

# KONTROLA RABE TOBAKA

**mag. Tomaž Čakš, dr. med.**

Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana  
tomaz.caks@zzv-lj.si

## IZVLEČEK

---

Prispevek na kratko predstavlja zadnja spoznanja, povezana z rabo tobaka skupaj z zgodovino njegove rabe, ekonomskimi vplivi, predvsem pa vplivi na zdravje ljudi ter pojasnjuje, katere snovi v tobačnem dimu so za ta vpliv odgovorne. Prikazane so fiziološke poti odvisnosti, ki jih povzroča nikotin, in načini, kako pomagati tistim, ki so odvisni, da se te odvisnosti rešijo. Poudarjen je izreden pomen zdravstvene nege, ki je ob primerni specifični izobrazbi in izurjenosti eden ključnih dejavnikov pri prepoznavanju nikotinske odvisnosti in pri pomoči tistim, ki si jo želijo premagati.

**Ključne besede:** tobak, epidemiologija, zgodovina, patofiziologija odvisnosti od nikotina, zdravljenje, vloga zdravstvene nege.

---

## UVOD

Kronične nenalezljive bolezni v svetu povzročijo smrt več kot 24 milijonov ljudi na leto, kar je skoraj polovica vseh smrti v svetu. Pomembno vlogo pri razvoju kroničnih nenalezljivih bolezni pripisujejo vrsti osebnih in socialnih navad, vedenjskim vzorcem in kulturno pogojenim vzrokom, kot so: kajenje, neustrezna prehrana, pretirano pitje alkohola ter premalo telesne dejavnosti. S spreminjanjem načina življenja bi večino teh bolezni lahko preprečili ali pa vsaj zmanjšali tveganje za njihov nastanek in razvoj (WHO, 1997). Kajenje tobaka škoduje skoraj vsakemu organu v telesu, povzroča vrsto bolezni, zmanjšuje kvaliteto življenja in skrajšuje pričakovano življenjsko dobo. Otroci in mladostniki, ki začnejo kaditi, tvegajo večplastno, saj je vpliv vseh strupenih snovi, ki se nahajajo v tobačnem dimu, na mlad organizem bolj razdiralen kot na organizem odraslega. Potrjen je obstoj bioloških in vedenjskih mehanizmov, ki so odgovorni za nastanek zasvojenosti. Kajenje je legalno in socialno sprejemljivo v številnih državah že stoletja. Zaradi tega se je, za razliko od

.....

drugih oblik odvisnosti od psihoaktivnih snovi, vrsto let pojmovalo kot razvada. Sedaj je že povsem jasno in podprto z dokazi, da je kajenje tobaka odvisnost in da nikotin povzroča zasvojenost. Kot pri vseh vrstah odvisnosti so tudi pri oblikovanju tobačne ključne tri skupine dejavnikov: človek, družba in droga.

## ZGODOVINA RABE TOBAKA

Tobak je v Evropo pripeljal Krištof Kolumb. Kolumb je že v svojem prvem pismu, v katerem je govoril o odkritju novega sveta, pisal o posebni rastlini oziroma njenih posušenih listih. Druga pot širjenja tobaka v Evropo je bila preko Anglije. Rabi tobaka je že takrat, v začetku sedemnajstega stoletja, odločno nasprotoval angleški kralj Jakob I., kar je zapisal v svoji knjigi »Misocapnus sive de abusu Tobacci lusus regius« (Corti, 1996). V nekem spisu opiše kajenje kot: »Navado, ostudno očesu, sovražno nosu, škodljivo možganom, nevarno pljučem in s črnim smrdečim dimom je podobno strašnemu dimu pekla, kateri nima dna« (James I<sup>st</sup>, 1604). To besedilo nam razkriva že takratno opazovanje različnih negativnih vplivov kajenja na zdravje, ki so bili potem v sodobnem času tudi znanstveno dokazani. Tudi drugod so nasprotovali tobaku, kljub temu pa se je ta nezadržno širil. Velik vpliv na širjenje so imele različne vojne, še najbolj pa obe svetovni vojni.

