja Europske Unije (EU) izračunato je da su CVB uzrokovale ukupni ekonomski trošak od 102,1 milijarde eura u 2014. godini te se očekuje kontinuirani porast do 2020. godine na 122,6 milijarde eura, što obuhvaća 6-11 % sveukupnih troškova na zdravstvo (15). Važno je napomenuti da su svih 6 analiziranih zemalja visoko razvijene zemlje: Francuska, Njemačka, Italija, Španjolska, Švedska i Velika Britanija.

Iako dokazi ukazuju da incidencije MU standardizirane po dobi padaju, one ne nadmašuju starenje stanovništva, zbog čega se očekuje daljnji porast incidencije. Broj preživjelih od MU u EU porast će s 3.718.785 u 2015. na 4.631.050 u 2035., što je povećanje od gotovo milijun ili 25%, broj smrti od MU bit će povećan za 45% s 532.321 u 2015. godini na 770.038 u 2035. godini, te se očekuje sveukupno povećanje od 32% u DALY-ima izgubljenima od 2015. do 2035. godine (609.721 do 861.878) (16). Slične projekcije su i za Sjedinjene Američke Države (SAD) (17).

Ovakva predviđanja će se odraziti i na troškove liječenja MU, koji će prema procjenama ASA porasti s 71,55 milijarde dolara za liječenje u 2010., na 183,13 milijardi dolara do 2030., te čak do 2,2 trilijuna dolara do 2050. godine (18).

#### **1.1.4. Odgovor zdravstvenog sustava na opterećenje nezaraznim bolestima**

Prema Zakonu RH zdravstvena zaštita obuhvaća sustav društvenih, skupnih i individualnih mjera, usluga i aktivnosti za očuvanje i unaprjeđenje zdravlja, sprječavanje bolesti, ranog otkrivanja bolesti, pravodobnog liječenja te zdravstvene njege, rehabilitacije i palijativne skrbi. Prema navedenom zakonu svaka osoba ima pravo na zdravstvenu zaštitu i na mogućnost ostvarenja najviše moguće razine zdravlja.

RH mjerama gospodarske i socijalne politike stvara uvjete za provođenje zdravstvene zaštite, kao i uvjete za zaštitu i očuvanje te poboljšanje zdravlja stanovništva te usklađuje djelovanje i razvoj na svim područjima zdravstva u svrhu osiguranja ostvarivanja zdravstvene zaštite stanovništva.

RH svoja prava, obveze, zadaće i ciljeve na području zdravstvene zaštite ostvaruje između ostalog i tako da: planira zdravstvenu zaštitu i određuje strategiju razvoja zdravstvene zaštite, osigurava zakonsku osnovu za ostvarivanje ciljeva zdravstvene zaštite, potiče razvijanje

zdravih životnih navika mjerama porezne i gospodarske politike, osigurava uvjete za zdravstveno prosvjeđivanje stanovništva, osigurava uvjete za provođenje nacionalnih strategija i programa na području zdravstva, te osigurava razvoj integriranog zdravstveno-informacijskog sustava u RH.

Iz državnog proračuna RH nužno je osigurati sredstva za epidemiološko praćenje, sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti i kroničnih nezaraznih bolesti te bolesti ovisnosti. Zdravstvena zaštita stanovništva RH provodi se na načelima sveobuhvatnosti, kontinuiranosti, dostupnosti i cjelovitog pristupa u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, specijaliziranog pristupa u specijalističko-konzilijarnoj i bolničkoj zdravstvenoj zaštiti te na načelima supsidijarnosti i funkcionalne integracije.

Sveobuhvatnost zdravstvene zaštite uključuje cjelokupno stanovništvo RH u provedbi odgovarajućih mjera zdravstvene zaštite u skladu s zakonom. Kontinuiranost zdravstvene zaštite postiže se ukupnom organizacijom zdravstvene djelatnosti, osobito na razini primarne zdravstvene djelatnosti koja pruža neprekidnu zdravstvenu zaštitu stanovništvu kroz sve životne dobi. U osiguranju kontinuiranog djelovanja sustav zdravstvene djelatnosti u RH mora biti međusobno funkcionalno povezan i usklađen. Dostupnost zdravstvene zaštite ostvaruje se takvim rasporedom zdravstvenih ustanova, trgovačkih društava koja obavljaju zdravstvenu djelatnost i zdravstvenih radnika na području RH koji će omogućiti stanovništvu podjednake uvjete zdravstvene zaštite, osobito na primarnoj razini zdravstvene djelatnosti. Načelo cjelovitog pristupa primarne zdravstvene zaštite osigurava se provođenjem objedinjenih mjera za unaprjeđenje zdravlja i prevenciju bolesti te liječenjem, zdravstvenom njegom, rehabilitacijom te palijativnom skrbi.

Načelo supsidijarnosti osigurava pružanje zdravstvenih usluga na najnižoj razini pružanja zdravstvene zaštite na kojoj je to moguće, sukladno strategijama i planovima u području zdravstva. Načelo funkcionalne integracije osigurava suradnju zdravstvenih ustanova na svim razinama zdravstvene djelatnosti, uz restrukturiranje na osnovi zajedničkog razvoja, unaprjeđenja i usklađivanja procesa upravljanja, dijagnostičko-terapijskih postupaka, dobre kliničke prakse, kao i svih drugih oblika operativnih metodologija usmjerenih prema boljoj kvaliteti zdravstvenih usluga, ishoda liječenja te povećanoj djelotvornosti i dugoročnoj racionalizaciji troškova sustava zdravstva (12).

Iz gore citiranog Zakona jasno je kako RH ima obvezu raditi na problemu CVB, kako na primarnoj, tako i na svim ostalim razinama zdravstvene zaštite, s ciljem zaštite zdravlja svih građana.

## **1.2. Uzroci moždanog udara**

Za MU postoje jasno definirani i velikim kliničkim studijama identificirani rizični čimbenici. Oni se ugrubo mogu podijeliti na nepromjenjive čimbenike rizika, dobro dokumentirane i promjenjive čimbenike rizika te slabo dokumentirane i potencijalno promjenjive čimbenike rizika (19).

Nepromjenjivi čimbenici rizika uključuju dob, nisku porođajnu težinu, rasu i genetske čimbenike. Međutim, referentni centri ne preporučaju metode probira opće populacije na genetske bolesti, već su navedene metode rezervirane za određene situacije (19).

Promjenjivi i dobro dokumentirani čimbenici rizika uključuju fizičku neaktivnost, dislipidemiju, neuravnoteženu prehranu, arterijsku hipertenziju, pretilost, šećernu bolest, konzumiranje duhana i duhanskih proizvoda, atrijsku fibrilaciju (AF), određene srčane bolesti, asimptomatsku karotidnu stenozu te bolest srpastih stanica (19).

Slabo dokumentirani i potencijalno promjenjivi čimbenici rizika uključuju: migrenu, metabolički sindrom, prekomjerno konzumiranje alkoholnih pića, konzumiranje opojnih sredstava, poremećaje disanja tijekom spavanja, hiperhomocisteinemiju, povišenje lipoproteina, hiperkoagulabilnost krvi, te upalu i infekcije (19).

## **1.3. Globalni i nacionalni pokazatelji cerebrovaskularnih bolesti**

Problem MU kao glavnog uzroka invaliditeta i jednog od glavnih uzroka smrtnosti je prepoznat diljem zapadnoeuropskih zemalja (18). Prepoznato je kako bi se poboljšale strategije primarne prevencije MU, naglasak se s visokorizičnog pristupa mora premjestiti na sveobuhvatni pristup koji cilja na stanovnike svih razina rizika CVB (20). Kako bi bile isplative, primarne strategije prevencije MU moraju se integrirati u preventivne strategije za druge značajne nezarazne bolesti koje imaju zajedničke čimbenike rizika kao i MU (21).

## 1.4. Referentni centri za preporuke u svijetu

Osnovni referentni centar za preporuke liječenja i dijagnostike cijelog niza bolesti uključno s CVB je National institute for health and care excellence (NICE) <sup>1</sup>. Kao najvažniji izvor stručne literature ističemo Cochrane biblioteku <sup>2</sup>.

Osnovni referentni centri u svijetu kada se govori općenito o CVB su Američka organizacija za srce/Američka organizacija za moždani udar (AHA/ASA) <sup>3</sup> i Europska Organizacija za moždani udar (ESO)<sup>4</sup>. Ove dvije organizacije su zadužene za izradu, objavu i ažuriranje smjernica za liječenje MU.

Najprominentniji referentni centar za preporuke za AF je europsko društvo European Society of Cardiology<sup>5</sup>, i američko društvo AHA/ACC/HRS<sup>6</sup>. Jedan od najbitnijih i rijetkih dokumenata kada je riječ o javnozdravstvenim politikama s ciljem smanjenja incidencije AF je “The Route Map for Change & the European Atlas on the Prevention of AF-Related Stroke” autora John Camm i suradnika (22). US Preventive Task Force <sup>7</sup> je najvažniji referentni centar za preporuke za probir bolesnika s dislipidemijom.

---

<sup>1</sup> NICE je izvršno ne vladino javno tijelo Odjela za zdravstvo u Ujedinjenom Kraljevstvu, koji objavljuje smjernice iz četiri osnovna područja koja uključuju korištenje zdravstvenih tehnologija, kliničke prakse, smjernice za radnike u javnom sektoru na promicanju zdravlja i izbjegavanju lošeg zdravlja te smjernice za usluge socijalne skrbi i korisnika.

<sup>2</sup> Cochrane biblioteka je zbirka baza podataka koje sadrže različite vrste visokokvalitetnih, neovisnih dokaza za donošenje zdravstvenih odluka na temelju znanstvenih radova najviše razine dokaza (meta analiza, sistematskih pregleda literature i sl.)

<sup>3</sup> American Heart Association (hrv. Američka organizacija za srce) i American Stroke Association (hrv. Američka organizacija za moždani udar) objavljuju medicinske smjernice i znanstvene izjave o raznim temama vezanim za kardiovaskularne bolesti i moždani udar. Smjernice su utemeljene na znanstvenim istraživanjima objavljenim u priznatim časopisima i imaju strogi proces recenzije i odobravanja. Znanstvene izjave općenito uključuju pregled dostupnih podataka o određenoj temi, procjenu njegove povezanosti s cjelokupnom znanosti o kardiovaskularnim/cerebrovaskularnim bolestima, te često mišljenje AHA / ASA na temelju tih procjena.

<sup>4</sup> European stroke organization (hrv. Europska organizacija za liječenje moždanog udara) (ESO) je paneuropsko društvo istraživača i liječnika specijaliziranih za liječenje i istraživanje moždanog udara, nacionalnih i regionalnih udruga koje djeluje od 2007. godine.

<sup>5</sup> European Society of Cardiology (hrv. Europsko kardiološko društvo) je neprofitna znanstvena strukovna udruga koja olakšava unaprjeđenje i usklađivanje standarda dijagnostike i liječenja kardiovaskularnih bolesti.

<sup>6</sup> American Heart Association/American College of Cardiology/American Heart Association (hrv. Američka organizacija za srce/ Američko udruženje kardiologa/ Američka udruga za srčne aritmije)

<sup>7</sup> US Preventive Task Force (hrv. Radna skupina za prevenciju Sjedinjenih Američkih Država) je neovisna, volonterska skupina nacionalnih stručnjaka za prevenciju bolesti i medicinu utemeljenu na dokazima. Radna skupina radi na poboljšanju zdravlja svih građana SAD-a davanjem preporuka utemeljenih na dokazima o kliničkim preventivnim uslugama.

Kada govorimo pak o borbi protiv pušenja SZO<sup>8</sup> se smatra globalnim centrom za preporuke donošenja javnozdravstvenih politika usmjerenih borbi protiv pušenja, osobito konvencija SZO za kontrolu duhana (WHO-FCTC) koja je objavila MPOWER paket od šest mjera kontrole duhana u 2008. godini (23).

### **1.5. Stanje u Hrvatskoj**

Stanje MU u RH je teško procijeniti obzirom da je manjkavo znanje o incidenciji i prevalenciji MU. Prema do sada jedinom objavljenom istraživanju incidencija MU u RH je 251,39 na 100.000 stanovnika, što nas svrstava u europski prosjek, uz napomenu da je incidencija znatno viša u priobalnim gradovima (24). Važno je napomenuti da su analizirani samo veliki hrvatski gradovi: Zagreb, Split, Osijek i Rijeka.

Razlog nepostojanja preciznijih podataka je taj što ne postoji registar oboljelih od MU, što je također vjerojatno uzrokovano činjenicom da ne postoji nacionalni program borbe protiv MU. Potrebno je napomenuti da je krajem 2017. godine na saborskom Odboru za zdravstvo i socijalnu politiku predstavljena inicijativa donošenja Nacionalnog programa prevencije i liječenja MU, što govori o činjenici da je MU prepoznat kao važan uzrok oboljenja u RH<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) je specijalizirana agencija Ujedinjenih naroda koja se bavi promicanjem javnog zdravlja na međunarodnoj razini.

<sup>9</sup> <http://www.in-portal.hr/in-portal-news/vijesti/14476/saborski-odbor-za-zdravstvo-nacionalni-program-prevencije-i-lijecenja-mozdanog-udara>

## **2. OPĆI CILJ RADA**

Opći cilj rada je utvrditi kritična mjesta u provedbi programa prevencije CVB u RH koja su povezana s donošenjem odluka i upravljanjem u zdravstvenom sustavu te izraditi preporuke za unapređenje koje mogu koristiti donosioci odluka i menadžeri u zdravstvu.



### **3. SPECIFIČNI CILJEVI RADA**

#### **Utvrđiti:**

- Pokazatelje stanja i trendova u prevenciji CVB u Hrvatskoj
- Ključne preporuke i modele dobre prakse koji se koriste u svijetu
- Ključne dionike i njihove uloge u prevenciji CVB u RH
- Uzroke nastanka kritičnih mjesta

#### **Vrednovati:**

- Snage, pozicije i odnose dionika u procesima preventive CVB
- Snage/slabosti/prilike/prijetnje za prijenos iskustava te uklanjanje lokalno specifičnih problema
- Izraditi preporuke o unapređenju prevencije CVB za donosioce odluka i menadžere u zdravstvu

#### 4. MATERIJALI I METODE

Za dobivanje podataka u ovom radu pretraživane su elektroničke data baze (PubMed, Cochrane... ) pod ključnim riječima: “stroke”, “primary prevention”, “healthcare policies”, “dyslipidemia”, “atrial fibrillation”, “smoking cessation”, izvori HZJZ i Ministarstva zdravstva, te stranice SZO. U obzir su uzeti radovi koji su bili relevantni za temu istraživanja.

Ovaj rad predstavlja rad iz domene „policy“ analize. „Policy“ analiza je generički naziv za niz tehnika i alata za proučavanje karakteristika donesenih i primjenjivanih politika, kako su politike nastale i koje su njihove posljedice (25). „Policy“ analiza u zdravstvu se definira kao sporazum ili konsenzus o zdravstvenim pitanjima i ciljevima koji se trebaju riješiti, prioritetima među tim ciljevima i glavnim smjericama za njihovo postizanje (26).

SZO stavlja zdravlje kao prioritet prilikom kreiranja politika donosiocima odluka u svim sektorima i na svim razinama, usmjeravajući ih da budu svjesni zdravstvenih posljedica svojih odluka i da prihvate svoju odgovornost za zdravlje svojih korisnika (25).

Analizirali su se demografski podatci (stanje i trendovi stanovništva RH) uz dostupne podatke o stopama smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti uključno s CVB, te su se navedeni podatci usporedili sa zemljama u svijetu. Utvrđeno je sadašnje stanje prevencije CVB te pokrenute aktivnosti u RH s ciljem poboljšanja prevencije CVB.

U sljedećem koraku identificirane su ključne preporuke i modeli dobre prakse prevencije CVB iz svijeta, među kojima se ističu preporuke SZO, NICE AHA, kao i učinci svjetskih nacionalnih programa usmjerenih na prevenciju rizičnih čimbenika za nastanak CVB.

Pomoću dostupnih informacija izrađen je Ishikawa dijagram analize uzroka problema za provedbu prevencija CVB. Ishikawa dijagram predstavlja metodu za sagledavanje mogućih uzroka koji dovode do problema koji se analizira (27). U ovom slučaju utvrđeni su glavni uzroci problema u prevenciji CVB u RH.

U narednom koraku izrađena je analiza polja sila (“Forcefield analiza”). Ona pruža okvir za sagledavanje čimbenika (snaga) koji utječu na situaciju, bilo u pozitivnom, bilo u negativnom

smislu (28). Analizirane su sve zdravstveno-političke intervencije koje su potrebne kako bi se smanjila incidencija svakog pojedinog čimbenika rizika nastanka CVB.

Potom je izrađena SWOT analiza, koja predstavlja metodu pomoću koje se ocjenjuje strategija i uključuje četiri ključna faktora: snage, slabosti, prilike i prijetnje (29). Korištena je SWOT analiza kako bi se identificirao skup preventivnih intervencija kojima bi se smanjila incidencija CVB.

Rezultati ranije opisanih analiza iskorišteni su za izradu preporuka namijenjenih za poboljšanja upravljanja prevencijom CVB u RH. Preporuke su specifično fokusirane na kritična mjesta koja su povezana s donošenjem odluka i upravljanjem u zdravstvenom sustavu te prilagođena za korištenje donosiocima odluka i menadžerima u zdravstvu.

## 5. REZULTATI

Prvi korak u izradi „policy“ analize je bio utvrđivanje ključnih preporuka i modela dobre prakse koji se koriste u svijetu u prevenciji cerebrovaskularnih bolesti. Nađene preporuke i modeli su potom uspoređeni s pokazateljima stanja i trendova u prevenciji cerebrovaskularnih bolesti u RH. Ovom metodom je utvrđeno koje svjetske preporuke i modeli se trenutno koriste u RH, te kakvo je stanje prevencije CVB u RH. Obzirom na kompleksnost prevencije CVB koncentrirali smo se na 3 čimbenika rizika za nastanak MU: pušenje, AF i dislipidemiju. Identificirali smo ukupno 23 intervencije. Što se tiče analize dionika u sustavu, identificirali smo ukupno osam ključnih dionika u RH, četiri u djelatnosti primarne zdravstvene zaštite i četiri u razini stručnih društava i institucija.

Pomoću dostupnih informacija je izrađen Ishikawa dijagram kojim je identificirano preko 50 uzroka neprovođenja identificiranih politika. Forcefield analizom je identificirano preko 20 snaga ili slabosti za svaki analizirani čimbenik rizika. Pomoću navedenih rezultata je izrađena SWOT analiza kojom je identificiran skup preventivnih intervencija kojima bi se smanjila incidencija CVB.

### **5.1. Utvrđivanje ključnih preporuka i modela dobre prakse koji se koriste u svijetu, te utvrđivanje pokazatelja stanja i trendova u prevenciji cerebrovaskularnih bolesti u Republici Hrvatskoj**

Analizirali smo 3 čimbenika rizika nastanka MU: AF, dislipidemiju i ovisnost o pušenju, za koje smo učinili pregled javnozdravstvenih politika, prijedloge provođenja strategija iz svijeta, te razloge provođenja navedenih strategija. Odlučili smo se za analizu gore navedena tri čimbenika rizika za nastanak moždanog udara obzirom da predstavljaju tri čimbenika rizika s izuzetno različitim preventivnim intervencijama: atrijska fibrilacija je kardiovaskularna bolest za koju i dalje ne postoje učinkovite mjere probira, pušenje je bolest ovisnosti, dok je dislipidemija multi faktorska bolest za čiju dijagnostiku su dovoljni jednostavni testovi, a za koju i dalje ne postoje učinkovite mjere prevencije i liječenja.

### **5.1.1. Atrijska Fibrilacija**

AF je atrijska tahiaritmija karakterizirana pretežno neusklađenom atrijskom aktivacijom s posljedičnim oštećenjem atrijske mehaničke funkcije. (30).

#### **5.1.1.1. Stanje bolesti**

Procjenjuje se da je prevalencija AF na 100.000 stanovnika u svijetu 2010. godine bila 596,2 kod muškaraca i 373,1 kod žena, što označava gotovo 13 %-tni porast incidencije u odnosu na 1990. godinu (31). Procjenjuje se da u RH od AF boluje između 40.000 i 50.000 osoba (32).

AF je drugi najvažniji čimbenik rizika za nastanak MU (33), te se procjenjuje da jedan od pet MU nastaje zbog AF, a ta se brojka povećava na jedan od tri nakon dobi od 80 godina (22).

Kliničko i ekonomsko opterećenje koje uzrokuje MU povezan s AF je značajno. MU povezani s AF imaju dvostruko veću smrtnost, višu stopu ponovnog javljanja, češće uzrokuju invalidnost te u pravilu opterećuju zdravstveni sustav 1,5 puta više od MU koji nisu povezani s AF (22). S druge strane, u budućnosti nas očekuju još veći troškovi, obzirom da se procjenjuje da će se prevalencija AF najmanje udvostručiti do 2050. godine zbog starenja populacije i većih izgleda za preživljavanjem od ostalih srčanih poremećaja (34,35).

Za AF trenutno postoje dobro dokumentirane i kliničkim ispitivanjima dokazano učinkovite metode liječenja, bilo antagonistima vitamina K kao što je varfarin, bilo nekim od NOAC, koje značajno smanjuju pojavnost i smrtnost od MU (36,37).

#### **5.1.1.2. Razlozi provođenja navedenih strategija:**

U skladu s podacima nužno je usvajanje javnozdravstvenih politika namijenjenih smanjenju prevalencije, boljoj detekciji i boljem liječenju AF. U nastavku slijedi analiza mogućih strategija usmjerenih prema smanjenju prevalencije, boljoj detekciji i boljem liječenju AF.

Javnozdravstvene strategije namijenjene borbi s AF su sljedeće:

- Ciljane strategije namijenjene prevenciji MU povezanog s AF
- Povećana edukacija stanovništva usmjerena na bolje shvaćanje povezanosti AF s MU

- Povećanje detekcije AF i integracija kontrole pulsa u redovnu kliničku praksu
- Ostvarivanje zadovoljavajuće antikoagulantne terapije za sve bolesnike s AF
- Omogućavanje zdravstvene njege usmjerene na pacijenta
- Reorganizacija cijelog zdravstvenog sustava s ciljem borbe protiv AF
- Izrada registra bolesnika s AF

### **Intervencija 1: Ciljane strategije namijenjene prevenciji moždanog udara povezanog s atrijskom fibrilacijom**

AF se često previdi kao značajan čimbenik rizika za nastanak MU (22). Stoga, borba protiv AF često nije uključena čak i kod usvajanja nacionalnih programa. Ovo nije problem samo pojedinačnih zemalja, već globalni problem.

Poražavajući je podatak da samo 2 zemlje EU, Republika Irska (38) i Ujedinjeno Kraljevstvo (39), imaju nacionalni program prevencije MU povezanog s AF. Dodatno je poražavajuća činjenica da sama SZO nije uključila AF među čimbenike rizika za nastanak MU u svoj Globalni atlas (40).

Svi ovi pokazatelji zajedno pridonose izuzetno malom ulaganju u istraživanje MU; tako na istraživanja MU otpada između 2% i 17% sveukupnih sredstava dostupnih za istraživanja u medicini (41,42), iako je važno napomenuti da taj postotak raste (41).

U RH ne postoji nacionalni program borbe protiv MU povezanog s AF. Stoga smatramo da je usvajanje nacionalne strategije „MU povezanog s AF“ uz njegovu punu integraciju nužan korak i temelj daljnjim javnozdravstvenim strategijama.

### **Intervencija 2: Povećana edukacija stanovništva usmjerena na bolje shvaćanje povezanosti atrijske fibrilacije s moždanim udarom**

Dostupna istraživanja pokazuju da u razvijenim zemljama oko 40 % stanovništva nije upoznato da postoji AF, a još manji broj je svjestan činjenice da je AF čimbenik rizika za nastanak MU (22,43). Navedeni podatci su potvrđeni u istraživanjima provedenim u RH gdje je dokazano da je samo 37,8 % opće populacije navodilo srčanu bolest kao uzrok MU (44).

Zbog te je činjenice edukacija stanovništva o AF, simptomima vezanim uz AF, povezanosti AF s MU, te mogućnostima liječenja AF od neprocjenjive važnosti. Edukacija stanovništva je potrebna je na svim razinama, od primarne razine od strane nadležnog liječnika obiteljske medicine (LOM) i/ili patronažne sestre do nacionalne razine kroz informiranje preko masovnih medija.

Primjer dobre prakse je Portugalska kampanja '*Sinta deu pulso*' („Saznaj svoj puls“), za vrijeme koje su medicinski djelatnici redovito poučavali članove opće zajednice o važnosti i metodama redovitog mjerenja pulsa u trgovačkim centrima, za vrijeme odmora na radnom mjestu, sveučilištima i javnim događanjima. Uz to, organizirani su javni seminari, otvorena je i redovito održavana internetska stranica, te su se počele održavati javne interaktivne debate (45). Rezultati kampanje na smanjenje incidencije MU su nepoznati.

### **Intervencija 3: Povećanje detekcije AF i integracija kontrole pulsa u redovnu kliničku praksu**

Činjenica koja je dodatno otežavajuća kada se govori o liječenju AF je ta što prema trenutnim saznanjima omjer simptomatskih naspram asimptomatskih AF je 1 naspram 10 (46), što govori o nužnosti uvođenja i primjene neke od metoda probira. Europsko kardiološko društvo jasno preporuča metode probira za AF za sve pacijente starije od 65 godina (47).

Nedavno provedeno sustavno istraživanje pokazalo je da se metodama probira metodama može identificirati AF u 0,9% populacije starije od 65 godina s prethodno nedijagnosticiranom AF (48). Preporučena strategija probira prema ESC smjernicama je palpacija pulsa, nakon čega se može učiniti 12-kanalni elektrokardiogram (EKG) ukoliko se otkrije nepravilan puls (47).

