



**AKADEMIJA NAUKA I UMJETNOSTI BOSNE I HERCEGOVINE
ODJELJENJE MEDICINSKIH NAUKA
CENTAR ZA KOORDINACIJU MEDICINSKIH ISTRAŽIVANJA**

Javno predavanje

**RAK (KARCINOM)
PLUĆA: BOLEST KOJA SE
MOŽE SPRIJEČITI**

Prof. dr. sci. Gordan Srkalović

Sarajevo, 19. juni 2018. godine

Publikacija broj 1, juni 2018.

Centar za koordinaciju medicinskih istraživanja
Odjeljenja medicinskih nauka ANUBiH

Javno predavanje
Sarajevo, utorak, 19. 6. 2018.

Rak (karcinom) pluća: bolest koja se može spriječiti*

Gordan Srkalović

Herbert Herman Cancer Center
Sparrow Hospital System 1140 E.
Michigan Avenue, Suite 200 Lansing, MI, 48912

Telefon: + 015172642182

E-mail adresa: gordan.srkalovic@sparrow.org

Uvod

Korištenje duhana u razvijenim i u zemljama u razvoju predstavlja najčešći uzrok smrti i invalidnosti koji se može efikasno spriječiti. Pušenje cigareta je izazvalo smrt 100 miliona osoba u 20. vijeku i ako se sadašnji trend nastavi, biće odgovorno za 1 milijardu smrtnih ishoda u 21. vijeku. Oko 30% smrti od svih kancera i 80% od kancera pluća povezano je s upotrebom duhana. Pušenje povećava rizik za najmanje 17 vrsta različitih malignih oboljenja (1). Vrlo jasni naučni dokazi povezanosti pušenja duhana i raka pluća prezentirani su pedesetih godina kroz pionirske radove Wyndera i Grahama (2), kao i Dolla i Hilla (3). Međutim, trebalo je 10 godina da informacije prodru u javnost kroz 1964 Surgeon General Report u kojem su karcinom pluća i grkljana kod muškaraca (ali ne žena) direktno povezani s upotrebom cigareta (4). Tema o pušenju je opet obrađena u Surgeon General Report, u kome je posebna pažnja posvećena prestanku pušenja (1990), te 1982, u izvještaju koji je bio fokusiran na rak. U 2001. je publikovan

* Publikacija: Gordan Srkalović. Lung Cancer: A Preventable Disease. Acta Med Acad. 2018;47(1).

prvi izvještaj o upotrebi cigareta među ženama (USDHHS 2001) (4). U 2004. Ured Surgeon General je jasno informirao javnost o smrtonosnim rizicima pušenja cigareta i posebno istaknuo prednosti prestanka pušenja bazirano na rezultatima SEERS analize koja je pokazala pad u broju novih kancera pluća od 1991. godine, koja se poklopila s padom pušenja među muškarcima, a nešto manje i među ženama (4). Međutim, unatoč svim naporima, rak pluća je još uvijek vodeći uzrok smrti od raka i u muškaraca i u žena. Procijenjeni broj smrti od raka pluća u SAD u 2017. je 155.870 (84.590 muškaraca i 71.280 žena) (5). Osim užasnog gubitka ljudskih života i strašne patnje stotina hiljada porodica, ekonomski teret za društvo je ogroman. Od 2000. do 2002. u Sjedinjenim Američkim Državama oko 193 milijardi dolara svake godine je potrošeno na liječenje bolesti vezanih za duhan i na izgublenu produktivnost zbog preranog umiranja (1). Gubitak u produktivnosti i zdravstveni troškovi vezani za indirektno udisanje duhanskog dima koštali su dodatnih 10 milijardi dolara godišnje (1).

