

KAJENJE IN PASIVNO KAJENJE

Viljem Kovač

Onkološki inštitut Ljubljana, Zaloška 2, 1000 Ljubljana

Izveček

Izhodišča. Kajenje tobaka je povezano z nastankom različnih rakov, v največji meri pa s pljučnim, ki predstavlja v svetu in v Sloveniji veliko breme. Je med najpogostejšimi raki tako pri moških kot pri ženskah in je vodilni vzrok smrti pri onkoloških bolnikih. Dodatno pa je kajenje dejavnik tveganja za kronične bolezni, med njimi kardiovaskularne, ki so v celoti najpogostejši vzrok smrti.

Zaključki. Primarna prevencija z zmanjšanjem pojava kajenja (ob upoštevanju drugih okoljskih dejavnikov) ostaja edini učinkovit način, kako zmanjšati breme kardijskih rakov. Zmanjšanje pojavnosti kajenja pa lahko ob zmanjšanju drugih dejavnikov tveganja tudi vpliva na pojavnost zgodnjih kardiovaskularnih bolezni.

Razširjenost rabe tobaka

Tobak so poznali Indijanci, v Evropo pa ga je prinesel Krištof Kolumb in prvi so ga začeli gojiti Španci, sprva le kot okrasno cvetlico. Leta 1566 so tobak začeli omenjati kot zdravilo za različne bolezni. Kot zdravilo za lišaje ga je poslal v Pariz svojemu kralju francoski veleposlanik na portugalskem dvoru Jean Nicot. Po njem je dobila ime najpomembnejša sestavina tobaka.

Druga pot, po kateri se je širil tobak v Evropo, je bila pot preko Anglije v času vladavine kraljice Elizabete I. Njen naslednik Jakob I., ki je vladal Angliji v začetku sedemnajstega stoletja, pa je bil nasprotnik rabe tobaka v kakršnikoli obliki. Uvedel velik davek na tobak in celo uničeval njegove nasade. Že takrat so opazovali različne negativne vplive kajenja na zdravje, ki smo jih v sodobnem času dokazali.¹

Čeprav so tudi drugod po svetu nasprotovali tobaku, se je njegova raba nezadržno širila. V Švici so kajenje tobaka prepovedali v rubriki "ne prešuštvuj", nasprotoval mi je sultan Amurat IV. in zapovedal, da morajo kadilcem tobaka prevrtati nosovi s cevkami. Kazni so izrekli tudi v Rusiji po ukazu carjev Mihaila, Ivana Groznega in Alekseja. Kljub širitvi je bila do 19. stoletja uporaba tobaka manjšinska, celo elitistična razvada. Uporabljali so ga v obliki praška za njuhanje, žvečili so ga ter kadili v obliki cigar in pip.

Novo razmere so nastale, ko so začeli industrijsko proizvajati cigarete. Prva takšna industrija je nastala na Kubi leta 1840, v Ljubljani smo tobačno tovarno odprli leta 1871. V naslednjih letih se je proizvodnja cigaret razširila v več državah, navada kajenja pa zlasti med ljudmi v zahodnih državah. Velik vpliv na širjenje so imele različne vojne, zlasti obe svetovni vojni.

Kako je danes? V Sloveniji incidenca kajenja med moškimi pada. Manj kajenja, kot bomo videli, odseva v umiritvi incidence pljučnega raka. Podoben trend se bo morda pokazal že čez nekaj let pri ženskah. Zmanjševanja kajenja v Sloveniji ugotavljamo od uvedbe prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih, to je od avgusta 2007. Sicer pa po zadnjih podatkih Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD, Organisation for Economic Cooperation and Development) v Sloveniji kadi 18,9 % ljudi, kar je manj, kot je evropsko povprečje 23 %.

Kajenje in rak

Kajenje tobaka je povezano z nastankom različnih rakov. Ob pljučnem raku, ki predstavlja v svetu in pri nas veliko breme, opisujejo povezavo kajenja z rakom glave in vratu (zlasti ustnega žrela in grla), požiralnika, sapnika in pljuč, želodca, jeter, trebušne slinavke, ledvic in sečevodov, materničnega vratu, mehurja, rakom črevesa in danke ter akutno mieloidno levkemijo.

Ker je pljučni rak zelo pogosta bolezen, za katero letno zboli v Sloveniji okoli 1200 ljudi, pri obeh spolih zavzema 4. mesto na lestvici pogostnosti rakavih bolezni in ker je vodilni vzrok smrti pri onkoloških bolnikih tako v Sloveniji kot v svetu, je prav, da mu posvetimo posebno pozornost.

