

# Procjena znanja, navika i stavova studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu o utjecaju pušenja na oralno zdravlje

---

**Viduka, Josipa**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:171:177039>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-24**



*Repository / Repozitorij:*

[MEFST Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Josipa Viduka**

**PROCJENA ZNANJA, NAVIKA I STAVOVA STUDENATA MEDICINSKOG  
FAKULTETA SVEUČILIŠTA U SPLITU O UTJECAJU PUŠENJA NA ORALNO  
ZDRAVLJE**

**Diplomski rad**

**Akadska godina:**

**2019./2020.**

**Mentor:**

**doc. dr. sc. Livia Cigić dr. med. dent.**

**Split, rujan 2020.**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Josipa Viduka**

**PROCJENA ZNANJA, NAVIKA I STAVOVA STUDENATA MEDICINSKOG  
FAKULTETA SVEUČILIŠTA U SPLITU O UTJECAJU PUŠENJA NA ORALNO  
ZDRAVLJE**

**Diplomski rad**

**Akadska godina:**

**2019./2020.**

**Mentor:**

**doc. dr. sc. Livia Cigić dr. med. dent.**

**Split, rujan 2020.**

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Utjecaj pušenja na zdravlje .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Epidemiologija .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Komponente duhanskog dima .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Utjecaj pušenja na oralno zdravlje .....</b>	<b>5</b>
1.4.1. Učinak pušenja na salivaciju .....	5
1.4.2. Karijes i pigmentacije tvrdih zubnih tkiva .....	6
1.4.3. Pušačka melanoza .....	6
1.4.4. Pušačko nepce .....	7
1.4.5. Dlakavi jezik .....	7
1.4.6. Parodontitis .....	8
1.4.7. Rizik za dentalne implantate .....	8
<b>1.5. Prekanceroze .....</b>	<b>9</b>
1.5.1. Leukoplakija .....	9
1.5.2. Eritroplakija .....	10
<b>1.6. Oralni karcinom .....</b>	<b>10</b>
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Cilj istraživanja .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2. Hipoteze istraživanja .....</b>	<b>13</b>
<b>3. MATERIJALI I METODE .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Ustroj i protokol istraživanja .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2. Ispitanici .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3. Postupci .....</b>	<b>15</b>
<b>3.4. Statistička analiza podataka .....</b>	<b>15</b>
<b>4. REZULTATI .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1. Opće karakteristike ispitanika .....</b>	<b>18</b>
<b>4.2. Dosadašnje iskustvo pušenja cigareta i izloženost duhanskom dimu .....</b>	<b>19</b>
<b>4.3. Znanje studenata o utjecaju pušenja na oralno zdravlje .....</b>	<b>20</b>
<b>4.4. Stavovi studenata o konzumaciji duhanskih proizvoda .....</b>	<b>24</b>
<b>5. RASPRAVA .....</b>	<b>27</b>
<b>6. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>31</b>
<b>7. POPIS CITIRANE LITERATURE .....</b>	<b>33</b>
<b>8. SAŽETAK .....</b>	<b>37</b>

<b>9. SUMMERY .....</b>	<b>39</b>
<b>10. ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>42</b>
<b>11. PRILOG.....</b>	<b>44</b>

*Mojim roditeljima, najveće hvala.*

## **1. UVOD**

## 1.1. Utjecaj pušenja na zdravlje

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, pušenje cigareta smatra se jednim od preventibilnih uzročnika bolesti, radne nesposobnosti te prerane smrti. Duhan je jedini legalno dostupan proizvod koji može naštetiti svima koji su mu izloženi, a povećana konzumacija odraz je niskih cijena, vrlo dobrog marketinga te nedostatka svijesti o posljedicama pušenja. Unatoč činjenici da izgaranjem duhana nastaju kemijski spojevi koji imaju štetan učinak na zdravlje pušača i osoba koje se nalaze u blizini, pušenje duhana proširena je navika među ljudima svih dobnih skupina (1).

Poznato je da duhan ima negativne učinke kako na oralno zdravlje tako i na zdravlje cijelog organizma te se smatra jednim od osam glavnih uzroka smrti u svijetu uz cerebrovaskularni infarkt, ishemijsku bolest srca, opstruktivne plućne bolesti, tuberkulozu, respiratorne infekcije, karcinom probavnog i dišnog sustava. Osim što je utvrđeno da pušači imaju povećan rizik za razvoj raka bronha i pluća, mokraćnog mjehura, gušterače, bubrega, vrata maternice te ždrijela i usne šupljine, pušenje se štetno odražava na krvožilni sustav gdje uzrokuje suženje krvnih žila, ubrzava protok krvi i povećava arterijski tlak. Djeluje nepovoljno na dišne organe te utječe na pojačano stvaranje sluzi, suženje bronhiola, bronhitis i emfizem. Također, štetno utječe i na probavni sustav uzrokujući smanjeno izlučivanje sline u ustima, smanjenje apetita, žgaravicu, želučani i duodenalni ulkus te kroničnu upalu želučane sluznice. Ugrožava reproduktivno zdravlje muškaraca i žena te može uzrokovati poremećaje menstrualnog ciklusa, sterilnost, prijevremene porode te impotenciju (2).

Neosporan je dokaz da pušenje šteti i zdravlju nepušača, a naročito djeci. Danas postoje dokazi da pasivno pušenje uzrokuje ozbiljne zdravstvene probleme kao što su bolesti srca, rak pluća, astma, te udvostručenje rizika od makularne degeneracije u starijoj životnoj dobi. Dojenčad i mala djeca izložena pasivnom pušenju imaju češće upale pluća, bronhitis, astmu te akutne i kronične upale srednjeg uha (3).

## 1.2. Epidemiologija

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (engl. *World Health Organization, WHO*), pušačem se smatra svatko tko popuši barem jednu cigaretu tjedno. Zbog posljedica pušenja umire oko šest milijuna ljudi godišnje, a do kraja 2030. smatra se da će brojka porasti na osam



milijuna (1). Procjenjuje se da u svijetu duhanske proizvode konzumira 47 % muškaraca i 12 % žena, a prosječna dob u kojoj se započinje s pušenjem je 17 godina. Unutar zemalja Europske unije, konzumacija duhana u južnoj i istočnoj Europi veća je u odnosu na zemlje sjeverne Europe gdje je incidencija pušača u padu. Isto tako, među zemljama istočne Europe duhan se smatra odgovornim za smrt 24 % muškaraca i 7 % žena (4).

U Hrvatskoj konzumacija cigareta predstavlja ozbiljan problem javnog zdravstva među odraslim osobama, a postotak pušača u odnosu na ostale zemlje Europske unije iznosi 33 %, što Hrvatsku svrstava među vodeće države po udjelu pušača. Najčešći način konzumiranja duhanskih proizvoda u Hrvatskoj su cigarete, a većinu pušača čine muškarci, premda je i konzumacija cigareta u žena u porastu. Prema podacima iz 2017. godine najmanje 20 % pušača nikada nije pokušalo prestati pušiti, 50 % pokušalo je prestati pušiti barem jednom, a samo 16 % ih je u tome uspjelo. Prosječna dob prestanka pušenja bila je 41 godina (4). Iako je pušenje jedan od uzroka smrti koji se može spriječiti, smatra se da je svaka peta smrt u Republici Hrvatskoj povezana s pušenjem. Prema podacima iz 2016. godine 9795 smrtnih slučajeva u Republici Hrvatskoj bilo je povezano sa posljedicama izlaganja duhanskom dimu (5).

Svakako treba voditi računa o tome kako cigaretni dim ne šteti samo aktivnim pušačima, već i osobama koje se nalaze u neposrednoj blizini, a naročito djeci. Prema nekim podacima, od posljedica pasivnog pušenja umire oko 600 000 ljudi godišnje, od čega 165 000 djece. Ovakvi podaci su zabrinjavajući s obzirom da se u velikom postotku mogu spriječiti (6).

### **1.3. Komponente duhanskog dima**

Duhanski dim sadrži preko 4 000 sastojaka od kojih je više od 40 kancerogeno. Najzastupljenije komponente duhanskog dima su dušik, ugljikov dioksid, kisik, nikotin, ugljikov-monoksid, policiklički aromatski ugljikovodici, metali (kadmij, arsen, olovo) i cijanovodik (7).

Nikotin je biljni alkaloid koji se smatra najaktivnijom tvari u duhanu te izaziva najveći broj štetnih posljedica za organizam u cijelosti. Glavni je razlog stvaranja ovisnosti, a ovisno o dozi može imati stimulirajuće ili deprimirajuće djelovanje. Njegovo djelovanje na središnji živčani sustav posredovano je oslobađanjem nekoliko neurotransmitera uključujući acetilkolin, beta-endorfin, noradrenalin, serotonin i adrenokortikotropni hormon. U manjim količinama

nakon izlaganja nikotinu dolazi do periferne vazokonstrukcije, povišenja krvnog tlaka i srčanog ritma te poboljšanja kognitivne funkcije, dok u većim količinama djeluje relaksirajuće te dovodi do smanjenja anksioznosti, pada koncentracije i sposobnosti pamćenja (8). Jedna cigareta sadrži 10-14 mg nikotina, a prosječni pušač udahne između 1-1,5 mg nikotina po cigareti. Za samo 10-20 sekundi nikotin dopijeva do mozga što je brže nego li intravenskom primjenom zbog čega se pušenje smatra najjačim oblikom razvoja ovisnosti o nikotinu. Oko 80-90 % nikotina metabolizira se u jetri, a ostalim dijelom u plućima i bubrezima gdje prelazi u inaktivni metabolit kotinin. Vrijeme poluživota iznosi jedan do četiri sata, a oko 2-35 % izlučuje se nepromijenjeno mokraćom (9).

Sagorijevanjem jedne cigarete nastaje mješavina otrovnih i karcinogenih tvari uključujući ugljikov monoksid, cijanovodik i amonijak (Tablica 1). Ugljikov monoksid plin je bez boje, mirisa i okusa, a njegova koncentracija u dimu cigarete iznosi 2-6 %. Vežanjem ugljikova monoksida i hemoglobina nastaje toksičan spoj karboksihemoglobin pri čemu se smanjuje opskrba organizma kisikom. U pušača koncentracija karboksihemoglobina iznosi 10-15 %, dok je u nepušača ona oko 1 % što se izrazito štetno može odraziti na osobe sa srčanim bolestima (2).

Metali koji se nalaze u sastavu duhanskog dima mogu uzrokovati brojne bolesti. Oni nisu biorazgradivi stoga se nakupljaju u tijelu. Toksični metali duhanskog dima sposobni su oponašati funkcije metala poput cinka i željeza koji sudjeluju u važnim staničnim procesima te na taj način uzrokovati nepravilno odvijanje procesa. Najštetniji metali u duhanskom dimu su arsen, kadmij, krom i polonij-210 (11).