Ta slika izgleda tamnija u zemlji kao što je Bosna i Hercegovina (BiH). Prema Atlasu duhana, više od 8.600 smrtnih slučajeva godišnje u BiH pripisuje se bolestima vezanim za potrošnju duhana (6). Ipak, više od 2.000 djece (10–14 godina), kao i 1.053.000 odraslih (15 i više godina) nastavlja koristiti duhan svaki dan. To znači da 47,2% muškaraca i 30% žena u BiH puši cigarete. Taj broj je veći nego u prosjeku u zemljama visokog razvojnog indeksa (HDI). Ekonomska cijena pušenja u BiH iznosi 891 milion KM godišnje, uključujući izravne troškove vezane za zdravstvenu njegu, kao i neizravne troškove vezane za gubitak produktivnosti zbog rane smrtnosti i oštećenja zdravlja. To predstavlja veliki teret za zemlju koja se još uvijek oporavlja od razornog rata koji je donio ogroman gubitak života, većinom osoba u dobi pune produktivnosti. Interesantna je ekonomska činjenica da je rast duhana samo mali dio poljoprivredne aktivnosti u BiH sa samo 0,07% poljoprivrednog zemljišta posvećenog uzgoju duhana (6). Uvoz cigareta premašuje izvoz cigareta u 2016, doprinoseći trgovinskom disbalansu države. Važno je naglasiti da će više od 80% od 8 miliona smrtonosnih ishoda izazvanih upotrebom duhanskih proizvoda do 2030. godine pogoditi zemlje s niskim i srednjim nivoom prihoda. Kako BiH pripada tim zemljama, borba protiv pušenja mora postati jedan od glavnih fokusa djelovanja cjelokupnog društva.

Šta da se radi?

U 2003. godini Američko društvo za kliničku onkologiju (ASCO) objavilo je saopćenje o pravcima djelovanja na prestanak pušenja duhana i kontrolu upotrebe duhana, koja naglašava potrebu osobne odgovornosti u iskorjenjivanju upotrebe duhana u SAD i globalno u svijetu (7). U 2013. ažurirano saopćenje (1) ustanovljava niz preporuka koje mogu pomoći prestanku pušenja duhana i kontroli upotrebe duhanskih proizvoda. Ovo je bilo bazirano na novim izazovima i mogućnostima. Preporuke uključuju: 1. Obrazovanje i podizanje svijesti o štetnosti duhana, 2. Pristup dokazanim metodama i intervencijama, 3. Promociju prestanka pušenja duhana kao komponente visoke kvalitete brige o kanceru, 4. Stimulaciju istraživanja upotrebe duhana i načina prestanka pušenja, 5. Donošenje zakonskih propisa regulacije upotrebe duhana, 6. Globalnu kontrolu proizvodnje i upotrebe duhana, 7. Lidersku ulogu i lični primjer onkologa. Ovo saopćenje je stavilo vrlo snažan naglasak na ulogu liječnika, posebno onkologa, u promociji prestanka pušenja i kontroli potrošnje duhana. Publikacija preporučuje korištenje 5 principa (pitaj, ocijeni, pomози, savjetuj, organizuj) u onkološkoj praksi pri intervenciji koja vodi prestanku upotrebe duhana. Najvažnija preporuka, po mome mišljenju, jest pitati svakog pacijenta koristi li duhan. Bez ove intervencije, druge nemaju smisla. Nažalost, u mnogim slučajevima u SAD i širom svijeta to se pitanje nikad ne postavlja. Postoje mnogi razlozi za ovo, posebno u zemljama gdje je korištenje duhana dio lokalne kulture i gdje su mnogi liječnici pušači duhana. Ova činjenica otvara vrlo važno pitanje o nivou edukacije liječnika o razornim posljedicama pušenja duhana po zdravlje ljudi. Po mom mišljenju, edukacija liječnika je od najveće važnosti, posebno u zemljama kao što je BiH. Onkolozi imaju veoma važnu ulogu, budući da su oni ti koji liječe najrazornije rezultate pušenja duhana, a također rade s pacijentima koji su najviše motivirani da prestanu koristiti duhan. Savjeti liječnika imaju najefektniji utjecaj na pacijente i povećavaju šanse da oni koji prestanu pušiti ne počnu opet koristiti duhan (1). Dugoročne šanse prestanka pušenja su 15% uz savjetovanje, 22% uz upotrebu lijekova i između 22% i 28% kada je savjetovanje kombinovano s farmakoterapijom (8).