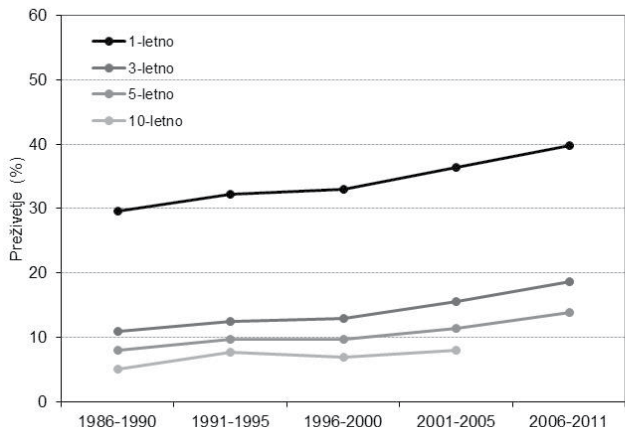
Že sprememba incidence pljučnega raka, ki je povezana s spreminjajočimi se navadami kajenja, kaže na medsebojno odvisnost pljučnega raka in kajenja. Incidenca pljučnega raka v Sloveniji pri moških nekaj časa ne narašča več (starostno standardizirana pa celo upada), a zato narašča pri ženskah, čeprav slednje še vedno obolevajo 2,5-krat redkeje.²

Prizadevanja, da bi izboljšali preživetje bolnikov s pljučnim rakom, so enormna, vendar le počasi napredujemo. Če upoštevamo vse bolnike, ne glede na stadij, se je 5-letno preživetje izboljšalo od 7,9 % za bolnike, zdravljene v letih 1986–1990, na 13,9 % za bolnike, zdravljene v obdobju 2006–2011 (Slika 1).³

Osrednji razlog tako slabega preživetja je, da ima le okoli 15 % bolnikov ob diagnozi omejeno obliko pljučnega raka, tretjina lokalno razširjeno obliko, pri več kot polovici pa ugotavljamo razsejano obliko. Razširjenost bolezni je pri vseh rakah odločujoči napovedni dejavnik preživetja.

Breme pljučnega raka bi torej lahko izboljšali z učinkovitejšim zdravljenjem. V zadnjih nekaj letih smo dosegli dodaten napredek z uporabo tarčnih zdravil,

Slika 1: Preživetje vseh bolnikov s pljučnim rakom v Sloveniji v obdobju 1986–2011.



ki pa so primerna le za manjši delež bolnikov, več obeta imunoterapija. Drugi način za izboljšanje preživetja bolnikov z rakom je zgodnje odkrivanje bolezni (presejalne preiskave skupin z visokim tveganjem). Poznamo že programe za zgodnje odkrivanje raka materničnega vratu, dojke in debelega črevesja. Novejša raziskava kažejo, da bi presejalni program lahko bil učinkovit tudi pri zgodnjem ugotavljanju pljučnega raka.⁴ Tako ni presenečenje, da nove kanadske in ameriške smernice že vključujejo priporočila za presejalno testiranje, v Evropi pa še proučujemo upravičenost uvajanja takih programov.

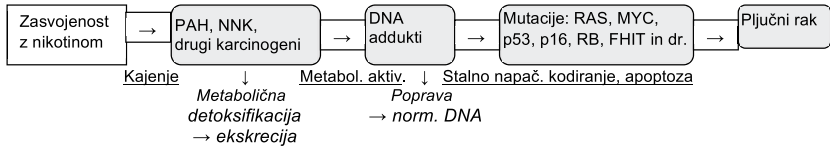
Še vedno je najučinkovitejše in najcenejše zmanjševanje bremena pljučnega raka zmanjševanje pogostosti kajenja. Dodatno pozitiven učinek ugotavljamo tudi pri prenehanju kajenja. Dokazana je namreč tudi povezava med količino pokajenih cigaret in tveganjem za pljučnega raka.⁵

Kako je kajenje povezano z rakom

Poročila o škodljivosti kajenja in vzročni povezavi s pljučnim rakom so stara že več kot 50 let, potrjevala pa so jih tudi nadalje raziskave. Cigaretetni dim vsebuje okoli 70 dokazano rakotvornih snovi. Najpomembnejše so:

- aromatski ogljikovodiki
- nitrozamini
- aromatski aminini
- benzen
- aldehidi.

Te snovi opisujejo kot glavni vzrok karcinogeneze (Slika 2).