Uz ostale sastojke duhanskog dima, često se u cigarete stavljaju i arome poput mentola, diacetila te 2,3-pentadiona. Diacetil se koristi u prehrambenoj industriji te je siguran za konzumaciju probavnim putem, no njegovim udisanjem dolazi do pada respiratorne funkcije, a kronična izloženost manifestira se bolestima dišnog sustava (12). Također je dokazano da pušači koji konzumiraju cigarete s okusom mentola imaju veće koncentracije kotinina u krvi te manju incidenciju prestanka pušenja. Mentol pospješuje lokalnu apsorpciju kancerogenih tvari iz duhana kroz sluznicu te svojim farmakološkim djelovanjem ublažava iritaciju koju uzrokuje nikotin. Važno je napomenuti da čak 33 % žena pušača konzumira cigarete s okusom mentola, a kao glavni razlog navode smanjenje neugodnog okusa. Posljedica poboljšanja okusa cigareta dovodi do njihove češće konzumacije, stvaranja ovisnosti i povećane izloženosti sluznice kancerogenim tvarima (13).

**Tablica 1. Vrsta i postotak zastupljenosti značajnih sastojaka duhanskog dima (Preuzeto iz 2)**

Vrsta tvari	Postotak
Dušik	55 %
Ugljikov dioksid	14 %
Kisik	13 %
Nikotin	0,6 – 15 %
Ugljikov monoksid	5 %
Policiklički aromatski ugljikovodici	0,5 %
Metali (kadmij, olovo, arsen)	0,2 %
Cijanovodik	0,1 %

#### 1.4. Utjecaj pušenja na oralno zdravlje

Svi organi podložni su djelovanju štetnih sastojaka duhanskog dima pa tako i usna šupljina. S obzirom na važnost održavanja zdravlja oralne sluznice i zuba, bitno je znati njihov učinak na meka i tvrda tkiva usne šupljine.

##### 1.4.1. Učinak pušenja na salivaciju

Dugotrajno pušenje utječe na rad žlijezda slinovnica te na količinu i kvalitetu izlučene sline. Tvari koje se nalaze u duhanskom dimu razaraju enzime, proteine i zaštitne makromolekule iz sline čime se mijenja kvaliteta sline u odnosu na nepušače. Na kratkoročno povećanje količine sline tokom pušenja utječe toplinska, kemijska i mehanička stimulacija. Ipak, dugotrajnim konzumiranjem duhanskih proizvoda količina izlučene sline znatno se smanjuje. Zbog štetnog djelovanja nikotina najprije stradaju podušne žlijezde čija je uloga prvenstveno izlučivanje serozne sline. Gubitak njihove funkcije kompenziraju podčeljusna i podjezična žlijezda zbog čega većina pušača ima pretežno gustu slinu (14).

### **1.4.2. Karijes i pigmenatacije tvrdih zubnih tkiva**

Iako nije poznat točan etiološki faktor pušenja u nastanku dentalnog karijesa, smatra se da pušenje može smanjiti pH i kapacitet pufera sline te uzrokovati promjene u bakterijskom sastavu biofilma. Ipak, čini se kako se veća učestalost karijesa u pušača pripisuje lošijem održavanju oralne higijene, manjem lučenju sline, lošijim prehrambenim navikama te rjeđim posjetama stomatologu (15). Također, uz karakterističan zadah po duhanu te promjene boje mekih tkiva, u pušača su učestale diskoloracije cakline i estetskih kompozitnih ispuna. Ovakve promjene manifestiraju se u obliku tamnih pigmentiranih naslaga na zubnim površinama nastalih sagorijevanjem duhana i taloženjem katrana. Mogu obuhvatiti caklinu i eksponirani dentin u području zubnih vratova te incizalne bridove i okluzalne plohe zubi zahvaćenih abrazijom i atricijom u područjima otežanog samočišćenja. Za razliku od nepušača u kojih je 15 % zubnih površina zahvaćeno pigmentacijama, u pušača su pigmentacije zabilježene u 80 % slučajeva pri čemu intenzitet obojenja ovisi o vremenskom trajanju pušenja i broju dnevno popušanih cigareta (16).

### **1.4.3. Pušačka melanoza**

Kao obrambeni mehanizam na komponente duhana melanociti mogu izazvati prekomjernu proizvodnju melanina u bazalnom sloju epitela što se očituje benignom difuznom hiperpigmentacijom sluznice obraza, nepca, gingive, postraničnih dijelova jezika te dna usne šupljine. Iako se u mnogih pušača ne javljaju takve promjene, istraživanja su pokazala da su pušači skloniji razvitku pušačke melanoze te da je melaninska pigmentacija gingive povezana s aktivnom uporabom duhana (17). Lezije se mogu pronaći u 22 % pušača, a češće se pojavljuju u žena na pričvrstnoj gingivi i papilama prednjih regija usne šupljine. Pigmentacije koje se pojavljuju na obraznoj sluznici i nepcu češće su u pušača lule. Promjene su asimptomatske te prestankom uporabe duhana nestaju. Kako bi isključili druge uzroke hiperpigmentacija, biopsiju je potrebno napraviti ukoliko se promjena nalazi na neočekivanom mjestu ili se uoči pojačanje intenziteta pigmentacije (18).

#### 1.4.4. Pušačko nepce

Pušačko nepce bijela je lezija koja se javlja na mekom i tvrdom nepcu kod pušača lula i cigareta. Stopa učestalosti u svijetu kreće se između 1,0 % i 2,5 %. Površina sluznice je difuzno sive ili bijele boje s brojnim uzdignutim papulama crvene boje veličine jedan do pet mm koje predstavljaju upaljene izvodne kanale malih žlijezda slinovnica. Patohistološki nalaz pokazuje odebljanje rožnatog sloja i akantozu, blagu do umjerenu upalu vezivnog tkiva te hiperplaziju i metaplaziju izvodnih kanala žlijezda slinovnica. Smatra se da je glavni uzrok lezija toplina, a ne toksični sastojci duhana pošto su opisani slučajevi u osoba koje su konzumirale vruće napitke. Pušačko nepce je dobroćudna promjena te se ne smatra prekanceromom, a dijagnoza se postavlja na temelju anamneze i kliničke slike. Bilo kakvi odmaci od tipične kliničke slike i lezije koje ne nestaju ni mjesec dana nakon prestanka pušenja indiciraju za biopsiju. Prestankom pušenja lezija se povlači kroz dva do četiri tjedna (19).

#### 1.4.5. Dlakavi jezik

Dlakavi jezik (crni dlakavi jezik) dobroćudna je promjena koja nastaje produljenjem filiformnih papila te njihovom nedostatnom ekfolijacijom zbog čega jezik izgleda obložen i čupav. Promjena obično zahvaća srednju i stražnju regiju jezika te se širi naprijed i lateralno poprimajući oblik trokuta prema vrhu jezika, dok se na području sluznice jezika bez filiformnih papila promjene ne mogu razviti (20). Može biti žućkasto-bijele, smeđe ili crne boje. Osim sa konzumacijom duhana, promjena može biti povezana i s lošom oralnom higijenom, kromogenim bakterijama, pigmentima iz hrane i pića, zračenjem glave i vrata, primjenom oralnih antiseptika, antibiotika i antacidica. Lezija je obično asimptomatska premda dugi izdanci papila mogu dovesti do faringealnog refleksa, škakljanja u grlu, zadaha i promijenjenog osjeta okusa (19). Iako biopsija nije indicirana, patohistološki se može uočiti hiperkeratoza filiformnih papila i pristunost bakterija, deskvamiranih epitelnih stanica i gljivice *Candida albicans* (20). Terapija se sastoji od četkanja i struganja jezika, poboljšanja oralne higijene te uklanjanja lokalnih i sistemskih čimbenika (19).

#### 1.4.6. Parodontitis

Osim loše oralne higijene, pušenje duhana drugi je važan čimbenik u patogenezi i etiologiji nastanka parodontitisa i jedan je od šest faktora za ponovno javljanje bolesti. U usporedbi s nepušačima, pušači imaju veće dubine sondiranja, gubitak alveolarne kosti, broj dubokih džepova i zahvaćenih furkacija, veće gingivalne recesije te gubitak zuba (21). U sulkusnoj tekućini pušača izmjerene su gotovo 300 puta veće koncentracije nikotina od onih u plazmi te postoje mnogobrojni dokazi da konzumacija cigareta pogoduje uspostavi patogene mikroflore, smanjuje sistemski i lokalni imunološki odgovor domaćina i povećava oslobađanje medijatora upale (22). Uz to, u pušača je uočena smanjena količina gingivalne tekućine čime je reduciran broj polimorf nuklearnih leukocita koji čine prvu liniju obrane od patogenih mikroorganizama. To je ujedino razlog pronalaska većeg broja bakterija crvenog i narančastog kompleksa na dubinama sondiranja do četiri milimetra u odnosu na nepušače (21).

Pušenje ne samo da povećava rizik za nastanak bolesti, već i otežava parodontno liječenje (22). Nakon nekirurške terapije parodontitisa smatra se da je smanjenje dubine džepova manje za 0,5 mm u odnosu na nepušače. Pozitivan učinak prestanka pušenja kod bivših pušača može se vidjeti u smanjenoj progresiji gubitka kosti i parodontnog pričvrstka te u poboljšanju parodontnog zdravlja (21).

#### 1.4.7. Rizik za dentalne implantate

Postoje brojni sistemski i lokalni čimbenici koji mogu biti povezani s neuspjehom implantološke terapije. Od lokalnih čimbenika uz mjesto postave i samih svojstava implantata te anamnestičkih podataka o prijašnjoj parodontnoj bolesti, loša oralna higijena i pušenje cigareta jedni su od glavnih faktora neuspjeha (21). Istraživanja su pokazala da je rizik neuspjeha dentalnih implantata kod umjerenih pušača 10,1 %, dok je kod pušača koji puše više od 20 cigareta dnevno povećan na 30,8 % (23). U stražnjim regijama donje čeljusti koje su prekrivene jezikom i zaštićene od utjecaja duhanskog dima značajno je veći uspjeh implantološke terapije u odnosu na implantate u gornjoj čeljusti (24). Smatra se da štetni sastojci duhanskog dima negativno utječu na oseointegraciju implantata djelujući na osteogenezu i angiogenezu, uzrokujući vazokonstrikciju krvnih žila perimplantatnih tkiva te

smanjuju aktivnost polimorfnuklearnih limfocita čime usporavaju cijeljenje rana. No, iako se pušenje smatra jednim od glavnih rizičnih čimbenika koji utječe na dugoročno preživljenje dentalnih implantata, ono nije apsolutna kontraindikacija za njihovo postavljanje (21). Kako bi se povećalo preživljavanje implantata, pušači moraju biti obaviješteni o povećanom riziku od neuspjeha implantološke terapije. Preporučuje se prekidanje te navike dva tjedna prije do dva mjeseca nakon postave implantata (24).

## **1.5. Prekanceroze**

Potencijalne maligne lezije predstavljaju morfološki promijenjeno tkivo u kojem postoji veća mogućnost nastanka karcinoma u odnosu na tkivo nepromijenjene oralne sluznice. U oralne prekanceroze ubrajaju se leukoplakija, eritroplakija, aktinički heilitis, kandidijalna leukoplakija te oralni lihen ruber (20).

