МЕДИЦИНСКИ ЕФЕКТИ ПОСТИГНУТИ ПРЕСТАНОМ ПУШЕЊАОливера Радосављевић¹, Душица Стевановић², Горан Симић³**MEDICAL EFFECTS ACHIEVED BY GIVING UP SMOKING**

Olivera Radosavljević, Dušica Stevanović, Goran Simić

Сажетак

Од последица употребе дуванских производа, сваке године, у свету умире 6.000.000 људи. Пушачи оболевају од рака, болести срца, астме и других болести. Истовремено, они угрожавају своју околину, тј. пасивне пушаче. Употреба дувана је фактор ризика за шест од осам водећих узрока смрти у свету.

Рад показује позитивне ефекте по здравље пушача који су престали да пуше.

Према подацима Светске здравствене организације, констатујемо велики значај смањивања броја пушача који се постиже одвикавањем од пушења и превентивним радом са непушачима који су потенцијални пушачи.

Кључне речи: пушење, болести, одвикавање од пушења.

Summary

As a consequence of tobacco products usage, 6 million people in the world die every year. The smokers come down with cancer, heart diseases, asthma and many other diseases. At the same time they endanger their surroundings, i.e. passive smokers. Tobacco usage causes 6 out of 8 leading death causes in the world.

This work shows positive effects on the health of the smokers who gave up smoking.

According to the data of the World Health Organization, we can confirm the huge importance of decreasing number of smokers and this is achieved through the process of giving up smoking as well as with the preventive work non-smokers who can be potential smokers.

Key words: smoking, diseases, giving up smoking.

¹ Др Оливера Радосављевић, лекар на специјализацији опште медицине, Дом здравља Крагујевац, ЗС Аеродром, Служба опште медицине, Краља Милутина 1, 34000 Крагујевац.

² Др Душица Стевановић, лекар на специјализацији опште медицине, Дом здравља Крагујевац, ЗС Станово, Служба опште медицине, Краља Милутина 1, 34000 Крагујевац.

³ Др Горан Симић, лекар на специјализацији опште медицине, Дом здравља Рековац, Служба опште медицине, Јохана Јоханесона бб, 35260 Рековац.

УВОД

У 20. веку дуванска епидемија је убила сто милиона људи у свету. Уколико се потрошња дувана настави истим темпом, у 21. веку дуван може да убије једну милијарду људи. На штетност дувана Светска здравствена организација (СЗО) упозорава још од 1964. године. Због тога је у свом Акционом плану за превенцију и контролу хроничних незаразних болести одвицавање од пушења поставила као једну од шест ефективних мера.

Према истраживању Америчког друштва за рак, 70% пушача покушава да остави пушење, 10–20% планира да то уради следећег месеца, а 40–45% покушава сваке године.

Знамо да је престанак пушења једна од најважнијих одлука појединца и зато је веома важно подржати сваки покушај пушача да се одвикне од пушења. Спонтано, цигарете може да остави само 0,1 до 0,2%.

Снажну баријеру, чак и онима који нису ни покушали да оставе пушење, представља страх од апстиненцијалних криза, па им је због тога неопходна стручна помоћ.

ЦИЉ РАДА

Показати позитивне ефекте по здравље пушача који су престали да пуше.

МЕТОД РАДА

Анализирани су подаци и литература о пушењу дувана и последицама пушења по здравље људи и ефекти по здравље пушача који су престали да пуше.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Негативна дејства дувана на здравље

Испитивања су показала да је у етиологији рака плућа најзначајнији фактор ризика пушење цигарета. Према статистичким прорачунима број оболелих од малигних

болести до 2030. године ће се повећати за 50%, што чини око петнаест милиона нових случајева у односу на 2003. годину.

Везу између канцерогених молекула и ДНК чине бочни наставци ДНК. Утврђено је да пушачи имају знатно већи број ових веза. Обољевање од свих хистопатолошких типова рака плућа директно је повезано са бројем попушених цигарета и дужином пушачког стажа. Постоје чврсти научни докази да пушење активира механизме који омогућавају опстанак оних епителних ћелија које би због оштећења природно умрле, а на овај начин добијају могућност да малигно алтерирају.

