

## Navika pušenja na radnom mjestu kod medicinskih sestara - usporedba između Opće bolnice i Doma zdravlja Dubrovnik

### The habit of smoking in the workplace in nurses - comparison between the General Hospital and Health Centre Dubrovnik

Edita Majder<sup>1</sup>, Iris Kurtović<sup>2</sup>, Martina Šutalo<sup>2</sup>, Anita Budimir<sup>3</sup>, Blanka Rakidžija<sup>3</sup>, Ana Lučić<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Turistička ambulanta "Stari grad" Dubrovnik, Androvičeva 1, 20 000 Dubrovnik, Hrvatska

<sup>1</sup> Tourist ambulance "Old town" Dubrovnik, Andrović 1, 20 000 Dubrovnik, Croatia

<sup>2</sup> Opća bolnica Dubrovnik, Dr. R. Mišetića 2, 20 000 Dubrovnik, Hrvatska

<sup>2</sup> General Hospital Dubrovnik, Dr. R. Mišetića 2, 20 000 Dubrovnik, Croatia

<sup>3</sup> Stručni studij sestrinstva, Sveučilište u Dubrovniku, Branitelja Dubrovnika 29, 20 000 Dubrovnik, Hrvatska

<sup>3</sup> Professional study in nursing, University of Dubrovnik, Branitelja Dubrovnika 29, 20 000 Dubrovnik, Croatia

Received February 14<sup>th</sup> 2014;

Accepted February 14<sup>th</sup> 2015;

**Cljučne riječi:** učestalost • pušenje • medicinske sestre

**Key words:** incidence • smoking • nurses

**Kratki naslov:** Navika pušenja i incidencija kod medicinskih sestara

**Running head:** Smoking habits and incidence in nurses

**Autor za korespondenciju/Corresponding author:** Ana Lučić, *bacc.med.techn., Professional Study in nursing, University of Dubrovnik, Branitelja Dubrovnika 29, 20 000 Dubrovnik, Croatia* • Tel:+385-20- • Mob:+385- • E-mail: [ana\\_lucic8@yahoo.com](mailto:ana_lucic8@yahoo.com)

## Uvod / Introduction

Danas kronične nezarazne bolesti uzrokuju 63 % ukupnog mortaliteta, a duhanski preparati jedan su od najvećih rizičnih čimbenika [1]. Pušenje je rizični čimbenik za nastanak velikog broja bolesti koje znatno smanjuju stupanj kvalitete života te uzrokuju prijevremenu smrt.

Do danas su objavljeni rezultati znatnog broja kliničkih, laboratorijskih i epidemioloških istraživanja o učincima pušenja na zdravlje. Objavljeni rezultati verificiraju da konzumiranje duhana i duhanskih proizvoda, i to posebice pušenje cigareta, ali i izloženost duhanskom dimu, pasivno pušenje, znatno povećavaju incidenciju kroničnih oboljenja i prijevremenu smrt. Prema izvješću Svjetske zdravstvene organizacije [engl. World Health Organization - WHO], koje se citira u tzv. Zelenom dokumentu Europske komisije iz siječnja 2007. godine, duhanski dim iz okoliša i/ili pasivno pušenje klasificirano je kao karcinogeni čimbenik za opću populaciju [1, 2, 3, 4]. Broj novooboljelih od posljedica pušenja stalno raste. Procjenjuje se da je u svijetu od bolesti kod kojih je pušenje čimbenik rizika za nastanak teških kroničnih bolesti umrlo oko 60 milijuna ljudi, i to između 1950. i 2000. godine [5]. Do 2030. godine predviđa se da će deset milijuna ljudi godišnje umrijeti od bolesti kod kojih je pušenje važan faktor rizika za njihov nastanak [5]. WHO procjenjuje da su u razvijenim zemljama svijeta 41% muškaraca i

21% žena, a u zemljama u razvoju 48% muškaraca i 8% žena aktivni pušači, uz napomenu da broj žena koje puše stalno raste. Danas je na svijetu jedna milijarda i sto milijuna ljudi koji su aktivni pušači. Godišnje od bolesti koje su povezane s navikom pušenja umire 5 milijuna pušača. Zbog izloženosti pasivnom pušenju svake godine umire oko 600.000 ljudi [1]. Kao dio multicentričnog istraživanja o uporabi duhana u mladima, isto je provedeno u Republici Hrvatskoj [RH], i to 2006. godine. U istraživanje je uključena populacija školske djece od 13 do 15 godina. Opisani rezultat upućuje na znatan stupanj izloženosti djece pasivnom pušenju.