Zakonska regulacija potrošnje duhana postaje vrlo značajan mehanizam suzbijanja epidemije potrošnje duhana. U 2007. Institut za

medicinu SAD je izdao nacrt puta suzbijanja ove epidemije (10). Tu je navedeno nekoliko značajnih strategija, među kojima su finansijska potpora za sveobuhvatne državne programe bazirane na preporukama Centra za kontrolu bolesti i prevenciju SAD (CDC), kao što je telefonska linija za podršku prestanku pušenja, povećanje poreza na duhanske proizvode koji obeshrabruju korištenje duhana, kao i jačanje saveznih propisa o nadzoru i kontroli proizvodnje duhanskih proizvoda (9). U 2009, zakonski prijedlog *Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act* (FSPTCA) postao je zakon države, dajući Agenciji za kontrolu hrane i lijekova (FDA) pravo kontrole i regulacije proizvodnje, distribucije i promocije duhanskih proizvoda u cilju zaštite javnog zdravlja. FDA je zadužena da agresivno ograniči pristup i reklamiranje duhanskih proizvoda koji su usmjereni prema omladini, kontinuirano procjenjuje kvalitetu istraživanja zdravstvenih efekata i ovisnosti o proizvodima koje vodi duhanska industrija, analizira sastojke i dodatke duhanskih proizvoda i usmjerava promociju i provjerava sadržaj poruka o zdravstvenim efektima koje upućuju duhanske kompanije (11). U 2009. Kongres SAD je izglasao povećanje saveznih poreza na cigarete (12). Postoji veliki broj dokaza da povećanje cijene duhanskih proizvoda obeshrabruje korištenje ovih opasnih proizvoda, posebno od strane djece, mladih i osoba niskog socioekonomskog statusa (13). Na globalnoj razini FCTC sporazum organizovan od strane Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) stupio je na snagu u 2005, kada je ratifikovan od prvih 40 zemalja. Do danas, 168 zemalja su potpisnice, a 181 stranke SZO FCTC-a (14). Ovo je opsežan sporazum koji će, ako se učinkovito provede u svakoj zemlji, biti snažan mehanizam zaustavljanja globalne epidemije duhana, posebno u rastućim ekonomijama. U oktobru 2011. Evropska komisija je dodijelila 5,2 miliona eura Sekretarijatu FCTC-a u svrhu pomoći provedbe konvencije zemljama s niskim i srednjim prosječnim dohotkom (15). Međutim, očito je svota novca uložena u ovaj sporazum minimalna u odnosu na promotivne budžete proizvođača duhana. Kombinirani prihod šest najvećih svjetskih duhanskih kompanija u 2016. je bio veći od 364 milijardi dolara (6). To je 19 bruto nacionalnih dohodaka BiH. To ilustrira koliko će biti teška bitka protiv epidemije duhana, osobito u malim ekonomijama. BiH nije potpisnica FCTC-a, ali je u 2009. postala stranka dogovora (pridružena). Unatoč finansijskim nedostacima,

sudjelovanje u ugovoru otvara mogućnost borbe protiv političkog lobiranja i komercijalnog pritiska duhanskih lobija.