Međutim, i dalje postoje oprečni stavovi oko optimalne metode probira obzirom da se u istraživanjima pokazalo da oportunističke metode probira imaju slične razine detekcije kao i sustavne metode probira (49,50). S druge strane, istraživanja su jasno dokazala da se postotak pacijenata s novodijagnosticiranom AF povećava opetovanim snimanjem prilikom provedbe probira s 0,5 % na čak 3 % (51).

Iako postoje istraživanja kojima je dokazana isplativost primjene metode probira za AF (52–54), mnoge Europske zemlje i dalje nisu uvrstile metode probira asimptomatskih bolesnika s AF u nacionalne preporuke i nisu usvojile niti jednu od metoda detekcije AF (22).

Potrebno je stoga razmotriti mogućnost primjene neke od novih tehnologija s mogućnostima opetovanog probira, kao što su „pametni telefoni“, samoljepljivi EKG uređaji, remeni ili satovi s EKG funkcijom (36,55). Isto tako bi bilo potrebno provesti dodatna istraživanja kliničke učinkovitosti ovakvih metoda probira, kao i izraditi studije isplativosti uzimajući u obzir hardversku i softversku podršku, kako bi se sa sigurnošću mogla uzeti u obzir primjena neke od modernih tehnologija kao metoda probira za AF.

U RH nije sustavno uvedena niti jedna metoda probira asimptomatskih bolesnika. Usuglašavanje oko najučinkovitije metode probira izradom cost benefit analize, te puna implementacija navedene metode je značajan korak smanjenja incidencije AF.

#### **Intervencija 4: Ostvarivanje zadovoljavajuće antikoagulantne terapije za sve bolesnike s atrijskom fibrilacijom**

Iako ESC smjernice jasno navode da svi pacijenti s AF osim onih izuzetno niskog rizika moraju uzimati antikoagulantnu terapiju (47), dosadašnja istraživanja zaključuju kako liječnici često precjenjuju rizik krvarenja i podcjenjuju rizik MU (56). Podatci govore da do 40% pacijenata s AF ne prima OAK, dok čak i do 40% pacijenata pod visokim rizikom za nastanak MU s AF ne prima OAK (22).

Jedan od načina kako se može povećati korištenje OAK je stalnom edukacijom LOM, najbolje putem specijaliziranih udruga i društava.

#### **Intervencija 5: Omogućavanje zdravstvene njege usmjerene na pacijenta**

Što se tiče suradljivosti prilikom uzimanja OAK, dosadašnjim istraživanjima je zaključeno da je ona mala. Naime, 60 % pacijenata će prestati uzimati OAK u prvoj godini od početka uzimanja terapije (57).



Korisno bi bilo poticati otvaranje udruga pacijenata s AF te omogućiti pacijentima pristup informacijama o AF i poticati razvijanje alata bolje komunikacije između liječnika i pacijenta (22).

Posebice je zanimljiva ideja ustroja klinika medicinskih sestara u kojima se postiže veće pridržavanje smjernica, manji postotak kardiovaskularne smrti, bolja informiranost pacijenata o AF i liječenju AF, redukcija kardiovaskularnih oboljenja i sveukupno niži troškovi u usporedbi s standardnim metodama liječenja (58).

### **Intervencija 6: Izrada registra bolesnika s AF**

Zaključno, informacije o incidenciji i prevalenciji AF su ograničene upravo zato što samo manji broj zemalja ima izrađene i vođene registre pacijenata s AF. U trenutku pisanja ovog rada Njemačka je jedina zemlja EU s uspostavljenim registrom AF (22).

#### **5.1.2. Pušenje**

Pušenje predstavlja jedan od najznačajnijih čimbenika rizika za nastanak MU za koji se prema dostupnim studijama procjenjuje da povisuje rizik za nastanak ishemijskog MU za dva puta i gotovo četiri puta za subarahnoidalno krvarenje (59–63). O štetnosti pušenja za nastanak CVB najbolje svjedoči podatak da je pušenje zaslužno za 12 do 14 % cjelokupnog mortaliteta od CVB (64).

Nadalje, procjenjuje se da rizik nastanka MU eksponencijalno raste ukoliko su prisutni i drugi čimbenici rizika za nastanak MU (65–67). Pasivno pušenje, s druge strane, nosi otprilike 50% povećanja rizika aktivnog pušenja (68), iako jedna studija nije našla navedenu povezanost (69).

##### **5.1.2.1. Stanje bolesti**

RH se na žalost nalazi na samom europskom vrhu po incidenciji pušenja (23). Procjenjuje se da preko 30 % stanovnika RH konzumira duhanske proizvode (70).

Izuzetno veliki broj ovisnika u duhanu i duhanskim proizvodima, njih čak do 90%, želi prestati pušiti ili je pokušalo prestati pušiti, što čini ovisnike o pušenju izuzetno motiviranim dijelom populacije za promjenu životnih navika (71). Međutim, najprimjenjivija metoda prestanka pušenja ostaje neasistirani prestanak pušenja, koji, unatoč tome što je najprimjenjivija, je učinkovita metoda u samo 3-5% slučajeva (72)

### **5.1.2.2. Pregled javnozdravstvenih politika**

Zbog niske učinkovitosti neasistirano prestanka pušenja, mnoge zapadnoeuropske zemlje primjenjuju razne uspješne javnozdravstvene politike s ciljem redukcije pušenja, čija je primjena moguća i u RH. U nastavku slijedi analiza mogućih strategija usmjerenih prema smanjenju prevalencije i boljem liječenju ovisnosti o pušenju.

Javnozdravstvene strategije namijenjene borbi protiv ovisnosti o duhanu se mogu podijeliti na:

- Intervencije na razini PZZ
- Intervencije na razini stručnih institucija

### **5.1.2.3. Intervencije na razini primarne zdravstvene zaštite**

LOM se nalaze u idealnoj situaciji za identificiranje i započinjanje liječenja gotovo svih pušača u RH. Procjenjuje se da 70% pušača barem jednom godišnje posjeti svog LOM, a njih 90 % u periodu od 3 godine (73).

Unatoč povoljnom položaju za provođenje intervencija, uspješnost LOM u intervencijama za prestanak pušenja je često manjkava. Prepoznati su brojni ograničavajući čimbenici koji utječu na preventivni rad liječnika na polju prestanka pušenja, a oni uključuju: nedostatak vremena i nedovoljnu edukaciju za provođenje programa za odvikavanje od pušenja, negativni osobni stavovi liječnika prema navedenoj intervenciji, stav da pušači ne žele promijeniti svoje ponašanje i da nisu dovoljno motivirani, kao i da je diskutiranje o prestanku pušenja neugodno za pacijenta i u konačnici nedjelotvorno te konačno nedostatak financijskih sredstava (74–76).

## **Intervencija 1: Savjetovanje o prestanku pušenja**

Liječničko savjetovanje se međutim smatra jednom od najučinkovitijih strategija za prestanak pušenja. Prema rezultatima dosadašnjih istraživanja, intenzivno liječničko savjetovanje o prestanku pušenja se pokazalo učinkovito sa statistički značajnom razlikom u odnosu na placebo u gotovo 40 studija, iako se radilo o povećanju učinkovitosti od svega 1-3% u odnosu na neasistirani prestanak pušenja (77).

Kao primjer jedne od temeljnih međunarodno priznatih strategija je 5P (Pitati, Poticati, Procijeniti, Pomoći i Pratiti) algoritam koji je razvijen kako bi omogućio LOM kvalitetnu i učinkovitu intervenciju čak i u najprometnijim ordinacijama LOM (78).

Povećana edukacija LOM o mjerama savjetovanja prestanka pušenja, primjeni 5P protokola, kao i vrednovanju istog kao terapijskog postupka je jedna od mjera kojom se na razini primarne zdravstvene zaštite može reducirati incidencija pušenja.

## **Intervencija 2: Nikotinska zamjenska terapija i e-cigarete**

Osim liječničkog savjetovanja, LOM na raspolaganju bi trebali imati i nikotinsku zamjensku terapiju (NZZ). NZZ je terapija koja rapidno zamjenjuje većinu nikotina iz duhana kako bi se smanjila želja za konzumiranjem duhana i umanjili simptomi ustezanja nikotina, čime se olakšava prijelaz do potpune apstinencije od pušenja (79). Uz NZZ, druge farmakološke mjere odvikavanja od pušenja uključuju antidepresive, posebice bupropion (72), kao i vareniklin, novi lijek koji djeluje kao agonist  $\alpha 4\beta 2$  podtipa nikotinskog acetilkolinškog receptora (80–83).

U do sada objavljenim meta analizama na velikom broju pacijenata klinička učinkovitost NZZ i ostalih farmakoloških mjera prestanka pušenja je jasno dokazana (84,85).

Korištenje NZZ povećava stopu prestanka pušenja za 2-3%, dajući broj potreban za liječenje (NNT) od 33-50. Međutim, ukoliko je stopa ne-farmakološki induciranog prestanka pušenja zbog bilo kojeg razloga 15%, onda se može očekivati povećanje stope za još 8%, rezultirajući s NNT od 12% (84).

U mnogim zemljama provedene su i studije isplativosti primjene NZT, a one uključuju studije isplativosti iz Norveške (86), Belgije (87), Japana (88), Španjolske (89), Ujedinjenog Kraljevstva (90) i mnogih drugih. Zaključno, sve studije potvrdile su da je NZT ne samo učinkovita već i isplativa metoda liječenja ovisnika o duhanu.

Upravo iz tog razloga NZT bi trebala biti više propisivana terapija, što se može postići subvencijom NZT od strane zdravstvenih osiguravajućih kuća, povećanom edukacijom LOM o korištenju iste, kao i povećanom dostupnošću i nižom cijenom.

Primjer iz Nizozemske gdje je potpuna subvencija NZT rezultirala povećanim prepisivanjem NZT za 6,3 na 1000 pušača, odnosno 17,3 jedinica NZT na 1000 pušača, što je rezultiralo smanjenjem prevalencije pušenja od 2,9% (91).

Nadalje, osim nikotinske zamjenske terapije, pušačima je dostupna i metoda prestanka pušenja putem e-cigareta. Elektroničke cigarete (e-cigarete) su uređaji koji zagrijavanjem tekućine koja obično sadrži nikotin i arome omogućuju udisanje nikotina u pari, za razliku od konvencionalnih cigareta kojima se udiše nikotin u dimu. Budući da ne sagorijevaju duhan, e-cigareta ne izlažu korisnike istoj razini toksina kao konvencionalne cigarete (92).

Recentno objavljenom meta-analizom koja je uključivala 50 randomiziranih kontroliranih kliničkih studija u koje je bilo ukupno uključeno preko 12,000 sudionika iz 13 zemalja dokazano je da je učinkovitost e-cigareta kao metode prestanka pušenja 10%, što ih čini najučinkovitijom metodom prestanka pušenja (92).

U istraživanju provedenom u Velikoj Britaniji dokazano je kako su e-cigarete i isplativa metoda prestanka pušenja, što čini e-cigarete ne samo učinkovitim, već i isplativom metodom prestanka pušenja (93).

Iako je pitanje subvencije e-cigareta od strane zdravstvenih osiguravajućih kuća kontraverzna tema (94), nedvojbeno je da LOM imaju na raspolaganju pušačima savjetovati korištenje još jedne učinkovite metode prestanka pušenja. Nadalje, iako nema kliničkih studija koje su to jasno dokazale, za očekivati je da su e-cigarete još učinkovitije kao metoda prestanka pušenja ukoliko se primjenjuju u kombinaciji s ostalim dokazano učinkovitim metodama prestanka

pušenja. Iz tog razloga smatramo kako je povećana edukacija LOM o korištenju e-cigareta i njihove učinkovitosti ključna.

### **Intervencija 3: Tiskani i digitalni materijali samo-pomoći prestanka pušenja**

Učinkovitost standardnih tiskanih materijala samo-pomoći prestanka pušenja je i dalje kontroverzna, međutim prema dostupnim istraživanjima procjenjuje se da se radi o učinkovitoj metodi, iako joj je učinkovitost vrlo vjerojatno mala (95). Istraživanja su naime pokazala, sa statistički značajnom razlikom, da bi tiskani materijali mogli biti zamjena za intenzivnu „lice-u-lice“ intervenciju, iako nije dokazana njihova statistički značajna učinkovitost kada se primjenjuju uz intenzivnu „lice-u-lice“ intervenciju (96). Nadalje, važno je napomenuti da je dohvat ove intervencije sada svega 1% (97). Dodatna istraživanja su svakako potrebna da bi se sa sigurnošću mogao odrediti precizan način primjene ove intervencije i ciljana populacija koja bi mogla imati koristi od ove intervencije, no svakako zauzima važno mjesto kao jedna od metoda prestanka pušenja.

### **Intervencija 4: Identifikacija populacije i dohvat pojedinaca s povišenim rizikom za razvoj moždanog udara s višestrukim čimbenicima rizika**

Obzirom da rizik nastanka MU eksponencijalno raste ukoliko su uz pušenje prisutni i drugi čimbenici rizika za nastanak MU (67), djelovanje na ciljanu populaciju identifikacijom i dohvatom pojedinaca s povišenim rizikom za razvoj MU s višestrukim čimbenicima rizika u cilju poboljšanja prevencije je još jedna od metoda koja stoji na raspolaganju LOM. Na žalost, prema rijetkim dostupnim istraživanjima na ovu temu, intervencije za prestanak u pušenja u navedenoj grupi bolesnika su relativno neučinkovite. Nije verificirano dokaza o učinkovitosti NZT ili bilo koje druge farmakoterapije, materijala samo-pomoći, grupnog, individualnog ili telefonskog savjetovanja, dok postoje limitirani dokazi o učinkovitosti liječničkog savjetovanja i sestrinskih intervencija (98). Svakako je važno ovu grupu bolesnika istaknuti i posvetiti posebnu pozornost obzirom na relativnu neučinkovitost dostupnih terapijskih mjera.

### **Intervencija 5: Usmjeriti pozornost na trudnice**

Iako trudnoća često motivira žene da prestanu pušiti, 20% do 25% trudnica će nastaviti pušiti (99). Pušenje je povezano s nepovoljnim porođničkim i neonatalnim ishodima kao što su

placentarni poremećaji, mrtvorodenost, prijevremeni porod i sindrom smrti dojenčeta. Potrebno je stoga motivirati žene da prestanu pušiti tijekom trudnoće. Na žalost, gotovo 70% žena koje su prestale pušiti tijekom trudnoće ponovno će početi pušiti u prvih šest mjeseci nakon poroda (100,101).

Sve žene koje puše za vrijeme trudnoće je potrebno savjetovati o prestanku pušenja ili smanjenju broja dnevno popušanih cigareta. Iz nepoznatih razloga, neke dokazne strategije prestanka pušenja, kao što su bihevioralna terapija i NZT su manje učinkovite za vrijeme trudnoće. Tako primjerice samo savjetovanje nema statistički značajnu ulogu na prestanak pušenja. Agresivniji pristup liječničkog savjetovanja uz bihevioralnu terapiju ne samo trudnica nego i skrbnika nosi statistički značajnu učinkovitost (102,103). Farmakoterapija, iako za sada nije u kliničkim ispitivanjima dokazano da nosi komplikacije za fetus ili majku, bi se trebala koristiti tek kao druga linija liječenja (104).

### **Intervencija 6: Stvaranje zakonskog okvira, edukacija i implementiranje sestrinskih intervencija nepušenja**

Posebno treba naglasiti ulogu medicinskih i patronažnih sestara. U najvećoj meta analizi od 43 studije koja je analizirala sestrinske intervencije prestanka pušenja, zaključeno je da su sestrinske intervencije prestanka pušenja učinkovite u bolničkim i izvanbolničkim uvjetima, uz napomenu da je učinkovitost znatno manja ukoliko su intervencije samo dio rutinskog pregleda (105). Također, zaključeno je da su intervencije značajno učinkovitije ukoliko se provode od strane više medicinskih djelatnika (105).

### **Pregled intervencija na razini primarne zdravstvene zaštite**

Zaključno, na razini primarne zdravstvene zaštite potrebno je uvesti postupke kako bi se omogućilo dalje navedenih 6 ključnih strategija za prestanak pušenja:

- intenziviranje liječničkog savjetovanja,
- primjena nikotinske zamjenske terapije i ostale farmakoterapije,
- raspodjela edukativnih materijala „samopomoći“ pušačima,
- stvaranje zakonskog okvira, edukacija i implementiranje sestrinskih intervencija nepušenja,

- intenziviranje programa nepušenja kod bolesnika s mnogobrojnim čimbenicima rizika za razvoj MU i trudnicama.

#### **5.1.2.4. Intervencije na razini stručnih institucija**

Uz učinkovitu i sveobuhvatnu zakonsku, edukativnu i financijsku potporu na razini primarne zdravstvene zaštite, intervencije prestanka pušenja na razini stručnih institucija mogu imati dodatne pozitivne rezultate. Posebice ističemo:

- Help-desk telefonska savjetovališta,
- Klinike za prestanak pušenja,
- Edukaciju za vrijeme hospitalizacije,
- Edukaciju medicinskih i nemedicinskih djelatnika.

#### **Intervencija 1: Help-desk telefonska savjetovališta**

Kao prvo, potrebno je istaknuti help-desk telefonska savjetovališta (Quitlines). Quitlines pružaju telefonsko savjetovanje za prestanak pušenja, a proizlaze iz biheviorističkog pristupa i teorije (106). Pokazali su se učinkovitima, a usvojeni su i institucionalizirani na lokalnim i nacionalnim razinama (106). Uglavnom se radi o besplatnim uslugama kod kojih ovisnik ostvaruje prvi kontakt s telefonskim savjetovalištem, nakon čega prema potrebi slijedi savjetovanje koje uključuje elektroničku poštu, snimljene poruke, savjetovanje za vrijeme poziva, povratne pozive od strane savjetnika, pristup farmakoterapiji za pomoć prilikom prestanka pušenja ili bilo koju kombinaciju navedenih strategija (106,107). Često telefonska savjetovališta imaju i usluge proaktivnog savjetovanja kada korisnik prima neki drugi oblik potpore prestanka pušenja.

Prednosti telefonskom savjetovanja su pristupačnost, brzina, mogućnost ostvarivanja dvosmjerne komunikacije i mogućnost ostvarivanja strukturiranog protokola savjetovanja (106).

U svijetu, prema dostupnim podacima, 53 zemlje imaju besplatna nacionalna telefonska savjetovališta, od čega su 23 europske zemlje u European Network of Quitlines – ENQ (108,109)

Učinkovitost help-desk telefonskih savjetovališta je dokazana u mnogim randomiziranim kontroliranim kliničkim studijama u usporedbi sa samopomoći te se procjenjuje da pridonosi povećanju postotka prestanka pušenja od 3% (110). Nadalje, kliničkim ispitivanjima je dokazan i pozitivan učinak proaktivnog telefonskog savjetovanja (110), iako je njegova učinkovitost relativno mala i od upitne učinkovitosti kada je praćena farmakoterapijom (97,110).

Vjerojatno najveći problem help-desk telefonskih savjetovališta je relativno mali dohvat koji je u dosadašnjim istraživanjima bio u prosjeku svega 1-2 %, iako se ponekad postigao dohvat od 6 % (111). Unatoč nekim ograničenjima, usluge telefonskog savjetovanja su se pokazale isplativima u mnogim modelima (112–114).

RH ima nacionalno telefonsko savjetovalište o prestanku pušenja, no prema dostupnim podacima, broj poziva je izuzetno mali, oko 1500 godišnje (115). Potrebna je analiza razloga malog broja poziva help-desk telefonskog savjetovališta.

## **Intervencija 2: Edukacija medicinskog i nemedicinskog osoblja**

Dosadašnja istraživanja jednoznačno pokazuju da je edukacija liječnika, sestara i drugog medicinskog osoblja manjkava na polju metoda za prestanak pušenja. Prema najvećem takvom istraživanju provedenom u 31 zemlji zaključeno je da manje od 40 % studenata dobiva bilo kakav oblik praktične izobrazbe o metodama odvikavanja od pušenja za vrijeme izobrazbe (116,117).

Istraživanja su također pokazala i neadekvatno znanje o trenutnim smjernicama i farmakološkom liječenju ovisnosti o pušenju. Samo 10% studenata je spremno i zna koristiti trenutne smjernice, 20% ih je spremno raspraviti s pacijentom o NRT, a samo 5 % ih je spremno raspraviti s pacijentom o drugoj NZT (118).

Slični zaključci su dobiveni i kod medicinskih sestara. Tek nešto manje od dvije trećine škola medicinskih sestara (66%) osposobljava svoje studente o pružanju kratkih intervencija prestanka pušenja, više od trećine škola (38%) posvećuje manje od tri sata nastave o metodama prestanka pušenja tijekom čitavog školovanja, a samo 6% škola koristi i neki oblik evaluacije znanja o naučenom (119).



U RH slično istraživanje nije provedeno, stoga ne možemo sa sigurnošću primjenjivati iste zaključke. Obzirom na razlike u kurikulumima među europskim zemljama, bez dodatnih analiza se ne mogu donositi zaključci o kompetentnosti sestara i liječnika za provođenjem ove intervencije znanjem stečenim tijekom formalnog obrazovanja (120,121). Nameće se potreba uvođenja sadržaja u redovne visokoškolske i srednjoškolske programe o metodama prestanka pušenja za sve medicinske djelatnike, ali i metode trajne edukacije medicinskog osoblja ne samo primarne, već i sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite ukoliko se analizama utvrdi da je ista manjkava. Daljnja istraživanja su potrebna za izradu preciznijeg plana ove intervencije.

### **Intervencija 3: Klinike za prestanak pušenja**

Klinika za prestanak pušenja može biti jednostavan i učinkovit način liječenja ovisnosti o duhanu. One pružaju intenzivne tretmane pušačima koji su motiviranim za prestanak pušenja, osiguravaju veću stopu uspjeha, ali također tretiraju "teške" pacijente. Svaka jedinica vlasti može financirati otvaranje klinike jer je riječ o "nisko resursno – nisko budžetnoj" investiciji. Za rad klinike su dovoljna tri stručnjaka različitih struka (liječnik, medicinska sestra, psiholog) i nekoliko jeftinih instrumenata (122).

Velika prednost klinika za prestanak pušenja je u tome što mogu pružati grupnu i individualnu psihoterapiju, dvije metode za koje je statistički dokazana učinkovitost (97) i isplativost (123). Učinkovitost klinika za prestanak pušenja raste kada se primjenjuje uz farmakoterapiju. Nadalje, specijalizirane klinike za prestanak pušenja pružaju mogućnost dodatne edukacije medicinskog osoblja, kako bolničkog, tako i u PZZ od strane specijalista usko specijaliziranih za liječenje bolesti ovisnosti.

Pozitivan primjer su tri klinike za prestanak pušenja u Rumunjskoj kojima je demonstrirana učinkovitost intervencija (124). Također postoje i pozitivni primjeri klinika za prestanak pušenja u zemljama izvan EU (125).

## **Intervencija 4: Edukacija za vrijeme hospitalizacije**

Poznato je da pušenje ima značajan negativan utjecaj na rizike povezane s hospitalizacijom. Pokazalo se da je prestanak pušenja prije hospitalizacije bio koristan u sprječavanju postoperativnih komplikacija (126).

Hospitalizacija pruža idealnu mogućnost pružanja usluga prestanka pušenja i podrške za pacijente. Meta analize randomiziranih kontroliranih kliničkih studija su pokazale da su intervencije prestanka pušenja učinkovitije kod bolesnika hospitaliziranih zbog bolesti povezanih s pušenjem (127). Model sustavnih bolničkih intervencija za prestanak pušenja, takozvani Ottawa model<sup>10</sup>, pokazao se učinkovitim u povećanju stope apstinencije pacijenata ovisnih o duhanu i duhanskim proizvodima (128).

Upravo iz navedenih razloga je potrebno razmotriti koji model intervencija za prestanak pušenja u hospitaliziranih pacijenata bi bio idealan za hrvatske uvjete, te započeti s njegovom punom implementacijom.

### **Pregled intervencija na razini stručnih institucija**

Zaključno na razini stručnih institucija potrebno je uvesti postupke kako bi se omogućilo provođenje četiri navedene ključne strategije za prestanak pušenja:

- izrada studije isplativosti i strateškog plana otvaranja hrvatskog modela telefonskog savjetovanja i klinika za prestanak pušenja,
- promoviranje stalne edukacije medicinskog i nemedicinskog osoblja o važnosti i načinu provođenja intervencija za prestanak pušenja,
- edukacija, vrednovanje i prema potrebi osiguravanje djelatnika za provođenje edukacije o prestanku pušenja hospitaliziranih pacijenata,

---

<sup>10</sup> Ottawa model za prestanak pušenja je provjereni proces utemeljen na dokazima koji koristi principe prevođenja znanja i organizacijske promjene za provedbu sustavnih pristupa prestanku pušenja u okviru zdravstvene skrbi, a pokazalo se da povećava stope po kojima pružatelji zdravstvenih usluga savjetuju i pomažu pušačima prestati pušiti, povećava dugoročne stope apstinencije pušenja, smanjuje uporabu zdravstvene skrbi u daljnjem tijeku života, smanjuje preuranjeni rizik od smrti, rezultira sustavnom identifikacijom, liječenjem i praćenjem pušača kao dijela rutinske skrbi, isplativ je iz perspektive bolničkog obveznika i rezultira smanjenim troškovima zdravstvene zaštite pacijenata koji su korisnici programa (<https://ottawamodel.ottawaheart.ca/about-omsc>)

- ostvarivanje strukturne komunikacije među dionicima i novoosnovanim dionicima (PZZ – bolnička zdravstvena zaštita – obrazovne institucije – telefonska savjetovališta – klinike za prestanak pušenja).

### **5.1.3. Dislipidemija**

Dislipidemija je skupni naziv za veći broj abnormalnosti lipida od kojih su neki značajan čimbenik rizika za nastanak MU. Dislipidemije mogu biti povezane s ostalim bolestima (sekundarne dislipidemije) ili biti proizvod interakcije između genetskih i okolišnih čimbenika (primarne dislipidemije) (129).