Састојци дуванског дима долазе у директан контакт и ремете функцију ћелија слузокоже уста, ждрела, грклана и једњака, па на тај начин утичу на појаву малигних обољења на овим органима. До других органа штетни састојци долазе путем крви и тако представљају фактор ризика за настанак рака бешике, бубрега, панкреаса, дебелог црева и ректума, јетре, материце, носа и синуса. На исти начин, дуван представља етиолошки фактор у настанку леукемије и сквамозног рака коже. Они који пуше имају значајно већи ризик од рецидива после операције рака простате, од оних који никада нису пушили. У ризику од многобројних обољења и компликација су и они који су пушили у просеку по 20 цигарета дневно у последњих 20 година, чак и ако су престали да пуше пре постављања дијагнозе. По мишљењу великог броја стручњака бар у 30% случајева било је могуће спречити појаву малигног обољења.

Табела 1. Предвиђање глобалног повећања броја умрлих од рака у 2030. години у појединим регионима света (у хиљадама).

Регион	Укупна смртност	Мушкарци	Жене
Африка	39	31	8
САД	288	185	103
Источни Медитеран	76	61	16
Европа	362	226	137
Југоисточна Азија	467	364	103
Западни Пацифик	984	656	328
Свет	2216	1522	694

Извор: Mathers C, Loncar D. Updated projections of global mortality and burden of disease, 2002-2030: data sources, methods and results. World Health Organization. 2005.

У Табели 1 видимо да ће Европа по предвиђањима бити на трећем месту у односу на наведене остале регионе.

Данас је јасно да пушење директно утиче на развој коронарне болести срца. Ризик за настанак ових обољења је скоро три пута већи код мушкараца пушача, а чак шест пута већи код жена пушача у односу на непушаче. Због повећања нивоа биомаркера инфламације које настаје због пушења, почиње хронична инфламација која погодује развоју артеросклерозе. Због резистенције на инсулин, такође изазване пушењем, убрзава се развој микро и макроваскуларних лезија. Смањује се ниво холестерола (ХДЛ), а повећава ниво триглицерида. Састојци дуванског дима преко хепарина, који се код пушача повлачи из ткива утичу на брже згрушавање крви. Сужававање крвних су-

дова и убрзавање агрегације тромбоцита настаје због пушењем изазваног ослобађања адреналина. Такође, долази до пролиферације глатких мишића у зидовима крвних судова. Све заједно повећава ризик од настанка тромба и последичног инфаркта миокарда.

Никотин убрзава рад срца, повећава крвни притисак и сужава коронарне крвне судове. Угљен-моноксид из дуванског дима смањује количину кисеоника који треба да доспе до ћелија, посебно ћелија срчаног мишића. Наиме, угљен-моноксид се три стотине пута брже везује за рецепторе за кисеоник на еритроцитима, чиме заузима место молекулима кисеоника и тако их спречава да обаве нормалну оксигенацију ткива.

Табела 2. Предвиђено глобално повећање броја умрлих од исхемијске болести срца (ИБС) у 2030. години у појединим регионима света (у хиљадама).

Регион	Укупна смртност	Мушкарци	Жене
Африка	610	312	298
САД	1321	638	683
Источни Медитеран	1026	539	487
Европа	2223	982	1241
Југоисточна Азија	3187	1627	1559
Западни Пацифик	1369	604	765
Свет	9737	4702	5034

Извор: Mathers C, Loncar D. Updated projections of global mortality and burden of disease, 2002-2030: data sources, methods and results. World Health Organization. 2005.

У Табели 2 видимо да је Европа на високом другом месту. Предвиђа се да ће, уколико се садашњи тренд пушења настави, у 2030. године од исхемијске болести срца умрети 2.223.000 Европљана.

Истим механизмом који доводи до оштећења крвних судова срца, дуван оштећује и крвне судове мозга. Опструкција крвних судова одговорних за снабдевање крвљу централног нервног система изазива мождани удар који је праћен многобројним неуролошким испадима. Пушачи за око 50% имају већи ризик од настанка инфаркта мозга од непушача. За то се највише окри-

вљује оштећујуће дејство дуванског дима на ендотел крвних судова мозга.