Nadalje, iznalazi se da je 92,2 % djece izloženo pasivnom pušenju kod kuće, a 93,3% učenika, sadašnjih pušača, izloženo je na javnim mjestima [6]. Pušenje se danas smatra glavnim čimbenikom rizika za nastanak malignih bolesti bronha i pluća, usne šupljine, ždrijela, nosne šupljine i paranasalnih sinusa, grkljana, jednjaka, gušterače, bubrega i mokraćnoga mjehura. Karcinom vrata maternice, rak želuca i mijeloična leukemija također su češći u osoba koje puše [7, 8, 9, 10]. Znanstvena istraživanja štetnih učinaka pušenja na zdravlje započela su sedamdesetih godina prošlog stoljeća. Engleski liječnici R. Doll i A. B. Hill 1952. godine na populaciji ispitanika od 40 000 liječnika dokazali su uzročnu povezanost između pušenja i učestalosti nastanka karcino-

ma bronha i pluća te infarkta miokarda i kronične opstruktivne plućne bolesti [Izveštaj američke zdravstvene službe o pušenju i zdravlju; engl. - Surgeon General's Report on Smoking and Health] iz 1994. godine.

Sagorijevanjem jedne cigarete nastaju oko 2 litre duhanskog dima, koji sadržava više od 4000 kemijskih sastojaka. Najzastupljeniji su sastojci duhanskog dima dušik, ugljični dioksid, kisik, nikotin, ugljični monoksid, policiklički aromatski ugljikovodici, metali [kadmij, arsen, olovo i sl.] i cijanovodik, kao što je prikazano u tablici [Tablica 1].

**TABLICA [1]** Vrsta i postotak zastupljenosti značajnih sastojaka duhanskog dima [ Izvor: Edukacijski CD «Zašto(ne) pušim», MZSS RH, Zagreb, 2005.]

VRSTA TVARI	POSTOTAK (%)
Dušik	55
Ugljični dioksid	14
Kisik	13
Nikotin	0,6-15
Ugljični monoksid	5
Policiklički aromatski ugljikovodici	0,5
Metali (kadmij;olovo;arsen)	0,2
Cijanovodik	0,1

Jedna od najštetnijih tvari u duhanskom dimu je nikotin. Isti uzrokuje ovisnost, neposredno u malim dozama potiče, a u velikim inhibira živčane impulse. U središnjem živčanom sustavu nakon početne ekscitacije [dišni centar, vazomotori centar, centar za povraćanje] porastom koncentracije može uzrokovati tremor i konvulzije, a daljnjim povećanjem koncentracije može uzrokovati paralizu i smrt. Djelovanjem nikotina na nadbubrežnu žlijezdu oslobađa se adrenalin i noradrenalin, što dovodi do povećanja frekvencije srca, konstrikcije malih krvnih žila i povišenja krvnog tlaka. Uz navedene učinke, sastojci duhanskog dima inhalirani u pluća prelaze u krvotok i uzrokuje oštećenja na endotelnim stanicama krvnih žila. Za pedesetak sastojaka duhanskog dima verificirano je da imaju kancerogeno djelovanje. To su tvari iz katrana [npr. policiklički aromatski ugljikovodici], kao i karcinogeni kao što su toluidin, uretan, polonij, naftilamin, vinilklorid itd. Jedan od štetnih sastojaka duhanskog dima jest i ugljični monoksid [CO] koji se 200 puta brže veže uz hemoglobin nego kisik. U pušača 10 do 15% hemoglobina može biti vezano s CO, što znatno smanjuje opskrbu organizma kisikom, a osobito je štetno za osobe sa srčanim bolestima. Kod pušača povećana je propusnost stijenki krvnih žila, intraluminalno zadržavanje kolesterola i posljedično povećana incidencija za stvaranje aterosklerotskog plaka. Duhanski dim sadrži i iritanse koji uzrokuju oštećenja funkcije cilijarnog epitela, sužavanja bronhiola i ubrzavaju nastanak kronične opstruktivne plućne bolesti [KOPB].