### **1.5.1. Leukoplakija**

Leukoplakija je prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji bijela mrlja na sluznici koja se ne može sastrugati niti svrstati u neku drugu bolest. Smatra se najčešćom premalignom lezijom te je u 80 % slučajeva povezana s uporabom duhana. Učestalost pojavnosti leukoplakije ovisi o geografskom području, kulturalnim čimbenicima i navikama pacijenata. Razvoju leukoplakije u pušača pridonosi broj cigareta kao i duljina konzumiranja duhana. Bezdimni duhan je također povezan s razvojem leukoplakije, no broj zloćudnih transformacija je manji nego u onih izazvanih pušenjem. Prevalencija u svijetu iznosi 2,6 %, a od tog broja maligno alternira između 0,1 % i 17,5 %. Češće se pojavljuje u muškaraca, starijih od 50 godina na području sluznice obraza, vermilionu donje usne i na jeziku, dok je nešto rjeđe lokalizirana na sluznici nepca, gornje čeljusti, jezika, dna usne šupljine i retromolarnom području. Lezije koje se nalaze na jeziku i podjezičnoj sluznici u 90 % slučajeva pokazuju displaziju i malignog su karaktera (19). Međutim, žene bez pušačkih navika imaju značajno viši rizik od maligne transformacije oralne leukoplakije od žena koje puše (25). U brojnim istraživanjima je primijećeno smanjenje prevalencije oralne leukoplakije nakon prestanka pušenja, što potvrđuje etiološku ulogu (26).

### 1.5.2. Eritroplakija

Termin eritroplakija opisuje svijetlocrveni baršunasti plak ili mrlju na oralnoj sluznici koja se ne može odstraniti struganjem i klinički ili patološki pripisati niti jednom drugom patološkom stanju. Relativno je rijetko oboljenje čija se učestalost kreće od 0,02 - 0,08 % te se kao i leukoplakija češće se pojavljuje u muškaraca između 50. i 70. godine života. Klinički se javlja u dva oblika, kao homogena i nehomogena eritroplakija. Homogena eritroplakija je najčešće asimptomatska promjena, oštro ograničena od nepromjenjenog dijela sluznice, dok je nehomogeni oblik leukoplakije karakteriziran prošaranim leukoplakičnim mrljama nepravilnog obrisa. Eritroplakija ima najveći rizik za malignu transformaciju od svih prekanceroznih lezija. Dokazano je da u 91 % slučajeva postoji epitelna displazija, a 50 % svih slučajeva pokazuje znakove oralnog planocelularnog karcinoma u trenutku postavljanja dijagnoze. Većina slučajeva je povezana s pušenjem i istodobnom konzumacijom alkohola. Zbog visokog malignog potencijala rana dijagnoza eritroplakije je izuzetno važna (20).

### 1.6. Oralni karcinom

Karcinomi usne šupljine čine više od 5 % svih karcinoma, a incidencija raste s dobi te otprilike 2 % muškaraca i 1 % žena umire od oralnog karcinoma. Da je pušenje važan etiološki čimbenik u nastanku karcinoma govori činjenica da udio pušača među oboljelima od raka usne šupljine iznosi 80 % (27, 28). Veća učestalost u starijoj životnoj dobi potvrđuje spoznaju da se rizik za nastanak oralnog karcinoma povećava sa brojem cigareta, vremenom konzumacije te početkom pušenja u ranijoj životnoj dobi. (29). Najvećim dijelom radi se o planocelularnom karcinomu koji zahvaća jezik, orofarinks i dno usne šupljine. Nešto rjeđe su zahvaćene sluznica gingive, usnice, gornje strane jezika i nepca. Učestalost oralnog karcinoma razlikuje se u svijetu ovisno i o duhanskim proizvodima koji se koriste. Primjerice, u Aziji gdje je visoka primjena duhana, betelovog oraščića i limete za žvakanje, učestalost karcinoma je višestruko veća u odnosu na ostatak svijeta (19). Uz to, konzumacija duhana za žvakanje odgovorna je za povećanu incidenciju raka jezika u muškaraca te karcinoma gingive i ostalih dijelova oralne sluznice u žena, dok istodobna konzumacija bezdimnog duhana i pušenja duhanskih proizvoda povećava rizik u odnosu na primjenu proizvoda odvojeno (29). Sinergistički učinak alkohola i



duhana potvrđeni su čimbenici razvitka raka usne šupljine (30). Koncept djelovanja opisan je dehidrirajućim učinkom alkohola te djelovanjem štetnih tvari iz alkohola i duhana na oralnu sluznicu (31, 19). Isto tako, rizik za nastanak oralnog karcinoma ovisi o ravnoteži profilaktičkih čimbenika i faktora koji potiču njegov nastanak. Čimbenici koji su se pokazali kao glavni uzroci patogenih promjena su nitrozamini, kadmij, benzopireni, formaldehid i olovo. Iako u duhanu postoji prisutnost flavonoida i fenolnih spojeva koji imaju inhibirajuće djelovanje na nastanak oralnog karcinoma, prisutni su u niskim koncentracijama (32). Jasno je da pušači spadaju u visokorizičnu populaciju za razvoj oralnog karcinoma iako se nakon prestanka konzumiranja duhanskih proizvoda rizik za njegov nastanak smanjuje. Kako uspješnost liječenja ovisi o ranom otkriću karcinoma, potrebno je pušače uključiti u programe prevencije i probira za ranu detekciju oralnog karcinoma, ali i educirati o važnosti obavljanja rutinskih stomatoloških pregleda (28).

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

## 2.1. Cilj istraživanja

Glavni cilj ovog istraživanja bio je utvrditi udio studenata koji puše te stavove i znanja studenata studija Medicine, Dentalne medicine i Farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu o utjecaju pušenja duhanskih proizvoda na oralno zdravlje.

Specifični ciljevi ovog istraživanja su:

1. Utvrditi postoji li razlika u znanju, stavovima i navikama između studenata navedenih studija od treće do zadnje godine studija u odnosu na spol, studijski program i godinu studija.
2. Utvrditi postoji li potreba za dodatnom edukacijom studenata medicine, dentalne medicine i farmacije o utjecaju duhana na oralno zdravlje.

## 2.2. Hipoteze istraživanja:

1. Nema razlika u znanju o utjecaju duhanskih proizvoda na oralno zdravlje između studenata medicine, dentalne medicine i farmacije.
2. Znanje studenata o utjecaju duhanskih proizvoda na oralno zdravlje svih triju studija bolje je na višim godinama studija.
3. Nema razlika u navikama konzumacije duhanskih proizvoda između pojedinih studijskih programa ni godine studija.
4. Nema razlike u stavovima o štetnim učincima pušenja duhana na oralno zdravlje između pojedinih studija u odnosu na njihov spol i/ili dob.

### **3. MATERIJALI I METODE**

### 3.1. Ustroj i protokol istraživanja

U ovom radu provedeno je presječno istraživanje, metodom upitnika. Prije početka istraživanja, provedbu je odobrilo Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu (Ur. br: 2181-198-03-04-20-0061). Upitnik se sastojao od tri dijela i 40 pitanja. U prvom dijelu ispitanici su popunjavali osobne podatke (spol, dob, studij koji pohađaju) te sadašnja i prijašnja iskustva pušenja cigareta. U drugom dijelu upitnika ispitivalo se znanje o utjecaju pušenja duhana na oralno zdravlje te u trećem stavovi o pušenju duhana i ulozi stomatologa u prevenciji pušenja.

### 3.2. Ispitanici

Istraživanje je provedeno među studentima studija Medicine, Dentalne medicine i Farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Putem upitnika ispitano je ukupno 313 studenata.

### 3.3. Postupci

Istraživanje je provedeno od kraja svibnja do početka kolovoza 2020. godine. Studenti su putem informiranog pristanka obaviješteni da je anketa dobrovoljna i anonimna. Istraživanje je temeljeno na online upitniku koji je izrađen u svrhu ovog istraživanja analizom postojeće literature u *Google forms* obrascu te je sadržavao tri dijela i 40 pitanja. Prvi dio upitnika sadržavao je 15 pitanja u kojem su prikupljeni opći podaci i podaci vezani uz iskustvo pušenja cigareta. Drugi dio sadržavao je 13 pitanja i odnosio se na ispitivanje znanja, a treći dio upitnika sastojao se od 12 tvrdnji s ciljem utvrđivanja stavova studenata o utjecaju pušenja duhana na oralno zdravlje. Primjer anketnog upitnika nalazi se u prilogu.

### 3.4. Statistička analiza podataka

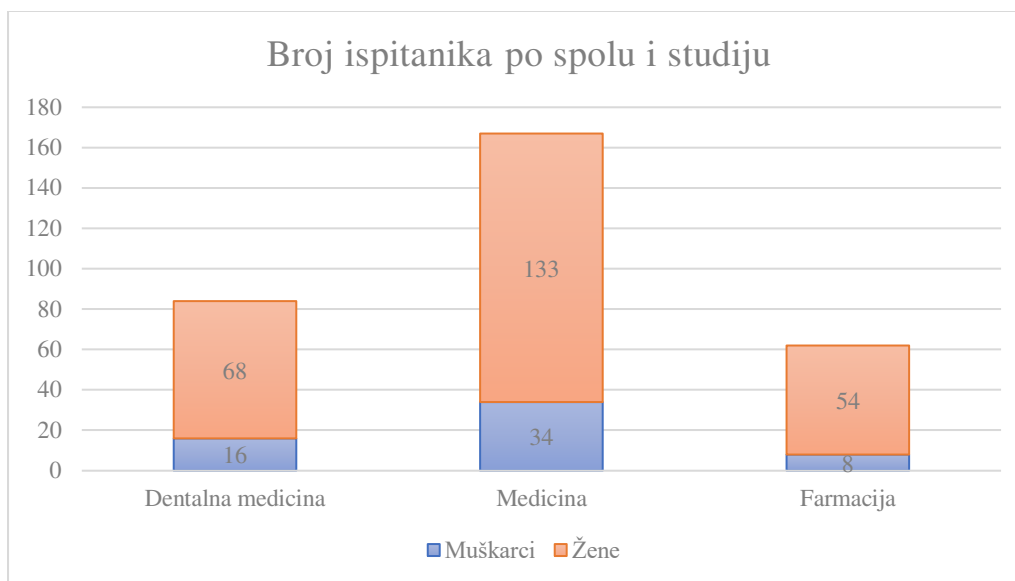
Dobiveni podaci pohranjeni su u programu Microsoft Office Excel 2010 te nakon toga obrađeni u programskom paketu STATISTICA 11.0. Za svako pitanje o navikama, znanju i stavovima ispitanika izračunate su tablice frekvencije, a za dob ispitanika osnovni statistički parametri. Za potvrđivanje potencijalnog utjecaja prediktorskih varijabli (spol ispitanika, godina studija, studijski program) za navike, znanje i stavove ispitanika o oralnom zdravlju korištena je višestruka regresijska analiza i generalni regresijski model čiji su rezultati prikazani u formi Pareto dijagrama t-vrijednosti. Za utvrđivanje korelacije između odgovora

na pitanje „Pušite li cigarete?“ i stavova ispitanika o oralnom zdravlju korištena je Spearmanova korelacija rangova. Statistička značajnost u svim korištenim metodama je svedena na  $P < 0,05$ .