## EKONOMIJA IN TOBAK

Tobačna industrija se zelo trudi, da bi pridobila nove kadilce, saj za vsakega umrlega kadilca potrebuje vsaj enega novega, da lahko nadaljuje s poslom in kopičenjem dobička. To se da najbolje narediti tako, da se zasvoji čim mlajšega človeka. Kajenje se mu predstavi kot nekaj, s čimer se lahko potrjuje in/ali primerja z drugimi. Dekletom poskušajo predstaviti kajenje kot sredstvo, s katerim postanejo enake ali močnejše od fantov. S tem dekleta vzbujajo pozornost; na ta način naj bi postale neodvisne in samostojne, postanejo pa odvisne od nikotina. Ko je nekdo odvisen od neke psihoaktivne snovi, bo izdelek, ki jo vsebuje, kar naprej kupoval in brez razmišljanja dajal denar brezkompromisni tobačni industriji. Raziskave po svetu kažejo, da se za tobak potroši velik del družinskih prihodkov, včasih celo več kot za izobraževanje ali zdravstveno oskrbo. Tako gre v Egiptu 10 odstotkov družinskih prihodkov pri slabo plačanih prebivalcih za tobačne izdelke. V Vietnamu so ugotovili, da kadilci potrošijo za 3,6 krat več za tobak kot za izobraževanje, 2,5 krat več za tobak kot za obleko in 1,9 krat več za tobak kot za zdravstveno oskrbo. V resnici kadi le malo uspešnih in bogatih, tobak uporabljajo in zanj plačujejo

predvsem revni in ob tem postajajo in ostajajo še bolj revni. Trpijo tudi delavci na plantažah tobaka, ki ponavadi spadajo med najrevnejše sloje prebivalstva in nimajo od gromozanskih dobičkov tobačnih družb nič drugega kot to, da so v začaranem krogu revščine, bolezni in dolgov. Ob tem, ko komaj zaslužijo za preživetje, so ves čas izpostavljeni strupom iz okolice (Tobacco Free Initiative, WHO, 2004).

## **SESTAVA TOBAČNEGA DIMA**

Tobačni dim vsebuje različne škodljive snovi, ki jih je preko 4000, od tega 48 kancerogenih. Nekatere snovi so v obliki delcev, druge v plinski fazi. V obliki delcev sta predvsem katran in nikotin, ogljikov monoksid pa kot plin. Katran vsebuje snovi (policiklični aromatski ogljikovodiki, betanaftilamini), ki delujejo kot kontaktni karcinogeni v pljučih, grlu in žrelu ter dražeče snovi (akrolein, dušični oksidi, amoniak itd). Za oddaljene organe pa so pomembne snovi, ki se absorbirajo in presnovno aktivirajo (nitrozamini, aromatski amini) (IARC, 1985). Tako je katran odgovoren za nastanek različnih vrst rakov ter kronične obstruktivne pljučne bolezni, nikotin in ogljikov monoksid pa za povečano nevarnost za srčno-žilne in ulkusne bolezni. Dejstvo je, da ne obstaja varna cigareta ali varna količina oziroma način kajenja. Ogljikov monoksid nastaja v vseh cigaretah v enako visokih koncentracijah, ne glede na to, ali imajo cigarete filtre in deklarirano nizke vrednosti nikotina ter katrana (Čakš, 2008).

## **OBOLEVNOST IN UMRLJIVOST ZARADI RABE TOBAKA**

Zaradi širjenja epidemije rabe tobaka je vse večji vpliv tobaka na razvoj bolezni v celotnem svetu (WHO, 2002). Bolezni srca in žilja so že nekaj let v epidemijemskem zagonu, zlasti v državah z majhnim družbenim prihodkom (He et al., 2005), hkrati pa večina podatkov o znanih dejavnikih tveganja prihaja iz raziskav, ki so jih izpeljali v gospodarsko razvitejših državah. Yusuf (Yusuf et al., 2004) s sodelavci je v svojih raziskavah v različnih državah sveta uspel potrditi, da se napovedna vrednost posameznih dejavnikov ne razlikuje glede na etnični oziroma regionalni izvor ogroženih oseb. Tudi Lopez s sodelavci ugotavlja povečan vpliv dejavnikov tveganja za bolezni srca in žilja, značilnih za razviti svet, tudi v deželah v razvoju (Lopez et al., 2006). Ugotavlja, da je med vzroki za bolezni najbolj poraslo kajenje.