Koje se od najboljih praktičnih mjera za suzbijanje epidemije duhana trenutno koriste u BiH? Samo nekoliko:

1. Zaštita od pušenja. Najbolje je da se pušenje zabrani na svim javnim mjestima. Trenutno ne postoji zabrana pušenja na javnim mjestima, uključujući zdravstvene ustanove, obrazovne institucije, vladine ustanove, restorane, urede, javni transport i restorane (6).
2. Podizanje poreza na duhanske proizvode. BiH je sada vrlo blizu SZO standardu (minimalno 70% maloprodajne cijene treba biti trošarina). U BiH je porez 68,67% (6). Znači da smo u ovom standardu najdalje otišli. Ipak, još uvijek se može učiniti više.
3. Ponuditi pomoć za prestanak pušenja duhana. Vrlo malo je urađeno na ovom polju. Ne postoji nacionalna linija za pomoć ljudima koji hoće da prestanu pušiti. Međutim, s obzirom na ukupnu političku situaciju, izgleda da je realnije da se radi na razvoju pomoći na lokalnom nivou.
4. Poruke opasnosti od pušenja na kutijama cigareta. Nema podataka o postotku paketa s oznakama upozorenja (6).
5. Kampanje protiv pušenja. Ove kampanje su dokazano vrlo učinkovite. Jedna od takvih je rođena na Medicinskom fakultetu u Tuzli kao "Dan bez pušenja" (Slika 1). Ovo je bila jedna od najefektnijih i internacionalno prepoznatih kampanja protiv upotrebe duhana. BiH bi trebala da nastavi i proširi ovu tradicionalnu kampanju. Ovo je područje gdje je najpotrebnije sudjelovanje liječnika, učitelja, javnosti, medija, organizacija za kontakte s javnošću i nevladinih organizacija (NVO), što može dati vrlo značajne rezultate.
6. Nametnuti zabranu oglašavanja. Čini se da ima dosta posla u nametanju izravne zabrane (TV, radio, časopisi, novine, internet, panoi), kao i neizravne (upotreba duhanskih proizvoda na TV i filmovima). Camel Joe, crtani lik, bio je zabranjen u 1997. kao dio dogovora sa sudom vrijednog 368,5 milijardi dolara, koji je nametnut proizvođaču duhana RJ Reynold. Ovaj lik je stvoren ciljano za mlađu publiku da bi se stvorila nova generacija potrošača duhana. Ovaj lik je zabranjen na svim javnim mjestima, TV-u, plakatima. Drugi promocijski lik Marlboro Man zabranjen je 1999. Vrijeme je

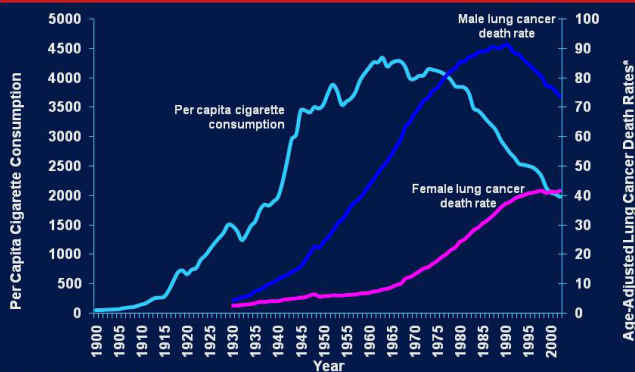
da se pošalju u mirovinu ili zabrane sve reklame za duhan na svim mjestima.



Slika 1. Promociona ilustracija kampanje protiv pušenja studenata Medicinskog fakulteta u Tuzli, rad karikaturiste H. Fazlića, 1982.

U ovom trenutku vrlo je jasno da je velika većina kancera pluća direktno uzrokovana pušenjem. Slika 2. jasno pokazuje gotovo identične oblike i paralelnu distribuciju krivulja koje predstavljaju potrošnju cigareta po stanovniku i incidencu smrti uzrokovanih kancerom pluća u muškaraca u SAD. Krivulja smrti uzrokovanih rakom pluća zaostaje za krivuljom potrošnje cigareta u prosjeku 20–25 godina, što ilustrira zakasnjeli učinak pušenja na formiranje karcinoma pluća.

Tobacco Use in the U.S., 1900-2002



*Age-adjusted to 2000 US standard population. Source: Death rates: US Mortality Public Use Tapes, 1960-2002; US Mortality Volumes, 1930-1959; National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention, 2005. Cigarette consumption: US Department of Agriculture, 1900-2002.