#### **5.1.3.1. Stanje bolesti**

Najviše se pozornosti pridaje povišenoj razini ukupnog kolesterola i lipoproteina niske gustoće (LDL), iako je značajan učinak i lipoproteina visoke gustoće (HDL) i ukupnih triglicerida (129). Procjenjuje se da jedna trećina stanovništva SAD-a ima povišene razine ukupnog kolesterola, od kojih jedna trećina ima izrazito povišene vrijednosti ukupnog kolesterola (130).

Važno je napomenuti i da odrasli koji žive u zemljama s većim dohotkom imaju veću razinu lipida nego odrasli koji žive u zemljama s nižim primanjima (131). Prema dosadašnjim istraživanjima i više od 50 % stanovništva ima povišene lipide i/ili arterijsku hipertenziju, a da toga nisu svjesni (132).

Podatci za RH su komparabilni s međunarodnim podacima: oko 80% osoba bez razvijenih CVB ima razine ukupnog kolesterola više od 5,0 mmol / L (~ 190 mg / dL), više od 70% ima razine LDL kolesterola više od 3,0 mmol / L (~ 115 mg / dL), gotovo 50% ima razine triglicerida više od 1,7 mmol / L (~ 150 mg / dL), a oko 20% ima HDL kolesterol niži od 1,0 mmol / L (~ 40 mg / dL) za muškarce, odnosno niži od 1,2 mmol / L (~ 45 mg / dL) za žene (133).

Povezanost razine ukupnog kolesterola s ishemijskim MU je dokazana brojnim studijama, iako je također dokazana i zaštitna uloga ukupnog kolesterola u nastanku hemoragijskog MU (19). Obzirom na ovako kompleksni odnos između ukupnog kolesterola i MU, nije dokazana jasna povezanost između ukupnog kolesterola i smrtnosti od MU (134). Povezanost triglicerida s MU još nije dokazana (135).

Objavljenim meta analizama jasno je dokazano da liječenje dislipidemije HMG koenzim-A reduktaza inhibitorima<sup>11</sup> (statinima) značajno smanjuje rizik od nastanka MU za oko 21% (136–138), dok istovremeno ne povisuje rizik nastanka hemoragijskog MU (139,140).

Učinkovitost ostalih terapijskih metoda liječenja dislipidemije u smanjenju rizika od nastanka MU, kao što su terapija niacinom, fibratima i ostalim nestatinskim derivatima, nije jasno dokazana (19).

Temeljem gore navedenih studija AHA/ASA je u najnovijim smjernicama primarne prevencije MU prihvatila smjernicu prema kojoj uz terapijske promjene životnog stila, tretman s HMG koenzim-A reduktaza inhibitorima (statinima) preporuča za primarnu prevenciju MU u svih pacijenata kod kojih postoji visok 10-godišnji rizik kardiovaskularnog događaja prema “ACC/AHA smjernicama o liječenju kolesterola u krvi s ciljem smanjenja aterosklerotskog kardiovaskularnog rizika u odraslih“(19,141).

### **5.1.3.2. Pregled javnozdravstvenih politika**

U skladu s podacima, nužno je usvajanje javnozdravstvenih politika namijenjenih smanjenju prevalencije, boljoj detekciji i boljem liječenju dislipidemije. U nastavku slijedi analiza mogućih strategija usmjerenih prema smanjenju prevalencije, boljoj detekciji i boljem liječenju dislipidemije.

Javnozdravstvene metode namijenjene prevenciji i liječenju dislipidemije s ciljem posljedičnog smanjenja incidencije MU moraju biti usmjerene na dva osnovna postupka:

1. povećanje detekcije dislipidemije kod pacijenata metodama probira
2. bolje liječenje dislipidemije.

Liječnici PZZ se nalaze na idealnom mjestu za provođenje oba postupka, iako je potreban i značajan angažman stručnih društava kao i cjelokupne javnozdravstvene politike.

---

<sup>11</sup> 3-hidroksi-3-metil-glutaril-CoA reduktaza, HMGCR

### **5.1.3.3. Intervencije poboljšanja liječenja dislipidemije**

#### **Intervencija 1: Povećanje detekcije dislipidemije metodama probira**

Radna grupa za preventivne službe u SAD-u preporučuje metode probira žena u dobi 45 godina i više ako imaju povećan rizik za koronarnu bolest arterija, te muškaraca dobi 35 godina i više. Metode probira za muškarce u dobi od 20 do 35 godina i žena u dobi 20-45 godina se trebaju primjenjivati samo ukoliko su pod povećanim rizikom za razvoj koronarne bolesti srca (142). O intervalima između pojedinih testiranja krvi za dislipidemiju i dalje ne postoji jasan stav (143). Metode probira za dislipidemiju su se pokazale i kao isplative metode liječenja (144).

Kako bi se ovakve metode probira mogle provoditi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti potrebno je ne samo vrednovanje postupka metode probira i osiguravanje vremena potrebnog za intervenciju, već i razvijanje sustava identifikacije pacijenata pod povećanim rizikom za krvožilnu bolest upotrebom novih informacijskih tehnologija i boljom komunikacijom među dionicima u zdravstvenom sustavu.

Obzirom da je u visoko razvijenim zemljama incidencija dislipidemije viša nego kod manje razvijenih zemalja, u RH se može u narednim godinama očekivati daljnji porast incidencije dislipidemije. Iako su promjene životnih navika temelj svakog liječenja dislipidemije, istraživanje javnozdravstvenih politika namijenjenih redukciji tjelesne težine prelazi okvire ovog rada.

#### **Intervencija 2: Potpuna subvencija statinske terapije**

Statini dokazano smanjuju incidenciju MU prema rezultatima velikih meta analiza (145–147).

Također, prema rezultatima velikih istraživanja statini su se pokazali kao isplativa metoda liječenja (148,149). U RH terapija statinima je subvencionirana od strane HZZO-a. Međutim, bolje liječenje terapije statinima se može postići ne samo povećanim propisivanjem statina u slučajevima kada je to indicirano nego i povećanjem suradljivosti prilikom uzimanja statinske terapije.

### **Intervencija 3: Povećana edukacija LOM**

Istraživanja kako inozemna (150–152), tako i domaća (153) su pokazala da, iako su LOM načelno upoznati s međunarodnim smjernicama o liječenju dislipidemije, manji dio njih se striktno pridržava navedenih smjernica. Povećana uključenost nadležnih stručnih društava u programe stalne edukacije LOM kao ključnog dionika sustava ranog otkrivanja i liječenja pacijenata s dislipidemijom je jedan od načina povećanja učinkovitosti ranog otkrivanja i liječenja dislipidemije na razini PZZ. Povećana edukacija liječnika o najnovijim smjernicama za liječenje dislipidemije je samo jedna od mjera koja će dovesti do povećanog propisivanja statinske terapije.

#### **5.1.3.4. Intervencije povećanja suradljivosti uzimanja statinske terapije**

Najveći problem s kojim se susrećemo kod liječenja dislipidemije je niska suradljivost prilikom uzimanja statinske terapije, što je ujedno i kritično mjesto na koje je potrebno djelovati javnozdravstvenim politikama. Istraživanja pokazuju da 50% pacijenata prestane s uzimanjem statinske terapije nakon godinu dana, a još veći postotak nakon dužeg vremenskog perioda (154–156).

Nadalje, dokazano je da povećana suradljivost u prvih dvije godine uzimanja statinske terapije uzrokuje statistički značajno nižu stopu hospitalizacija i reducira direktne medicinske troškove (157,158). Međutim suradljivost kod uzimanja terapije za asimptomatsku bolest kao što je dislipidemija je izazov kako za liječnike, tako i pacijenta (159). Uzroci niske suradljivosti kod uzimanja statinske terapije se mogu ugrubo podijeliti u 3 kategorije: uzrokovane pacijentom, uzrokovane liječnikom i uzrokovane zdravstvenim sustavom (160).

Najvažniji uzroci niske suradljivosti kod uzimanja statinske terapije uzrokovani pacijentom su zaboravljivost i strah od nuspojava, uzrokovani nadležnim liječnikom su nedovoljna edukacija i nekonzistentni stavovi o liječenju statinima, a uzrokovani zdravstvenim sustavom su nedovoljno vrijeme potrebno za edukaciju kako pacijenata tako i liječnika te kompleksni sustavi izdavanja lijeka (159).

Mlađa životna dob, ne-bijela rasa, ženski spol i niži prihodi su prema rezultatima studija povezani s višim stupnjem nesuradljivosti, dok su kardiovaskularna bolest i mnogobrojni faktori rizika povezani s boljom suradljivosti (155,161).

### **Primjeri dobre kliničke prakse/dokazanih intervencija**

Rezultati meta-analiza o intervencijama namijenjenim povećanju suradljivosti prilikom uzimanja statinske terapije su porazni. Dokazano uspješnim su se pokazale intervencije pokrivanja zdravstvenih troškova statinske terapije od strane osiguravajućih kuća, pojednostavljivanje terapije, edukacijske intervencije i kombinacija intervencija (162). Iako su učinci bili relativno mali, statistički su značajni.

Podsjetnici su se pokazali neučinkovitim neovisno o tome kojom metodom se primjenjuju – tekstualne poruke ili elektronička pošta (162,163), dok su mnoge ostale metode mjerenja suradljivosti kod uzimanja terapije preskupe, kao što su primjerice MEMS sustav za praćenje učinka lijekova (163).

### **Intervencija 4: Bihevioralna terapija**

Prema tome, na razini PZZ potrebno je potaknuti provođenje „lice-u-lice“ bihevioralnih terapija s ciljem povećanja suradljivosti kod uzimanja lijekova. Takve intervencije je potrebno provoditi u više navrata. Jedina iznimka je ukoliko se ova intervencija nadopuni s nekom drugom metodom koja dokazano pospješuje suradljivost prilikom uzimanja terapije, kao što je farmakogenomsko testiranje kojim se utvrđuje sklonost bolesnika za razvoj kardiovaskularne bolesti, kao i CT snimanje krvnih žila s ciljem vizualizacije plakova u krvnim žilama (159). Međutim ove intervencije su izuzetno skupe i vrlo vjerojatno imaju izuzetno nisku isplativost, stoga je njihova primjena u kliničkoj praksi teško provediva.

### **Intervencija 5: Sustavna edukacija LOM**

Sustavna edukacija LOM u bihevioralnoj terapiji i osiguravanje dovoljno vremena potrebnog za provođenje ove intervencije je još jedan od način povećanja suradljivosti uzimanja statinske terapije (164).

## **Intervencija 6: Sestrinske intervencije**

Dokazano je da sestrinske intervencije (165), baš kao i ljekarničke intervencije (166) značajno poboljšavaju suradljivost uzimanja statinske terapije. Iako su dodatna istraživanja na ovom polju potrebna, uključivanje ostalih dionika zdravstvenog sustava je vrlo vjerojatno jedna od učinkovitih i isplativih metoda liječenja dislipidemije.

## **Intervencija 7: Subvencija statinske terapije**

Puna subvencija statinske terapije, kao i puna subvencija svih lijekova kombinacije lijekova koji kao aktivnu supstancu imaju neki od statina je jedna od metoda kojom se na razini države može osigurati povećana suradljivost prilikom uzimanja statinske terapije.

## **Intervencija 8: Sustavne edukativne kampanje**

Znanje javnosti o dislipidemiji i povezanosti dislipidemije s MU je porazno. Velika istraživanja pokazuju da je znanje javnosti o povezanosti dislipidemije s MU između 13,1 i 13,5 % (167–169). Sustavne kampanje su stoga potrebne radi edukacije stanovništva o dislipidemiji kao važnom čimbeniku rizika na nastanak MU, ali i potencijalno provođenje kampanja s ciljem probira pacijenata s dislipidemijom. Provedene regionalne kampanje su pokazale pozitivne rezultate (170–172).

## **Pregled intervencija za smanjenje prevalencije dislipidemije**

Zaključno, javnozdravstvene strategije namijenjene borbi protiv dislipidemije su sljedeće:

- sustavna primjena metoda probira za dislipidemiju u ambulantama LOM uz prethodno osigurane sve preduvjete za provođenje potrebne intervencije (financijska, logistička i informatička podrška),
- povećanje suradljivosti uzimanja statinske terapije provođenjem bihevioralne terapije od strane LOM,
- nadopunjavanje, redovito izdavanje i sveobuhvatna distribucija Hrvatskih smjernica za liječenje dislipidemije od strane nadležnih stručnih društava,



- provođenje sustavne edukacije od strane nadležnog LOM o metodama probira, liječenju i povećanju suradljivosti uzimanja statinske terapije od strane nadležnih stručnih društava,
- puna subvencija sve statinske terapije i poticanje izdavanja kombinacije lijekova s ciljem smanjenja troškova pacijenta i pojednostavljivanja terapijskog režima,
- razmotriti provođenje kampanje masovnih medija s ciljem podizanja svijesti o dislipidemiji i povećanju odaziva stanovništva na kampanje metoda probira na dislipidemiju.

## **5.2. Ključni dionici u Republici Hrvatskoj**

U nastavku slijedi popis ranije nabrojanih intervencija po nositeljima djelatnosti. Analizirani su ključni nositelji djelatnosti na razini PZZ i na razini stručnih institucija i društava.

### **5.2.1. Ključni nositelji djelatnosti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti**

U nacionalnoj zdravstvenoj strategiji za period od 2006. – 2011. jasno su navedeni vodeći zdravstveni problemi kao što su starenje stanovništva, socijalna ugroženost, kronične nezarazne bolesti, poglavito kardiovaskularne bolesti i neoplazme (173). Prema podacima iz 2017. Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO) o popunjenosti mreže, na području RH od 11 djelatnosti primarne zdravstvene zaštite (PZZ) nedostaje ukupno 803 timova (174). Navedene djelatnosti su: opća/obiteljska medicina, zdravstvena zaštita predškolske djece, zdravstvena zaštita žena, dentalna zdravstvena zaštita (polivalentne), higijensko-epidemiološka zdravstvena zaštita, preventivno-odgojne mjere za zdravstvenu zaštitu školske djece i studenata, javno zdravstvo, zdravstvena zaštita mentalnog zdravlja, prevencije i izvanbolničkog liječenja ovisnosti, patronažna zdravstvena zaštita, zdravstvena njega u kući bolesnika i laboratorijska dijagnostika na primarnoj razini (174). Osnovni nositelji djelatnosti u PZZ zaduženi za provođenje navedenih intervencija iz tablice (*tablica 1 u prilogu*) su: LOM, patronažne sestre, ljekarnička djelatnost i djelatnosti ZJZ.

#### **5.2.1.1. Stanje liječnika obiteljske/opće medicine u Republici Hrvatskoj**

OM je najbliža idejama primarne zdravstvene zaštite te je time i temelj zdravstvene zaštite populacije RH. Jednako je važna u prevenciji bolesti i u liječenju unaprijed definirane populacije, koja pripada određenoj ordinaciji, odnosno određenom liječniku ili liječničkom timu OM. (175)

LOM imaju definiranu listu osiguranika, a osiguranik je obavezan javiti se svom izabranom liječniku za svaki problem, osim u hitnom slučaju kada ga može zbrinuti i drugi liječnik. LOM u zdravstvenom sustavu ima zadaću čuvara ulaza u zdravstveni sustav (eng. gate keeper) što podrazumijeva liječnikovu odgovornost da za svakog pojedinog bolesnika osigura najbolju moguću skrb te istodobno racionalno koristi raspoložive resurse zdravstvenog sustava. (176)

Kadrovski sastav tima čine jedan doktor medicine ili doktor medicine - specijalist opće ili obiteljske medicine te jedna medicinska sestra (176). U RH prema dostupnim podacima ima 2.345 ugovorenih timova opće/obiteljske medicine, dok je potreban broj mnogo veći koji iznosi 2.446 timova, što znači da nedostaje 183 tima. Navedeni podatci upućuju da postotak popunjenosti iznosi 95,87% (177).

Istraživanja pokazuju da je u RH prosjek 81,6 LOM na 100,000 stanovnika što nas svrstava u donji dio europskog prosjeka, iako je važno napomenuti da samo nekolicina zemalja ima prosjek od više od 100 LOM na 100,000 stanovnika (178). Za svaki tim se određuje minimalni, maksimalni i standardni tim osnovom broja opredijeljenih osiguranih osoba, uz preporučeni standardni broj osiguranika od 1.700 (179). LOM u RH imaju u prosjeku 1600 pacijenata po ordinaciji, međutim važno je napomenuti da je taj broj izuzetno varijabilan. U Zagrebu je primjerice prosječan broj pacijenata 1.715 po ordinaciji LOM (177).

Postoji i velika varijabilnost u broju pacijenata u istom gradu. U trenutku pisanja ovog rada je postojalo čak 413 ordinacija s brojem pacijenata manjim od minimalnog zakonskog propisanog broja od 1275. Iako je dio navedenih ordinacija na dislociranim lokacijama gdje je nemoguće drugačije organizirati službu, dio ih se nalazi u velikim gradovima. S druge strane 100 ordinacija ima prekobrojan broj pacijenata s više od 2125 pacijenata (177).

U RH je u vrijeme pisanja ovog rada nedostajalo 188 timova LOM, od čega čak 71 tim otpada na Zagreb (177). Prosječno vrijeme za liječničku intervenciju po pacijentu je 11,5 minuta, što nas svrstava u europski prosjek (180).

Prema preporukama EU 2003. godine proveden je projekt specijalizacija OM za sve doktore koji rade u ordinacijama PZZ. Unatoč preporukama prema posljednjim dostupnim podacima iz 2015. godine, oko 50% zaposlenih u ambulancama OM su specijalisti opće/obiteljske medicine, iako od tada postoji tendencija povišenja tog postotka (181). Iako je potrebno provesti dobro dizajnirane studije s ciljem verifikacije stvarnog trenutnog stanja problema, za ilustraciju možemo pretpostaviti da oko polovica liječnika zaposlenih u ambulancama OM nije dovoljno educirana za tako kompleksan rad (182).

Analiza preventivnih općih pregleda i pregleda u Hrvatskoj u službi OM pokazuje stabilan pad broj preventivnih pregleda od 2007. do 2012. godine (183). U djelatnostima opće/obiteljske

medicine i zdravstvene zaštite predškolske djece također je vidljiv trend smanjivanja broja preventivnih pregleda i posjeta u proteklih 10 godina (184).

Od 2010. godine se uvodi novi model plaćanja PZZ, u sklopu čega su 2013. godine predstavljeni i takozvani „paneli“ kao novi alat za praćenje kroničnih nezaraznih bolesti te preventivni panel koji se odnosi na praćenje faktora rizika opredijeljenih osiguranih osoba (185). Smisao je panela unos svih relevantnih podataka o pacijentu na jednom mjestu, te mogućnost analize kroz vrijeme i stanja populacije opredijeljenih pacijenata s ciljem boljeg zbrinjavanja kroničnih bolesti i primjena mjera prevencije (185). U trenutku pisanja ovog rada u ordinacijama OM se primjenjuju paneli za praćenje: hipertenzije, kronične opstruktivne plućne bolesti, šećerne bolesti te kardiovaskularnog rizika, kao i preventivni panel s podacima o uhranjenosti, pušenju i konzumaciji alkohola, te panel racionalne farmakoterapije i panel antikoagulantne terapije (186).

U Nacionalnom programu reformi iz 2017. godine se navodi samo jedan prioritet vezan uz zdravstvo, a to je smanjenje dugova u zdravstvu i ponavljanje održivosti zdravstvenog sustava uz fokus aktivnosti na bolnice. PZZ je obuhvaćena njenim unapređenjem osiguranjem ljudskih resursa i to prvenstveno doktora medicine specijalista te opremanjem ordinacija i provođenjem kontinuirane edukacije (179). Od 2008. prati se povećanje financijskih sredstava primarne zdravstvene zaštite, dok je udio sredstava za primarnu zdravstvenu zaštitu u ukupnim sredstvima zdravstvene zaštite stabilan i kreće se oko 19% (179).

Istraživanjima je utvrđeno kako LOM oko 1/3 svoga radnoga vremena provodi obavljajući administrativne poslove, a 2/3 medicinske poslove (187). Nadalje, oko 5% radnoga vremena liječnici su obavljali poslove koji spadaju u djelokrug rada medicinskih sestara (187).

Podjela rada između LOM-a i medicinskih sestara unutar tima nije jasno određena, nego u praksi ovisi o dogovoru i međusobnom odnosu LOM-a i medicinske sestre. Odatle proistječu i razlike u načinu, opsegu i kvaliteti rada timova. Neki postupci za koje su osposobljeni LOM (pregled dojki, digitorektalni pregled, obrada rane, periartikularne i intraartikularne injekcije, kućne posjete), provode se vrlo rijetko, bespotrebno njima opterećujući sekundarnu zdravstvenu zaštitu (187). U RH se bilježi povećani broj upućivanja na specijalističke preglede. Godine 2010. zabilježeno je 7.198.924 upućivanja na specijalističke preglede od strane timova PZZ-a, što je za 0,4% manje nego u 2009. godini, no za 43% više nego 1995. godine (184).

To se može objasniti nedostatkom vremena i neadekvatnom stimulacijom. Konstantno povećanje broja posjeta u ordinaciji LOM-a uz smanjenje broja kućnih posjeta nepovoljan je trend koji se bilježi u RH posljednjih godina (188).

#### **5.2.1.2. Stanje patronažne službe u Republici Hrvatskoj**

Patronažna zdravstvena zaštita je preventivna i medicinsko-socijalna djelatnost polivalentnog tipa, integrirana u primarnu zdravstvenu zaštitu u cilju promicanja i očuvanja zdravlja obitelji, pojedinca i zajednice (189).

Patronažnu zaštitu provode prvostupnice sestrinstva prema normativu od 5.100 stanovnika po jednoj patronažnoj sestri, sukladno Pravilniku o standardima i normativima prava na zdravstvenu zaštitu iz osnovnog zdravstvenog osiguranja (190). Taj broj se odnosi na broj stanovnika na području nadležnog doma zdravlja/organizacijske jedinice županijskog doma zdravlja. U RH je Zakonom o zdravstvenoj zaštiti (12) i Zakonom o sestrinstvu (191) definirana uloga i odgovornost patronažnih sestara u sustavu zdravstvene zaštite. Patronažna zdravstvena zaštita jedan je od oblika sestrinstva u zajednici čije je djelovanje usmjereno na skrb korisnika izvan zdravstvenih ustanova.

Prema izvješćima iz 2017. godine, u Patronažnoj djelatnosti radilo je 849 patronažnih medicinskih sestara. Jedna patronažna sestra skrbi prosječno za oko 5.300 osiguranika. Prosječno jedna patronažna sestra obavi osam posjeta dnevno. Ukupan broj patronažnih posjeta u 2017. godini iznosio je 1.359.742 posjeta, a najveći broj posjeta (796.323) odnosio se na rad s kroničnim bolesnicima (190).

Prema postojećem Pravilniku (2014) o radnom vremenu u zdravstvenim ustanovama za djelatnost patronaže u domovima zdravlja početak radnog vremena određuje se u 7.30 sati, a završetak u 15.30 sati. Priprema za rad traje 30 minuta na početku radnog vremena, a ostatak radnog vremena su patronažne posjete. Na kraju radnog vremena podnose se izvješća o posjetama voditelju patronaže i nadležnom izabranom doktoru primarne zdravstvene zaštite. Rad se odvija od ponedjeljka do petka. Subotom, nedjeljom i praznicima izostaje pokrivenost usluga od strane patronažne sestre (192).

Osnovno djelovanje patronažnih medicinskih sestara je zdravstveni odgoj, edukacija, informiranje i obrazovanje s ciljem promicanja zdravlja i prevencije bolesti posebno u najosjetljivijim razdobljima života. Rad se odvija u kući korisnika, prostorijama Doma zdravlja i u drugim prostorima namijenjenim zdravstvenom odgoju. Aktivnosti patronažne sestre provode se na tri razine prevencije (193).

Zdravstveni odgoj se provodi individualno i grupno. Dom zdravlja sukladno Pravilniku o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti za patronažnu djelatnost mora osigurati prostoriju od najmanje 12 m<sup>2</sup>, a za rad u maloj grupi prostorija od najmanje 40 m<sup>2</sup>. Također svaka patronažna sestra ima osiguran tlakomjer i aparat za određivanje razine šećera iz kapilarne krvi (194). Sve upućuje da postoje profesionalne kompetencije i zakonske regulative uključenosti patronažne sestre u preventivne programe KVB. Međutim treba naglasiti da zbog manjkavosti bilježenja i dokumentiranja nije moguće precizno evaluirati broj preventivnih aktivnosti iz programa prevencije KVB (190).

Usluge patronažne sestre se pokrivaju iz programa PZZ, a HZZO nadležnom domu zdravlja plaća putem iznosa po osiguranoj osobi/stanovniku, putem standardnog tima. Svi dijagnostičko-terapijski postupci koje patronažna sestra provodi pokrivaju se iz obveznog zdravstvenog osiguranja, a korisnik usluge ne plaća dodatnu naknadu.

#### **5.2.1.4. Stanje ljekarničke djelatnosti u Republici Hrvatskoj**

Ljekarnička djelatnost osigurava opskrbu i izradu lijekova te opskrbu medicinskih proizvoda pučanstvu, zdravstvenim ustanovama i drugim pravnim osobama te zdravstvenim radnicima koji obavljaju privatnu praksu (195). U obavljanju ljekarničke djelatnosti magistri farmacije, u suradnji s drugim zdravstvenim radnicima, provode ljekarničku skrb u cilju postizanja boljih farmakoterapijskih učinaka i promicanja racionalne uporabe lijekova i medicinskih proizvoda te aktivno sudjeluju u sprječavanju bolesti i zaštiti zdravlja (195).

Prema trenutno važećem zakonu o zdravstvenoj zaštiti ljekarnička skrb obuhvaća: racionalizaciju troškova za određene terapijske protokole, unapređivanje farmakoterapijskih postupaka i postizanje terapijskih ciljeva, praćenje, izbjegavanje ili smanjivanje nuspojava lijekova, izbjegavanje interakcija, terapijskog dupliciranja ili pojave alergija, skrb nad

pridržavanjem terapijskih protokola od strane pacijenata, poboljšanje učinka kliničkog liječenja i provođenje preventivnih mjera očuvanja i zaštite zdravlja (195).