Органи за дисање су увек изложени штетним дејствима свих елемената који се нађу у удахнутом ваздуху. Различита обољења респираторног система су у директној вези са навиком пушења. У 80% хроничне опструктивне болести плућа и емфизема плућа узрок је пушење цигарета. Оно повећава ризик умирања од хроничне опструктивне болести плућа (ХОБП) и емфизема. Експерти СЗО предвиђају да ће 2030. ХОБП бити трећи по реду узрок смрти у свету.

Табела 3. Предвиђено глобално повећање броја умрлих од хроничне опструктивне болести плућа (ХОБП) у 2030. години у појединим регионима света (у хиљадама).

Регион	Укупна смртност	Мушкарци	Жене
Африка	243	159	84
САД	379	216	163
Источни Медитеран	236	131	105
Европа	354	165	189
Југоисточна Азија	1537	886	651
Западни Пацифик	3148	1425	1723
Свет	5896	2981	2915

Извор: Mathers C, Loncar D. Updated projections of global mortality and burden of disease, 2002-2030: data sources, methods and results. World Health Organization. 2005.

Прогнозе преваленце ХОБП су знатно ниже у земљама у којима се спроводе успешне мере.

Сматра се да се ХОБП јавља након 20 па и 30 година од почетка пушења. Дувански дим у дисајним путевима изазива инфламацију сличну оној коју изазивају вируси и бактерије. Дим покреће инфламацијски одговор који обухвата неколико механизма: активацију комплемента, алвеоларних макрофага и епителних ћелија дисајних путева које појачано ослобађају проинфламаторне медијаторе.

Поред више хиљада отровних материја, са једном цигаретом се унесе и око 190 милијарди инертних честица. Оне доводе до појачане секреције у дисајним цевима, оптерећују механизам елиминације страних материја и честица из дисајних путева и доводе до хроничног кашља. Због оштећења

епитела секрет се задржава, а то погодује развоју инфекције. Са напредовањем болести настају обимнија оштећења, као што је деструкција зидова алвеола када почиње развој плућног емфизема. У даљем току долази до оптерећења десног срца и повећања притиска у плућној циркулацији. У овом процесу велику улогу има и поремећај односа ензима протеаза и антипротеаза. Повећање протеаза има директну улогу у настанку емфизема плућа. Такође, дувански дим трајно оштећује протеин еластин који плућима даје еластичност и омогућава нормалну вентилацију. Из тих разлога код пушача је смањена способност плућа да обављају размену гасова.

Утицај пушења на здравље жена заслужује посебну пажњу. Штетне последице су исте, а јављају се и поремећаји, болести, тумори и стања која погађају само женски

организам. Ризик од малигних, кардиоваскуларних и респираторних обољења подједнак је и код жена и код мушкарца који су пушачи. Због нижег нивоа естрогена жене пушачи улазе у менопаузу раније од жена непушача. У постменопаузи, жене које пуше имају мањи дензитет костију и чешће последичне преломе кука у поређењу са женама непушачима истих година.

Пушење и изложеност дуванском диму је веома штетно за репродуктивно здравље, фертилитет, исход трудноће, развој фетуса и новорођенчета. Повећава стопу спонтаних абортуса, превременог одлужљивања плаценте, плаценте превије, крварења у трудноћи и превременог прскања плодових овојница. Жене пушачи имају нешто више од два пута већи ризик за настанак рака грлића материце, у поређењу са женама које никада нису пушиле. Најновија анализа из 2010. године показује да је ризик за настанак сквамозног карцинома грлића материце за 50% већи код жена активних пушача.

Орална контрацептивна средства код жена пушача повећавају ризик од појаве можданог инсульта, јер је код њих повећан ризик за развој тромбозе. Жене које пуше и истовремено користе орална контрацептивна средства ризикују да оболе од инфаркта миокарда и других кардиоваскуларних обољења, што није случај код жена непушача.

Уколико мајка пуши у току трудноће, штетним дуванским материјама може оштетити органе и системе органа плода у развоју. То се нарочито односи на плућа и мозак. Угљен-моноксид ремети нормалан доток кисеоника и може стварати неуролошка оштећења. Деца мајки које пуше губе све позитивне ефекте које дојење носи са собом. Никотин се излучује преко млека и тако деца мајки које пуше у току лактације чешће пате од грчева у стомаку и у већем су ризику од малигних болести у дечијем узрасту.