Slika 2: Shematski prikaz povezave zasvojenosti z nikotinom in pljučnega raka, prirejeno po Hechts SS.⁶

PAH = policiklični aromatski ogljikovodiki; NNK = 4-(metilnitrozamin)-1-(3-piridil)-1-butanon

Vloga nikotina pri nastanku pljučnega raka je posredna in neposredna. Skupaj s povečano aktivnostjo holinergičnih dejavnosti ovira apoptozo, ki je eden od načinov, kako telo uničuje nezaželene celice (programirana celična smrt). Ker apoptoza pomaga odstraniti mutirane ali poškodovane celice, katere lahko s časom postanejo rakaste, delovanje nikotina ustvari ugodnejše okolje za razvoj raka.⁷

Pomemben dejavnik je čas kajenja. Pri 30 kadilskih letih (škatlica na dan) je povečano tveganje za umrljivost zaradi pljučnega raka 20 do 60-krat večje v primerjavi z nekadilci. Prav tako je pomembno, v kateri starosti pričnemo kaditi. Umrljivost se podvoji, če smo pričeli pred 15. letom. Nadalje so Powell in sod. ugotovili, da je tveganje za nastanek raka pri zmernih in hudih kadilcih za kadike nevarnejše. Te so imele v raziskavi 19-krat večje tveganje, kadilci pa 12-krat.⁸

Pasivno kajenje ni toliko nevarno. Kljub temu pa pri nekadilcih, ki so izpostavljeni cigaretnemu dimu v družinah, kjer partner kadi, poveča tveganje za pljučnega raka za 20 do 30 % v primerjavi z družinami nekadilcev.⁹

Povezava med kajenjem in nastankom pljučnega raka je tako močna, da spremembe v kadilskih razvadah odsevajo tudi v spremembi pogostosti različnih vrstah pljučnega raka. Tudi v Sloveniji so postali pogostejši tumorji v obrobni delih pljuč glede na centralno ležeče in že prevladujejo žlezne oblike pljučnega raka. Še pred 10 leti so bile najpogostejše planocelularne. Glavna dejavnika, ki sta na takšno pojavnost raka vplivala, sta uporaba filtrskih cigaret in cigaret z nižjo vsebnostjo katrana. Da bi kadilci prejeli enak odmerek nikotina, so začeli vdihovati več dima in ga dlje zadrževati v pljučih. Na ta način so majhni rakotvorni delci prispeli do obrobja pljuč in se tam dlje zadrževali. Zato več raka na obrobju pljuč, kjer tudi sicer pogosteje nastaja žlezni pljučni rak. Dodatno, cigarete z nizko vsebnostjo katrana imajo tudi višjo vsebnost nitrozaminiv, ki na laboratorijskih živalih pri poskusih povzročajo žlezni rak.¹⁰

Tako gre žal pri oglaševanju t.i. lahkih in ultralahkih cigaretah zgolj za marketinško potezo, Z nobeno epidemiološko raziskavo še ni bilo dokazano, da bi kajenje takšnih cigaret v manjši meri povzročalo pljučni rak kot pa kajenje »klasičnih« cigaret.

Druge vrste bolezni, ki jih povzroča kajenje tobaka

Seveda pa ne smemo pozabiti na druge vrste bolezni, ki jih kajenja povzroča. Ker je povezano z mnogimi boleznimi, znatno skrajšuje življenje vsaj 50% bolnikom. Narejene so bile številne raziskave, med njimi je bila verjetno najbolj odmevna 40-letna longitudinalna raziskava umrljivosti, ki je obravnavala 34.000 angleških zdravnikov v letih 1951–1991. Uspeli so opredeliti vzrok smrti v več kot 90 odstotkih primerov. Umrljivost v srednjih letih starosti je bila pri kadilcih dvakrat večja kot pri nekadilcih. Prav tako je bila pričakovana življenjska doba pri rednih kadilcih za 8 let krajša v primerjavi z nekadilci. Zanimivo je, da so tisti, ki so zgodaj prenehali kaditi, še pred 35. letom starosti, imeli enako umrljivost kot nekadilci.¹¹

Kajenje je tako dejavnik tveganja za nastanek in razvoj vrste kroničnih ne-nalezljivih bolezni. Vpliv kajenja je nesporno dokazan ne samo pri nastanku in razvoju različnih vrst rakov, pač pa zlasti pri bolezni srca in ožilja, kronični obstruktivni pljučni bolezni, ulkusni bolezni, diabetesu pa tudi pri impotenci, motnjah zanositve in drugem.¹²

Škodljivi vpliv kajenja poteka preko oksidativnega stresa. Cigaretni dim je namreč vir prostih radikalov, hkrati pa povzroča celično aktivacijo in posledično ustvarja dodatne proste radikale in vivo. Dokazali so povišanje več bioloških označevalcev za oksidativni stres, nekatere tudi v odvisnosti od odmerka.¹³

Kajenje in debelost

Spoznanje o povezanosti oziroma nepovezanosti kajenja in povišane telesne teže je pomembno, ker sta kajenje in povečana telesna teža neodvisna dejavnika tveganja za nastanek in razvoj predvsem bolezni srca in ožilja, pa tudi raka, o čemer bodo govorili drugi avtorji.