Vpliv kajenja je nesporno dokazan pri nastanku in razvoju različnih vrst rakov, bolezni srca in žilja, kronični obstruktivni pljučni bolezni, ulkusni bolezni, pa

tudi pri impotenci, motnjah zanositve in drugem. Kajenje tobaka je v sedanjem času v razvitem svetu med dejavniki tveganja za nastanek in razvoj bolezni in smrti, ki jih je mogoče povsem odpraviti, daleč na prvem mestu (WHO, 1994). Polovica kadilcev bo umrla zaradi bolezni povezanih s tobakom. V ZDA je umrljivost zaradi rabe tobaka večja kot skupna umrljivost zaradi HIV, ilegalnih drog, alkohola, prometnih nesreč in umorov (Ray, Schnoll, Lerman, 2009).

Ezzati in Lopez sta v svoji oceni za leto 2000 ugotovila, da je 4,83 milijona prezgodnjih smrti na svetu povezanih s tobakom: 2,41 milijona v državah v razvoju in 2,43 v razvitem svetu. Vodilni vzroki smrti zaradi kajenja so bile bolezni srca in žilja (1,69 milijonov), kronična obstruktivna pljučna bolezen (0,97 milijona smrti) in pljučni rak (0,85 milijona smrti) (Ezzati, Lopez, 2003). Čeprav so tveganja rabe tobaka sedaj poznane že desetletja, se pandemija rabe tobaka nadaljuje. Ocenjujejo, da naj bi bilo okoli 1,3 milijarde kadilcev na svetu. Zadnje ocene o umrljivosti zaradi tobaka govorijo o preko 6 milijonov smrti letno, od katerih bosta približno dve tretjini v nerazvitem svetu. Če se bo ta trend nadaljeval, ocenjujejo, da bo z rabo tobaka povezana milijarda smrti v 21. stoletju (Wipfli, Samet, 2009). V ZDA je približno 20 % vseh smrti zaradi bolezni srca in žilja povezanih s tobakom (McGinnis, Foegen, 1993; Centers for Disease Control and Prevention, 2002). Preračunana izguba let življenja v ZDA znaša 5,5 milijona let (CDC, 2005). V Sloveniji lahko pripišemo kajenju 2800 do 3500 smrti letno, kar znaša od 15 do 19 odstotkov celotne umrljivosti. Če smrti zaradi kajenja odštejemo od drugih vzrokov smrti in jih prikažemo kot samostojno skupino, je umrljivost zaradi kajenja na drugem mestu med vzroki smrti (Grobovšek-Opara, Švab, Šelb, 1996). Večina dodatnega tveganja zaradi kajenja za umrljivost zaradi srčno-žilnih bolezni se zelo hitro zmanjša takoj po prenehanju kajenja, tveganje za bolezni pljuč pa v naslednjih 20-ih letih po prenehanju. Prav tako se močno zmanjša tveganje za nastanek teh obolenj ob kasnejšem pričetku kajenja in obratno: pričetek kajenja v zgodnji mladosti vodi v večje tveganje (Kenfield et al., 2008).

Tudi ljudje v okolici kadilca so izpostavljeni vplivu cigaretnega dima in njegovim sestavinam ter tako s pasivnim kajenjem potencialno ogroženi. Pasivno kajenje je definirano kot izpostavljenost nekadilcev tobačnemu dimu v okolju zaprtega prostora. Tveganje je sicer manjše pri pasivnem kajenju kot pri aktivnem, vendar je število ljudi, ki so izpostavljeni nehotenemu kajenju, mnogo večje kot število tistih, ki so izpostavljeni drugim vplivom onesnaževanja iz okolja. Še posebej pa so tu občutljivi otroci, ki velikokrat ne morejo sami zapustiti prostora ali okolice, kjer se kadi (Čakš, 2001).