Изложеност деце дуванском диму има негативан утицај на развој органа за дисање, смањење капацитета и респираторне фун-

кције плућа. Такође, деца изложена дуванском диму имају већи ризик од алергије и бронхијалне астме. Физички и ментални развој може бити успорен.

На кожу одраслих пушача дувански дим делује тако што сужава капиларе чиме се смањује прилив крви па кожа постаје исушена, наборана, задебљала и има измењену боју. Све заједно доводи до убрзаног старења. Ранија појава седих власи, ломљење длаке и појава ћелавости такође се повезује са пушењем.

Што се психијатријских болести тиче, уочено је да се са пушењем повећава ризик за појаву различитих типова деменције, а повезује се и са когнитивним поремећајима који настају у средњем животном добу између 43 и 53 године старости.

На имунитет пушење делује тако што снижава отпорност организма блокирањем функција антитела и смањивањем броја ћелија које учествују у имуном одговору. Због тога су пушачи склонији инфекцијама посебно респираторних путева.

Улога витамина Ц, као средства које ефикасно контролише пероксидацију, штити једро ћелије и обнавља заштитну улогу витамина Е, код пушача је знатно смањена. Наиме, они у својим телесним течностима имају мањак витамина Ц због тога што у исхрани мало користе воће и поврће, а пушењем 20 цигарета дневно ниво витамина Ц у организму се смањује на половину.

На дигестивни тракт дувански дим делује тако што стимулише секрецију желудачне киселине, а неретко се јавља и улкусна болест. Карцином једњака и панкреаса чешћи су код пушача.

Одвицавање од пушења

Студије су показале да само мали број пушача разуме зашто је пушење тако штетно по здравље. Године 2009. у Кини је спроведено испитивање које је показало да само 37% пушача зна да је пушење фактор ризика за коронарну болест, а само 17% њих је знало да пушење може изазвати

инсулт (шлог). Кад сазнају, пушачи желе да се одвикну и тада траже стручну помоћ.

Одвикавање је процес који траје дуже од годину дана. У том периоду пушач пролази кроз многобројне кризе које га често враћају цигарети. Уз адекватну стручну помоћ и подршку породице, могуће је савладати све препреке и осетити благодет живота без цигарете. Неки бивши пушачи могу добити на тежини због успореног метаболизма и задржавања воде у телу, а неким проблем представља појачана потреба за храном. То се може контролисати одговарајућим корекцијама у начину исхране и физичком активношћу. Ипак општи је закључак да бивши пушачи избегавају ризик многобројних поремећаја здравља и да по престанку пушења обнављају заборављене здраве навике.

Ефекти престанка пушења

„Када једном уклоните канцерогени дувански дим из тела, оно је способно да се ревитализује“, рекла је Стејси Кинфилд, доктор медицине. Престанком пушења смањује се ризик од настанка малигних обољења, а значајно се смањује број оболелих од карцинома плућа. Особе које болују од ХОБП или емфизема плућа по престанку пушења ређе имају погоршања болести па самим тим и број хоспитализација је смањен. Престанак пушења је основна, доказано ефикасна метода да се сачува здравље. Тамо где је болест већ развијена долази до успоравања патогенетских процеса који воде до хроничне опструктивне болести плућа. Прогресивна еволуција болести не може да се заустави, али је сигурно да ће се успорити.

Пошто пушење мења имунолошку способност организма, позитиван ефекат престанка пушења постиже се тако што се обнавља функција антитела. Код бивших пушача повећава се број НК ћелија (природне ћелије убице).

Престанак пушења значајно смањује ризик од настанка инсулта. Запажено је да је у земљама у којима се поштује закон о забрани пушења, значајно смањена инциденца као и морталитет од инфаркта миокарда.