## **4. REZULTATI**

#### 4.1. Opće karakteristike ispitanika

U istraživanju je sudjelovalo 313 studenata Medicinskog fakulteta sveučilišta u Splitu, od čega 84 studenta dentalne medicine, 167 medicine i 62 farmacije. Pedeset osam (18,5 %) ispitanika bilo je muškog spola, a 255 (81,5 %) ženskog spola (Slika 1).



**Slika 1.** Raspodjela ispitanika prema spolu i vrsti studija.

Dob ispitanika kretala se od 21 do 26 godina sa srednjom vrijednošću i standardnom devijacijom  $22,7 \pm 1,2$  te nije bilo statistički značajne razlike u dobi između ispitanika triju različitih studijskih programa (Tablica 1).

**Tablica 1.** Dob ispitanika na tri odabrana studijska programa

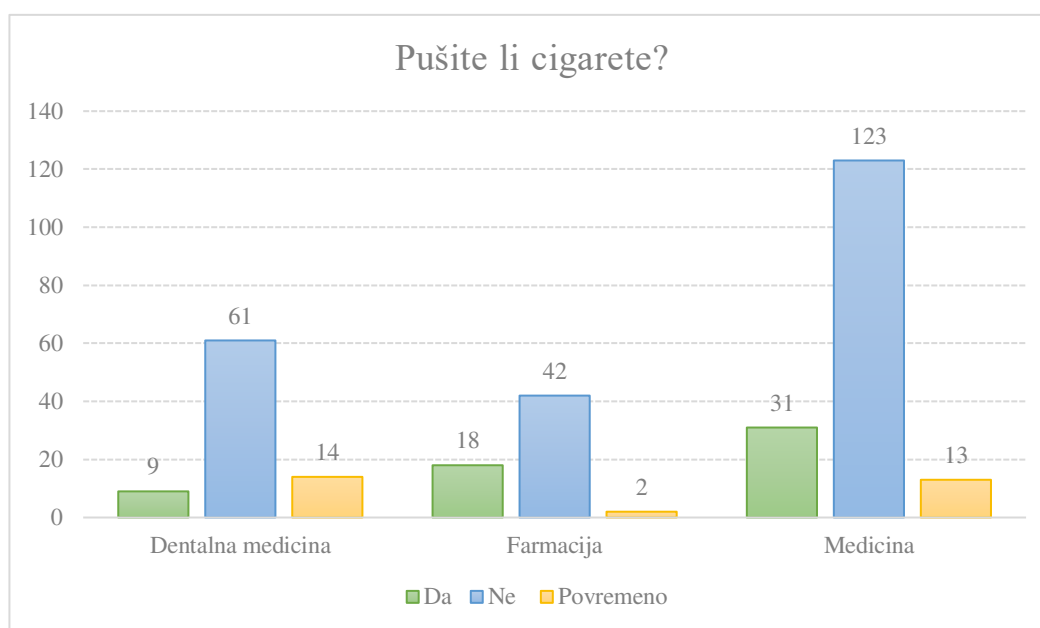
Studijski program	$\bar{X}$	SD
Dentalna medicina	22,7	1,3
Medicina	22,8	1,2
Farmacija	22,4	1,0
Svi zajedno	22,7	1,2

*Vrijednosti prikazuju dob u godinama*



#### 4.2. Dosadašnje iskustvo pušenja cigareta i izloženost duhanskom dimu

Iako se 87 (27,7 %) ispitanika izjasnilo kao pušači ili povremeni pušači, na pitanje jesu li ikada probali pušiti cigarete potvrdno je odgovorio 101 (60,5 %) student medicine, 60 (71,4 %) studenata dentalne medicine i 51 (82,3 %) student farmacije. Unatoč tomu, većina ispitanika izjasnila se kao nepušači (Slika 2).



**Slika 2.** Grafički prikaz odgovora na pitanje „Pušite li cigarete?“.

U slučaju pušača, 95 (30,3 %) studenata prvi put je zapalilo cigaretu između 15. i 18. godine života, a njih 100 (31,9 %) nikad nije probalo zapaliti cigaretu.

Na pitanje koliko dugo puše cigarete, šest (40 %) studenata dentalne medicine je odgovorilo između dvije i pet godina, a osam (42,1 %) studenata farmacije i 20 (55,6 %) studenata medicine između pet i osam godina. Najveći broj ispitanika sva tri studija, odnosno njih 40 (56,3 %), odgovorio je da puši do pet cigareta na dan.

Četrnaest (77,8 %) studenata dentalne medicine, 12 (63,2 %) farmacije i 25 (71,4 %) medicine izjavilo je da želi prestati s tom navikom.

Da su svjesni da pušenje loše utječe na zdravlje složilo se 84 (100 %) studenata dentalne medicine, 61 (98,4 %) student farmacije i 166 (99,4 %) njih s medicine.

Sto dvadeset sedam (40,5 %) ispitanika odgovorilo je da su u posljednjih tjedan dana bili izloženi jedan do dva dana duhanskom dimu u javnim prostorima. Da nisu bili izloženi

duhanskom dimu u svom domu odgovorilo je 66 (78,6 %) studenata dentalne medicine, 40 (64,5 %) farmacije i 122 (73,1 %) medicine.

Na pitanje postoji li na njihovom fakultetu službena zabrana pušenja potvrdno je odgovorilo 78 (92,9 %) studenata dentalne medicine, 53 (85,5 %) farmacije i 147 (88 %) studenata medicine.

#### 4.3. Znanje studenata o utjecaju pušenja na oralno zdravlje

Da je pušenje duhana povezano s nastankom oralnog karcinoma složilo se svih 313 (100 %) ispitanika svih triju studija, a većina njih, 78 (92,9 %) studenata dentalne medicine, 151 (90,4 %) medicine i 38 (61,3 %) farmacije znala je da karcinom usne šupljine u ranom stadiju ne izaziva simptome i tegobe.

Znanje studenata o utjecaju pušenja na oralno zdravlje je prikazano u Tablici 2.

**Tablica 2.** Znanje studenata o utjecaju pušenja na oralno zdravlje

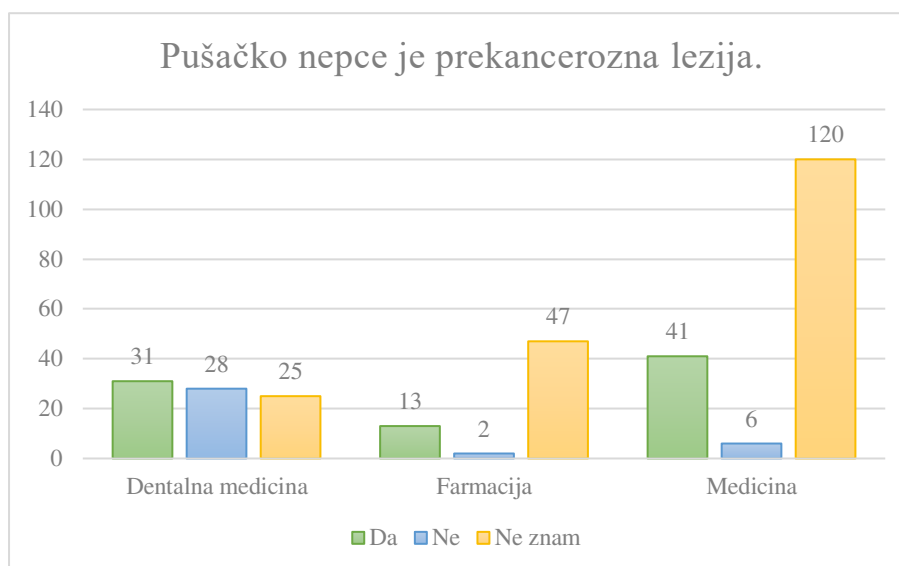
Tvrdnja		Dentalna medicina		Farmacija		Medicina	
		N	%	N	%	N	%
<b>Prevalencija leukoplakije je češća od prevalencije eritroplakije.</b>	<b>Da</b>	<b>74</b>	<b>88,1</b>	<b>16</b>	<b>25,8</b>	<b>117</b>	<b>70,1</b>
	Ne	1	1,2	2	3,2	6	3,6
	Ne znam	9	10,7	44	71,0	44	26,3
<b>Leukoplakija se najčešće povezuje sa pušenjem.</b>	<b>Da</b>	<b>61</b>	<b>72,6</b>	<b>29</b>	<b>46,8</b>	<b>112</b>	<b>67,1</b>
	Ne	9	10,7	1	1,6	13	7,8
	Ne znam	14	16,7	32	51,6	42	25,1
<b>Leukoplakija se rjeđe javlja u pušača nego u nepušača.</b>	Da	11	13,1	5	8,1	14	8,4
	<b>Ne</b>	<b>64</b>	<b>76,2</b>	<b>26</b>	<b>41,9</b>	<b>117</b>	<b>70,1</b>
	Ne znam	9	10,7	31	50,0	36	21,6
<b>Pušenje negativno utječe na pufersku sposobnost sline.</b>	<b>Da</b>	<b>78</b>	<b>92,9</b>	<b>51</b>	<b>82,3</b>	<b>114</b>	<b>68,3</b>
	Ne	1	1,2	0	0	3	1,8
	Ne znam	5	6,0	11	17,7	50	29,9
<b>Pušenje se smatra kontraindikacijom za terapiju dentalnim implantatima.</b>	Da	44	52,4	17	27,4	39	23,4
	<b>Ne</b>	<b>18</b>	<b>21,4</b>	<b>7</b>	<b>11,3</b>	<b>15</b>	<b>9,0</b>
	Ne znam	22	26,2	38	61,3	113	67,7
<b>Učestalost karijesa je manja u pušača.</b>	Da	17	20,2	3	4,8	22	13,2
	<b>Ne</b>	<b>52</b>	<b>61,9</b>	<b>48</b>	<b>77,4</b>	<b>110</b>	<b>65,9</b>
	Ne znam	15	17,9	11	17,7	35	21,0

*Točan odgovor zadebljan. Vrijednosti su prikazane kao cijeli broj i postotak*

S tvrdnjom da duhan djeluje sinergistički u kombinaciji s alkoholom u nastanku oralnog karcinoma složilo se 80 (95,2 %) studenata dentalne medicine, 46 (74,2 %) farmacije i 152 (91 %) medicine, a da pušenje cigareta ugrožava zdravlje pasivnih pušača znali su svi ispitanici.