Pušenje znatno utječe i na reproduktivno zdravlje. Rezultati istraživanja opisuju da žene koje puše više od 20 cigareta na dan imaju znatno veći rizik za nastanak primarne tubar-

ne neplodnosti i izvanmaternične trudnoće. Nadalje, žene koje puše imaju češće menstrualne poremećaje [dismenoreja, neredovite menstruacije itd.], a u odnosu na populaciju žena nepušača 2 do 3 godine ranije nastaje menopauza.

Glavno mjesto izloženosti duhanskom dimu iz okoliša, uz dom, jest radno mjesto. Informacijski sustav izloženosti karcinogenima [CAREX] opisuje duhanski dim iz okoliša kao drugi najčešći uzrok izloženosti karcinogenima [poslije solarog zračenja], u državama članicama EU. Dojenčad i mala djeca izložena duhanskom dimu iz okoliša [pasivno pušenje] imaju veću incidenciju nastanka upale pluća, bronhitisa, astme, drugih bolesti dišnog sustava koja uzrokuju smanjenje plućne funkcije. Sindrom iznenadne smrti dojenčeta u kolijevci također je češći u dojenčadi koja su izložena duhanskom dimu.

U RH je prema rezultatima ispitivanja koje je do danas uključilo najveći broj ispitanika, a provedeno je na uzorku domaćinstava, pušilo 57,6% muškaraca i 9,9% žena u starosnoj dobi od 20 do 64 godine.

Nadalje, zabrinjavajući je podatak o znatnom smanjivanju starosne dobi u populaciji koja prvi put počinje konzumirati duhanske proizvode. Naime, kod odraslih ispitanika u navedenom istraživanju iznalazi se da su počeli pušiti u starosnoj dobi od 16 do 20 godina, a danas se početak pušenja pomiče na sve mlađe dobne skupine. Prema procjenama SZO-a, pušenje je u RH vodeći uzrok opterećenja bolestima (izraženo pokazateljem DALYs) s udjelom od 15,8%, dok se na razini Europske unije SZO nalazi na drugom mjestu [iza povišenog krvnog tlaka] s udjelom od 12,3%, kao što je prikazano na tablici [Tablica 2].

Pušenje je čimbenik rizika za tri vodeće skupine uzroka smrti u RH, i to kontinuirano od 2005. godine [kardiovaskularne bolesti, maligne bolesti i bolesti respiratornog sustava]. Navedene bolesti sudjeluju u ukupnoj smrtnosti u populaciji u RH s 81,1%, ili u apsolutnim brojkama, oko 200.000 smrti u jednoj kalendarskoj godini.

Temeljem opisanih znanstvenih saznanja provedeno je istraživanje u populaciji medicinskih sestara [MS], i to u Općoj bolnici [OB] i Domu zdravlja [DZ] Dubrovnik u svrhu povećanja znanja o učestalosti konzumiranja duhanskih proizvoda u opisanj populaciji.

**TABLICA [2].** Sedam vodećih uzroka dizabiliteta u Hrvatskoj / izraženo u DALYs/ [Izvor: WHO, The European Health Report 2005].

ČIMBENIK RIZIKA	% DALYs
Pušenje	15,8
Povišeni vrijednosti krvnog tlaka	13,8
Povišene vrijednosti kolesterola	10,7
Alkohol	9,7
Visoki ITM	9,2
Tjelesna neaktivnost	4,1
Mali obim voća i povrća u prehrani	3,2
UKUPNO	66,5

## Metode / Methods

U istraživanje je uključeno 36 MS ispitanika, i to iz DZ-a Dubrovnik 18 MS, te iz OB-a Dubrovnik, zbog izbjegavanja BIAS-a, isti broj MS. Izrađen je originalni anketni upitnik koji je sadržavao pitanja, i to u svezi s podacima o pušenju, količini konzumiranja cigareta, razlozima za početak konzumiranja duhanskih proizvoda te o duljini trajanja konzumiranja duhanskih proizvoda.