Године 2009. у часопису Америчког медицинског удружења објављена је студија која се бавила здравственим ризицима код жена пушача и проценом колико брзо ће се ти ризици смањити када жена престане да пуши. Студија је обухватила сто хиљада жена током 24 године. Упоредили су жене пушаче, бивше пушаче и непушаче. За 5 година по престанку пушења код 21% испитаника дошло је до смањења ризика од смрти због карцинома плућа, а код 50% до смањења ризика од кардиоваскуларних обољења, посебно коронарне болести. Двадесет година по престанку пушења ризик од смрти и код жена и код мушкараца постаје исти као и код непушача.

Позитивни ефекти се могу регистровати већ после 20 минута по престанку пушења цигарета, када констатујемо успоравање срчаног ритма и нормализацију вредности крвног притиска.

Концентрација угљен-монооксида у крви опада 12 сати по престанку пушења цигарета. Истовремено, кисеоник се враћа на нормалне вредности.

Већ после 48 сати по престанку пушења долази до регенерације нервних завршетака у носу и устима. Они су били оштећени топлотом и токсичним материјама из дуванског дима. Њихов опоравак доводи до поправљања чула укуса и мириса.

После две до дванаест недеља побољшава се циркулација, а плућна функција расте за 30%.

Веома значајан ефекат престанка пушења уочава се после 9 месеци. Тада су приметни ефекти смањеног лучења секрета у дисајним путевима. Смањују се симптоми као што је кашаљ, умор, недостатак даха. Приметно је и смањење учесталости инфекција респираторног система.

Сви позитивни ефекти престанка пушења биће израженији уколико пушач прекине конзумирање цигарета у млађем животном добу. Тако, ако пушач престане да пуши са 30 година старости очекивана дужина живота продужава се за 10 година. Прекид пушења са 40 година старости очекивану дужину живота продужава за 9 година, а ако то учини са 50 година продужиће живот за 6 година. Није касно прекинути ни са 60 година, јер ће очекивана дужина живота бити продужена за 3 године.

ЗАКЉУЧАК

Употреба дувана изазива различита обољења и јаку зависност која настаје као резултат деловања никотина и других са-

стојака дуванског дима на никотинске рецепторе у мозгу.

После престанка пушења ефекти су очигледни и, често, мерљиви. Тело се брзо опоравља, а опоравак читавог организма тече у зависности од старости пацијента и пушачког стажа у моменту кад је оставио пушење. Престанком пушења престаје уди-сање сложене мешавине хемијских суп-станци из дуванског дима, а тиме се смањује опасност коју пушење са собом носи.

„Сваки паметан човек ваља да има па-метна разлога за свој рад. А како стоје у томе они што пуше? Имају ли паметна разлога? Немају, нити га је било, нити ће га бити. Зато је пушење ствар никаква, најникаква.“

Васа Пелагић

ЛИТЕРАТУРА

1. Pierce JP, Messer K., White MM, Kealey S., Cowling DW. Forty years of faster decline in cigarette smoking in California explains current lower lung cancer rates. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2010; 19: 2801–10.
2. Регистар за рак Института за заштиту здравља Србије „Др милан Јовановић Батут“ за 2000. годину (Публикација „Инциденца и морталитет од рака у Централној Србији 1999.“)
3. Cook DG, Strachan DP. Health effects of passive smoking. 3. Parental smoking and prevalence of respiratory symptoms and asthma in school age children. *Torax.* 1997; 52(12): 1081–94.
4. He J., Vupputuri S., Allen K., Prerost MR, Hughes J., Whelton PK. Passive smoking and the risk of coronary hearth disease – A meta-analysis of epidemiological studies. *New England Journal of Medicine*, 1999; 340(12): 920–6.
5. Kasim K., Levallois P., Abdous B. Environmental tobacco smoke and risk of adult leukemia. *Epidemiology.* 2005; 16: 672–680.
6. Cokkinides V., Bandi P., Ward E., Jemal A. Thun M. Progress and opportunities in tobacco control. *CA Cancer J Clin.* 2006; 56(3): 135–142.
7. Плавишић З., Пешић И., Боровић П.. Приручник за рад у саветовалишту за одвикавање од пушења. Министарство здравља Републике Србије, 2007.

Контакт: Др Оливера Радосављевић, 34000 Крагујевац, ул. Црнућанска бр. 6, тел: 034344404, 06587769 72, e-mail: o.radosavljevic3@gmail.com