Tukaj nas predvsem zanima, koliko je prenehanje kajenja povezano s povečanjem telesne teže. Večina kadilcev, ki preneha kaditi, se zredi. Večina jih bo pridobilo manj kot 10 kg. Obstajajo pa velika odstopanja navzgor in navzdol. V relevantni kohortni raziskavi, ki je trajala 10 let, so Williamson in sod. ugotovili, da je bilo po prenehanju kajenja povprečno povečanje telesne teže pri moških 2,8 kg in pri ženah 3,8 kg.¹⁴

Odnos med kajenjem in debelostjo še ni dobro razumljen. Po eni strani nikotin dejansko povečuje izrabo energije in po drugi zmanjšuje apetit. Domnevamo, da več mehanizmov pripomore k padcu telesne teže: spremembe v homeostazi inzulina, aktivnost lipoproteinske lipaze, aktivnost simpatičnega živčnega sistema, telesna aktivnost.

Zanimivo pa je, da je v nasprotju z dosedanjimi raziskavami, slovenska pokazala, da s prenehanjem kajenja ni nujno povezana abdominalna debelost (povečan obseg pasu).¹⁵

Nagnjenost kadilcev k povečanju telesne teže ob prenehanju kajenja (ta je večja kot pri nekadilcih), kaže, da je potrebno ob odvajanju kajenja bolnike obravnavati celostno.

Preprečevanje in odvajanje od kajenja

Zakonodaja

Pod okriljem Svetovne zdravstvene organizacije so države sprejele mednarodno konvencijo za nadzor nad tobakom, ki vse države, ki jo ratificirajo, zavezuje, da sprejmejo ukrepe, ki dokazano učinkovito vplivajo na zmanjševanje kajenja in bodo v čim večji meri zaščitili ljudi pred škodljivimi učinki tobačnih izdelkov. Konvencijo je sprejelo že več kot sto držav, Slovenija jo je ratificirala 26. januarja 2005.

Omenili smo že, da smo leta 2007 v Sloveniji sprejeli t.i. »protikadilski zakon«, ki z ostalimi ukrepi že odseva v zmanjšanju incidence kajenja. Posebej pa se bo potrebno (tudi glede na evropska priporočila) posvetiti še večjemu omejevanju oglaševanja.

Aktivna tobačna politika potrebuje akcijo vlade in parlamenta, kajti glavni naperi morajo biti usmerjeni, ne proti kadilcem, temveč proti tobačni industriji, ki deluje po čisti logiki dobička.

Šolski programi

"We don't smoke the shit, we just sell it. We reserve the right to smoke for the young, the poor, the black and the stupid." To je bil odgovor predstavnika tobačne tovarne R J Reynolds na zaslišanju v kongresu ZDA, ko so ga vprašali, zakaj nihče od administrativnih uslužbencev tovarne ne kadi.

Vidimo, da so tarčna skupina za oglaševanje kajenja mladi, ki so najbolj ranljivi in ki so potencialni dolgoletni kadilci. Za vsakega umrlega kadilca mora tobačna industrija rekrutirati vsaj enega novega, čim mlajšega, da ohrani ali poveča svoj dobiček. Zato je potrebno implementirati čim več šolskih programov zdravega načina življenja.

Ustvarjanje javnega mnenja in dejavniki okolja

Posebno vlogo imajo mediji z mnenjskimi voditelji in javne osebe, s katerimi se mladi indentificirajo. Ugotovili so, da so lahko medijske kampanje učinkovite.¹⁶

Odvajanje od kajenja

Kajenje je družbeno sprejemljiva odvisnost. Tako kot pri vsaki odvisnosti, so na delu tri skupine dejavnikov: človek, okolje in droga. Potrebno je ves čas nuditi strokovno podporo in pomoč kadilcem pri njihovem odločanju in trudu za prenehanje kajenja.