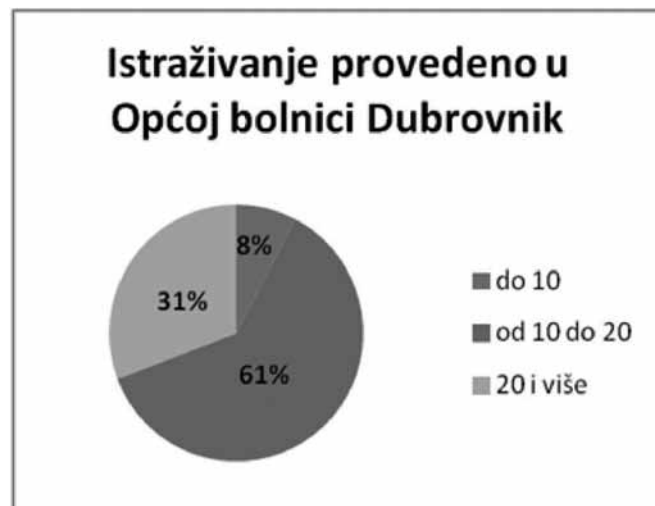
## Rezultati / Results

U istraživanje je uključeno 36 ispitanika, a od tog broja bila su 24 (66.7%) aktivna pušača. Uključni kriterij za definiciju aktivnog pušača bio je da osobe aktivno konzumiraju duhanske proizvode najmanje 5 godina [prema SZO-u; engl. WHO]. Od ukupnog broja uključenih aktivnih pušača bilo je 11 ispitanika (61.1%) MS zaposlenih u DZ-u Dubrovnik te 13 (72.2%) MS zaposlenih u OB-u Dubrovnik.

Na sljedeća pitanja nisu odgovarale medicinske sestre koje ne konzumiraju cigarete, tj. 12 od 36 ispitanih.

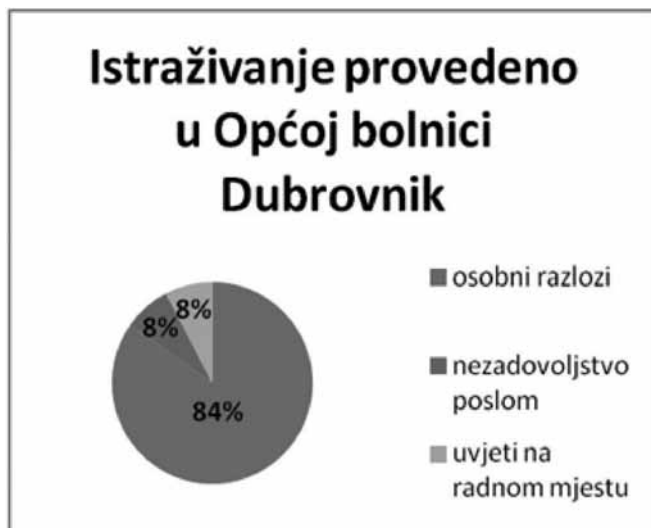
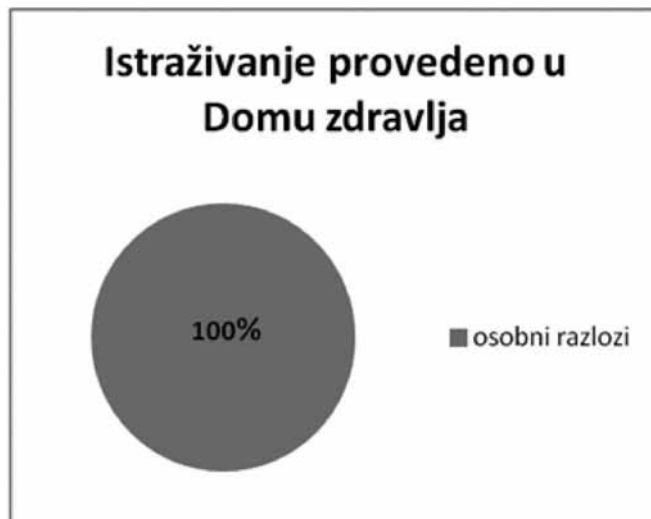
**Prvo pitanje** glasilo je: Koliko cigareta pušite dnevno? Rezultati su prikazani na slici, [slika 1].