Isto tako, velik udio ispitanika, njih 73 (86,9 %) studija dentalne medicine, 45 (72,6 %) farmacije i 139 (83,2 %) medicine znao je da nakon prestanka pušenja dolazi do smanjenja rizika za razvoj oralnog karcinoma.

Suprotno tome, 24 (28,6 %) studenta dentalne medicine, devet (14,5 %) farmacije i 24 (14,4 %) medicine znalo je da se pušačka melanoza ne javlja češće u stražnjim regijama usne šupljine. Na tvrdnju da je pušačko nepce prekancerozna lezija dani su slični odgovori (Slika 3).



**Slika 3.** Grafički prikaz odgovora studenata na tvrdnju tvrdnju „Pušačko nepce je prekancerozna lezija.”.

Višestruka regresijska analiza i generalni regresijski model pokazali su da od 13 pitanja o znanju studenata o oralnom zdravlju, njih deset je pokazalo statistički značajnu ovisnost o prediktorskim varijablama (spol, studijski program i godina studija) (Tablica 3).

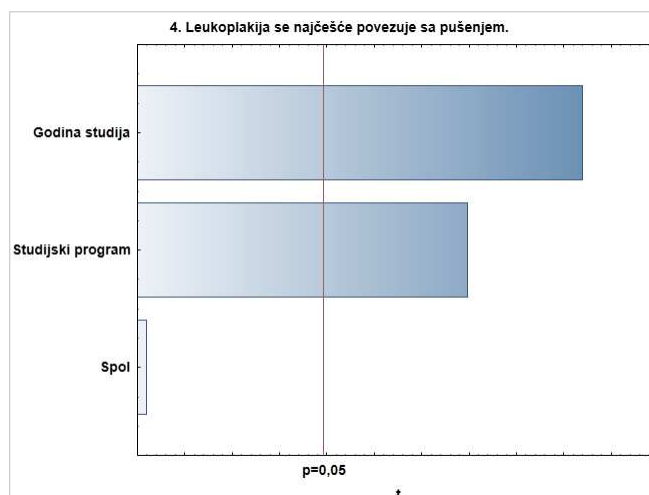
**Tablica 3.** Rezultati višestruke regresijske analize ovisnosti znanja studenata o štetnosti pušenja cigareta na oralno zdravlje o odabranim prediktorskim varijablama

Zavisna varijabla		Spol	Studijski program	Godina studija	R	P
Karcinom usne šupljine u ranom stadiju ne izaziva simptome i tegobe.	P	0,052	0,000*	0,005*	0,36	0,000*
Prevalencija leukoplakije je češća od prevalencije eritroplakije.	P	0,800	0,000*	0,000*	0,43	0,000*
Leukoplakija se najčešće povezuje sa pušenjem.	P	0,920	0,001*	0,000*	0,34	0,000*
Leukoplakija se rjeđe javlja u pušača nego u nepušača.	P	0,546	0,000*	0,000*	0,35	0,000*
Pušenje se smatra kontraindikacijom za terapiju dentalnim implantatima.	P	0,892	0,000*	0,415	0,25	0,000*
Učestalost karijesa je manja u pušača.	P	0,407	0,019*	0,113	0,17	0,025*
Duhan djeluje sinergistički u kombinaciji s alkoholom u nastajanju oralnog karcinoma.	P	0,327	0,001*	0,005*	0,26	0,000*
Nakon prestanka pušenja dolazi do smanjenja rizika za razvoj oralnog karcinoma.	P	0,143	0,082*	0,001*	0,25	0,000*
Pušačko nepce je prekancerozna lezija.	P	0,111	0,000*	0,001*	0,44	0,000*
Pušačka melanoza se češće javlja u stražnjim regijama usne šupljine.	P	0,310	0,015*	0,040*	0,20	0,004*

*R – koeficijent korelacije; P-statistička značajnost*

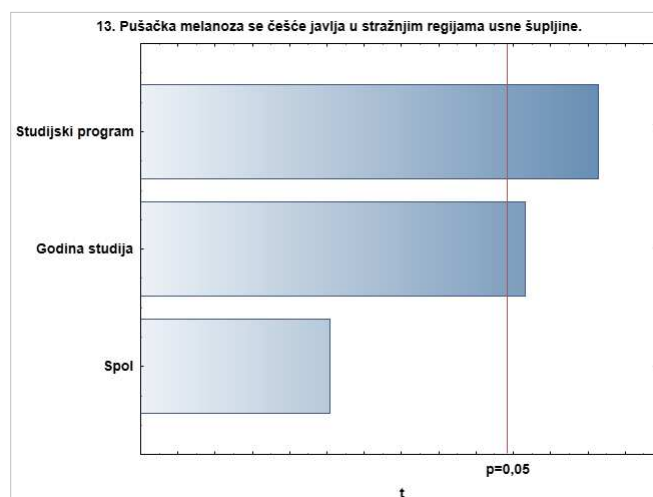
*\* statistički značajno  $P < 0,05$*

Prema vrijednostima i statističkoj značajnosti, najveći utjecaj kod većine varijabli ima vrsta studija, a potom godina studija. Niti jedna od zavisnih varijabli ne ovisi o spolu ispitanika, osam njih ovisi o studijskom programu i o godini studija, dok dvije ovise samo o studijskom programu. Ovi podaci u potpunosti potvrđuju rezultate višestruke regresijske analize i generalnog regresijskog modela izraženog u formi Pareto dijagrama t-vrijednosti (Slike 4 i 5)



**Slika 4.** Pareto dijagram t-vrijednosti ovisnosti odgovora na tvrdnju „Leukoplakija se najčešće povezuje sa pušenjem.” o odabranim prediktorskim varijablama.

Iz Slike 4 vidljivo je da odgovor na tvrdnju „Leukoplakija se najčešće povezuje sa pušenjem.” statistički značajno ovisi o godini studija te vrsti studija, dok spol nema značajan utjecaj. Sedamdeset dvoje (72,2 %) studenata dentalne medicine, 29 (46,8 %) farmacije i 112 (67 %) studenata medicine odgovorilo je potvrdno.



**Slika 5.** Pareto dijagram t-vrijednosti ovisnosti odgovora na tvrdnju „Pušačka melanoza se češće javlja u stražnjim regijama usne šupljine.” o odabranim prediktorskim varijablama.

Iz Slike 5 vidljivo je da znanje ispitanika statistički značajno ovisi o studijskom programu, nešto manje o godini studija, dok spol nema značajan utjecaj.

#### 4.4. Stavovi studenata o konzumaciji duhanskih proizvoda

S tvrdnjom da pušenje duhana stvara psihičku i fizičku ovisnost složilo se i u potpunosti složilo 303 (96,8 %) ispitanika sva tri studijska programa, a da ovisnost o pušenju duhanskih proizvoda povećava mogućnost razvoja ostalih ovisnosti slaže se i u potpunosti slaže 50 (59,5 %) studenata dentalne medicine, 39 (62,9 %) farmacije i 101 (60,5 %) student medicine.

Osamdeset jedan (96,5 %) student dentalne medicine složio se i u potpunosti složio da je etička odgovornost stomatologa upozoriti trudnice na štetne učinke pušenja na plod, kao i 61 (98,4 %) student farmacije i 166 (99,4 %) medicine. Slični odgovori dani su i na tvrdnju da je dužnost stomatologa da pacijenta pušača upozori o štetnim učincima cigareta na zdravlje.

Stavovi studenata o konzumaciji duhanskih proizvoda i ulozi stomatologa u prevenciji pušenja prikazani su u Tablici 4.

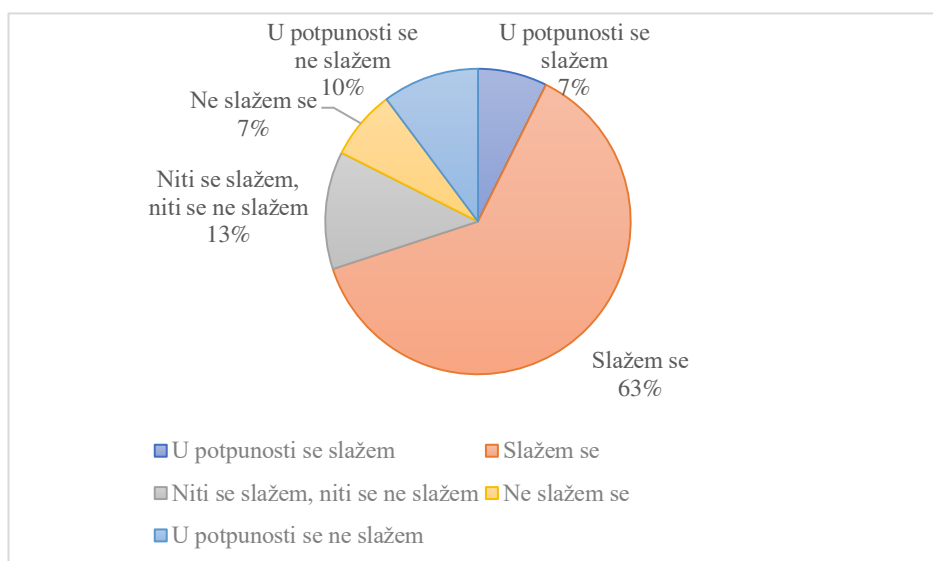
**Tablica 4.** Stavovi studenata o konzumaciji duhanskih proizvoda i ulozi stomatologa u prevenciji pušenja

Pitanje		Dentalna medicina		Farmacija		Medicina	
		N	%	N	%	N	%
Veća je šansa da će pacijent prestati pušiti ako ga stomatolog savjetuje o prestanku.	1	4	4,8	5	8,1	7	4,2
	2	34	40,5	14	22,6	44	26,3
	3	31	36,9	19	30,6	48	28,7
	4	14	16,7	23	37,1	67	40,1
	5	1	1,2	1	1,6	1	0,6
Zabrana pušenja duhana u zatvorenim javnim prostorima ima veliki utjecaj na promicanje zdravog životnog okruženja.	1	29	34,5	26	41,9	75	44,9
	2	40	47,6	31	50,0	85	50,9
	3	10	11,9	1	1,6	6	3,6
	4	3	3,6	4	6,5	0	0
	5	2	2,4	0	0	1	0,6
Dužnost stomatologa je da pacijenta pušača upozori o štetnim učincima cigareta na zdravlje.	1	50	59,5	17	27,4	66	39,5
	2	27	32,1	41	66,1	95	56,9
	3	7	8,3	4	6,5	5	3,0
	4	0	0	0	0	1	0,6
	5	0	0	0	0	0	0
Davanjem savjeta o pušenju mogla/mogao bih izgubiti pacijenta.	1	2	2,4	4	6,5	2	1,2
	2	19	22,6	17	27,4	57	34,1
	3	32	38,1	22	35,5	65	38,9
	4	26	31,0	16	25,8	41	24,6
	5	5	6,0	3	4,8	2	1,2

1 - U potpunosti se slažem; 2 - Slažem se; 3 - Niti se slažem, niti se ne slažem; 4 - Ne slažem se; 5 - U potpunosti se ne slažem