## KAJENJE IN ODVISNOST

Odvisnost pri nekem človeku lahko opredelimo, kadar so pri njemu izraženi določeni znaki, kot so: občutki stiske in napetosti; neprestana želja; eden ali več neuspešnih poskusov, da bi prenehal; izguba kontrole (kadi več, kot je nameraval); opustitev pomembnih rekreacijskih dejavnosti; nadaljevanje navkljub zavedanju o neprestanih in ponavljajočih se težavah (socialnih, finančnih, psiholoških); pojavljanje odtegnitvenih simptomov ter povišanje tolerance (potrebne so vedno večje količine). Tisoči mladih po vsem svetu vsak dan prestopijo mejo med nekajenjem in kajenjem ter začnejo pot, ki vodi preko eksperimentiranja in navajanja v doživljenjsko odvisnost in posledično smrt zaradi bolezni, ki so povezane s kajenjem tobaka. Nikotin hitreje in močneje zasvoji mlajše kot starejše. Odvisnost od tobaka in odtegnitveni (abstinenčni) sindromi so opredeljeni v MKB-10 (Mednarodna klasifikacija bolezni) pod šifro F-17 v skupini »Duševne in vedenjske motnje zaradi uživanja psihoaktivnih snovi«. Tako je odvisnost od tobaka opredeljena kot bolezen in bolezen je potrebno zdraviti. Potrjen je obstoj bioloških in vedenjskih mehanizmov, ki so odgovorni za nastanek zasvojenosti. Odvisnost od nikotina se lahko pojavi pri mladostnikih že v nekaj tednih po začetku občasnega kajenja (DiFranza et al., 2000). Nikotin se absorbira skozi pljuča, kožo in sluznico. Učinek je zelo močan in hiter, saj se pokaže že nekaj sekund po inhalaciji tobačnega dima. Deluje preko acetilholinskih receptorjev, ki pospešujejo sproščanje različnih nevroloških prenašalcev. Nikotin se veže prednostno na nikotinske acetilholinergične receptorje (nACh) v mezolimbicnem dopaminskem sistemu, pri čemer je najpomembnejši nikotinski receptor  $\alpha 4\beta 2$  v ventralnem tegmentalnem področju (VTA). Po vezavi nikotina na nikotinski receptor  $\alpha 4\beta 2$  v VTA pride do sproščanja dopamina v nucleusu accumbensu, za katerega menijo, da je povezan s sistemom nagrajevanja v možganih (Govind, Vezina, Green, 2009). Pri zasvojenosti z nikotinom so poleg dopamina pomembni tudi drugi nevrološki prenašalci, ki se najpogosteje sproščajo po vezavi nikotina na acetilholinske receptorje: noradrenalin, acetilholin, serotonin, vazopresin,  $\beta$ -endorfin, glutamat. Vloga nekaterih je naslednja: dopamin vpliva na občutje ugodja in nagrajevanja, podobno kot pri zlorabi kokaina, heroina in alkohola; noradrenalin povzroča budnost in je prisoten pri obrambni reakciji telesa v stresnih situacijah; serotonin oblikuje razpoloženje in apetit. Živčni sistem se pri mnogih drogah, ki se danes uporabljajo, adaptira na njihovo stalno prisotnost. Prihaja do desenzibilizacije receptorjev, med katerimi se hitro desenzibilizirajo prav receptorji  $\alpha 4\beta 2$  (Ray, Schnoll, Lerman, 2009). Ponavljajoče se izpostavljanje učinkom nikotina kot psihoaktivne snovi vodi do nevroadaptacije, ta pa podpira vedenje, usmerjeno v potrebo po drogi ter

vzpostavljanje tolerance (Čakš, 2004). Če se dodajanje droge nenadoma prekine, se lahko pojavijo telesni odtegnitveni simptomi. Po prenehanju kajenja se sproščanje nevroloških prenašalcev zmanjša pod normalo, to pa vodi v zaspanost, nemir, nestrpnost, nesposobost koncentracije, depresijo itd. Klinično značilni znaki in simptomi pomanjkanja nikotina (na primer slabšanje počutja in kognitivnih sposobnosti; upočasnjena frekvenca na EEG) se pojavijo v nekaj urah od začetka prenehanja kajenja. 50–70 % kadilk in kadilcev bi želelo prenehati kaditi, če bi lahko. Veliko nekdanjih kadilcev poroča o stalni želji po tobačnem izdelku. Nekateri kadilci uspejo prenehati s kajenjem v prvem poskusu, drugi morajo poskušati večkrat. Želja kadilca po cigareti je vse močnejša, čimbolj pada nivo nikotina v krvi. Najbolj odvisni so tisti, ki potrebujejo cigareto takoj, ko se zbudijo ali pa se celo zbujejo sredi noči zaradi želje po cigareti. Pri kajenju imajo močan pospeševalni učinek tudi dejavniki okolja, ki vzdržujejo odvisniško vedenje – na primer: mesta, kjer se kadi, predmeti, ki asocirajo na kajenje ipd. Socialne navade so vpletene v kajenje in jih je velikokrat težko spremeniti. Veliko kadilcev ima več ključnih trenutkov v dnevu, ki so povezani s kajenjem, na primer: ko vstanejo (takrat imajo nizek nivo nikotina v krvi), odmor za kavo, po jedi, po spolnem odnosu. Ponujanje in izmenjavanje cigaret je ritual v mnogih socialnih situacijah.