U Domu zdravlja 2 ispitanika odgovorila su da puše do 10 cigareta (18%), 8 ih je odgovorilo 10-20 cigareta (72.7%) i 1 ispitanik 20 i više cigareta (9.1%).



U Općoj bolnici Dubrovnik, 1 ispitanik puši do 10 cigareta (7,7%), 8 ih je odgovorilo 10-20 cigareta (61,5%) i 4 ispitanika 20 i više cigareta (30,8%).

**Drugo pitanje** glasilo je: Navedite razlog zbog kojeg pušite. Rezultati su prikazani na slici [Slika 2].



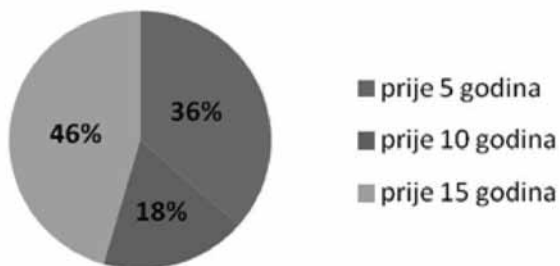
Sve MS iz DZ-a koje konzumiraju duhanske pripravke odgovorile su da to čine iz osobnih razloga. 11 medicinskih sestara OB-a Dubrovnik puši iz osobnih razloga (84,6%) jedna zbog nezadovoljstva poslom (7,7%), a jedna zbog uvjeta na radnom mjestu (7,7%).

**Treće pitanje** glasilo je: Kada ste počeli pušiti? Rezultati su prikazani na slici [Slika 3].

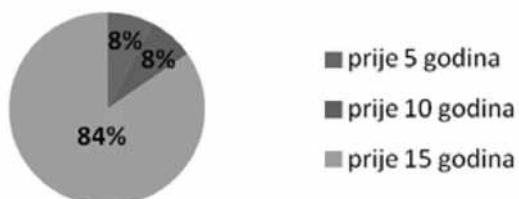
Na pitanje kad ste počeli pušiti: 4 ispitanika DZ-a odgovorila su da su počeli prije 5 godina (36,4%), 2 ispitanika prije 10 godina (18,2%), a 5 prije 15 i više godina (45,4%).

U OB-u Dubrovnik 11 ispitanika odgovorilo je da puši više od 15 godina (84,6%), 1 ispitanik je počeo pušiti prije 10 god (7,7%) i jedan ispitanik prije 5 godina (7,7%).

## Istraživanje provedeno u Domu zdravlja



## Istraživanje provedeno u Općoj bolnici Dubrovnik



## Rasprava / Discussion

Kardiovaskularne bolesti, maligne bolesti i bolesti respiratornog sustava znatno su zastupljene u epidemiološkoj slici pobola u RH. U uzrocima bolničkog liječenja od 2005. godine zastupljene su s 36,2%, a u dijagnozama zabilježenim u djelatnosti opće medicine s 37,2%. Sve ovo ističe značenje pušenja kao glavnog rizičnog čimbenika, koje je potrebno smanjiti, za zdravlje i potrebu intenziviranja provođenja mjera sprječavanja i suzbijanja pušenja.

Prema Europskoj strategiji za nadzor nad duhanom (SZO 2002.) treba provoditi:

- metode za smanjenje potražnje duhana;
- metode za smanjenje opskrbe duhanskim proizvodima;
- monitoring, evaluaciju i izvješćivanje o korištenju duhana i politici nadzora nad duhanom;
- jačati međunarodnu suradnju na ovom području.