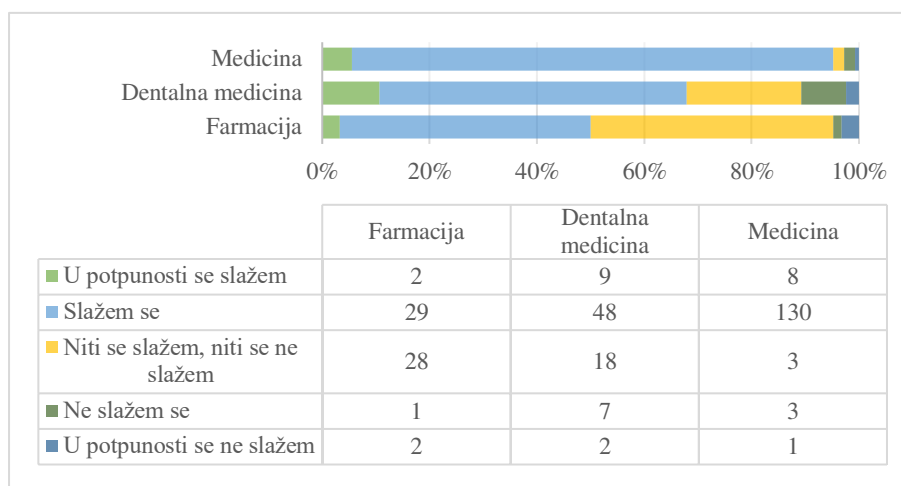
S tvrdnjom da stomatolozi kao uzor pacijentima ne bi trebali pušiti cigarete složilo se ili u potpunosti složilo 64 (76,2 %) studenata dentalne medicine, 138 (82,6 %) studenata medicine i 56 (90,3 %) farmacije.

Da je pušenje cigareta stvar osobnog izbora i da stomatolog ne bi trebao utjecati na njega ne smatra 41 (48,9 %) student dentalne medicine, 74 (43,7 %) medicine i 30 (48,4 %) farmacije. Većina ispitanika svih triju studija složila se s tvrdnjom da stomatolozi koji puše rjeđe savjetuju pacijentima da prestanu pušiti (Slika 6).



**Slika 6.** Grafički prikaz odgovora na pitanje „Stomatolozi koji puše rjeđe savjetuju pacijentima da prestanu pušiti.”.

Da je potrebna bolja edukacija studenata o savjetovanju prestanka pušenja pacijentima smatra 58 (80,9 %) studenata dentalne medicine, 54 (87,1 %) farmacije i 148 (88,6 %) medicine. Studenti koji smatraju da imaju najviše znanja za educiranje pacijenata o štetnim učincima pušenja su studenti medicine, a potom slijede studenti dentalne medicine i farmacije (Slika 7).



**Slika 7.** Grafički prikaz odgovora na pitanje „Smatram da imam dovoljno znanja za educiranje pacijenata o štetnim učincima pušenja.”.

Rezultati višestruke regresijske analize kao i generalnog regresijskog modela pokazali su statistički značajnu ovisnost pet zavisnih varijabli (pitanja o stavovima studenata) i prediktorskih varijabli (spol, godina studija, studijski program) s vrijednostima koeficijenata korelacije  $R=0,18$  do  $R=0,22$ .

Studijski program ima statistički značajan utjecaj na tri varijable (Pušenje cigareta je stvar osobnog izbora i stomatolog ne bi trebao utjecati na njega; Stomatolozi koji puše rjeđe savjetuju pacijentima da prestanu pušiti i Dužnost stomatologa je da pacijenta pušača upozori o štetnim učincima cigareta na zdravlje), a godina studija na dvije zavisne varijable (Smatram da imam dovoljno znanja za educiranje pacijenata o štetnim učincima pušenja i Potrebna je bolja edukacija studenata o savjetovanju prestanka pušenja pacijentima).

Rezultati Spearmanove korelacije rangova između stavova studenata o štetnosti pušenja cigareta na oralno zdravlje i odgovora na pitanje „Pušite li cigarete?“ su pokazali slabu ( $R$  između  $0,16$  i  $0,42$ ), ali statistički značajnu korelaciju za šest varijabli (Pušenje duhana stvara psihičku i fizičku ovisnost; Ovisnost o pušenju duhanskih proizvoda povećava mogućnost razvoja ostalih ovisnosti; Pušenje cigareta je stvar osobnog izbora i stomatolog ne bi trebao utjecati na njega; Smatram da imam dovoljno znanja za educiranje pacijenata o štetnim učincima pušenja; Dužnost stomatologa je da pacijenta pušača upozori o štetnim učincima cigareta na zdravlje i Davanjem savjeta o pušenju mogla/mogao bih izgubiti pacijenta).



## **5. RASPRAVA**

Svrha ovog istraživanja bila je procijeniti znanje, navike i stavove studenata medicine, dentalne medicine i farmacije o utjecaju pušenja na oralno zdravlje.

Pušači se smatraju rizičnom skupinom podložnom razvoju prekanceroza i malignih oboljenja oralne sluznice te je shodno tome edukacija studenata, a potom i pacijenata, krucijalan čimbenik u promicanju svijesti o važnosti redovitih stomatoloških kontrola i štetnosti konzumacije duhanskih proizvoda.

Iako je 98,2 % svih ispitanika svjesno da pušenje štetno utječe na zdravlje, rezultati našeg istraživanja pokazali su da je 67,7 % studenata barem jednom zapalilo cigaretu što je neznatno manje u odnosu na istraživanje provedeno u Italiji gdje je na istu tvrdnju 70,0 % studenata odgovorilo potvrdno (33).

Nešto manje od trećine studenata (27,7 %) izjasnilo se kao aktivni i povremeni pušači, a 31,9 % nikad nije probalo duhanske proizvode. Najveći postotak pušača činili su studenti farmacije (32,2 %), a podjednako studenti dentalne medicine i medicine (26,4 %). Slične rezultate pokazalo je i istraživanje provedeno 2009. godine u Keniji (34).

Većina studenata (30,3 %) prvi put je zapalila cigaretu prije početka fakultetskog obrazovanja, između 15. i 18. godine života. Ovakvi podaci sugeriraju da je potrebno veću pažnju posvetiti ranoj edukaciji o štetnim učincima pušenja među učenicima srednjih škola. Do pet cigareta dnevno izjavilo je da puši 54,3 % studenata medicine, 58,8 % dentalne medicine i 57,9 % farmacije, a ohrabrujući je podatak čak 70,8 % svih ispitanika želi prestati pušiti od kojih najviše studenti dentalne medicine (77,8 %). Iako 72,8 % studenata nije bilo izloženo duhanskom dimu u svom domu, 7,3 % svih studenata bilo je izloženo svih sedam dana, a najviše studenti farmacije (12,9 %). Rezultati našeg istraživanja slični su rezultatima istraživanja u Vijetnamu gdje se pokazalo da je 7,3 % ispitanika bilo izloženo duhanskom dimu (35).

Kada govorimo o procjeni znanja o utjecaju pušenja na oralno zdravlje, bolje znanje očekivano su pokazali studenti dentalne medicine, a najlošije studenti farmacije. Ovakvi rezultati ne iznenađuju s obzirom na veću osviještenost studenata dentalne medicine o bolestima oralne sluznice tokom studija. Da su studenti dobro upoznati sa štetnim posljedicama pušenja duhana pokazuje činjenica da je svih 313 ispitanika znalo da je pušenje povezano s nastankom oralnog karcinoma. Unatoč tome, tek 61,3 % studenata farmacije znalo je da karcinom usne šupljine u ranom stadiju ne izaziva simptome i tegobe, a znatno više točnih odgovora naveli su studenti dentalne medicine (92,9 %) i medicine (90,4 %). Visok postotak točnih odgovora, a najviše u slučaju studenata dentalne medicine (86,9 %), nakon čega slijede

studenti medicine (83,2 %) i farmacije (72,6 %) dobiven je na tvrdnju da nakon prestanka pušenja dolazi do smanjenja rizika za razvoja oralnog karcinoma.

Da se leukoplakija češće javlja u pušača dokazano je u istraživanjima (36). Ne iznenađuje podatak da je 72,6 % studenata dentalne medicine odgovorilo potvrdno na tu tvrdnju, u odnosu na nešto manji broj studenata medicine (67,1 %) i farmacije (46,8 %). Studenti dentalne medicine (95,2 %) i medicine (91,0 %) bolje su upoznati o istovremenoj konzumaciji duhana i alkohola kao rizičnom čimbeniku za nastanak oralnog karcinoma u odnosu sa 74,2 % studenata farmacije.

Prema istraživanju Ahmadi-Motamayel i suradnika (37), pušenje negativno utječe na pufersku sposobnost sline i mijenja njenu kvalitetu, a s time se složilo 92,9 % studenata dentalne medicine, 82,3 % studenata farmacije i 68,3 % studenata medicine. Ipak, studenti su pokazali lošije znanje te postoji značajna razlika između odgovora među pojedinim studijima na tvrdnju da pušačko nepce nije prekancerozna lezija. Trećina (33,3 %) studenata dentalne medicine navela je točan odgovor, a od studenata farmacije samo 3,2 % te 3,6 % ispitanika s medicine. Slični odgovori dani su na tvrdnju da se pušačka melanoza javlja u stražnjim regijama usne šupljine na što je točno odgovorilo tek 29,8 % studenata dentalne medicine, 25,1 % s medicine i 17,7 % s farmacije.

Što se tiče stavova, s tvrdnjom da pušenje duhana stvara fizičku i psihičku ovisnost složilo se i u potpunosti složilo 96,8 % svih studenata. Rezultati istraživanja pokazali su da pušači u značajnoj mjeri ( $P=0,42$ ) ne smatraju da ovisnost o pušenju duhanskih proizvoda povećava mogućnost razvoja ostalih ovisnosti. S tom tvrdnjom složilo se i u potpunosti složilo 59,5 % studenta dentalne medicine, 62,9 % farmacije i 60,5 % medicine.

Studenti su imali pozitivna stajališta o ulozi stomatologa u savjetovanju o prestanku i prevenciji pušenja. Da je etička odgovornost stomatologa upozoriti trudnice na štetne učinke pušenja na plod složilo se preko 98,4 % studenata sva tri studija, a sličan postotak (94,5 %) ih smatra da pacijente pušače treba upozoriti o štetnim učincima na zdravlje. Iako trećina svih ispitanika (31,4 %) smatra da bi davanjem savjeta o pušenju mogla izgubiti pacijenta, u skladu sa istraživanjem provedenim 2013. godine u Vijetnamu (35), i u našem istraživanju studenti pušači ( $P=0,17$ ) i nepušači složili su se da bi stomatolozi trebali upozoriti pacijente o štetnosti pušenja cigareta.