U RH je u trenutku pisanja ovog rada bilo aktivno 1182 ljekarni, od čega su tek manji dio bolničke ljekarne (196). Otprilike 4000 stanovnika opskrbljuje jedna ljekarna, što nas dovodi do podatka da je jedan magistar farmacije zadužen za 1500 stanovnika (184). Ljekarnička mreža RH uspostavljena je prema zemljopisnim i demografskim kriterijima. Najmanja udaljenost između ljekarni u gradovima s više od 500.000 stanovnika je 200 m; minimalna udaljenost između ljekarni u gradovima s 100.000 do 500.000 stanovnika mora biti 300 m, a u gradovima s manje od 100.000 stanovnika ljekarne moraju biti udaljene 500 m (197).

Iako za sada nema istraživanja koja su proučavala vremenska ograničenja u radu i dužinu ljekarničkih intervencija, postoje samo neizravni pokazatelji vremenskog i psihičkog opterećenja radom. Inozemna istraživanja ukazuju da je “burnout” kod ljekarnika na niskim razinama (198), dok je za usporedbu visok kod LOM (199,200), što indirektno ukazuje na mogućnost uvođenja novih intervencija.

Farmaceuti u RH dobivaju formalno obrazovanje iz preventivne djelatnosti tijekom formalnog obrazovanja na farmaceutskom fakultetu. Iz inozemnih, i manjim dijelom iz domaćih istraživanja, jasno je da postoji motivacija za širenje ljekarničke djelatnosti na preventivnu djelatnost (201), kao i u titraciji terapije (202).

Unatoč postojanju zakonskog i edukativnog temelja za provođenje preventivnih djelatnosti, a moguće i motivacijskog temelja, pregledom literature utvrđeno je da u RH postoje tek sporadični primjeri pokrenutih preventivnih djelatnosti<sup>12</sup>, no i dalje ne postoje sustavni programi probira koji se provode u ljekarnama.

---

<sup>12</sup> Sustavnim pregledom internetskih sadržaja verificirani su sljedeći primjeri organiziranih preventivnih aktivnosti: Mjesec prevencije metaboličkog sindroma u ljekarnama Pablo (<https://ljekarna-pablo.hr/svibanj-u-pablu-mjesec-prevencije-metabolickog-sindroma/>), besplatno mjerenje šećera u krvi u ljekarnama Draženović (<http://metkovic-news.com/news/povodom-svjetskog-dana-secerne-bolesti-ljekarne-drazenovic-organiziraju-besplatna-mjerenja-secera-u-krvi/>), besplatno mjerenje arterijskog tlaka u ljekarnama Draženović (<http://metkovic-news.com/news/djelatnice-ljekarne-drazenovic-informirale-gradane-o-rizicima-visokog-krvnog-tlaka/>).

Nadalje, iako je zakonom o zdravstvenoj zaštiti jasno navedeno da ljekarnik obavlja preventivnu djelatnost (195), u minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti nije nužno da ljekarna ima bilo koji od uređaja bitnih za provođenje preventivne djelatnosti, kao što su EKG, spirometar, uređaj za mjerenje tlaka, iako prema novom pravilniku mora imati mora osigurati prostor za osobno savjetovanje s pacijentom i pružanje dodatnih ljekarničkih usluga, koji omogućava zaštitu privatnosti pacijenta (194).

#### **5.2.1.5. Stanje Zavoda za javno zdravstvo**

HZJZ, odnosno Županijski ZJZ su središnje medicinske ustanove javnog zdravstva u RH, odnosno županiji (12).

HZJZ obavlja djelatnosti epidemiologije zaraznih bolesti i kroničnih masovnih nezaraznih bolesti, javnog zdravstva, zdravstvenog prosvjeđivanja s promicanjem zdravlja i prevencije bolesti, zdravstvene ekologije, mikrobiologije, školske medicine, mentalnog zdravlja i prevencije ovisnosti. Da bi se postigla temeljna svrha javnog zdravstva, očuvanje i unapređenje zdravlja populacije, prijeko je potrebna dobra suradnja, koordinacija i partnerstvo među dionicima na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, u čemu mreža zavoda za javno zdravstvo na čelu s HZJZ ima središnje mjesto (12).

Mreža Zavoda za javno zdravstvo se sastoji od sveukupno 21 ZJZ, po jedan ZJZ po županiji. Svaki Županijski Zavod za javno zdravstvo, baš kao i Državni ZJZ ima Službu za preventivnu medicinu (12).

Za potrebe ovog rada potrebno je analizirati djelatnost sveukupno 3 djelatnosti koje se provode u sklopu Zavoda za javno zdravstvo: preventivnu djelatnost, prevenciju ovisnosti i aktivnosti HZJZ.

#### **Preventivna medicina**

Preventivna medicina se provodi uglavnom u sklopu službe za javno zdravstvo. Djelatnost preventivne medicine je međutim uglavnom usmjerena, osim na provođenje nacionalnih programa ranog otkrivanja karcinoma, na prevenciju prekomjerne tjelesne težine i povećanje



fizičke aktivnosti, za što postoji široka paleta usluga i pokrenutih aktivnosti. Nema sustave analize, i prema dostupnim podacima nije ju moguće provesti, ali za ilustraciju stanja mogu poslužiti neke informacije.

Od 21 ZJZ, samo 7 ima specijalizirane službe za preventivnu medicinu, od čega niti jedan nema aktivni program borbe protiv ili ranog otkrivanja AF i/ili dislipidemije. Još je više iznenađujuća činjenica da je samo jedan ZJZ (Karlovac) izdao letak o povezanosti MU s AF<sup>13</sup>, dok još samo jedan ZJZ izdao letak o rizičnim čimbenicima za MU (Dubrovnik)<sup>14</sup>.

Tek dva ZJZ su imaju usvojene sustavne preventivne programe koji mogu rezultirati smanjenjem incidencije MU: Međimurska županija ima usvojen program borbe protiv nejednakosti u zdravstvu (203), dok je grad Zagreb uključen u ICARE4EU i CHRODIS-JA međunarodni program liječenja kroničnih nezaraznih bolesti<sup>15</sup>.

## **Prevenција ovisnosti**

Služba za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti je jedna od temeljnih službi gotovo svih ZJZ unutar koje se provodi i prevencija ovisnosti o duhanu i duhanskim proizvodima. Međutim, većina ZJZ je koncentrirana na liječenje bolesti ovisnosti o opojnim drogama, a tek u manjoj mjeri bolesti ovisnosti o kockanju i alkoholu, a samo nekolicina ZJZ ima usvojene programe liječenja ovisnosti o pušenju. Škola nepušenja je aktivna u svega 3 ZJZ: Split<sup>16</sup>, Dubrovnik<sup>17</sup>, Grad Zagreb<sup>18</sup>.

Iako gotovo svi ZJZ obilježavaju i provode neke akcije borbe protiv pušenja, tek nekolicina njih ima aktivne sustavne programe borbe protiv pušenja, a gotovo svi ZJZ aktivno izdaju letke i brošure borbe protiv pušenja.

---

<sup>13</sup> [http://www.zjzka.hr/assets/files/edukativni\\_materijali/Fibrilacija\\_atrija\\_i\\_moždani\\_udar.pdf](http://www.zjzka.hr/assets/files/edukativni_materijali/Fibrilacija_atrija_i_moždani_udar.pdf)

<sup>14</sup> <https://www.zjzdnz.hr/hr/promotivni-materijali#>

<sup>15</sup> <http://www.stampar.hr/hr/medunarodna-suradnja>

<sup>16</sup> <http://www.nzjz-split.hr/index.php/servisi/savjetovalista/skola-nepusenja>

<sup>17</sup> <https://www.zjzdnz.hr/hr/zdravlje/pusenje-i-zdravlje/814>

<sup>18</sup> <http://www.stampar.hr/sites/default/files/Aktualno/novosti/2018/letak-skola-nepusenja-web2015.pdf>

## **Aktivnosti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo**

HZJZ u trenutku pisanja ovog rada provodi 3 nacionalna preventivna programa od čega su sva 3 vezana uz prevenciju i liječenje malignih bolesti: Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice, Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva i Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke (204). Prema tome, osim što se ne provodi nacionalni program borbe protiv MU, ne provode se niti nacionalni programi borbe protiv pušenja, AF ili dislipidemije.

Od projekata koje provodi HZJZ, a mogu rezultirati smanjenom incidencijom MU, potrebno je istaknuti projekte CHRODIS PLUS<sup>19</sup> i Projekt “Živjeti zdravo”<sup>20</sup>, projekte smanjenja tereta kroničnih bolesti promoviranjem implementacija politika i primjera dobre prakse, odnosno održivog poboljšanja pristupa zdravstvenoj skrbi u nerazvijenim područjima i za ranjive skupine te promocija zdravlja. Nadalje, pretraživanjem internet stranica HZJZ pronađen je samo jedan letak o MU<sup>21</sup>. Na godišnjoj razini se obilježava svjetski dan nepušenja.

Zaključno, vidljivo je da su aktivnosti HZJZ koncentrirane na prevenciju i liječenje zloćudnih bolesti, a u nešto manjoj mjeri promociji zdrave prehrane i fizičke aktivnosti.

### **5.2.2. Ključni nositelji djelatnosti na razini stručnih institucija i društava**

Verificirali smo 4 ključna nositelja djelatnosti na razini sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite: stručna društva, stručne institucije koje uključuju ustanove sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite, te Help-desk telefonska savjetovališta.

#### **5.2.2.1. Stručna društva i Referentni centri za liječenje bolesti**

U RH je trenutno aktivno 150 stručnih društava Hrvatskog liječničkog zbora (205) i 140 Referentnih centara (206), što predstavlja Centre izvrsnosti RH. Kao što je vidljivo iz ranijeg prikaza njihova osnovna uloga je izrada Hrvatskih smjernica za liječenje različitih bolesti,

---

<sup>19</sup> <https://www.hzjz.hr/programi-projekti/chrodis-plus/>

<sup>20</sup> <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/nacionalni-program-zivjeti-zdravo/>

<sup>21</sup> [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/10/MU\\_letak-novi-logoMZ-1.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/10/MU_letak-novi-logoMZ-1.pdf)

usuglašavanje oko najučinkovitijih metoda probira (ukoliko su iste primjenjive), te edukacija medicinskih i nemedicinskih djelatnika.

Stručna društva u čijoj nadležnosti je ispunjavanje gore navedenih ciljeva su: Hrvatsko društvo za alkoholizam i ostale ovisnosti, Hrvatsko društvo za dijabetes i bolesti metabolizma, Hrvatsko endokrinološko društvo, Hrvatsko neurološko društvo, Hrvatsko društvo obiteljskih liječnika, Hrvatsko društvo za neurovaskularne poremećaje, te Hrvatsko pulmološko društvo. Od društva izvan HLZ-a potrebno je istaknuti Hrvatsko kardiološko društvo i Hrvatsko torakalno društvo. Važno je istaknuti da ovo nisu sva stručna društva, već samo dio stručnih društava. Nedostaje sustavna analiza rada stručnih društava, i prema dostupnim podacima nije ju moguće provesti.

Nedostaje sustava analiza rada stručnih društava, i prema dostupnim podacima nije ju moguće provesti, ali za ilustraciju stanja mogu poslužiti neke informacije. Pretragom internetskih stranica svih stručnih društava došli smo da zaključka da su stručna društva manje koncentrirana na liječenje dislipidemije, pušenja ili AF. Hrvatsko kardiološko društvo nije stručno društvo HLZ-a, no ovom prilikom ga je potrebno posebno istaknuti obzirom da je izuzetno aktivno u izdavanju informacija i literature za bolesnike. Hrvatsko kardiološko društvo također redovito izdaje Hrvatske smjernice za liječenje AF, ali i drugih bolesti, uključno s dislipidemijom, čija prevencija je važna za primarnu prevenciju moždanog udara. Također, društvo aktivno sudjeluje u organizaciji brojnih radionica i skupova kako za specijaliste kardiologije tako i LOM<sup>22</sup>. Uz Hrvatsko Kardiološko Društvo, ovdje je važno spomenuti i zakladu Hrvatska Kuća Srca<sup>23</sup> koja organizira brojne projekte namijenjene liječenju oboljelih od kardiovaskularnih bolesti, promicanja prevencije kardiovaskularnog zdravlja i napretka kardiologije, informiranja i educiranja građana o sprječivosti kardiovaskularnih bolesti i važnosti njihove aktivne uloge u prevenciji odnosno ranom prepoznavanju, uklanjanju i liječenju čimbenika rizika. Iznimni je zanimljiva aplikaciju za liječnike i pacijente „Čuvari Srca“<sup>24</sup> izrađena u suradnji između Hrvatskog Kardiološkog Društva i Hrvatska Kuća Srca koja pruža edukativne materijale i ostale važne informacije o najčešćim kardiološkim bolestima, uključivo s AF.

---

<sup>22</sup> <https://www.kardio.hr>

<sup>23</sup> <https://www.zaklada-hks.hr>

<sup>24</sup> <https://www.cuvarisrca.hr/>

Verificirali smo sveukupno 3 Referentna centra Ministarstva zdravlja koji imaju značajnu ulogu u primarnoj prevenciji MU djelovanjem na analizirane čimbenike rizika: referentni centar za neurovaskularne bolesti, referentni centar za CVB i referentni centar za aritmije i elektrofiziologiju srca.

#### **5.2.1.2. Help-desk telefonska savjetovališta**

RH ima nacionalno telefonsko savjetovalište o prestanku pušenja, no prema podacima broj poziva je izuzetno mali (oko 1500 na godinu) (115). Potrebna je analiza razloga malog broja poziva Help-desk telefonskog savjetovališta.

#### **5.2.2.3. Klinike za prestanak pušenja**

Prva dnevna bolnica za odvikavanje od pušenja otvorena je u psihijatrijskoj Bolnici Sveti Ivan 2018. godine. s uputnicom o trošku HZZO-a (207). Osim toga, kao što je ranije u tekstu navedeno, postoje još 3 škole nepušenja koje djeluju u sklopu ZJZ na razini PZZ.

#### **5.2.2.4. Bolnice i djelatnici u sekundarnoj i tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti**

U RH je aktivno 7 psihijatrijskih bolnica, 5 klinika za psihijatriju u sklopu kliničkih bolnica i kliničkih bolničkih centara i 19 odjela psihijatrije u sklopu kliničkih bolnica i općih bolnica. Aktivno je 28 neuroloških klinika, zavoda i odjela u isto toliko bolnica, dok je 13 kardioloških klinika, zavoda i odjela aktivno u isto toliko bolnica (208).

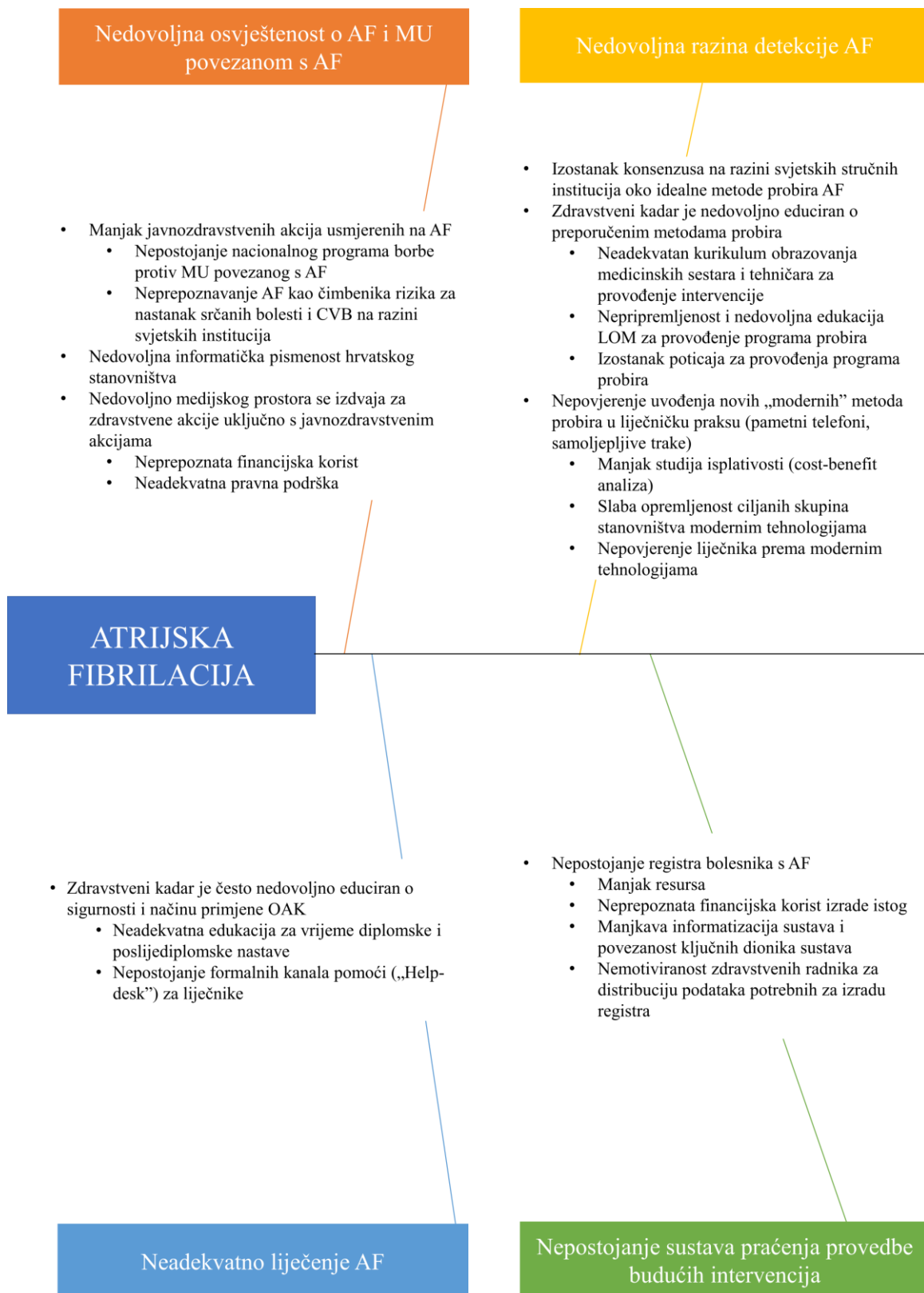
Sukladno navedenim podacima, broj bolničkih kapaciteta je u RH samo nešto viši nego europski prosjek, 549,25/100.000 odnosno 509,40/100.000 (209). To se odražava na bolničke kapacitete neurologije koji su nešto viši od europskog prosjeka: 1,89/10.000 stanovnika u RH (210) naspram 1,71/10.000 stanovnika u EU (211), kao i na bolničke kapacitete psihijatrije koji su također nešto viši od europskog prosjeka: 98/100.000 u RH (210) odnosno 73/100.000 u EU (212).

Iz analiza je vidljivo je da je RH s 1 liječnikom na 289 stanovnika u Europskom prosjeku kada se govori o općenitom prosječnom broju liječnika (190). Štoviše, prosječan broj liječnika po glavi stanovnika raste posljednjih godina, te je tako u 2015. bilo 1.126 liječnika više nego 2011.

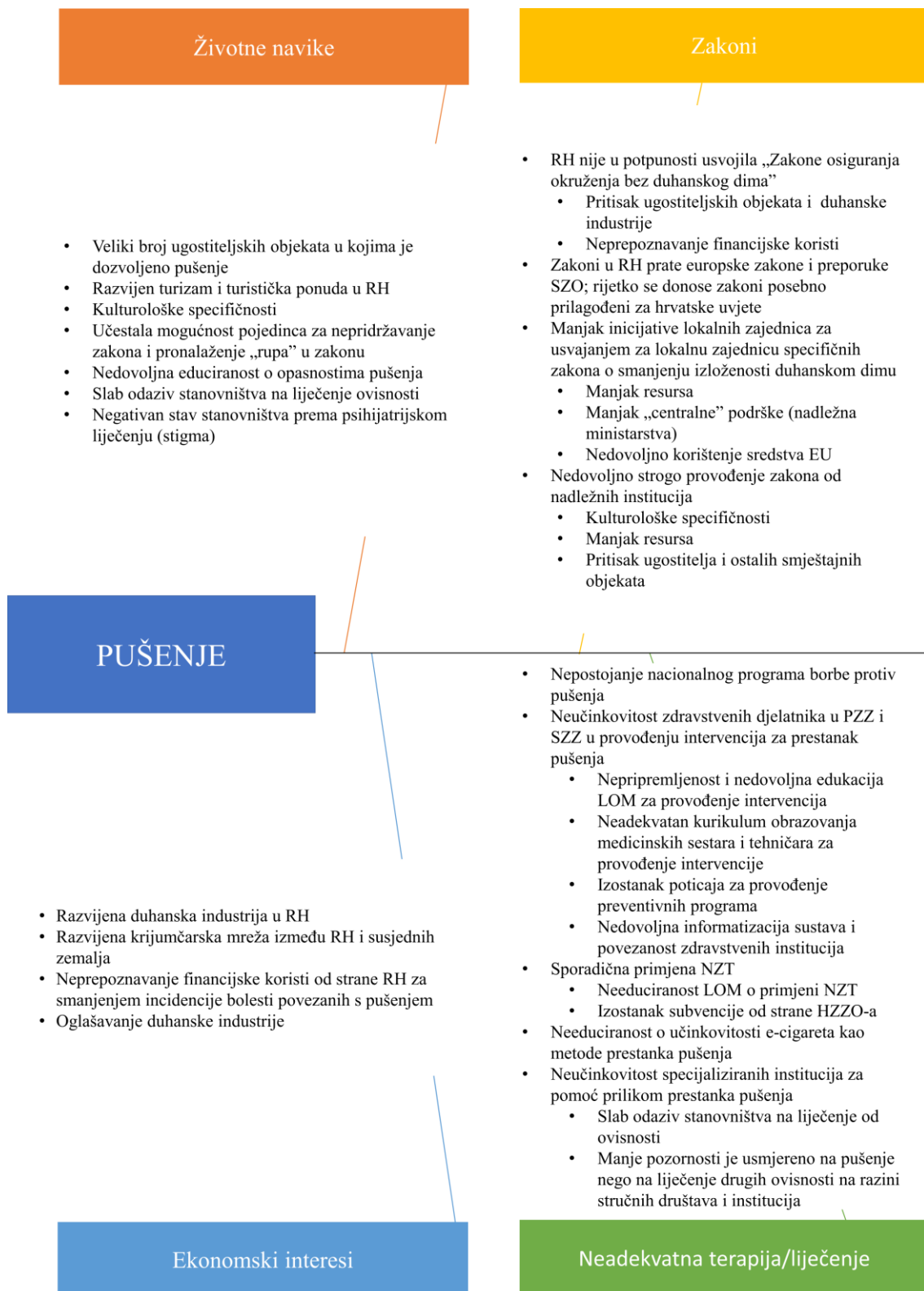
godine, što je porast od značajnih 9,2% u zadnjih 6 godina (178). Unatoč tome, RH je i dalje suočena s manjkom medicinskih djelatnika (213), što je vidljivo u podatku da u RH liječnici odrade više od milijun prekovremenih sati godišnje (214). Činjenica je također da se zadnjih desetak godina značajno povećala i upisna kvota na svim medicinskim fakultetima u zemlji pa svake godina RH dobiva oko 600 novih liječnika (178). Ne smijemo zanemariti niti problem odlaska zdravstvenih djelatnika na rad u inozemstvo. Prema dostupnim podacima 525 liječnika je napustilo RH radi rada u inozemstvu između 2013. i 2016. godine (215). Radi procjene stvarnog stanja liječničke struke u RH potrebna je temeljita analiza potreba za liječničkim kadrom ovisno o geografskim, demografskim i administrativnim specifičnostima RH kako bi se analizirao mogući uzrok preopterećenosti radom liječnika, te dobile procjene o stvarnim potrebama kadroviranja liječnika u zdravstvu.

### **5.3. Uzroci nastanka kritičnih mjesta**

Temeljem gore navedenih podataka izradili smo 3 Ishikawa dijagrama za 3 gore analizirana čimbenika rizika (*Slika 1,2,3*). Oni predstavljaju analizu nastanka problema visoke prevalencije i incidencije bolesti, ali i neučinkovitog liječenja. Temeljem Ishikawa dijagrama moguće je utvrditi uzroke nastanka kritičnih mjesta zaslužnih za visoku prevalenciju CVB u RH.