**Metode za smanjenje potražnje duhana** uključuju u okviru porezne politike povećanje poreznih stopa te cijena duhanskih proizvoda, što izravno utječe na smanjenje potrošnje duhana, posebice u mladih; zaštitu nepušača, posebice djece, od utjecaja duhanskog dima iz okoliša; trajno informiranje stanovništva i provođenje edukacijskih programa usmjerenih sprečavanju i suzbijanju pušenja; osiguranje stručne medicinske i psihološke pomoći

onima koji žele prestati pušiti; nadzor nad toksičnim i kancerogenim tvarima u duhanskim proizvodima i pravilno informiranje stanovništva o njihovom sadržaju, uključujući zdravstvena upozorenja i zabranu upotrebe naziva koji asociraju da se radi o manje štetnim proizvodima.

**Metode za smanjenje opskrbe duhanskim proizvodima** uključuju sprečavanje krijumčarenja duhanskih proizvoda; zabranu prodaje duhanskih proizvoda putem automata, reklamnih panoa u samoposluživanjima, elektronske prodaje itd; uz licenciranje trgovaca i poticanje alternativnih aktivnosti umjesto proizvodnje duhana te smanjenje poticaja za uzgajanje duhanskih proizvoda.

Najuspješnije nacionalne strategije nadzora nad duhanom pokazale su da je nakon utvrđivanja početnog stanja potreban monitoring, evaluacija i izvješćivanje o korištenju duhana i politici nadzora nad duhanom.

**Jačanje međunarodne suradnje** potrebno je za dobivanje političke podrške na području nadzora nad duhanom, jačanje nacionalnih kapaciteta uz međunarodne akcije, mehanizme i alate; koordinirane multisektorske i međunarodne aktivnosti te razmjenu informacija

## Zaključak / Conclusion

Iz prethodnog istraživanja i na temelju rezultata koje smo dobili provedenim anketama, došli smo do zaključka da istovjetan broj MS konzumira duhanske proizvode u OB-u Dubrovnik i u DZ-u Dubrovnik. Kako je anketa provedena među zdravstvenim djelatnicima, smatramo da su oni upoznati s štetnošću pušenja koje u konačnici dugoročnom konzumacijom dovodi do kroničnih bolesti, što je u direktnoj svezi s socijalnim i ekonomskim čimbenicima, kao što su, primjerice, incidencija bolovanja, izostanaka s aktivnih radnih zadataka i stupnja radne nesposobnosti. Zaključujemo da je potrebno uporabiti dodatne opisane metode za prevenciju od pušenja u populaciji MS u DZ-u i OB-u Dubrovnik.

U budućnosti će biti potrebno učiniti retrospektivno i prospektivno istraživanje s uključenjem većeg broja ispitanika.

## Literatura / References

- [1] World Health Organization, 2012. available at: <http://www.who.int/tobacco/en/index.html>; retrieved at 26 January 2015.
- [2] Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath C Jr. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. *Lancet* 1992; 339:1268-1278.
- [3] Saffer H, Chaloupka F. The effect of tobacco advertising bans on tobacco. *J Health Econ*. 2000; 19:1117-37.
- [4] Cardiovascular disease risk factors: new areas for research. Report of WHO Scientific Group, 1994.
- [5] Health effects of exposure to environmental tobacco smoke: the report of the California Environmental Protectional Agency. *Smoking and Health Monograph 10*. Bethesda, MD: National Cancer Institute, 1999.
- [6] Hrabak-Žerjavić V, Kralj V. Pušenje - čimbenik rizika za zdravlje. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo* 2007; 3:11-17.
- [7] Turić M, Kolarić K, Eljuga D(ur.). *Klinička onkologija*, Zagreb: Nakladni zavod Globus, 1996., str. 419-23.
- [8] Shah JP, Patel SG, (ur.) *Head and Neck Surgery and Oncology*. Edinburgh: Mosby, 2003., str. 173-394.
- [9] Sasco A J, Secretan M B, Straif K. Tobacco smoking and cancer: a brief review of recent epidemiological evidence. *Lung Cancer* 2004; 45: 3-9.
- [10] Šamija M, Krajina Z, Purišić A. *Radioterapija*. Zagreb: Nakladni zavod Globus, 1996; str. 217-223.