Zanimljivo je bilo vidjeti da su se studenti dentalne medicine (76,2 %) u najmanjem postotku složili i u potpunosti složili s tvrdnjom da stomatolozi kao uzor ne bi trebali pušiti cigarete, u odnosu na 82,6 % studenata medicine i 90,3 % farmacije. Od studenata medicine, njih 77,9 % smatra da stomatolozi koji puše rjeđe savjetuju pacijentima da prestanu pušiti.

Studenti farmacije složili su se u nešto manjem broju (71,0 %), a najmanje studenti dentalne medicine (53,6 %).

Iako postoji korelacija između studenata pušača ( $R=0,18$ ) i studenata koji smatraju da je pušenje stvar osobnog izbora pacijenta i da stomatolog ne bi trebao utjecati na njega, studenti pušači ne smatraju da stomatolozi koji puše rjeđe savjetuju pacijente da prestanu pušiti. Slični rezultati objavljeni su u istraživanju provedenom 2012. godine na Sveučilištu u Malti (38).

U značajno većoj mjeri u odnosu na studente farmacije (50,0 %), studenti medicine (82,6 %) smatraju da imaju dovoljno znanja za educiranje pacijenata o štetnim učincima pušenja. Na istu tvrdnju složilo se i u potpunosti složilo 67,8 % studenata dentalne medicine. Iako veći broj studenata našeg istraživanja smatra da ima dovoljno znanja za educiranje pacijenata o prestanku pušenja, manji broj (87,1 %) ih je izrazio želju za boljom edukacijom u odnosu na istraživanje Komu i suradnika (34) gdje je 96,8 % studenata izrazilo želju za boljim obrazovanjem.

Ovo istraživanje koristan je pokazatelj navika, stavova i znanja studenata o učincima konzumiranja duhanskih proizvoda na oralno zdravlje. Od studenata dentalne medicine, medicine i farmacije očekuje se da svoj životni poziv kao budući zdravstveni djelatnici obavljaju savjesno te sudjeluju u promoviranju zdravih životnih navika. Međutim, ovo istraživanje ukazuje na potrebu dodatne edukacije studenata kako o štetnim učincima pušenja na zdravlje usne šupljine, tako i o važnoj ulozi stomatologa u podizanju svijesti i pružanju odgovarajućih savjeta pacijentima o prestanku pušenja. U tom pogledu, od velike pomoći u mijenjanju pušačkih navika društva bile bi radionice, tečajevi ili centri za poduku u kojima bi studenti učili o metodama savjetovanja prestanka pušenja te pružanja potpore pacijentima.

Uz to, ovo istraživanje otvara prilike i za druga istraživanja kojima bi se utvrdila znanja, stavovi te zastupljenost ostalih štetnih navika među studentima.

## **6. ZAKLJUČAK**

Rezultati ovog istraživanja pokazali su kako:

1. Većina ispitanika svih triju studija (67,7 %) probala je pušiti cigarete barem jednom.
2. Ne postoji značajan utjecaj spola, godine studija i studijskog programa na rezultate odgovora o navikama ispitanika.
3. Studenti dentalne medicine pokazuju bolje znanje o učinku duhanskih proizvoda na zdravlje oralne sluznice, a najlošije studenti farmacije.
4. Znanje studenata o utjecaju duhanskih proizvoda na oralno zdravlje svih triju studija bolje je na višim godinama studija.
5. Većina studenata pušača (70,8 %) izrazila je želju za prestankom konzumacije cigareta.
6. Studenti imaju pozitivna stajališta o ulozi stomatologa u savjetovanju o prestanku i prevenciji pušenja.
7. Želju za daljnjom edukacijom o učinku duhanskih proizvoda na oralno zdravlje pokazala je većina (87,1 %) studenata sva tri studija.

## **7. POPIS CITIRANE LITERATURE**

1. World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2011. Geneva: World Health Organization; 2011.
2. Hrabak-Žerjavić V, Kralj V. Pušenje-čimbenik rizika za zdravlje. HZJZ. 2014.
3. Couriel JM. Passive smoking and the health of children. *Thorax*. 1994;49(8):731-734.
4. European Commission. Eurobarometer 429: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes. Brussels: European Union; 2017.
5. Kučić Grgić D, Bićanić I, Čavarović N, Pohanić P, Očelić Bulatović V. Konvencionalne cigarete vs. alternativni uređaji – štetnost po zdravlje čovjeka i ekosustav. *Kemija u industriji* [Internet]. 2019 [pristupljeno 23.08.2020.];68(11-12):591-598.
6. Rojnić Palavra I, Pejnović Franelić I, Musić Milanović S, Puljić K. Pasivno pušenje – aktivni ubojica. *Liječnički vjesnik* [Internet]. 2013 [pristupljeno 23.08.2020.];135(11-12):0-0.7.
7. Hukkanen J, Jacob P 3rd, Benowitz NL. Metabolism and disposition kinetics of nicotine. *Pharmacol Rev* 2005 Mar;57(1):79-115.
8. Jiloha RC. Biological basis of tobacco addiction: Implications for smoking-cessation treatment. *Indian J Psychiatry*. 2010;52(4):301-307.
9. Benowitz NL, Hukkanen J, Jacob P 3rd. Nicotine chemistry, metabolism, kinetics and biomarkers. *Handb Exp Pharmacol*. 2009;(192):29-60.
10. Onor IO, Stirling DL, Williams SR, Bediako D, Borghol A, Harris MB, Darensburg TB, Clay SD, Okpechi SC, Sarpong DF. Clinical Effects of Cigarette Smoking: Epidemiologic Impact and Review of Pharmacotherapy Options. *Int J Environ Res Public Health*. 2017 Sep 28;14(10):1147.
11. Stavrides JC. Lung carcinogenesis: pivotal role of metals in tobacco smoke. *Free Radic Biol Med*. 2006;41(7):1017-1030.
12. Kaur G, Muthumalage T, Rahman I. Mechanisms of toxicity and biomarkers of flavoring and flavor enhancing chemicals in emerging tobacco and non-tobacco products. *Toxicol Lett*. 2018;288:143-155.
13. Squier CA, Mantz MJ, Wertz PW. Effect of menthol on the penetration of tobacco carcinogens and nicotine across porcine oral mucosa ex vivo. *Nicotine Tob Res*. 2010;12(7):763-767.
14. Petrušić N, Posavac M, Sabol I, Mravak-Stipetić M. The Effect of Tobacco Smoking on Salivation. *Acta Stomatol Croat*. 2015;49(4):309-315.



15. Office of the Surgeon General (US); Office on Smoking and Health (US). The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2004
16. Brkić H, Keros J, Mravak-Stipetić M, Žiger T. Djelovanje pušenja duhana na tvrda i meka tkiva usne šupljine. *Acta stomatologica Croatica* [Internet]. 1994 [pristupljeno 05.04.2020.];28(4):287-294.
17. Meleti M, Vescovi P, Mooi WJ, van der Waal I. Pigmented lesions of the oral mucosa and perioral tissues: a flow-chart for the diagnosis and some recommendations for the management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008;105(5):606-616.
18. Kauzman A, Pavone M, Blanas N, Bradley G. Pigmented lesions of the oral cavity: review, differential diagnosis, and case presentations. *J Can Dent Assoc.* 2004;70(10):682-683.
19. Burketova oralna medicina: dijagnoza i liječenje. 1. hrvatsko izdanje, Medicinska naklada Zagreb, 2006.
20. 1. Cekić-Arambašin A. i suautori. *Oralna medicina. Školska knjiga, Zagreb, 2005*
21. Lindhe J. i saradnici. *Klinička parodontologija i dentalna implantologija. Zagreb: Nakladni zavod Globus; 2004.*
22. Fiorini T, Musskopf ML, Oppermann RV, Susin C. Is there a positive effect of smoking cessation on periodontal health? A systematic review. *J Periodontol.* 2014;85(1):83-91.
23. Sanchez-Perez A, Moya-Villaescusa MJ, Caffesse RG. Tobacco as a risk factor for survival of dental implants. *J Periodontol.* 2007;78:351–9
24. Kasat V, Ladda R. Smoking and dental implants. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2012 Jul;2(2):38-41.
25. Bokor-Bratić, Marija & Vuckovic, Nada. (2002). Cigarette smoking as a risk factor associated with oral leukoplakia. *Archive of Oncology.*
26. Bánóczy J, Gintner Z, Dombi C. Tobacco use and oral leukoplakia. *J Dent Educ.* 2001;65(4):322-327.
27. Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics, 1999. *CA Cancer J Clin.* 1999;49(1):8-1.
28. Blot WJ, McLaughlin JK, Winn DM, Austin DF, Greenberg RS, Preston-Martin S et al. Smoking and drinking in relation to oral and pharyngeal cancer. *Cancer Res.* 1988;48:3282–7.
29. Radoi L, Luce D. A review of risk factors for oral cavity cancer: The importance of a standardized case definition. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013;41:97–109,e78–e91.

30. Gandini S, Botteri E, Iodice S, Boniol M, Lowenfels A, Maisonneuve P, Boyle P. Tobacco smoking and cancer: A meta-analysis. *Int J Cancer*. 2008;122(1):155-64
31. Lesch CA, Squier CA, Cruchley A, Williams DM, Speight P. The permeability of human oral mucosa and skin to water. *J Dent Res*. 1989;68(9):1345-1349.
32. Janbaz KH, Qadir MI, Bassar HT, Bokhari TH, Ahmad B. Risk for oral cancer from smokeless tobacco. *Contemp Oncol (Pozn)*. 2014;18(3):160-164.
33. Gualano MR, Bontempi C, Saulle R, et al. Validation of the globalhealth professions students survey questionnaire in Italy. *Ital J Public Health* 2011;8:392–8.
34. Komu P, Dimba EA, Macigo FG, Ogwel AE. Cigarette smoking and oral health among healthcare students. *East Afr Med J*. 2009;86(4):178-182.
35. Sychareun V, Hansana V, Choummanivong M, Nathavong S, Chaleunvong K, Durham J. Cross-sectional survey: smoking among medical, pharmacy, dental and nursing students, University of Health Sciences, Lao PDR. *BMJ Open*. 2013;3(8):e003042.
36. Schepman KP, Bezemer PD, van der Meij EH, Smeele LE, van der Waal I. Tobacco usage in relation to the anatomical site of oral leukoplakia. *Oral Dis*. 2001;7(1):25-27.
37. Ahmadi-Motamayel F, Falsafi P, Goodarzi MT, Poorolajal J. Comparison of Salivary pH, Buffering Capacity and Alkaline Phosphatase in Smokers and Healthy Non-Smokers: Retrospective cohort study. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2016;16(3):e317-e321
38. Do YK, Bautista MA. Medical students' tobacco use and attitudes towards tobacco control. *Med Educ*. 2013;47(6):607-616.