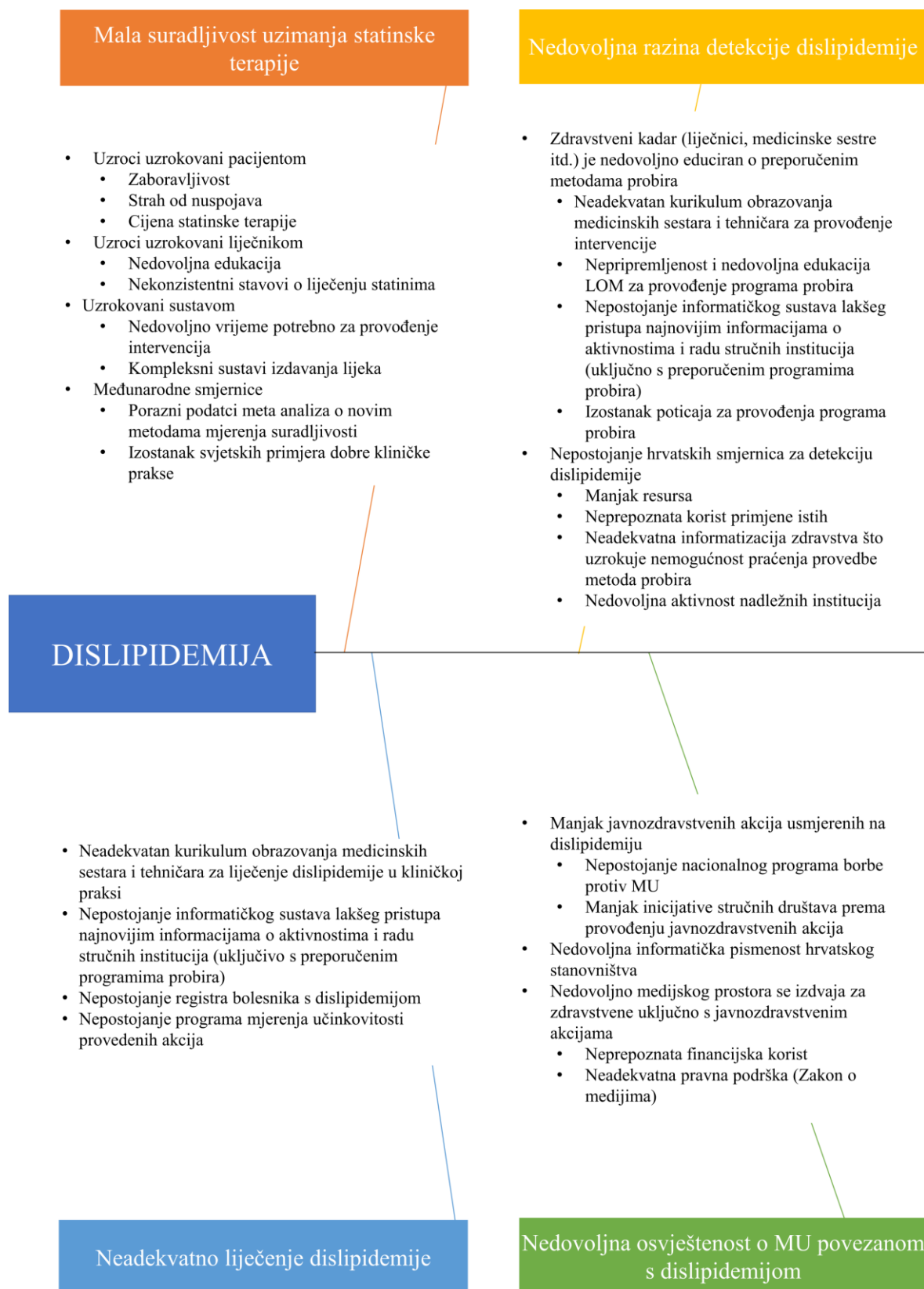


*Slika 1. Ishikawa dijagram za provođenje prevencije atrijske fibrilacije – mogući razlozi opterećenja bolesti i neprovođenje intervencija vezan za atrijsku fibrilaciju (AF – atrijska fibrilacija, CVB – cerebrovaskularne bolesti, LOM – liječnik obiteljske medicine, OAK – oralna antikoagulantna terapija)*



*Slika 2. Ishikawa dijagram za provođenje prevencije pušenja - – mogući razlozi opterećenja bolesti i neprovođenje intervencija vezan za pušenje (HZZO- Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, LOM – liječnik obiteljske medicine, NZT – nikotinska zamjenska terapija, PZZ- primarna zdravstvena zaštita, RH – Republika Hrvatska, SZO – Svjetska zdravstvena organizacija, SZZ – sekundarna zdravstvena zaštita)*

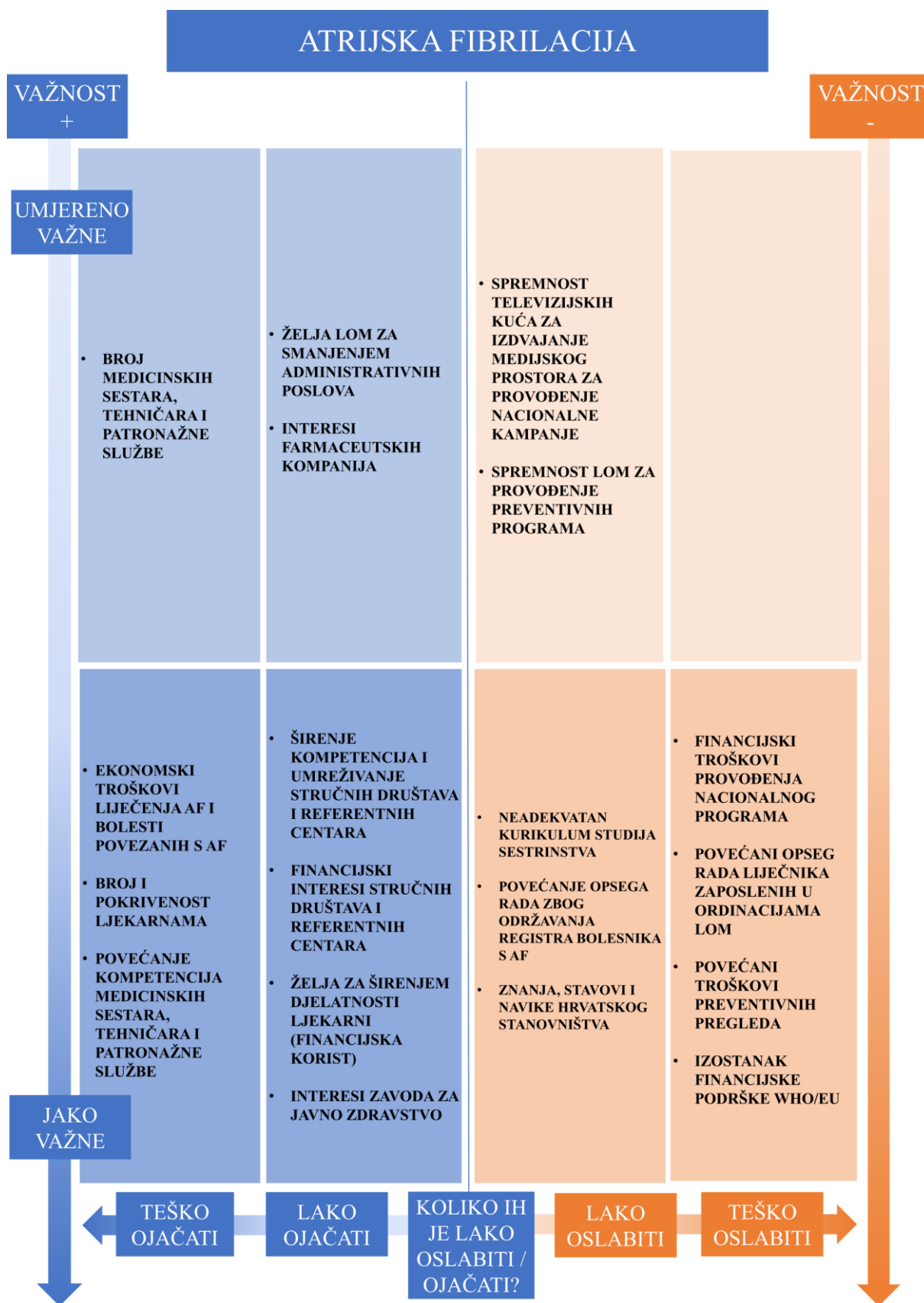




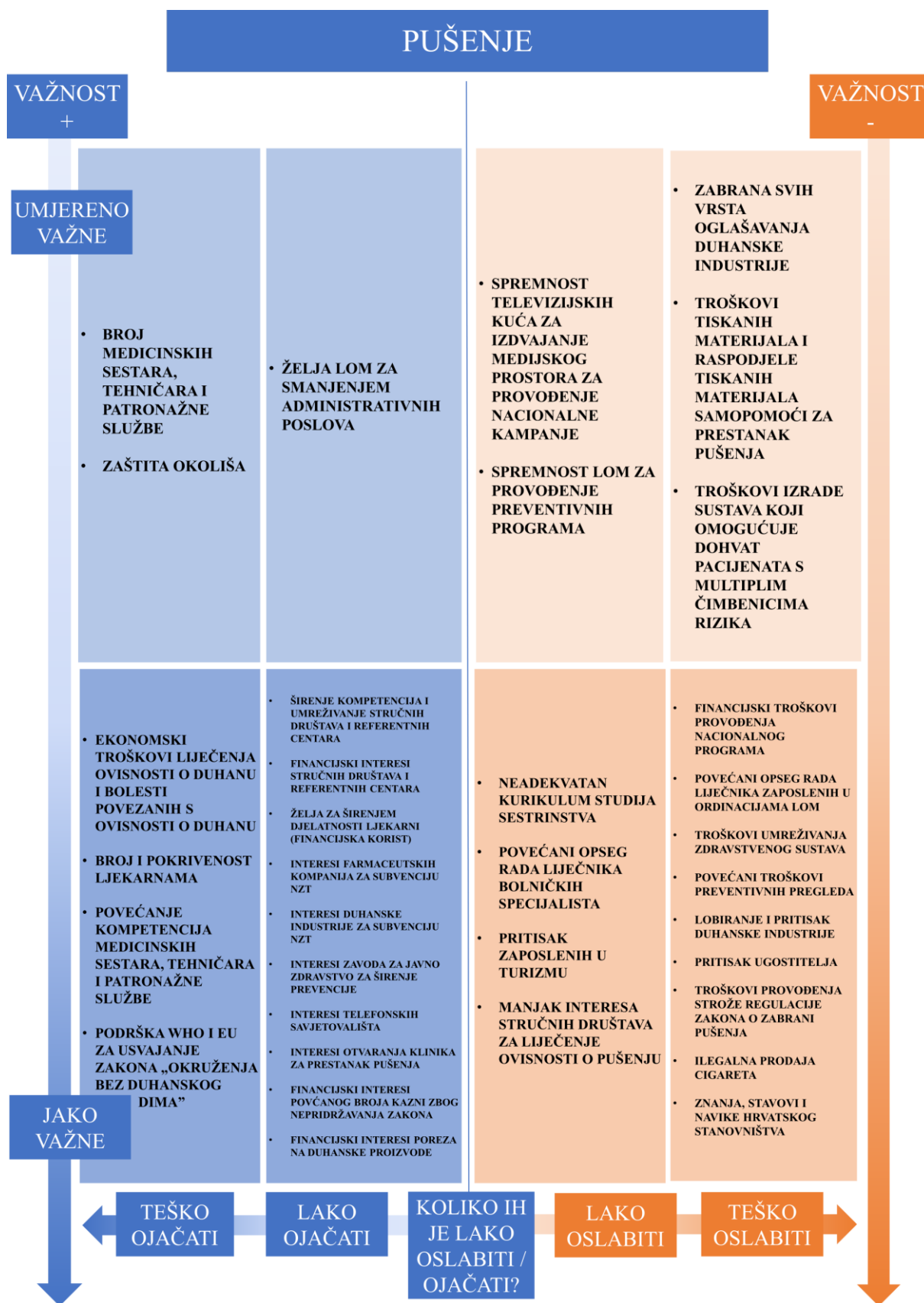
Slika 3. Ishikawa dijagram za provođenje prevencije dislipidemije – mogući razlozi opterećenja bolesti i neprovođenje intervencija vezan za dislipidemiju (LOM – liječnik obiteljske medicine, MU – moždani udar)

#### **5.4. Snage, pozicije i odnosi dionika u procesima prevencije cerebrovaskularnih bolesti**

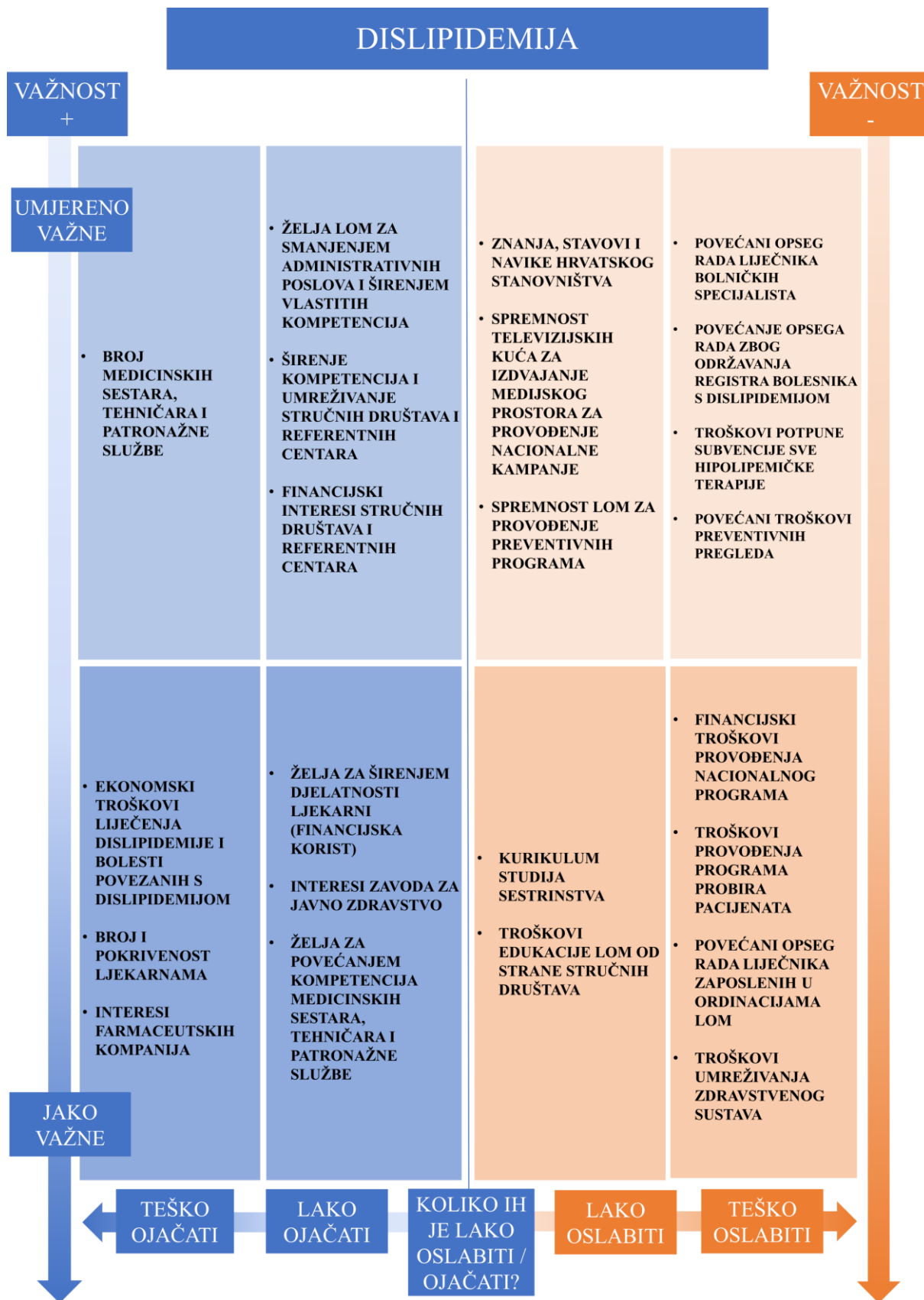
Temeljem gore navedenih podataka izradili smo 3 force field analize snaga dionika za 3 gore analizirana čimbenika rizika (*slika 4,5,6*). Oni predstavljaju analizu snaga pojedinih čimbenika u RH.



Slika 4. Analiza polja sila prevencije atrijske fibrilacije u RH (AF-atrijska fibrilacija, RH – Republika Hrvatska)



Slika 5. Analiza polja sila prevencije pušenja u RH (LOM – liječnik obiteljske medicine, RH – Republika Hrvatska, NZT – Nikotinska zamjenska terapija)



Slika 6. Analiza polja sila prevencije dislipidemije u RH (LOM – liječnik obiteljske medicine, RH – Republika Hrvatska)

### **5.4.1. Rezultat integracije Analize polja s Ishikawa dijagramom**

Integracijom analize polja sila za svaki od 3 čimbenika rizika s analizom nastanka problema iz Ishikawa dijagrama u mogućnosti smo izdvojiti ukupno 6 problema na koje se može djelovati s ciljem smanjenja incidencije MU u RH, a to su:

1. NZT i e-cigarete kao metode prestanka pušenja se primjenjuju tek sporadično
2. Specijalizirane ustanove za pomoć prilikom prestanka pušenja su neučinkovite
3. Manjak javnozdravstvenih akcija usmjerenih na AF
4. LOM su često nedovoljno educirani o sigurnosti i načinu primjene OAK
5. Liječnikom uzrokovana mala suradljivost kod uzimanja statinske terapije
6. Nepostojanje informatičkog sustava lakšeg pristupa najnovijim informacijama o aktivnostima i radu stručnih institucija (uključivo preporučenim programima probira)

U nastavku teksta su analizirani pojedini problemi koji se nalaze u domenama liječnika primarne i sekundarne zdravstvene zaštite, te načini utjecanja na navedene probleme.

#### **5.4.1.1. Nikotinska zamjenska terapija i e-cigarete kao metode prestanka pušenja se primjenjuje tek sporadično**

Farmaceutska industrija, baš kao i duhanska industrija imaju veliki interes za subvenciju NZT i e-cigareta obzirom na povećani profit (216,217). Nadalje, NZT i e-cigarete predstavlja i jednu od mogućnosti za amortiziranjem troškova prouzrokovanih smanjenom prodajom duhanskih proizvoda od strane duhanske industrije, obzirom da imaju sve ključne resurse potrebne za proizvodnju NZT i e-cigareta.

Jednako tako, ne smije se zanemariti niti povećanje opsega ljekarničke djelatnosti, kao niti ekonomski troškovi liječenja ovisnosti o duhanu i bolesti povezanih s ovisnosti o duhanu. Od snaga koje koče promjenu, troškovi edukacije LOM od strane stručnih društava je jedan od nedostataka, no obzirom na već razvijene kanale edukacije LOM od strane farmaceutskih kompanija prilikom uvođenja bilo kojeg novog lijeka, predstavlja snagu koja se lako oslabi.

Povećani opseg rada LOM, kao i povećani troškovi subvencije od strane nacionalne osiguravajuće kuće su snage koje koče promjenu na koje je obzirom na manjak LOM i

preopterećenost radom, odnosno gubitke u zdravstvu, teško utjecati. Može se očekivati da se snage koje potiču promjenu mogu dodatno osnažiti, kao što je duhanska industrija, obzirom da se određenim financijskim inicijativama može ukazati na koristi od prenamjene duhanske industrije, iako je važno u ovim situacijama biti oprezan obzirom da je cilj duhanske industrije ostvariti prihode od NZT i e-cigareta bez smanjenja prihoda od tradicionalnih duhanskih proizvoda (216). Snaga koja koči promjenu u pogledu troškova edukacije LOM od strane stručnih društava će vrlo vjerojatno spontano oslabiti obzirom na očekivani pritisak duhanske industrije, farmaceutskih kompanija i ljekarni.

#### **5.4.1.2. Specijalizirane ustanove za pomoć prilikom prestanka pušenja su neučinkovite**

Kada govorimo o specijaliziranim ustanovama za pomoć prilikom prestanka pušenja, primarno je potrebno koncentrirati se na otvaranje klinika za prestanak pušenja, po mogućnosti poput one otvorene u Psihijatrijskoj bolnici "Sveti Ivan". Liječnička struka je uglavnom zainteresirana za primjenu i uvođenje novih metoda liječenja u svakodnevnu kliničku praksu. Nadalje bolnice su uglavnom zainteresirane za širenje djelatnosti kroz dnevne bolnice obzirom da je dnevna bolnica za bolnice financijski poželjan način liječenja kroničnih bolesnika (218). Isto pravilo vrijedi i za Zavode za javno zdravstvo. Ovo su ujedno i glavne pokretačke snage za navedene promjene.

S druge strane, obzirom da je EU motivirana za borbu protiv duhana, europski fondovi mogu biti dobar način pokrivanja financijskih troškova otvaranja ovakvih institucija (219). Hrvatsko društvo općenito nije pretjerano sklonu liječenju od psihijatrijskih bolesti zbog popratne stigme (220). To je ujedno i razlog nedovoljnog traženja psihijatrijske pomoći. Također ekonomski troškovi otvaranja klinika za prestanak pušenja se ne mogu zanemariti, čak i unatoč financijskoj subvenciji od strane europskih fondova.

No snage na koje se može djelovati su povećanje opsega rada bolničkih specijalista i manjak interesa stručnih društava za liječenje ovisnosti o pušenju. Specifične politike namijenjene smanjenju opsega rada bolničkih specijalista psihijatrije i povećanju interesa stručnih društava za liječenje ovisnosti o pušenju bi bila jedna od mjera kojima se može potaknuti otvaranje klinika za prestanak pušenja. Nadasve je važno iskoristiti i dostupna novčana sredstva EU.

### **5.4.1.3. Manjak javnozdravstvenih akcija usmjerenih na atrijsku fibrilaciju**

Kao glavne pokretačke snage promjene istaknuli smo ekonomske troškove liječenja AF i bolesti povezanih s AF, širenje kompetencija i umrežavanje stručnih društava i referentnih centara, financijske interese stručnih društava i referentnih centara, te želja istih za širenjem djelatnosti, interese farmaceutskih kompanija, te interese ZJZ. Smatramo da je AF do sada bila značajno zanemarivan čimbenik rizika. Svi dionici sustava uključeni u dijagnostiku i liječenje će imati koristi od ovakve akcije.

Dakako da je glavna snaga koja koči promjenu financijske prirode, obzirom ne samo na financijske troškove provođenja javnozdravstvenih akcija, već i na činjenicu da se teško može očekivati financijska podrška od strane EU ili SZO. Nadalje televizijske kuće uglavnom nisu spremne na izdavanje medijskog prostora za oglašavanje nacionalnih zdravstvenih kampanja, no ono što omogućuje da se ova snaga koja koči oslabi je činjenica da je Vlada RH većinski vlasnik naše nacionalne televizijske kući, zbog čega bi novi zakon o medijima omogućio oglašavanje ovakve kampanje.

Intenzivan rad na umrežavanju svih dionika sustava uključenih u prevenciju, dijagnostiku i liječenje AF s ciljem osmišljavanja nacionalne kampanje uz novi zakon o medijima je način na koji se može provesti ova intervencija.

### **5.4.1.4. Zdravstveni kadar je često nedovoljno educiran o sigurnosti i načinu primjene oralne antikoagulantne terapije**

Ekonomski troškovi liječenja AF i bolesti povezanih s AF, širenje kompetencija i umrežavanje stručnih društava i referentnih centara, financijski interesi stručnih društava i referentnih centara, interesi zavoda za javno zdravstvo, te interesi farmaceutskih kompanija predstavljaju glavne pokretačke snage koje su nažalost zakočene velikim brojem snaga koja koče.

Troškovi edukacije LOM od strane stručnih društava, povećani opseg rada liječnika zaposlenih u ordinacijama LOM, te troškovi umrežavanja zdravstvenog sustava spadaju među snage koje je teško oslabiti.



Liječničke intervencije provođenja monitoriranja OAK su neadekvatne. Međutim, ukoliko razmotrimo ljekarničke intervencije možemo vidjeti da u tom slučaju postoji jedna snaga koja koči promjenu manje, a to je povećanje opsega rada ljekarnika. Trenutno nismo verificirali opterećenje radom ljekarnika u RH. Radom smo izložili dokaze da se ljekarnici zalažu za širenje djelatnosti ljekarni, kao i podatak da je pokrivenost ljekarnama u RH dobra. Iz tog razloga ljekarničke intervencije kontrole OAK su se u ovoj analizi pokazale učinkovitima. Sličan rezultat se dobiva i ukoliko analiziramo sestrinske intervencije, iako je u tom slučaju potrebna promjena kurikuluma medicinskih sestara što predstavlja snagu koja koči promjenu. Iz tog razloga smatramo da je uvođenje i osnaživanje sestrinskih i ljekarničkih intervencija kontrole OAK superiornije liječnicima.

#### **5.4.1.5. Liječnikom uzrokovana mala suradljivost kod uzimanja statinske terapije**

Ekonomski troškovi liječenja dislipidemije i bolesti povezanih s dislipidemijom su jako važna snaga koja se teško može oslabiti (221). S druge strane želja LOM za smanjenjem administrativnih poslova je također snaga, ali ona mora biti praćena i drugim mjerama kojima bi bio cilj smanjenje administrativnih poslova LOM.

Povećani opseg rada LOM će sigurno biti produkt bilo kakvih intervencija koje uključuju rad LOM. Ukoliko tome pridodamo i činjenicu da su LOM zbog manjka adekvatne financijske inicijative i nedostatka vremena uglavnom nezainteresirani za provođenje preventivnih programa (184), na troškove edukacije LOM od strane stručnih društava, na nezainteresiranost stručnih društava za bolesti metabolizma i na općenito loša znanja i stavove hrvatskog stanovništva (153), jasno je da snage koje koče promjenu prevladavaju, unatoč tome što se većina može lako oslabiti.

Obzirom da će zasigurno rezultirati povećanim opsegom rada LOM, provođenje ove intervencije neće biti uspješno ukoliko neće biti praćeno aktivnom borbom na oslabljivanju brojnih snaga koje koče promjenu.

#### **5.4.1.6. Nepostojanje informatičkog sustava lakšeg pristupa najnovijim informacijama o aktivnostima i radu stručnih institucija (uključivo s preporučenim programima probira)**

Ekonomski troškovi liječenja dislipidemije i bolesti povezanih s dislipidemijom, interesi zavoda za javno zdravstvo, financijski interesi stručnih društava i referentnih centara, te širenje kompetencija i umrežavanje stručnih društava i referentnih centara trebali bi biti osnovni pokretači ove promjene.

Kao što je već ranije bilo spomenuto, stručna društva nisu dovoljno angažirana za liječenje bolesti metabolizma, a ujedno bi ovakva strategija zahtijevala i povećani angažman u izradi hrvatskih smjernica. Ne smiju se zanemariti niti troškovi izrade jednog informacijskog sustava razmjene podataka između LOM i bolničkih specijalista. Bitno je napomenuti da ovdje ne govorimo o cjelokupnoj informatizaciji zdravstva već samo o umrežavanju s ciljem razmjene podataka i najnovijih smjernica.

Svakako bi bilo bitno usvojiti strategiju kojom bi se povećao angažman stručnih društava za bolesti lipida kako bi se lakše mogle provoditi gore navedene strategije.