Kot pri drugih vrstah odvajanja od zasvojenosti lahko uporabimo individualni ali skupinski pristop. Med metode zdravljenja uvrščamo priložnostne nasvete zdravstvenih strokovnjakov v ambulanti, pomoč usposobljenih terapevtov, skupinsko terapijo in farmakološko zdravljenje (Tabela 1).¹⁷

Tabela 1: Farmakoterapije za odvajanje kajenja tobaka

Nikotinska nadomestna terapija (NNT)
Dolgotrajno delovanje
Obliž
Kratkotrajno delovanje
žvečilni gumi
inhalator
pršilo za nos
podjezične tablete ali pastile
Antidepresivi
bupropion SR
nortriptilin3 (ni odobren za odvajanje od kajenja)
Vareniclin

Zanimivo je, da bi 50-70 % kadiilk in kadilcev želelo prenehati kaditi, če bi lahko. Žal le okoli 25 % poskusov prenehanja traja več kot en teden.

Pri kadilcu, ki je pripravljen opustiti kajenje, moramo ponuditi pomoč s svetovanjem in ustrezno farmakoterapijo. Pri tem je važno, da mu omogočimo podporo okolice. V ambulantah so navadno dodatna gradiva. Ne pozabimo na splet, n.pr.: Svetovna Zdravstvena Organizacija: www.who.int; Centri za nadzor in preprečevanje bolezni: www.cdc.gov/tobacco; Društvo za raziskave nikotina in tobaka: www.srnt.org.

Vedno pretehtajmo potrebo in možnost, ali bi bolnika uvrstili v formalni program opuščanja kajenja.

Zaključki

Najpomembnejši ukrep pri zmanjševanju incidence pljučnega raka in tudi pri zmanjšanju tveganja za zgodnje najpogostejše kronične bolezni, vključno s kardiovaskularnimi, je gotovo primarna prevencija – preprečevanje začetka kajenja in spodbujanje k opustitvi le-tega.

Literatura

1. Corti C. A history of smoking. London: Bracken Books; 1996.
2. Rak v Sloveniji 2011. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka, Register raka Republike Slovenije; 2015.
3. Zwitter M, Žagar T. Zdravljenje pljučnega raka - perspektiva dveh desetletij. In: Kovač V, Rajer M, editors. Prva šola pljučnega raka. Ljubljana, 10. september 2015. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo; 2015: 116-20.
4. Aberle DR, Adams AM, Berg CD, et al. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med* 2011; 365: 395-409.
5. Law MR, Morris JK, Watt HC, Wald NJ. The dose-response relationship between cigarette consumption, biochemical markers and risk of lung cancer. *Br J Cancer* 1997; 75: 1690-3.
6. Hecht SS. Tobacco smoke carcinogens and lung cancer. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91(14): 1194-210.
7. Davis R, Rizwani W, Banerjee S, et al. Nicotine promotes tumor growth and metastasis in mouse models of lung cancer. *Plosone* 2009; 4(10): e7524.
8. Powel HA, Iyen-Omofoman B, Hubbard EB, Baldwin DR, Tata L. The association between smoking quantity and lung cancer in men and women. *Chest* 2010; 143: 123-9.
9. International Agency for Research on Cancer. Tobacco smoke and involuntary smoking. In: IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risk to humans. Vol. 83. Lyon: IARC; 20004. p. 1179.
10. Rajer M. Epidemiologija in etiologija pljučnega raka. In: Kovač V, Rajer M, editors. Prva šola pljučnega raka. Ljubljana, 10. september 2015. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo; 2015: 9-13.
11. Doll R, Peto R, Wheatly K, et al. Mortality in relation to smoking: 40 years observations on male British doctors. *BMJ* 1994; 309: 901-11.
12. Doll R. Tobacco-related diseases. *Journal of smoking-related disorders* 1990; 1: 3-13.
13. Burke A, Fitzgerald GA. Oxidative stress and smoking-induced vascular injury. *Prog Cardiovasc Dis* 2003; 46: 79-90.
14. Williamson DF, Madans J, Anda RF, Kleinman JC, Giovino GA, Byers T. Smoking cessation and severity of weight gain in a national cohort. *N Engl J Med* 1991; 324: 739-45.
15. Caks T, Kos M. Body shape, body size and cigarette smoking relationship; *Int J Public Health* 2009; 54: 1-5.
16. Durkin S, Emily Brennan E, Wakefield M. Mass media campaigns to promote smoking cessation among adults: an integrative review. *Tob Control* 2012; 21: 127-138.
17. WHO Europe. Regulation of nicotine replacement therapies: an expert consensus. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2001.