## **8. SAŽETAK**

**Cilj:** Glavni cilj ovog istraživanja bio je utvrditi prevalenciju pušenja te stavove i znanja studenata triju studijskih programa Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, studija Medicine, Dentalne medicine i Farmacije, o utjecaju pušenja duhanskih proizvoda na oralno zdravlje. Specifični ciljevi ovog istraživanja bili su utvrditi postoji li razlika u znanju, stavovima i navikama između studenata navedenih studija od treće do zadnje godine u odnosu na spol, studijski program i godinu studija te utvrditi postoji li potreba za dodatnom edukacijom studenata medicine, dentalne medicine i farmacije o utjecaju duhana na oralno zdravlje.

**Materijali i metode:** U razdoblju od kraja svibnja do početka kolovoza 2020. godine provedeno je presječno istraživanje čiji je cilj bio utvrditi navike, znanja i stavove studenata Medicinskog fakulteta u Splitu o utjecaju pušenja na oralno zdravlje. Istraživanje je temeljeno na online upitniku putem *Google forms* obrasca (Prilog), a provođenje istraživanja odobrilo je Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta u Splitu. Ukupno je sudjelovalo 313 studenata, a upitnik je sadržavao tri dijela. U prvom dijelu anketnog upitnika koji se sastojao od 15 pitanja, prikupljeni su opći podaci i podaci vezani uz iskustvo pušenja cigareta, a u drugom i trećem stavovi i znanja o utjecaju pušenja na oralno zdravlje.

**Rezultati:** Kada je u pitanju učestalost konzumiranja duhanskih proizvoda, 31,9 % studenata nikada nije probalo pušiti, a prevalencija pušača i povremenih pušača je 27,7 %. Najviše pušača činili su studenti farmacije (32,2 %), a najveći postotak njih (30,3 %) počeo je pušiti između 15. i 18. godine života. U odnosu na studente medicine i farmacije, studenti dentalne medicine pokazali su više znanja o utjecaju pušenja duhanskih proizvoda na zdravlje oralne sluznice. Najmanje potrebnog znanja za savjetovanje pacijentima o prestanku pušenja smatraju da imaju studenti farmacije (50,0 %), a 87,1 % svih studenata je izrazilo želju za boljom edukacijom. Čak 69,9 % svih studenata smatra da stomatolozi koji puše rjeđe savjetuju pacijentima prestanak pušenja, a da će savjetovanjem o prestanku pušenja izgubiti pacijenta izjavilo je 31,4 % studenata.

**Zaključak:** U ovom radu pokazali smo kako ne postoji statistički značajan utjecaj spola, godine studija i studijskog programa na rezultate odgovora o navikama ispitanika. Studenti dentalne medicine i studenti viših godina svih triju studija pokazuju bolje znanje o učinku duhanskih proizvoda na zdravlje oralne sluznice. Međutim, lošije znanje pokazali su studenti farmacije. Studenti sva tri studija pokazuju želju za boljom edukacijom na temu savjetovanja pacijentima prestanak pušenja.

## **9. SUMMERY**

**Diploma Thesis Title:** Assessment of knowledge, habits and attitudes of students from the University of Split School of Medicine towards the impact of smoking on oral health.

**Objectives:** The aim of this study was to determine the prevalence of smoking, attitudes and knowledge among students of the three study programs of the University of Split Medical School, medicine, dental medicine and pharmacy regarding the impact of smoking tobacco products on oral health. The specific objectives of this study were to determine whether there is difference in knowledge, attitudes and habits between students of the third to last year in relation to gender, study program and year of study. Efforts were also made to determine whether there is a need for additional education of medical, dental and pharmacy student on the impact of tobacco on oral health.

**Materials and Methods:** From the end of May to the beginning of August 2020, a cross-sectional study was conducted with the aim of determining the habits, knowledge and attitudes of students of the University of Split Medical School on the impact of smoking on oral health. The research was based on an online questionnaire via *Google forms* (Attachment) and it has been approved by the Ethics Committee of the Medical School in Split. A total of 313 students participated and the questionnaire contained three parts. In the first part of the questionnaire, which consisted of 15 questions, general data and data related to the experience of cigarette smoking were collected. The second and third part of the questionnaire were focused on attitudes and knowledge about the impact of smoking on oral health.

**Results:** When it comes to the prevalence of smoking tobacco products, 31,9 % of students have never tried smoking, and the prevalence of smokers and occasional smokers is 27,7 %. The majority of smokers were pharmacy students (32,2 %) and largest percentage of them (30,3 %) started smoking between the ages of 15 and 18. Compared to medical and pharmacy students, dental students showed more knowledge about the impact of smoking tobacco products on oral mucosal health. Students of pharmacy (50,5 %) consider that they have least necessary knowledge for advising patients on smoking cessation and 87,1 % of all students expressed a desire for better education. Almost 69,9 % of all students believe that dentists who smoke less often advise patients to quit smoking and 31,4 % of students stated that they will lose a patient by counseling about smoking cessation.

**Conclusion:** In this study we have shown that there is no statistically significant influence of gender, year of study and study program towards the habits of the students. Dental students and senior students of all three studies have shown better knowledge of the effect of tobacco products on oral health. However, poorer knowledge was shown by pharmacy students. Students of all three studies showed a desire for better education on the topic of counseling patients to quit smoking.

## **10. ŽIVOTOPIS**



**OSOBNİ PODACI**

Ime i prezime: Josipa Viduka

Državljanstvo: hrvatsko

Datum rođenja: 20. ožujka 1996.

Mjesto rođenja: Zadar, Republika Hrvatska

Elektronička pošta: [josipaviduka@yahoo.com](mailto:josipaviduka@yahoo.com)

**OBRAZOVANJE**

- Od 2002.-2010. Osnovna škola braće Radić, Pridraga
- Od 2010.-2014. Gimnazija Vladimira Nazora, Zadar
- Od 2014.-2020. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Studij Dentalne medicine

**MATERINSKI JEZIK**

- Hrvatski jezik

**OSTALI JEZICI**

- Engleski jezik
- Njemački jezik

## **11. PRILOG**

## ANKETNI UPITNIK ZA STUDENTE O UTJECAJU PUŠENJA NA ORALNO ZDRAVLJE

**Iskustvo pušenja cigareta**

1. Spol
  - a) M
  - b) Ž
  
2. Dob \_\_\_\_\_
  
3. Studijski program \_\_\_\_\_
  
4. Godina studija \_\_\_\_\_
  
5. Pušite li cigarete?
  - a) Da
  - b) Ne
  - c) Povremeno
  
6. Jeste li ikada probali pušiti cigarete?
  - a) Da
  - b) Ne
  
7. S koliko godina ste prvi put zapalili cigaretu?
  - a) Manje od 10
  - b) 10-15
  - c) 15-18
  - d) Više od 18
  - e) Nikad nisam pušio/la
  
8. Koliko dugo pušite cigarete? (Ako ne pušite cigarete preskočite ovo pitanje)
  - a) Manje od 2 godine
  - b) 2-5
  - c) 5-8
  - d) više od 8 godina

9. Koliko pušite cigareta na dan? (Ako ne pušite cigarete preskočite ovo pitanje)
- a) Do 5
  - b) 5-10
  - c) 10-20
  - d) Više od 20
10. Želite li prestati pušiti? (Ako ne pušite cigarete preskočite ovo pitanje)
- a) Da
  - b) Ne
11. Koliko ste puta do sada pokušali prestati pušiti cigarete ? (Ako ne pušite cigarete preskočite ovo pitanje)
- a) Nikada
  - b) Jednom
  - c) 2-5
  - d) Više od 5 puta
12. U posljednjih tjedan dana koliko ste bili izloženi duhanskom dimu u javnim prostorima?
- a) 0
  - b) 1-2
  - c) 3-6
  - d) Svih 7 dana
13. U posljednjih tjedana dana koliko ste bili izloženi duhanskom dimu u svom domu?
- a) 0
  - b) 1-2
  - c) 3-6
  - d) Svih 7 dana
14. Postoji li na Vašem fakultetu službena zabrana pušenja?
- a) Da
  - b) Ne
  - c) Ne znam
15. Svjestan/na sam da pušenje utječe loše na zdravlje.
- a) Da
  - b) Ne
  - c) Ne razmišljam o tome

**Znanja o utjecaju pušenja duhana na oralno zdravlje**

1. Pušenje duhana je povezano sa nastankom oralnog karcinoma.  
DA / NE / NE ZNAM
2. Karcinom usne šupljine u ranom stadiju ne izaziva simptome i tegobe.  
DA / NE / NE ZNAM
3. Prevalencija leukoplakije je češća od prevalencije eritroplakije.  
DA / NE / NE ZNAM
4. Leukoplakija se najčešće povezuje sa pušenjem.  
DA / NE / NE ZNAM
5. Leukoplakija se rjeđe javlja u pušača nego u nepušača.  
DA / NE / NE ZNAM
6. Pušenje negativno utječe na pufersku sposobnost sline.  
DA / NE / NE ZNAM
7. Pušenje se smatra kontraindikacijom za terapiju dentalnim implantatima.  
DA / NE / NE ZNAM
8. Učestalost karijesa je manja u pušača.  
DA / NE / NE ZNAM
9. Duhan djeluje sinergistički u kombinaciji s alkoholom u nastajanju karcinoma.  
DA / NE / NE ZNAM
10. Pušenje cigareta ugrožava zdravlje pasivnih pušača  
DA / NE / NE ZNAM
11. Nakon prestanka pušenja dolazi do smanjenja rizika za razvoj oralnog karcinoma.  
DA / NE / NE ZNAM
12. Pušačko nepce je prekancerozna lezija.  
DA / NE / NE ZNAM

13. Pušačka melanoza se češće javlja u stražnjim regijama usne šupljine.  
DA / NE / NE ZNAM

### **Stavovi o pušenju duhana**

**Molim Vas da pročitate svaku rečenicu pažljivo i obilježite tvrdnju koja se najviše odnosi na Vas.**

1. Pušenje duhana stvara psihičku i fizičku ovisnost.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

2. Ovisnost o pušenju duhanskih proizvoda povećava mogućnost razvoja ostalih ovisnosti.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

3. Etička odgovornost stomatologa jest upozoriti trudnice na štetne učinke pušenja na plod.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

4. Veća je šansa da će pacijent prestati pušiti ako ga stomatolog savjetuje o prestanku.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

5. Stomatolozi kao uzor pacijentima ne bi trebali pušiti cigarete.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

6. Pušenje cigareta je stvar osobnog izbora i stomatolog ne bi trebao utjecati na njega.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

7. Stomatolozi koji puše rjeđe savjetuju pacijentima da prestanu pušiti.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

8. Zabrana pušenja duhana u zatvorenim javnim prostorima ima veliki utjecaj na promicanje zdravog životnog okruženja.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

9. Smatram da imam dovoljno znanja za educiranje pacijenata o štetnim učincima pušenja.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

10. Potrebna je bolja edukacija studenata o savjetovanju prestanka pušenja pacijentima na mom studiju.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

11. Dužnost stomatologa je da pacijenta pušača upozori o štetnim učincima cigareta na zdravlje.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem

12. Davanjem savjeta o pušenju mogla/mogao bih izgubiti pacijenta.

u potpunosti se ne slažem    1 2 3 4 5    u potpunosti se slažem