## **5.5. Snage/slabosti/prilike/prijetnje za prijenos iskustava te uklanjanje lokalno specifičnih problema**

U nastavku slijedi SWOT analiza (tablica 2 u prilogu)

### **5.5.1. Snage**

Kao glavne snage sustava zdravstvene zaštite u RH možemo istaknuti razvijenu mrežu zdravstvenih usluga (LOM, patronažne službe, ZJZ, ljekarni i stručnih društava). Ovome možemo pridodati i visoke bolničke kapacitete. Posebno je važno napomenuti da u RH postoje zakonski okviri za uključivanje u rad ljekarnika, kao i mogućnost širenja kompetencija medicinskih sestara postojećim sustavnom visokoškolskog obrazovanja. Već osnovana telefonska savjetovališta za prestanak pušenja i za sada samo jedna klinika za prestanak pušenja su dodatna snaga. Visoka obrazovanost liječnika specijalista kardiologije, neurologije i psihijatrije također čine zdravstveni sustav u RH jačim.

### **5.5.2. Slabosti**

Od slabosti je primarno važno napomenuti niz verificiranih problema s OM, koje uključuju manjak timova, neujednačenost broja pacijenta po timu LOM, manjak specijalista LOM, nedovoljnu zastupljenost preventivne djelatnosti u radu LOM, manjak financiranja OM, preopterećenost OM administrativnim poslovima, te nepostojanje podjele rada između LOM i medicinskih sestara. Ovome treba pridodati i preopterećenost radom liječnika bolničkih specijalista. Veliki broj ovisnika o duhanu i duhanskim proizvodima, nedosljedno provođenje i pridržavanje zakona o nepušenju uz nedovoljnu educiranost o metodama prestanka pušenja je još jedna značajna slabost. Nepostojanje jedinstvene i učinkovite metoda probira za AF je također slabost koja značajno otežava napredak na polju preventive CVB. Za kraj, loša informatizacija zdravstva je još jedna od niza slabosti hrvatskog zdravstvenog sustava.

### **5.5.3. Mogućnosti**

Pojačana informatizacija populacije i pojačano korištenje internetskim uslugama (222), čak i kod starijih osoba (223), je jedna od mogućnosti obzirom da će pad cijena i pristupačnost mobilnih tehnologija zasigurno u budućnosti pružiti nove mogućnosti oglašavanja. Unatoč svim

problemima, interes za upis na medicinski i farmaceutski fakultet je na izuzetno visokim razinama (178,224). Financijski interesi smanjenja prevalencije CVB je jedna od prednosti smanjenja incidencije MU koja se neće moći zanemariti (18). Sukladno tome, možemo očekivati i povećani interes za financiranje istraživanja CVB. Obzirom na inozemne stavove, interes EU za redukcijom pušenja i pojačanu usmjerenost na očuvanje okoliša suzbijanjem ovisnosti o duhanu možemo očekivati lakše donošenje i usvajanje mjera protiv pušenja.

#### **5.5.4. Prijetnje**

Na razini PZZ, mali interes među liječnicima za rad u OM i mali interes za preventivnom djelatnosti LOM je zasigurno najveća prijetnja donošenja mjera čiji su nositelji PZZ, a kojima je cilj borba protiv CVB (225). Ovome treba pridodati i odljev liječnika na rad u inozemstvo (215). Starenje stanovništva će uzrokovati porast prevalencije CVB, pritisak duhanske industrije i pritisak ugostitelja i ugostiteljskih objekata će zasigurno rezultirati otežanim donošenjem mjera borbe protiv pušenja. Manjak interesa na razini SZO o AF je dodatna prijetnja.

#### **5.5.5. Aktivnosti u situacijama gdje postoje snage i pružaju se mogućnosti**

Iz rezultata analize proizlazi da postojanje visokoškolskog obrazovanja u sestinstvu u kombinaciji s interesom za širenjem kompetencija medicinskih sestara omogućuje otvaranje klinika medicinskih sestara za prevenciju CVB i poticanje preventivnih programa borbe protiv pušenja u kompetenciji medicinskih sestara. Stoga je usvajanje zakonskog okvira za otvaranje istih jedna od mjera borbe protiv MU. Razvijena mreža kako ljekarni, tako i ordinacija OM u kombinaciji s interesom EU za redukcijom pušenja i financijskim interesima smanjenja prevalencije MU i dokazanom učinkovitošću iste iziskuje potrebu za subvencijom NZT i potencijalno e-cigareta od strane osiguravajućih kuća. Financijski interesi smanjenja prevalencije MU uz već razvijenu mrežu ZJZ zasigurno ukazuju na potrebu uključivanja ZJZ u preventivne programe.

#### **5.5.6. Aktivnosti u situacijama gdje postoje snage i prijete prijetnje**

Izrada studije o specifičnim potrebama stanovništva na lokalnoj razini je važna obzirom na geografske specifičnosti RH uz razvijenu mrežu zdravstvenih usluga.

### **5.5.7. Aktivnosti u situacijama gdje postoje slabosti pružaju se mogućnosti**

Obzirom da ne postoji jedinstvena i učinkovita metoda probira za detekciju AF, a očekujemo daljnji eksponencijalni rast informacijskih tehnologija, potrebno je razmotriti mogućnosti ulaganja u razvoj informacijskih tehnologija s ciljem identifikacije AF. S druge strane, sve veći broj korisnika internetskih usluga uz očekivani pad cijena istih unatoč nedovoljnoj edukaciji stanovništva o čimbenicima rizika za nastanak MU i nedovoljnoj zastupljenosti preventivne djelatnosti u radu LOM omogućuje da se razvijanje internetskih usluga s ciljem pružanja javnog informiranja o MU metodama internetskog oglašavanja na neki način zaobiđe LOM uz komparabilan uspjeh. Obzirom na lošu sveukupnu informatizaciju sustava i resurse potrebne da se razvije ista, ne možemo očekivati velike pomake na tom planu. Međutim, pad cijena internetskih usluga i usluga umrežavanja iziskuje potrebu za razvijanjem jeftinijeg i potencijalno ograničenog sustava razmjena informacija među razinama zdravstvene zaštite.

### **5.5.8. Aktivnosti u situacijama gdje postoje slabosti i prijete prijetnje**

Obzirom da smo istaknuli veliki broj slabosti sustava PZZ, u kombinaciji s očekivanim odljevom liječnika u inozemstvo, malim interesom za preventivnom djelatnosti LOM, bilo kakvo djelovanje na razini OM vjerojatno neće polučiti većih uspjeha. Stoga je potrebno rasterećenje rada LOM ljekarničkim i sestrinskim uslugama. Manjak interesa na razini SZO o AF uz nedovoljnu usmjerenost ZJZ na prevenciju AF i nepostojanje registra oboljelih od AF zasigurno značajno otežava izradu nacionalnog registra obzirom na resurse potrebne za izradu istog. Potrebno je stoga pokušati potaknuti izradu lokalnih registara AF.

## **5.6. Preporuke o unaprjeđenju prevencije cerebrovaskularnih bolesti u Republici Hrvatskoj**

Rezultati SWOT analize koju smo izradili na temelju podataka iz Ishikawa dijagrama i Forcefield analize, a koji se temelje na podacima dobivenim koje smo dobili analizom dionika i njihovih uloga u prevenciji CVB u RH, ključnih preporuka i modela dobre prakse koji se koriste u svijetu i pokazatelja stanja i trendova u prevenciji CVB u RH, možemo istaknuti ukupno sedam preporuka za unaprjeđenje prevencije CVB u RH, a oni uključuju:

- usvajanje zakonskog okvira za otvaranje klinika medicinskih sestara
- subvenciju NZT, te potencijalno e-cigareta, od strane zdravstvenih osiguravajućih kuća
- intenzivnije uključivanja ZJZ u preventivne programe
- izrada studije o specifičnim potrebama stanovništva na lokalnoj razini
- značajnije ulaganje u razvoj informacijskih tehnologija s ciljem identifikacije AF
- poticati izradu lokalnih registara AF
- stvoriti pravne okvire rasterećenja rada LOM ljekarničkim i sestrinskim uslugama

## 6. RASPRAVA

Rezultati ove analize nedvojbeno ukazuju da u RH za sada nisu donesene sustavne mjere borbe protiv CVB, unatoč činjenici da je incidencija MU već sada visoka (24), a očekuje se i daljnji porast iste (16).

Iako postoje mnogobrojni primjeri uspješnih politika (226), u RH nisu donesene sustavne javnozdravstvene politike borbe protiv problema CVB. Razlog tome je između ostalog i nepouzdanost dostupnih informacija o mogućnostima primjene dokazano učinkovitih mjera borbe protiv CVB koje se provode u drugim zemljama. Drugim riječima, u RH ne samo da ne postoje metode validacije novodonesenih mjera borbe protiv CVB, već ne postoje sveobuhvatni podatci niti o sadašnjem stanju prevencije CVB (24). Stoga je bilo kakvo usvajanje inozemnim kliničkim studijama dokazano učinkovitih i isplativih mjera borbe protiv MU izrazito teško i u sadašnjim uvjetima neprimjenjivo dok se u RH ne razvije sustav praćenja trenutne i buduće sveobuhvatne kontrole CVB.

Upravo je iz gore navedenih podataka jasan i razlog zašto mnoge mjere borbe protiv MU i čimbenika rizika za nastanak MU u RH nisu polučile dovoljno uspjeha, kao što su primjerice telefonska savjetovališta za prestanak pušenja ili zakoni borbe protiv nepušenja (70). Još veći problem predstavlja i subvencioniranje terapije. Naime obzirom da nemamo podataka o trenutnom stanju, nemoguće je opravdati troškove subvencioniranja novih terapijskih metoda jer nije moguće pratiti uspjehe navedenih intervencija. NZT je samo jedan od primjera dokazano učinkovite i isplative terapijske metode čiju je učinkovitost u trenutnim uvjetima u RH nemoguće pratiti.

Nadalje, RH kasni u donošenju specifičnih zakona koji su u skladu s svjetskim smjernicama, iako se radi o dokazano isplativim i dokazanim metodama. Razlozi su mnogobrojni: nedovoljna komunikacija između stručnih institucija i donosioca odluka, nemogućnost validacije donesenih mjera, manjak interesa stručnih institucija, manjak sredstava, kao i neučinkovite i nedovoljno primjenjivane temeljne mjere borbe protiv specifičnog čimbenika rizika. Na sličan problem nailazimo i prilikom analize hrvatskih smjernica za borbu protiv specifičnih čimbenika rizika za nastanak MU, koje su nepostojeće, neprilagođene uvjetima u RH ili ih se dionici nedovoljno pridržavaju. Sve navedeno upućuje da u RH trenutno ne postoje uvjeti prilagodbe novim svjetskim smjernicama.

Analizom dionika u zdravstvenom sustavu došli smo do zaključka da nema konzistencije među dionicima. Posebice veliki problemi se nalaze u sustavu PZZ. LOM, kao temelj preventivnih mjera borbe protiv MU, nalaze se u izrazito teškom položaju. Ističemo probleme s edukacijom, težinom svakodnevnog rada, preopterećenošću administrativnim poslovima, neriješenim zakonskim okvirom koji određuje podjelu poslova između LOM i medicinskih sestara, sveukupnim brojem LOM te manjkom interesa za preventivnom djelatnosti. Patronažna služba se nalazi u nešto boljoj situaciji, iako ovdje kao najveći problem ističemo nedovoljnu educiranost i ograničenu kompetentnost u provođenju preventivnih mjera. Kao primjer se može navesti nemogućnost kontrole antikoagulantne terapije i bihevioralna terapija nepušenja. Čini se da se ljekarnici nalaze u najboljoj situaciji od svih dionika u PZZ, iako je važno napomenuti da su podatci za ljekarnike najmanje pouzdani, stoga je moguće da je njihova pozicija precijenjena u ovom radu. O stanju resursa u ZJZ gotovo da i nema podataka.

Na razini sekundarne zdravstvene zaštite također su detektirani mnogi problemi. Kao glavni problem ističemo činjenicu da je liječnička struka u RH preopterećena svakodnevnim radom. Iako su podatci nepouzdana i djelom kontradiktorni, možemo zaključiti da je vjerojatni uzrok ovog problema manjak zdravstvenog osoblja, iako ne postoje rezultati sustavne analize ovog problema. Radi procjene stvarnog stanja liječničke struke u RH potrebna je temeljita analiza potreba za liječničkim kadrom ovisno o geografskim, demografskim i administrativnim specifičnostima RH kako bi se analizirao mogući uzrok preopterećenosti radom liječnika, te dobile procjene o stvarnim potrebama kadrovanja liječnika u zdravstvu. Nedovoljan je i broj klinika za prestanak pušenja unatoč zadovoljavajućem broju psihijatrijskih bolnica i klinika. Analizom dionika jasno je da ne postoje stvarni pokazatelji potrebnih resursa niti snaga i slabosti dostupnih resursa za borbu protiv CVB.

Nadalje, u RH nedostaje sustavna analiza rada svih stručnih društava, te ju prema dostupnim podacima nije moguće provesti. Unatoč tome posebno treba istaknuti Hrvatsko kardiološko društvo obzirom na prezentirani i dokumentirani veliki doprinos u prevenciji i liječenju svih kardioloških bolesti uključno s AF. Iz rezultata prezentiranih u ovom radu je jasno kako RH znatno manje zaostaje za preporukama i modelima dobre prakse koji se koriste u svijetu na polju borbe protiv AF u odnosu na druga dva u ovom radu analizirana čimbenika rizika za nastanak moždanog udara. Ovo je zasigurno dijelom odraz pozitivnog djelovanja stručnih društava, posebice Hrvatskog kardiološkog društva.



Poznato je da u RH informatizacija zdravstvenog sustava nije provedena u zadovoljavajućoj mjeri. Poboljšana informatizacija zdravstvenog sustava pružila bi mogućnost lakše razmjene podataka među razinama zdravstvene zaštite. Integracijom Ishikawa dijagrama s analizom polja sila identificirano je ukupno 6 problema na koje možemo utjecati, od čega se veći dio može riješiti povećanjem suradnje među dionicima unutar iste razine zdravstvene zaštite ili među razinama zdravstvene zaštite.

SWOT analiza jasno ukazuje koje je mjere potrebno poduzeti kako bi se smanjila incidencija CVB. Najveću pozornost potrebno je usmjeriti na rasterećenje LOM od provođenja mjera te preusmjeriti nositelja novih preventivnih programa na druge dionike sustava u PZZ, kao što su ZJZ, patronažne sestre i ljekarnike. Od velike je važnosti pokušati iskoristiti nove tehnologije s ciljem ne samo poboljšanja komunikacije među razinama zdravstvene zaštite, već i razmjene informacija s pacijentima i eventualno razvoja učinkovitijeg programa probira.

## 7. ZAKLJUČAK

CVB za RH predstavlja značajan i rašireni javnozdravstveni problem za čije uspješno rješavanje nedostaju specifične javnozdravstvene politike. Obzirom na obeshrabrujuće procjene za budućnost, donošenje javnozdravstvenih politika usmjerenih na borbu protiv specifičnih čimbenika rizika za nastanak CVB je nužno ukoliko se žele spriječiti enormni troškovi u zdravstvu. Radom smo iznijeli niz specifičnih mjera, identificirali dionike u sustavu, ocijenili njihove snage i slabosti, te identificirali niz kritičnih mjesta donošenja budućih javnozdravstvenih politika. Iako su stručna društva u proteklom periodu pokazala znatnu aktivnost u širokom spektru preventivnog djelovanja protiv CVB nažalost dokumentiranje istih nije rađeno s jednakom revnosti. Posebno valja izdvojiti Hrvatsko kardiološko društvo i Hrvatsku kuću srca koja su djelatnost usmjerila na pacijente, PZZ i sekundarnu zdravstvenu zaštitu. Iz rezultata analize proizlazi da je najveću pozornost potrebno usmjeriti na preusmjeravanje nositelja javnozdravstvenih politika s LOM na druge dionike u PZZ, te pojačati komunikaciju među razinama zdravstvene zaštite.

## **8. SADRŽAJ NA HRVATSKOM JEZIKU**

U Republici Hrvatskoj cerebrovaskularne bolesti predstavljaju jedan od vodećih javnozdravstvenih problema za koji postoje jasno definirani i velikim studijama identificirani rizični čimbenici. Također, dokazano je da se implementacijom programa prevencije, ranog otkrivanja i liječenja rizičnih čimbenika smanjuje incidencija moždanog udara. Mnoge države u svijetu imaju implementirane zdravstvene programe zasnovane na dokazima kojima je učinkovito postignuto smanjenje pojavnosti moždanog udara. U ovom su radu, korištenjem analitičkih upravljačkih alata, utvrđena kritična mjesta koja ometaju ili onemogućavaju cjelovitu primjenu intervencija za prevenciju CVB u Republici Hrvatskoj. Poseban fokus u analizi usmjeren je na aktivnosti primarne i sekundarne zdravstvene zaštite te njihovu suradnju. Analizom postojeće situacije definirani su ključni dionici i procesi te „uska grla“ u provedbi preventivnih programa usmjerenih ka smanjenju pojavnosti moždanog udara. Korištenjem tehnika „force field“ i „SWOT“ analize definirane su snage, slabosti te prilike i opasnosti za provođenje cjelovitih preventivnih intervencija. Rezultati rada predstavljaju skup preporuka za unapređenje prevencije cerebrovaskularnih bolesti u RH koje mogu biti značajne za rad „donosioca odluka“ i menadžera u zdravstvu.

## 9. SADRŽAJ I NASLOV ZAVRŠNOG RADA NA ENGLESKOM JEZIKU

**Title of the paper:** Improvement of cooperation of primary and secondary health care in primary prevention of cerebrovascular diseases

**Summary:** In Croatia, cerebrovascular diseases represent one of the leading public health problems for which there are clearly defined and identified risk factors. It was shown that by implementing the programs of prevention, early detection and treatment of risk factors the incidence of stroke can be reduced. Many countries have implemented evidence-based health programs which have effectively achieved reduction of the incidence of stroke. This paper established the critical points that hinder or prevent the implementation of a comprehensive intervention for the prevention of CVD in Croatia using the analytical management tools. A special focus in the analysis was directed towards the activities of primary and secondary health care and their cooperation. Key stakeholders and processes as well as "bottlenecks" in the implementation of prevention programs aimed at reducing the incidence of stroke were defined in the analysis of the current situation. Strengths, weaknesses and opportunities and threats for the implementation of comprehensive prevention interventions were defined using the "force field" technique and "SWOT" analysis. Results of the work represent a set of recommendations aimed at improving the prevention of cerebrovascular diseases in Croatia that may be relevant to "decision makers" and managers in health care.

**Name and surname:** Sven Županić

**Year:** 2020.

## 10. POPIS LITERATURE:

1. WHO MONICA Project Principal Investigators. The World Health Organization MONICA Project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. *J Clin Epidemiol*. 1988.;41(2):105–14.
2. Senelick RC, Rossi PW, Dougherty K. *Living with stroke: a guide for families: help and new hope for all those touched by stroke*. Rev. ed. Lincolnwood, Ill., U.S.A: Contemporary Books; 1999. 262 str.
3. Bamford J, Sandercock P, Dennis M, Warlow C, Jones L, McPherson K, i ostali. A prospective study of acute cerebrovascular disease in the community: the Oxfordshire Community Stroke Project 1981-86. 1. Methodology, demography and incident cases of first-ever stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. studeni 1988.;51(11):1373–80.
4. Ovbiagele B, Nguyen-Huynh MN. Stroke epidemiology: advancing our understanding of disease mechanism and therapy. *Neurotherapeutics*. srpanj 2011.;8(3):319–29.
5. Thrift AG, Cadilhac DA, Thayabaranathan T, Howard G, Howard VJ, Rothwell PM, i ostali. Global Stroke Statistics. *International Journal of Stroke*. siječanj 2014.;9(1):6–18.
6. Thiele I, Linseisen J, Heier M, Holle R, Kirchberger I, Peters A, i ostali. Time trends in stroke incidence and in prevalence of risk factors in Southern Germany, 1989 to 2008/09. *Scientific Reports* [Internet]. prosinac 2018. [citirano 15. ožujak 2019.];8(1). Dostupno na: <http://www.nature.com/articles/s41598-018-30350-8>
7. Pandve HT. Quaternary prevention: need of the hour. *J Family Med Prim Care*. prosinac 2014.;3(4):309–10.
8. Gorelick PB. Stroke prevention. *Arch Neurol*. travanj 1995.;52(4):347–55.
9. Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Bruno A, Connors JJ (Buddy), Demaerschalk BM, i ostali. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. ožujak 2013.;44(3):870–947.
10. Sacco RL, Benjamin EJ, Broderick JP, Dyken M, Easton JD, Feinberg WM, i ostali. American Heart Association Prevention Conference. IV. Prevention and Rehabilitation of Stroke. Risk factors. *Stroke*. srpanj 1997.;28(7):1507–17.
11. Go CY, Mackay MT, Weiss SK, Stephens D, Adams-Webber T, Ashwal S, i ostali. Evidence-based guideline update: Medical treatment of infantile spasms: Report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology*. 12. lipanj 2012.;78(24):1974–80.
12. Vlada RH. *Zakon o Zdravstvenoj Zaštiti*. 2019.;
13. Feigin VL, Norrving B, Mensah GA. Global Burden of Stroke. *Circulation Research*. 03. veljača 2017.;120(3):439–48.

14. Taylor TN, Davis PH, Torner JC, Holmes J, Meyer JW, Jacobson MF. Lifetime Cost of Stroke in the United States. *Stroke*. rujan 1996.;27(9):1459–66.
15. Centre for Economics and Business Research. The economic cost of cardiovascular disease from 2014–2020 in six European economies. CEBR. 2014.;
16. Stevens E, Emmett E, Wang Y, McKeivitt C, Wolfe CD. The burden of Stroke in Europe. Dostupno na: <http://strokeeurope.eu/index/the-burden-of-stroke-in-europe/1-7-what-do-we-predict-about-the-future-burden-of-stroke-in-europe/>
17. Ovbiagele B, Goldstein LB, Higashida RT, Howard VJ, Johnston SC, Khavjou OA, i ostali. Forecasting the Future of Stroke in the United States: A Policy Statement From the American Heart Association and American Stroke Association. *Stroke*. 01. kolovoz 2013.;44(8):2361–75.
18. Brown DL, Boden-Albala B, Langa KM, Lisabeth LD, Fair M, Smith MA, i ostali. Projected costs of ischemic stroke in the United States. *Neurology*. 24. listopad 2006.;67(8):1390–5.
19. Meschia JF, Bushnell C, Boden-Albala B, Braun LT, Bravata DM, Chaturvedi S, i ostali. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. prosinac 2014.;45(12):3754–832.
20. Pearson TA. Public Policy Approaches to the Prevention of Heart Disease and Stroke. *Circulation*. 06. prosinac 2011.;124(23):2560–71.
21. Feigin VL, Norrving B, Mensah GA. Primary prevention of cardiovascular disease through population-wide motivational strategies: insights from using smartphones in stroke prevention. *BMJ Global Health*. travanj 2017.;2(2):e000306.
22. Camm J, Lobban T, Knight E. The Route Map for Change & the European Atlas on the Prevention of AF-Related Stroke. 2016.; Dostupno na: <http://www.healthpolicypartnership.com/wp-content/uploads/Interactive-Route-Map-for-Change.pdf>
23. World Health Organization. WHO Report on the global tobacco epidemic implementing smoke-free environments [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2009 [citirano 19. veljača 2019.]. Dostupno na: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563918\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563918_eng.pdf)
24. Kadojić D, Demarin V, Dikanović M, Lusić I, Tuskan-Mohar L, Trkanjec Z, i ostali. Incidence of Stroke and Transient Ischemic Attack in Croatia: A Population Based Study. *Coll Antropol*. rujan 2015.;39(3):723–7.
25. Collins T. Health policy analysis: a simple tool for policy makers. *Public Health*. ožujak 2005.;119(3):192–6.
26. World Health Organization, urednik. Health21: the health for all policy framework for the WHO European Region. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe; 1999. 224 str. (European health for all series).