Slika 2. Korištenje duhana u SAD 1900–2002.

Zaključak

Rak pluća je vrlo heterogena bolest s velikim brojem genskih mutacija u ćelijama kancera i to je jedan od važnih razloga zašto je ova bolest neizlječiva kada je metastatska. U isto vrijeme, to je bolest koja se može spriječiti u visokom postotku slučajeva (85–90%). Cilj je istrijebiti pušenje cigareta. To se može postići samo uz zajednički napor članova obitelji oboljelih od raka pluća, samih pacijenata, liječnika, istraživača, nevladinih organizacija, političkih ličnosti, kao i društva kao cjeline. Postoje principi najbolje prakse i početni i najvažniji cilj je da se počnu koristiti. Bosanskohercegovačko društvo treba da napravi korake prema usvajanju ovih strategija. U suprotnom, ogroman broj ljudskih života će biti izgubljen.

Zahvala: Cijenim pomoć Harshe Trivedi PhD, RN u pripremi ovog rada.

O sukobu interesa: Nema sukoba interesa.

Reference

1. Hanna N, Mulshine J, Wollins DS, Tyne C, Dresler C. Tobacco Cessation and Control a Decade Later: American Society of Clinical Oncology Policy Statement Update. *J Clin Oncol*. 2013;31(25):3147-57.
2. Wynder EL, Graham EA. Tobacco Smoking as a Possible Etiologic Factor in Bronchiogenic Carcinoma; A Study of Six Hundred and Eighty-Four Proved Cases. *J Am Med Assoc*. 1950;143(4):329-36.
3. Doll R, Hill AB. Smoking and Carcinoma of the Lung. *Br Med J*. 1950;2(4682):739-48.
4. 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.* p. 39-61.
5. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. *Cancer Statistics, 2017.* *CA Cancer J Clin*. 2017;67:7-30.
6. Prevalence [cited 2018 May 1]. Available from: <https://tobaccoatlas.org/topic/prevalence>.
7. American Society of Clinical Oncology. American Society of Clinical Oncology policy statement update: Tobacco control – Reducing cancer incidence and saving lives. *J Clin Oncol*. 2003;21(14):2777-86.
8. Fiore MC, Jaén CR, Baker TB, Bailey WC, Benowitz NL, Curry S, et al. *Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline.* Rockville: U.S. Department of Health and Human Services; 2008.
9. Tobacco Use and Dependence Guideline Panel. *Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update.* 2008. Rockville, MD, US Department of Health and Human Services.
10. Bonnie RJ, Stratton K, Wallace R, editors. *Ending the Tobacco Problem: A Blueprint for the Nation.* Washington DC: National Academic Press; 2007.
11. Pub Law 111-31. *Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act 2009* [cited 2018 May 1]. Available from: <http://gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ31/html/PLAW-111publ31.htm>.
12. Pub Law 111-3. *Children's Health Insurance Program Reauthorization Act of 2009* [cited 2018 May 1]. Available from: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ/html/PLAW-111publ3.htm>.
13. Chaloupka FJ. Macro-social influences: The effects of prices and tobacco-control policies on the demand for tobacco products. *Nicotine Tob Res*. 1999;1(Suppl 1):S105-9.
14. World Health Organization. *Framework convention on tobacco control.* Geneva (Switzerland): World Health Organization; 2005. [cited 2018 Apr 11]. Available from: <http://www.who.int/fctc/en/>.
15. European Commission. *European commission provides 5.2 million euros to help lower income countries in tobacco control.* [cited 2018 Apr 11]. Available from: http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/announcement_260911_en.pdf. : <http://www.who.int/fctc/en/>.



Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine
71000 Sarajevo, Bistrik 7, Bosna i Hercegovina
tel: +387 33 560 700; fax: +387 33 560 703
e-mail: akademija@anubih.ba
<http://www.anubih.ba>