27. Meyer VR. Measurement uncertainty of liquid chromatographic analyses visualized by Ishikawa diagrams. *J Chromatogr Sci.* rujanj 2003.;41(8):439–43.
28. Baulcomb JS. Management of change through force field analysis. *J Nurs Manag.* srpanj 2003.;11(4):275–80.
29. Kramer B. De bijdrage van strategische analyse aan strategievorming in de gezondheidszorg. [S.l.]: s.n.]; 2001.
30. National Collaborating Centre for Chronic Conditions (Great Britain). Atrial fibrillation: national clinical guideline for management in primary and secondary care. 2006.
31. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, i ostali. Worldwide Epidemiology of Atrial Fibrillation: A Global Burden of Disease 2010 Study. *Circulation.* 25. veljača 2014.;129(8):837–47.
32. Manola S, Pavlovic N. Ablation of atrial fibrillation in the Republic of Croatia. *Cardiologia Croatica.* 07. svibanj 2016.;11(5–6):159–61.
33. Asplund K. [Stroke--risk factors and primary prevention]. *Lakartidningen.* 30. listopad 2003.;100(44):3500–5.
34. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GYH, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, i ostali. Guidelines for the management of atrial fibrillation: The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal.* 01. listopad 2010.;31(19):2369–429.
35. Naccarelli GV, Varker H, Lin J, Schulman KL. Increasing Prevalence of Atrial Fibrillation and Flutter in the United States. *The American Journal of Cardiology.* prosinac 2009.;104(11):1534–9.
36. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med.* 19. lipanj 2007.;146(12):857–67.
37. Ruff CT, Giugliano RP, Braunwald E, Hoffman EB, Deenadayalu N, Ezekowitz MD, i ostali. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomised trials. *The Lancet.* ožujak 2014.;383(9921):955–62.
38. Department of Health and Children. Changing cardiovascular health: national cardiovascular health policy. Dublin: Government Publications; 2010.
39. Department of Health. National STROKE Strategy [Internet]. Dostupno na: [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130104224925/http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/documents/digitalasset/dh\\_081059.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130104224925/http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/documents/digitalasset/dh_081059.pdf)
40. World Heart Organisation. Atlas of heart disease and stroke. Risk factors [Internet]. 2011. Dostupno na: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/en/cvd\\_atlas\\_03\\_risk\\_factors.pdf?ua=1](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_03_risk_factors.pdf?ua=1)

41. Luengo-Fernandez R, Leal J, Gray A. UK research spend in 2008 and 2012: comparing stroke, cancer, coronary heart disease and dementia. *BMJ Open*. 13. travanj 2015.;5(4):e006648–e006648.
42. Pendlebury ST. Underfunding of Stroke Research: A Europe-Wide Problem. *Stroke*. 12. kolovoz 2004.;35(10):2368–71.
43. Vibo R, Kõrv L, Väli M, Tomson K, Piirsoo E, Schneider S, i ostali. Stroke Awareness in Two Estonian Cities: Better Knowledge in Subjects with Advanced Age and Higher Education. *European Neurology*. 2013.;69(2):89–94.
44. Vuković V, Mikula I, Kesić MJ, Bedeković MR, Morović S, Lovrenčić-Huzjan A, i ostali. Perception of stroke in Croatia - knowledge of stroke signs and risk factors amongst neurological outpatients. *European Journal of Neurology*. rujanj 2009.;16(9):1060–5.
45. Morais C. Bate Bate Coração Association, , From the Heart to Society. 2013.;
46. Nattel S, Guasch E, Savelieva I, Cosio FG, Valverde I, Halperin JL, i ostali. Early management of atrial fibrillation to prevent cardiovascular complications. *European Heart Journal*. 02. lipanj 2014.;35(22):1448–56.
47. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, i ostali. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *European Heart Journal*. 07. listopad 2016.;37(38):2893–962.
48. Mairesse GH, Moran P, Van Gelder IC, Elsner C, Rosenqvist M, Mant J, i ostali. Screening for atrial fibrillation: a European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and Sociedad Latinoamericana de Estimulación Cardíaca y Electrofisiología (SOLAECE). *EP Europace*. 01. listopad 2017.;19(10):1589–623.
49. Fitzmaurice DA, McCahon D, Baker J, Murray ET, Jowett S, Sandhar H, i ostali. Is screening for AF worthwhile? Stroke risk in a screened population from the SAFE study. *Family Practice*. 01. lipanj 2014.;31(3):298–302.
50. Hobbs FDR, Fitzmaurice DA, Mant J, Murray E, Jowett S, Bryan S, i ostali. A randomised controlled trial and cost-effectiveness study of systematic screening (targeted and total population screening) versus routine practice for the detection of atrial fibrillation in people aged 65 and over. The SAFE study. *Health Technol Assess*. listopad 2005.;9(40):iii–iv, ix–x, 1–74.
51. Svennberg E, Engdahl J, Al-Khalili F, Friberg L, Frykman V, Rosenqvist M. Mass Screening for Untreated Atrial Fibrillation: The STROKESTOP Study. *Circulation*. 23. lipanj 2015.;131(25):2176–84.
52. Clua-Espuny JL, Lechuga-Duran I, Bosch-Princep R, Roso-Llorach A, Panisello-Tafalla A, Lucas-Noll J, i ostali. Prevalence of Undiagnosed Atrial Fibrillation and of That Not Being Treated With Anticoagulant Drugs: the AFABE Study. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. srpanj 2013.;66(7):545–52.



53. Levin L-A, Husberg M, Sobocinski PD, Kull VF, Friberg L, Rosenqvist M, i ostali. A cost-effectiveness analysis of screening for silent atrial fibrillation after ischaemic stroke. *Europace*. 01. veljača 2015.;17(2):207–14.
54. Moran PS, Flattery MJ, Teljeur C, Ryan M, Smith SM. Effectiveness of systematic screening for the detection of atrial fibrillation. U: *The Cochrane Collaboration*, urednik. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013 [citirano 04. ožujak 2018.]. Dostupno na: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009586.pub2>
55. Rosenberg MA, Samuel M, Thosani A, Zimetbaum PJ. Use of a Noninvasive Continuous Monitoring Device in the Management of Atrial Fibrillation: A Pilot Study: PATCH MONITORING FOR ATRIAL FIBRILLATION. *Pacing and Clinical Electrophysiology*. ožujak 2013.;36(3):328–33.
56. Bungard TJ, Ghali WA, McAlister FA, Buchan AM, Cave AJ, Hamilton PG, i ostali. Physicians' perceptions of the benefits and risks of warfarin for patients with nonvalvular atrial fibrillation. *CMAJ*. 07. kolovoz 2001.;165(3):301–2.
57. Mazzaglia G, Filippi A, Alacqua M, Cowell W, Shakespeare A, Mantovani LG, i ostali. A national survey of the management of atrial fibrillation with antithrombotic drugs in Italian primary care: Thrombosis and Haemostasis. 09. ožujak 2010.;103(5):968–75.
58. Farshid A, Hastie C, McManus M. Nurse-Led, Protocol-Based Atrial Fibrillation Clinic Results in Excellent Compliance with Guidelines. *Heart, Lung and Circulation*. 2017.;26:S298.
59. Bhat VM, Cole JW, Sorkin JD, Wozniak MA, Malarcher AM, Giles WH, i ostali. Dose-Response Relationship Between Cigarette Smoking and Risk of Ischemic Stroke in Young Women. *Stroke*. rujan 2008.;39(9):2439–43.
60. Feigin V, Parag V, Lawes CMM, Rodgers A, Suh I, Woodward M, i ostali. Smoking and Elevated Blood Pressure Are the Most Important Risk Factors for Subarachnoid Hemorrhage in the Asia-Pacific Region: An Overview of 26 Cohorts Involving 306 620 Participants. *Stroke*. srpanj 2005.;36(7):1360–5.
61. Feigin VL, Rinkel GJE, Lawes CMM, Algra A, Bennett DA, van Gijn J, i ostali. Risk Factors for Subarachnoid Hemorrhage: An Updated Systematic Review of Epidemiological Studies. *Stroke*. prosinac 2005.;36(12):2773–80.
62. Kurth T, Kase CS, Berger K, Gaziano JM, Cook NR, Buring JE. Smoking and Risk of Hemorrhagic Stroke in Women. *Stroke*. prosinac 2003.;34(12):2792–5.
63. Kurth T, Kase CS, Berger K, Schaeffner ES, Buring JE, Gaziano JM. Smoking and the Risk of Hemorrhagic Stroke in Men. *Stroke*. svibanj 2003.;34(5):1151–5.
64. Thun MJ, Apicella LF, Henley SJ. Smoking vs other risk factors as the cause of smoking-attributable deaths: confounding in the courtroom. *JAMA*. 09. kolovoz 2000.;284(6):706–12.
65. Haemorrhagic stroke, overall stroke risk, and combined oral contraceptives: results of an international, multicentre, case-control study. *WHO Collaborative Study of*

- Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. *Lancet*. 24. kolovoz 1996.;348(9026):505–10.
66. Ischaemic stroke and combined oral contraceptives: results of an international, multicentre, case-control study. WHO Collaborative Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. *Lancet*. 24. kolovoz 1996.;348(9026):498–505.
  67. Nakamura K, Barzi F, Lam T-H, Huxley R, Feigin VL, Ueshima H, i ostali. Cigarette Smoking, Systolic Blood Pressure, and Cardiovascular Diseases in the Asia-Pacific Region. *Stroke*. lipanj 2008.;39(6):1694–702.
  68. Zhang X. Association of Passive Smoking by Husbands with Prevalence of Stroke among Chinese Women Nonsmokers. *American Journal of Epidemiology*. 01. veljača 2005.;161(3):213–8.
  69. Whincup PH, Gilg JA, Emberson JR, Jarvis MJ, Feyerabend C, Bryant A, i ostali. Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke: prospective study with cotinine measurement. *BMJ*. 24. srpanj 2004.;329(7459):200–5.
  70. Padjen I, Dabić M, Glivetić T, Biloglav Z, Biočina-Lukenda D, Lukenda J. The analysis of tobacco consumption in Croatia--are we successfully facing the epidemic? *Cent Eur J Public Health*. ožujak 2012.;20(1):5–10.
  71. Wilson D. Smoking Cessation Strategies: The Family Physician's Role. *Can Fam Physician*. ožujak 1982.;28:513–6.
  72. Hughes JR, Keely J, Naud S. Shape of the relapse curve and long-term abstinence among untreated smokers. *Addiction*. siječanj 2004.;99(1):29–38.
  73. US Public Health Service. A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: A US Public Health Service report. The Tobacco Use and Dependence Clinical Practice Guideline Panel, Staff, and Consortium Representatives. *JAMA*. 28. lipanj 2000.;283(24):3244–54.
  74. Ampt AJ, Amoroso C, Harris MF, McKenzie SH, Rose VK, Taggart JR. Attitudes, norms and controls influencing lifestyle risk factor management in general practice. *BMC Family Practice* [Internet]. prosinac 2009. [citirano 20. veljača 2019.];10(1). Dostupno na: <http://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2296-10-59>
  75. Cornuz J, Ghali WA, Di Carlantonio D, Pecoud A, Paccaud F. Physicians' attitudes towards prevention: importance of intervention-specific barriers and physicians' health habits. *Fam Pract*. prosinac 2000.;17(6):535–40.
  76. Vogt F, Hall S, Marteau TM. General practitioners' and family physicians' negative beliefs and attitudes towards discussing smoking cessation with patients: a systematic review. *Addiction*. listopad 2005.;100(10):1423–31.
  77. Stead LF, Bergson G, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. U: *The Cochrane Collaboration*, urednik. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2008 [citirano 20. veljača 2019.]. Dostupno na: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000165.pub3>

78. Fiore MC. US public health service clinical practice guideline: treating tobacco use and dependence. *Respir Care*. listopad 2000.;45(10):1200–62.
79. Wadgave U, Nagesh L. Nicotine Replacement Therapy: An Overview. *Int J Health Sci (Qassim)*. srpanj 2016.;10(3):425–35.
80. Gonzales D. Varenicline, an  $\alpha 4\beta 2$  Nicotinic Acetylcholine Receptor Partial Agonist, vs Sustained-Release Bupropion and Placebo for Smoking CessationA Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 05. srpanj 2006.;296(1):47.
81. Jorenby DE. Efficacy of Varenicline, an  $\alpha 4\beta 2$  Nicotinic Acetylcholine Receptor Partial Agonist, vs Placebo or Sustained-Release Bupropion for Smoking CessationA Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 05. srpanj 2006.;296(1):56.
82. Oncken C. Efficacy and Safety of the Novel Selective Nicotinic Acetylcholine Receptor Partial Agonist, Varenicline, for Smoking Cessation. *Archives of Internal Medicine*. 14. kolovoz 2006.;166(15):1571.
83. Tonstad S. Effect of Maintenance Therapy With Varenicline on Smoking CessationA Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 05. srpanj 2006.;296(1):64.
84. Stead LF, Perera R, Bullen C, Mant D, Hartmann-Boyce J, Cahill K, i ostali. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Tobacco Addiction Group, urednik. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]*. 14. studeni 2012. [citirano 20. veljača 2019.]; Dostupno na: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000146.pub4>
85. Wu P, Wilson K, Dimoulas P, Mills EJ. Effectiveness of smoking cessation therapies: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health [Internet]*. prosinac 2006. [citirano 20. veljača 2019.];6(1). Dostupno na: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-6-300>
86. Hagen G, Wisløff T, Klemp M. Cost-Effectiveness of Varenicline, Bupropion and Nicotine Replacement Therapy for Smoking Cessation [Internet]. Oslo, Norway: Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH); 2010 [citirano 20. veljača 2019.]. (NIPH Systematic Reviews). Dostupno na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK464806/>
87. Annemans L, Nackaerts K, Bartsch P, Prignot J, Marbaix S. Cost Effectiveness of Varenicline in Belgium, Compared with Bupropion, Nicotine Replacement Therapy, Brief Counselling and Unaided Smoking Cessation: A BENESCO Markov Cost-Effectiveness Analysis. *Clinical Drug Investigation*. listopad 2009.;29(10):655–65.
88. Igarashi A, Goto R, Suwa K, Yoshikawa R, Ward AJ, Moller J. Cost-Effectiveness Analysis of Smoking Cessation Interventions in Japan Using a Discrete-Event Simulation. *Applied Health Economics and Health Policy*. veljača 2016.;14(1):77–87.
89. Traperro-Bertran M, Muñoz C, Coyle K, Coyle D, Lester-George A, Leidl R, i ostali. Cost-effectiveness of alternative smoking cessation scenarios in Spain: results from the EQUIPTMOD: Cost-effectiveness of smoking cessation in Spain. *Addiction*. lipanj 2018.;113:65–75.

90. Woolacott NF, Jones L, Forbes CA, Mather LC, Sowden AJ, Song FJ, i ostali. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of bupropion and nicotine replacement therapy for smoking cessation: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2002.;6(16):1–245.
91. Benson FE, Nagelhout GE, Nierkens V, Willemsen MC, Stronks K. Inequalities in the Impact of National Reimbursement of Smoking Cessation Pharmacotherapy and the Influence of Injunctive Norms: An Explorative Study. *Substance Abuse: Research and Treatment.* siječanj 2016.;10:SART.S32225.
92. Hartmann-Boyce J, McRobbie H, Lindson N, Bullen C, Begh R, Theodoulou A, i ostali. Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Tobacco Addiction Group, urednik. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet].* 14. listopad 2020. [citirano 24. listopad 2020.]; Dostupno na: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010216.pub4>
93. Li J, Hajek P, Pesola F, Wu Q, Phillips-Waller A, Przulj D, i ostali. Cost-effectiveness of e-cigarettes compared with nicotine replacement therapy in stop smoking services in England (TEC study): a randomized controlled trial. *Addiction.* ožujak 2020.;115(3):507–17.
94. U.S. Department of Health and Human Services. *Smoking Cessation. A Report of the Surgeon General.* Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2020.
95. Hartmann-Boyce J, Lancaster T, Stead LF. Print-based self-help interventions for smoking cessation. *Cochrane Tobacco Addiction Group, urednik. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet].* 03. lipanj 2014. [citirano 20. veljača 2019.]; Dostupno na: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001118.pub3>
96. Blyth A, Maskrey V, Notley C, Barton GR, Brown TJ, Aveyard P, i ostali. Effectiveness and economic evaluation of self-help educational materials for the prevention of smoking relapse: randomised controlled trial. *Health Technology Assessment.* srpanj 2015.;19(59):1–70.
97. West R, Coyle K, Owen L, Coyle D, Pokhrel S, On behalf of the EQUIPT Study Group. Estimates of effectiveness and reach for ‘return on investment’ modelling of smoking cessation interventions using data from England: Effectiveness and reach estimates of smoking cessation interventions. *Addiction.* lipanj 2018.;113:19–31.
98. Wiggers LCW, Smets EMA, de Haes JCJM, Peters RJG, Legemate DA. Smoking Cessation Interventions in Cardiovascular Patients. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery.* studeni 2003.;26(5):467–75.
99. Leung LWS, Davies GA. Smoking Cessation Strategies in Pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada.* rujan 2015.;37(9):791–7.
100. Clark SM, Nakad R. Pharmacotherapeutic Management of Nicotine Dependence in Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America.* lipanj 2011.;38(2):297–311.

101. Curry S, Wagner EH, Grothaus LC. Intrinsic and extrinsic motivation for smoking cessation. *J Consult Clin Psychol.* lipanj 1990.;58(3):310–6.
102. Donatelle RJ, Prows SL, Champeau D, Hudson D. Randomised controlled trial using social support and financial incentives for high risk pregnant smokers: significant other supporter (SOS) program. *Tob Control.* 2000.;9 Suppl 3:III67-69.
103. Higgins ST, Bernstein IM, Washio Y, Heil SH, Badger GJ, Skelly JM, i ostali. Effects of smoking cessation with voucher-based contingency management on birth outcomes: Contingency management and birth outcomes. *Addiction.* studeni 2010.;105(11):2023–30.
104. CAN-ADAPTT. Canadian Smoking Cessation Clinical Practice Guideline. Toronto, Canada: Canadian Action Network for the Advancement, Dissemination and Adoption of Practice-informed Tobacco Treatment, Centre for Addiction and Mental Health. 2011.;
105. Rice VH, Stead LF. Nursing interventions for smoking cessation. U: The Cochrane Collaboration, urednik. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2008 [citirano 20. veljača 2019.]. Dostupno na: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001188.pub3>
106. Lichtenstein E, Zhu S-H, Tedeschi GJ. Smoking cessation quitlines: An underrecognized intervention success story. *American Psychologist.* 2010.;65(4):252–61.
107. North American Quitline Consortium. All quitline facts. 2009.;
108. European Network for Smoking Prevention. European Network of Quitlines (ENQ): Developing Best- Practice Tools and Policy Recommendation. ENSP Framework Project 2003-2004. 2005.;
109. World Health Organization. Developing and improving national toll-free tobacco quit line services. 2011.;
110. Stead LF, Hartmann-Boyce J, Perera R, Lancaster T. Telephone counselling for smoking cessation. *Cochrane Tobacco Addiction Group*, urednik. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 12. kolovoz 2013. [citirano 20. veljača 2019.]; Dostupno na: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002850.pub3>
111. Schauer GL, Malarcher AM, Zhang L, Engstrom MC, Zhu S-H. Prevalence and Correlates of Quitline Awareness and Utilization in the United States: An Update From the 2009-2010 National Adult Tobacco Survey. *Nicotine & Tobacco Research.* 01. svibanj 2014.;16(5):544–53.
112. Fellows JL, Bush T, McAfee T, Dickerson J. Cost effectiveness of the Oregon quitline „free patch initiative“. *Tobacco Control.* 01. prosinac 2007.;16(Supplement 1):i47–52.
113. Rasmussen SR. The cost effectiveness of telephone counselling to aid smoking cessation in Denmark: A modelling study. *Scandinavian Journal of Public Health.* veljača 2013.;41(1):4–10.

114. Tomson T, Helgason AR, Gilljam H. Quitline in smoking cessation: a cost-effectiveness analysis. *Int J Technol Assess Health Care*. 2004.;20(4):469–74.
115. Polšak Palatinuš V. Mizeran broj onih koji su nazvali broj s kutija cigareta. Šteta, prilično je koristan. [tpotal.hr](http://tpotal.hr) [Internet]. 14. listopada 2017.; Dostupno na: <https://www.tportal.hr/vijesti/clanak/mizeran-broj-onih-koji-su-nazvali-broj-s-kutija-cigareta-steta-prilicno-je-koristan-foto-20171013>
116. Raupach T, Al-Harbi G, McNeill A, Bobak A, McEwen A. Smoking Cessation Education and Training in U.K. Medical Schools: A National Survey. *Nicotine & Tobacco Research*. ožujak 2015.;17(3):372–5.
117. Warren CW, Jones NR, Chauvin J, A Peruga for the GTSS Collaborative Group. Tobacco use and cessation counselling: cross-country. Data from the Global Health Professions Student Survey (GHPSS), 2005-7. *Tobacco Control*. 01. kolovoz 2008.;17(4):238–47.
118. Roddy E. A study of smoking and smoking cessation on the curricula of UK medical schools. *Tobacco Control*. 01. ožujak 2004.;13(1):74–7.
119. Richards B, McNeill A, Croghan E, Percival J, Ritchie D, McEwen A. Smoking cessation education and training in UK nursing schools: A national survey. *Journal of Nursing Education and Practice* [Internet]. 25. lipanj 2014. [citirano 21. veljača 2019.];4(8). Dostupno na: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/jnep/article/view/4587>
120. Dusek T, Bates T. Analysis of European medical schools' teaching programs. *Croat Med J*. veljača 2003.;44(1):26–31.
121. Zakarija-Grković I, Cerovečki V, Vrdoljak D. Partial adoption of 'minimal core curriculum' in undergraduate teaching of family medicine: A cross-sectional study among Central and South-Eastern European medical schools. *European Journal of General Practice*. siječanj 2018.;24(1):155–9.
122. Nardini S. The smoking cessation clinic. *Monaldi Arch Chest Dis*. prosinac 2000.;55(6):495–501.
123. Boyd KA, Briggs AH. Cost-effectiveness of pharmacy and group behavioural support smoking cessation services in Glasgow. *Addiction*. veljača 2009.;104(2):317–25.
124. Trofor AC, Man MA, Marginean C, Dumitru F, Trofor L. Smoking cessation for free: outcomes of a study of three Romanian clinics. *Open Medicine* [Internet]. 01. siječanj 2016. [citirano 21. veljača 2019.];11(1). Dostupno na: <https://www.degruyter.com/view/j/med.2016.11.issue-1/med-2016-0098/med-2016-0098.xml>
125. Thankappan KR. Tobacco cessation in India: a priority health intervention. *Indian J Med Res*. travanj 2014.;139(4):484–6.
126. Tønnesen H, Nielsen PR, Lauritzen JB, Møller AM. Smoking and alcohol intervention before surgery: evidence for best practice. *British Journal of Anaesthesia*. ožujak 2009.;102(3):297–306.

127. Rigotti NA, Munafo MR, Stead LF. Smoking Cessation Interventions for Hospitalized Smokers: A Systematic Review. *Archives of Internal Medicine*. 13. listopada 2008.;168(18):1950.
128. Reid RD, Mullen K-A, Slovinec D'Angelo ME, Aitken DA, Papadakis S, Haley PM, i ostali. Smoking cessation for hospitalized smokers: An evaluation of the "Ottawa Model". *Nicotine & Tobacco Research*. siječanj 2010.;12(1):11–8.
129. Reiner, Z, Catapano AL, De Backer G, Graham I, Taskinen M-R, Wiklund O, i ostali. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). *European Heart Journal*. 02. srpanj 2011.;32(14):1769–818.
130. Smith DG. Epidemiology of dyslipidemia and economic burden on the healthcare system. *Am J Manag Care*. lipanj 2007.;13 Suppl 3:S68-71.
131. Branstetter ML, Main ME, Bragg-Underwood T. Practice Matters: Screening and Monitoring Hyperlipidemia. *International Journal of Faith Community Nursing*. 2015.;1(2):21–7.
132. Joffres M, Shields M, Tremblay MS, Connor Gorber S. Dyslipidemia prevalence, treatment, control, and awareness in the Canadian Health Measures Survey. *Can J Public Health*. 24. travanj 2013.;104(3):e252-257.
133. Bergman Marković B, Vrdoljak D, Kranjčević K, Vučak J, Kern J, Bielen I, i ostali. Continental-Mediterranean and rural-urban differences in cardiovascular risk factors in Croatian population. *Croatian Medical Journal*. kolovoz 2011.;52(4):566–75.
134. Håheim LL, Holme I, Hjermann I, Leren P. Risk factors of stroke incidence and mortality. A 12-year follow-up of the Oslo Study. *Stroke*. listopada 1993.;24(10):1484–9.
135. Uddin MJ, Alam B, Jabbar MA, Mohammad QD, Ahmed S. Association of lipid profile with ischemic stroke. *Mymensingh Med J*. srpanj 2009.;18(2):131–5.
136. Amarenco P, Labreuche J, Lavallée P, Touboul P-J. Statins in Stroke Prevention and Carotid Atherosclerosis: Systematic Review and Up-to-Date Meta-Analysis. *Stroke*. prosinac 2004.;35(12):2902–9.
137. Amarenco P, Labreuche J. Lipid management in the prevention of stroke: review and updated meta-analysis of statins for stroke prevention. *The Lancet Neurology*. svibanj 2009.;8(5):453–63.
138. Baigent C, Keech A, Kearney P, Blackwell L, Buck G, Pollicino C, i ostali. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90 056 participants in 14 randomised trials of statins. *listopad 2005*.;366(9493):1267–78.
139. Hackam DG, Woodward M, Newby LK, Bhatt DL, Shao M, Smith EE, i ostali. Statins and Intracerebral Hemorrhage: Collaborative Systematic Review and Meta-Analysis. *Circulation*. 15. studeni 2011.;124(20):2233–42.

140. McKinney JS, Kostis WJ. Statin Therapy and the Risk of Intracerebral Hemorrhage: A Meta-Analysis of 31 Randomized Controlled Trials. *Stroke*. kolovoz 2012.;43(8):2149–56.
141. Stone NJ, Robinson JG, Lichtenstein AH, Bairey Merz CN, Blum CB, Eckel RH, i ostali. 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*. srpanj 2014.;63(25):2889–934.
142. Helfand M, Carson S. Screening for Lipid Disorders in Adults: Selective Update of 2001 U.S. Preventive Services Task Force Review. Evidence Synthesis No. 49. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality [Internet]. 2008.; Dostupno na: Available at <http://www.ahrq.gov/downloads/pub/prevent/pdfser/lipides.pdf>
143. THETA. Frequency of Testing for Dyslipidemia: A Systematic Review and Budget Impact Analysis. 2014.;14(7):1–27.
144. Soon Cha Y, Ho Khang Y, Song Lee M, Kang W, Hoon Jeon S, Lak Kim K, i ostali. Cost-Effectiveness Analysis of a Hyperlipidemia Mass Screening Program in Korea. *Korean Journal of Preventive Medicine*. 2002.;35(2):99–106.
145. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: meta-analysis of individual data from 27 randomised trials. *The Lancet*. kolovoz 2012.;380(9841):581–90.
146. Corvol J-C, Bouzamondo A, Sirol M, Hulot J-S, Sanchez P, Lechat P. Differential effects of lipid-lowering therapies on stroke prevention: a meta-analysis of randomized trials. *Arch Intern Med*. 24. ožujak 2003.;163(6):669–76.
147. O'Regan C, Wu P, Arora P, Perri D, Mills EJ. Statin Therapy in Stroke Prevention: A Meta-analysis Involving 121,000 Patients. *The American Journal of Medicine*. siječanj 2008.;121(1):24–33.
148. Heller DJ, Coxson PG, Penko J, Pletcher MJ, Goldman L, Odden MC, i ostali. Evaluating the Impact and Cost-Effectiveness of Statin Use Guidelines for Primary Prevention of Coronary Heart Disease and Stroke. *Circulation*. 19. rujan 2017.;136(12):1087–98.
149. Pandya A, Sy S, Cho S, Weinstein MC, Gaziano TA. Cost-effectiveness of 10-Year Risk Thresholds for Initiation of Statin Therapy for Primary Prevention of Cardiovascular Disease. *JAMA*. 14. srpanj 2015.;314(2):142.
150. Eaton CB, Galliher JM, McBride PE, Bonham AJ, Kappus JA, Hickner J. Family physician's knowledge, beliefs, and self-reported practice patterns regarding hyperlipidemia: a National Research Network (NRN) survey. *J Am Board Fam Med*. veljača 2006.;19(1):46–53.
151. Said AH, Chia YC. Awareness, knowledge and practice of dyslipidaemia management among postgraduate primary care trainees in Malaysia: a cross-sectional study. *BMJ Open*. ožujak 2017.;7(3):e013573.



152. Vashitz G, Meyer J, Parmet Y, Henkin Y, Peleg R, Gilutz H. Physician adherence to the dyslipidemia guidelines is as challenging an issue as patient adherence. *Family Practice*. 01. listopad 2011.;28(5):524–31.
153. Reiner Ž, Sonicki Z, Tedeschi-Reiner E. Koliko hrvatski liječnici i opće pučanstvo znaju o čimbenicima rizika za kardiovaskularne bolesti? *Kardio List*. 2011.;6(39):3–4.
154. Benner JS, Glynn RJ, Mogun H, Neumann PJ, Weinstein MC, Avorn J. Long-term persistence in use of statin therapy in elderly patients. *JAMA*. 24. srpanj 2002.;288(4):455–61.
155. Mann DM, Woodward M, Muntner P, Falzon L, Kronish I. Predictors of nonadherence to statins: a systematic review and meta-analysis. *Ann Pharmacother*. rujan 2010.;44(9):1410–21.
156. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 17. prosinac 2002.;106(25):3143–421.
157. Aubert RE, Yao J, Xia F, Garavaglia SB. Is there a relationship between early statin compliance and a reduction in healthcare utilization? *Am J Manag Care*. lipanj 2010.;16(6):459–66.
158. Shroufi A, Powles JW. Adherence and chemoprevention in major cardiovascular disease: a simulation study of the benefits of additional use of statins. *J Epidemiol Community Health*. veljača 2010.;64(2):109–13.
159. Maningat P, Gordon BR, Breslow JL. How Do We Improve Patient Compliance and Adherence to Long-Term Statin Therapy? *Current Atherosclerosis Reports* [Internet]. siječanj 2013. [citirano 23. veljača 2019.];15(1). Dostupno na: <http://link.springer.com/10.1007/s11883-012-0291-7>
160. Brown MT, Bussell JK. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clin Proc*. travanj 2011.;86(4):304–14.
161. Ma J, Sehgal NL, Ayanian JZ, Stafford RS. National trends in statin use by coronary heart disease risk category. *PLoS Med*. svibanj 2005.;2(5):e123.
162. Rash JA, Campbell DJT, Tonelli M, Campbell TS. A systematic review of interventions to improve adherence to statin medication: What do we know about what works? *Preventive Medicine*. rujan 2016.;90:155–69.
163. Jörntén-Karlsson M, Pintat S, Molloy-Bland M, Berg S, Ahlqvist M. Patient-Centered Interventions to Improve Adherence to Statins: A Narrative Synthesis of Systematically Identified Studies. *Drugs*. listopad 2016.;76(15):1447–65.
164. Ehret MJ, Wang M. How to increase medication adherence: What works? *Mental Health Clinician*. veljača 2013.;2(8):230–2.

165. Calvert SB, Kramer JM, Anstrom KJ, Kaltenbach LA, Stafford JA, Allen LaPointe NM. Patient-focused intervention to improve long-term adherence to evidence-based medications: A randomized trial. *American Heart Journal*. travanj 2012.;163(4):657-665.e1.
166. Ebrahim SM, El Gahsh NF, Abd-Elalem SM. The effectiveness of the nursing intervention on cholesterol level and quality of life among hypertensive patients with dyslipidemia. *Clinical Nursing Studies*. 13. ožujak 2017.;5(2):32.
167. Kamran S, Bener AB, Deleu D, Khoja W, Jumma M, Al Shubali A, i ostali. The Level of Awareness of Stroke Risk Factors and Symptoms in the Gulf Cooperation Council Countries: Gulf Cooperation Council Stroke Awareness Study. *Neuroepidemiology*. 2007.;29(3–4):235–42.
168. Reeves MJ, Rafferty AP, Aranha AAR, Theisen V. Changes in Knowledge of Stroke Risk Factors and Warning Signs among Michigan Adults. *Cerebrovascular Diseases*. 2008.;25(5):385–91.
169. Yoon HH, Kwon HL, Mattson RH, Spencer DD, Spencer SS. Long-term seizure outcome in patients initially seizure-free after resective epilepsy surgery. *Neurology*. 26. kolovoz 2003.;61(4):445–50.
170. James R, Tyler C, van Beurden E, Henrikson D. Implementing a public cholesterol screening campaign: the North Coast experience. *Community Health Stud*. 1989.;13(2):130–9.
171. Klepp KI, Matthiesen SB, Ulvik RJ, Aaro LE. The Norwegian cholesterol campaign: a one year follow-up evaluation of a local action. *Homeost Health Dis*. 1991.;33(5–6):239–45.
172. Lefebvre RC, Peterson GS, McGraw SA, Lasater TM, Sennett L, Kendall L, i ostali. Community intervention to lower blood cholesterol: the „Know Your Cholesterol“ campaign in Pawtucket, Rhode Island. *Health Educ Q*. 1986.;13(2):117–29.
173. Hrvatski Sabor. Nacionalna strategija razvitka zdravstva 2006. - 2011. NN. 30. lipanj 2006.;NN 72/2006.
174. HZZO. Ugovoreni sadržaji zdravstvene zaštite u RH. 28. veljača 2019.; Dostupno na: <https://www.hzzo.hr/zdravstveni-sustav-rh/zdravstvena-zastita-pokrivena-obveznim-zdravstvenim-osiguranjem/ugovoreni-sadrzaji-zdravstvene-zastite-u-rh/>
175. Kern J, Polašek O. Information and Communication Technology in Family Practice in Croatia. *EJBI*. 2007.;3(1):2–6.
176. Katić M, Petrač B, Pavičić A. *Obiteljska medicina: sveučilišni udžbenik*. Zagreb: Alfa; 2013.
177. Hrvatski Zavod za Zdravstveno Osiguranje. Ugovoreni sadržaji zdravstvene zaštite u RH [Internet]. [citirano 12. prosinac 2018.] str. (internet) Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2018. Dostupno na: <https://www.hzzo.hr/zdravstveni-sustav-rh/zdravstvena-zastita-pokrivena-obveznim-zdravstvenim-osiguranjem/ugovoreni-sadrzaji-zdravstvene-zastite-u-rh/>

178. Eurostat. Healthcare personnel statistics - physicians [Internet]. 2018. Dostupno na: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare\\_personnel\\_statistics\\_-\\_physicians](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_personnel_statistics_-_physicians)
179. Vajagić M. UČINCI I ZNAČENJE PROMJENA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI U REPUBLICI HRVATSKOJ U RAZDOBLJU OD 2008. – 2014. GODINE. (diplomski rad): Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet. siječanj 2018.;
180. Irving G, Neves AL, Dambha-Miller H, Oishi A, Tagashira H, Verho A, i ostali. International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. *BMJ Open*. listopad 2017.;7(10):e017902.
181. Vrcić Keglević M, Tiljak H. Projekt specijalizacija iz obiteljske medicine – Što je učinjeno? *Med Fam Croat*. 2015.;23(1):20–39.
182. Jurina H, Prljević G. Are there differences in the organizational structure and functioning of family practice between Krapinsko-zagorska county and Republic Croatia? *Medicina familiaris Croatica: journal of the Croatian Association of Family medicine*. 2016.;24(2):87–95.
183. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalni program zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolesti 2015. - 2020. 2016.;
184. Vlada RH. Nacionalna Strategija Razvoja Zdravstva 2012-2020. 2012.;
185. Tiljak H. Što je novo ugovorenom preventivnom programu za obiteljsku medicinu u 2013. godini? *Hrvatsko Društvo obiteljskih doktora*. 09. kolovoz 2013.;
186. HZZO. HZZO vodič kroz ponudu novog modela prihodovanja PZZ OM. HZZO [Internet]. 19. siječanj 2013.; Dostupno na: [http://www.cezih.hr/dokumenti/HZZO\\_Vodic\\_kroz\\_ponudu\\_NM\\_za\\_OM\\_v19012013.pdf](http://www.cezih.hr/dokumenti/HZZO_Vodic_kroz_ponudu_NM_za_OM_v19012013.pdf)
187. Vrdoljak D, Bergman, Marković SČ. Administrativni i medicinski opseg rada tima obiteljske medicine. *Med Jad*. 2012.;42(1–2):5–12.
188. Zavod za javno zdravstvo RH. Hrvatski zdravstvenostatistički ljetopis za 2006. 2007.;Zagreb.
189. Brkljačić D. Nemogućnost primjene nacionalnog standarda u organizaciji i radu patronažne službe u Ličko-senjskoj županiji. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*. 10. srpanj 2011.;7(28):1–5.
190. Stevanovic R, Capak K, Brkic K. HRVATSKI ZDRAVSTVENO-STATISTIČKI LJETOPIS ZA 2017. GODINU. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. 2017.;164–7.
191. Hrvatski sabor. Zakon o sestrinstvu. *Narodne Novine*. 29. srpanj 2003.;121/2003.
192. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Pravilnik o početku, završetku i rasporedu radnog vremena zdravstvenih ustanova i privatnih zdravstvenih radnika u mreži javne zdravstvene službe. *Narodne Novine*. 14. siječanj 2014.;4/2014.

193. Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi Republike Hrvatske. Plan i program mjera zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja. Narodne Novine. 20. studeni 2006.;126/2006.
194. Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi Republike Hrvatske. Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti. Narodne Novine. 06. ožujak 2011.;61/2011.
195. Hrvatski Sabor. Zakon o ljekarništvu. 29. srpanj 2003.;(NN 121/2003).
196. Hrvatska ljekarnička komora. Registar ljekarni u Hrvatskoj. 2018.; Dostupno na: <http://www.hljk.hr/Registri/RegistarLjekarniuRH/tabid/67/Default.aspx>
197. Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi. PRAVILNIK O UVJETIMA ZA ODREĐIVANJE PODRUČJA NA KOJEM ĆE SE OSNIVATI LJEKARNE. NN 26/2007. 03. prosinac 2007.;
198. Lahoz MR, Mason HL. Burnout among pharmacists. Am Pharm. kolovoz 1990.;NS30(8):28–32.
199. Galam E, Komly V, Tourneur AL, Jund J. Burnout among French GPs in training: a cross-sectional study. British Journal of General Practice. ožujak 2013.;63(608):e217–24.
200. Imo UO. Burnout and psychiatric morbidity among doctors in the UK: a systematic literature review of prevalence and associated factors. BJPsych Bull. kolovoz 2017.;41(4):197–204.
201. Watson T, Hughes C. Pharmacists and Harm Reduction: A Review of Current Practices and Attitudes. Canadian Pharmacists Journal / Revue des Pharmaciens du Canada. svibanj 2012.;145(3):124-127.e2.
202. Takač D, Portolan M, Lukovnjak I. HRVATSKO LJEKARNIŠTVO – ORGANIZACIJA, POSLOVANJE I STRATEGIJA RAZVOJA. X Savjetovanje Farmaceuta u organizaciji Udruženja farmaceuta regije Zagreb Hrvatskog Farmaceutskog društva. 24. svibanj 2012.;
203. Kutnjak Kiš R, Uvodić-Đurić D, Bacinger Klobučarić B, Payerl-Pal M, Najman Hižman E, Tisaj R, i ostali. Strateški plan za unapređenje zdravlja i smanjivanje nejednakosti u zdravlju u Međimurskoj županiji od 2014.-2020. godine. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO MEĐIMURSKE ŽUPANIJE, ČAKOVEC. 2013.;
204. Vajagić M, Jelavić M. Nacionalni preventivni programi ranog otkrivanja raka, organizacija i financiranje. Hrvatski Časopis za javno zdravstvo. 01. srpanj 2015.;11(41).
205. Stručna društva HLZ-a. Dostupno na: <https://www.hlz.hr/strucna-drustva-hlz/>
206. Referentni centri Ministarstva zdravlja.
207. Rimac Lesički I. Odsad ovisnici mogu tri tjedna na bolovanje za odvikavanje od pušenja. Cečernji list [Internet]. 21. lipanj 2018.; Dostupno na:

- <https://www.vecernji.hr/lifestyle/odsad-ovisnici-mogu-tri-tjedna-na-bolovanje-za-odvikavanje-od-pusenja-1253669>
208. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske. Zdravstvene ustanove u Republici Hrvatskoj. Središnji državni portal. 2019.;
  209. eurostat. Hospital beds Per 100 000 inhabitants. 14. ožujak 2019.;
  210. HZZO. Ugovoreni sadržaji zdravstvene zaštite u RH: Postelje, specijalističke ordinacije, dijagnostičke jedinice mjesta dnevne bolnice - veljača 2019. 2019.; Dostupno na: <https://www.hzzo.hr/zdravstveni-sustav-rh/zdravstvena-zastita-pokrivena-obveznim-zdravstvenim-osiguranjem/ugovoreni-sadrzaji-zdravstvene-zastite-u-rh/>
  211. Dua T, World Federation of Neurology, World Health Organization, World Health Organization, urednici. Atlas: country resources for neurological disorders 2004: results of a collaborative study of the World Health Organization and the World Federation of Neurology. Geneva: Programme for Neurological Diseases and Neuroscience, Department of Mental Health and Substance Abuse, World Health Organization; 2004. 59 str.
  212. Eurostat. Mental health care – share of psychiatric hospital beds. 2015.; Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20180126-1?inheritRedirect=true>
  213. Organisation for Economic Co-operation and Development, European Observatory on Health Systems and Policies. Croatia: Country Health Profile 2017 [Internet]. Paris; Brussels: OECD Publishing ; European Observatory on Health Systems and Policies; 2017 [citirano 01. travanj 2019.]. Dostupno na: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264283312-en>
  214. Kovačević Barišić R. Liječnici rade i po 300 sati mjesečno, nedostaje ih već 4000! Večernji list [Internet]. 08. rujan 2016.; Dostupno na: <https://www.vecernji.hr/premium/egzodus-lijecnika-lijecnici-rade-i-po-300-sati-mjesečno-nedostaje-ih-vec-4000-1104992>
  215. Hrvatska liječnička komora. HLK: Iz Hrvatske ja na rad u inozemstvo otišlo 525 liječnika, krajnje je vrijeme za ozbiljnu reakciju Vlade RH. 14. prosinac 2016.;
  216. Apollonio D, Glantz SA. Tobacco Industry Research on Nicotine Replacement Therapy: “If Anyone Is Going to Take Away Our Business It Should Be Us”. American Journal of Public Health. listopad 2017.;107(10):1636–42.
  217. Foundation for a Smoke-Free World. Global Trends in Nicotine. 2018.;
  218. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske. nacionalni plan razvoja kliničkih bolničkih centara, kliničkih bolnica, klinika i općih bolnica u republici hrvatskoj 2018. – 2020. 2018.; Dostupno na: <https://zdravlje.gov.hr/nacionalni-plan-razvoja-klinickih-bolnickih-centara-klinickih-bolnica-klinika-i-opcih-bolnica-u-republici-hrvatskoj-2018-2020/3285>

219. Périgois G. Smoke and Mirrors. The Role of Anti-Tobacco Lobby Groups in Promoting Tobacco Control Policies in the EU. Forest EU [Internet]. 2018.; Dostupno na: <http://forestonline.eu/wp-content/uploads/2018/06/Forest-EU-Smoke-and-Mirrors.pdf>
220. Eurostat. Healthcare activities statistics - consultations. 2014.; Dostupno na: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare\\_activities\\_statistics\\_-\\_consultations#Consultations\\_of\\_psychologists.2C\\_psychotherapists\\_or\\_psychiatrists](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_activities_statistics_-_consultations#Consultations_of_psychologists.2C_psychotherapists_or_psychiatrists)
221. Zhang D, Wang G, Fang J, Mercado C. Hyperlipidemia and Medical Expenditures by Cardiovascular Disease Status in US Adults: Medical Care. siječanj 2017.;55(1):4–11.
222. Boz H, Aksoy ME. The internet usage profiles of adults. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2011.;28:596–600.
223. König R, Seifert A, Doh M. Internet use among older Europeans: an analysis based on SHARE data. Universal Access in the Information Society. kolovoz 2018.;17(3):621–33.
224. Puljak L, Kraljevic JB, Latas VB, Sapunar D. Demographics and motives of medical school applicants in Croatia. Medical Teacher. siječanj 2007.;29(8):e227–34.
225. Evic J, Pavlekovic G, Murgic L, Brborovic H. A time-trend analysis of intended career choice for family medicine among croatian medical students. Slovenian Journal of Public Health. 01. lipanj 2014.;53(2):156–67.
226. Gaziano TA. Reducing the growing burden of cardiovascular disease in the developing world. Health Aff (Millwood). veljača 2007.;26(1):13–24.

## 11. PRILOZI

Tablica 1: Popis intervencija po nositeljima djelatnosti, Izvor: podatci autora (AF – atrijska fibrilacija, LOM – liječnik obiteljske medicine, MU – moždani udar)

PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA	STRUČNE INSTITUCIJE
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Integracija kontrole pulsa u redovnu kliničku praksu</li> <li>● Ostvarivanje zadovoljavajuće antikoagulantne terapije za sve bolesnike s AF</li> <li>● Omogućavanje zdravstvene njege usmjerene na pacijenta otvaranjem klinika medicinskih sestara za AF</li> <li>● Savjetovanje o prestanku pušenja</li> <li>● Propisivanje nikotinske zamjenske terapije</li> <li>● Identifikacija populacije i dohvat pojedinaca s povišenim rizikom za razvoj moždanog udara s mnogobrojnim čimbenicima rizika</li> <li>● Usmjeriti pozornost na trudnice koje puše</li> <li>● Uvesti sestrinske intervencije nepušenja</li> <li>● Poboljšanje komunikacije među dionicima s ciljem smanjenja incidencije pušenja</li> <li>● Distribucija tiskanih materijala samo-pomoći prestanka pušenja</li> <li>● Povećanje detekcije dislipidemije metodama probira</li> <li>● Provođenje bihevioralne terapije dislipidemije</li> <li>● Sestrinske intervencije dislipidemije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Usuglašavanje oko najučinkovitije metode probira za AF izradom cost benefit analize</li> <li>● Help-desk telefonska savjetovališta</li> <li>● Edukacija medicinskog i nemedicinskog osoblja</li> <li>● Klinike za prestanak pušenja</li> <li>● Edukacija pušača za vrijeme hospitalizacije</li> <li>● Povećana edukacija LOM u liječenju dislipidemije</li> </ul>

LOKALNO OKRUŽENJE I LOKALNA ZAJEDNICA	NACIONALNA RAZINA - MINISTARSTVO
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organiziranje lokalnih programa metoda probira AF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciljane strategije namijenjene prevenciji moždanog udara povezanog s AF (izrada nacionalnog programa)</li> <li>● Povećana edukacija stanovništva usmjerena na bolje shvaćanje povezanosti AF s MU</li> <li>● Izrada registra bolesnika s AF</li> <li>● Upozoravanje o opasnostima pušenja</li> <li>● Potpuna subvencija statinske terapije</li> <li>● Sustavne edukativne kampanje</li> </ul>



Tablica 2. – SWOT analiza (CVB – cerebrovaskularne bolesti, EU – Europska unija, LOM – liječnik obiteljske medicine, MS – medicinske sestre, NZT – Nikotinska zamjenska terapija, RH – Republika Hrvatska, SZO – Svjetska zdravstvena organizacija)

	<p><b>MOGUĆNOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interes za upis u medicinski i farmaceutski fakultet</li> <li>• Pojačana informatizacija stanovništva i pojačano korištenje internetskim uslugama</li> <li>• Interes EU za redukcijom pušenja</li> <li>• Financijski interesi smanjenja prevalencije MU</li> <li>• Interes za širenjem kompetencija MS</li> <li>• Pojačana usmjerenost na očuvanje okoliša - suzbijanje ovisnosti o duhanu</li> <li>• Povećani interes za financiranje istraživanja CVB</li> <li>• Razvoj informacijskih tehnologija</li> <li>• Pad cijena internetskih usluga i usluga umrežavanja</li> </ul>	<p><b>PRIJETNJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mali interes za preventivnom djelatnosti LOM</li> <li>• Geografske specifičnosti RH</li> <li>• Starenje stanovništva što će uzrokovati porast prevalencije MU</li> <li>• Odljev liječnika na rad u inozemstvo</li> <li>• Manjak interesa na razini SZO o AF</li> <li>• Pritisak duhanske industrije</li> <li>• Pritisak ugostitelja i ugostiteljskih objekata</li> </ul>
<p><b>SNAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razvijena mreža LOM</li> <li>• Razvijena mreža ljekarni</li> <li>• Velika motiviranost za rad ljekarnika</li> <li>• Postojanje zakonskog okvira za uključivanje u rad ljekarnika</li> <li>• Postojanje visokoškolskog obrazovanja u sestrinstvu</li> <li>• Razvijena mreža Zavoda za javno zdravstvo</li> <li>• Veliki broj i pokrivenost stručnim društvima</li> <li>• Hrvatsko kardiološko društvo</li> <li>• Visoki bolnički kapaciteti</li> <li>• Dobra educiranost specijalista kardiologije, neurologije i psihijatrije</li> <li>• Help-desk telefonska savjetovaništa</li> <li>• Klinike za prestanak pušenja</li> <li>• Znanja specijalista</li> </ul>	<p><b>SNAGA – MOGUĆNOST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otvaranje Klinika medicinskih sestara za prevenciju moždanog udara</li> <li>• Subvencija NZT</li> <li>• Subvencija e-cigareta</li> <li>• Poticanje preventivnih programa borbe protiv pušenja u kompetenciji medicinskih sestara</li> <li>• Pojačano uključivanje ZJZ u preventivne programe MU</li> </ul>	<p><b>SNAGA – PRIJETNJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izrada studije o specifičnim potrebama stanovništva na lokalnoj razini</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Učinkovitost NZT i e-cigareta</i></li> </ul>		
<p><b>SLABOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Manjak timova LOM</i></li> <li>• <i>Neujednačenost broja pacijenta po timu LOM</i></li> <li>• <i>Manjak specijalista LOM</i></li> <li>• <i>Nedovoljna zastupljenost preventivne djelatnosti u radu LOM</i></li> <li>• <i>Manjak financiranja OM</i></li> <li>• <i>OM preopterećena administrativnim poslovima</i></li> <li>• <i>Nepostojanje podjele rada između LOM i MS</i></li> <li>• <i>Nedovoljna usmjerenost ZJZ na prevenciju pušenja, dislipidemije i AF</i></li> <li>• <i>Preopterećenost radom liječnika bolničkih specijalista</i></li> <li>• <i>Nepostojanje registra oboljelih od MU, AF, Pušenja, dislipidemije</i></li> <li>• <i>Loša informatizacija zdravstva</i></li> <li>• <i>Nedovoljna edukacija stanovništva o čimbenicima rizika za nastanak MU</i></li> <li>• <i>Nepostojanje jedinstvene i učinkovite metode probira AF</i></li> <li>• <i>Nedovoljna educiranost LOM o antikoagulantnoj terapiji</i></li> <li>• <i>Veliki broj ovisnika o duhanu i duhanskim proizvodima</i></li> <li>• <i>Slaba edukacija LOM o metodama prestanka pušenja</i></li> <li>• <i>Nedovoljna educiranost medicinskih djelatnika o metodama prestanka pušenja</i></li> <li>• <i>Nedosljedno provođenje i pridržavanje zakona u nepušenju</i></li> </ul>	<p><b>SLABOST – MOGUĆNOST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Potaknuti povezivanje informacijskim tehnologijama s ciljem razvijanja metode probira metoda AF</i></li> <li>• <i>Razvijanje internetskih usluga s ciljem pružanja javnog informiranja o MU (internetsko oglašavanje)</i></li> <li>• <i>Razvijanje sustava bolje internetske povezanosti među razinama Zdravstvene zaštite</i></li> </ul>	<p><b>SLABOST – PRIJETNJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rasterećenje rada LOM-a (preusmjerenje edukacijskih programa na ostale dionike - ljekarnike, patronažne medicinske sestre)</i></li> <li>• <i>Poticanje ustroja lokalnih registra AF (mala vjerojatnost izrade nacionalnog registra)</i></li> </ul>

## 12. KRATKA BIOGRAFIJA

Zovem se Sven Županić, rođen sam u Zagrebu 13. kolovoza 1987. godine. Osnovnu i srednju školu završio sam u Zagrebu te 2006. godine upisao Medicinski Fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirao sam 20. srpnja 2012. s ekvivalentom diplomskog rada naslova „Regionalne razlike podslojeva subventrikularne zone u stijenci telencefalona čovjeka“ pod mentorstvom prof.dr.sc.Miloša Judaša. Za rad sam nagrađen i Dekanovom nagradom 2011. godine. 2012. godine sam upisao poslijediplomski studij „Menadžment u zdravstvu“. Od 2012. do 2013. godine sam radio kao liječnik pripravnik u ordinaciji obiteljske medicine „Krunoslav Reljanović, dr. med.“, a 2013. godine sam položio državni ispit za doktora medicine. Od 2014. do 2015. bio sam Zaposlen u Domu zdravlja Zagreb zapad kao liječnik obiteljske medicine, a od 2015. radim na svom trenutnom radnom mjestu u Kliničkoj bolnici Dubrava; do 2020. u funkciji specijalizanta neurologije, a od 2020., nakon položenog specijalističkog ispita, kao specijalist neurolog. Od 2018. radim i kao asistent u nastavi na katedri za neurologiju Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, a od 2019. i kao predavač na Zdravstvenom veleučilištu na katedri za neurologiju. Sudjelovao sam kao gost predavač i organizator brojnih kongresa, a u trenutku pisanja ovog rada sam autor na 4 znanstvena rada indeksirana u Web of Sciences Core Collecton. Govorim hrvatski, engleski i talijanski jezik, a u slobodno vrijeme igram tenis i bavim se umjetničkom fotografijom.