## **POMOČ PRI OPUŠČANJU (ČAKŠ, 2004)**

Zaradi zasvojenosti z nikotinom mnogi kadilci ne uspejo prenehati s kajenjem, še posebej če poskušajo to sami brez pomoči. Kadilcev zato ne smemo obsojati, ampak jim moramo nuditi pomoč. Zelo pomembno je, da se kadilca ali kadilec sama odločita za spremembo. Glede na to, da je ta zasvojenost potencialno ozdravljiva, pomeni obstoj čim več različnih opcij za zdravljenje večjo možnost za uspeh. Uspešna pomoč pri opuščanju kajenja vsebuje vrsto ukrepov tako samih ali v kombinaciji: vedenjsko in farmakološko zdravljenje z izobraževanjem, kratkimi posveti in nasveti, intenzivno podporo. Posamezni kadilec ima lahko različne izkušnje v vsakem od več poskusov prenehanja kajenja. Zelo pomembno je, da kadilec razmišlja o celoviti spremembi v smeri bolj zdravega načina življenja in pri tem mu mora terapevt in njegovi domači pomagati. Pristopi k opuščanju so lahko individualni ali skupinski. Intenzivna vedenjska podpora izven rutinske klinične oskrbe s strani primerno izobraženih terapevtov je najbolj učinkovita nefarmakološka intervencija za pomoč kadilcem, ki so motivirani za prenehanje. Vedenjska podpora navadno vključuje pregled pacientove zgodovine kajenja in njegovo motivacijo, da preneha ter pomoč kadilcu, da določi situacije, v katerih je velika nevarnost, da ponovno prične s kajenjem. Svetovalec spodbuja kadilce, da si pripravijo

strategijo, kako ravnati v takšnih situacijah. Ker je vsak pacient oseba zase, bo vsak poskušal uporabiti tista priporočila, ki se mu bodo zdela najbolj primerna za doseg cilja. Terapevt mu mora ponuditi čim več možnosti. Tudi glede načina prenehanja kajenja se mora odločiti vsak posameznik zase. Na nesrečo veliko kadilcev ponovno prične s kajenjem in se vračajo v ta krog večkrat, preden končno uspejo prenehati. Zato je pomembno, da terapevt vzdržuje visoko motivacijo in kadilca spodbuja k ponovnemu poskusu. Kot farmakoterapija se uporabljajo nikotinska nadomestna terapija (NNT) (obliž, žvečilni gumi, inhalator, pršilo za nos ali pastile), antidepresivi (bupropion, nortriptilin), vareniclin. Ves čas pa je zelo pomembna podporna vedenjska terapija. Populacije, ki se jim je potrebno posebej posvetiti, so hospitalizirani pacienti, nosečnice, mladina, ljudje z nizkimi dohodki. V kolikor se nekdo odloči, da se ne bo spremenil, mu lahko terapevt izroči prospekt ali knjižico z informacijami in ga povabi, da se vrne, kadarkoli bo potreboval pomoč.

## **KAJENJE IN ZDRAVSTVENA NEGA**

Pri preprečevanju in zdravljenju kajenja ima medicinsko osebje zelo velik vpliv, vlogo in odgovornost, še posebej pa bi tu izpostavil zdravstveno nego. Z izjemo psihiatričnih oddelkov je kajenje prepovedano z zakonom v vseh zdravstvenih ustanovah. Veliko pacientov, ki so kadilci, prihaja vsakodnevno na zdravljenje v bolnišnice zaradi različnih bolezni, ne nujno povezanih s kajenjem, tam pa mnogokrat zapadejo v abstinenčno krizo, ker ne smejo kaditi. To lahko najprej opazijo prav delavci zdravstvene nege in bi ob primerni edukaciji in izurjenosti lahko takoj reagirali in nudili pomoč. Takega pacienta bi lahko vodili ves čas hospitalizacije. Že ob prvih stikih lahko svoje paciente kadilce motivirajo in usposobijo za opustitev kajenja. Le-ti se lahko močno vključujejo tudi v možne zunajbolnišnične centre, ki so pri nas zdaj še bolj skromni, po izkušnjah iz tujine pa bi jih morali okrepiti in razviti. Osnova za vključevanje različnih predstavnikov zdravstvene nege v intervencije za prenehanje kajenja ne sme biti odvisna od njihove specializiranosti, temveč od njihovega dostopa do kadilcev in stopnje izurjenosti za obvladovanje odvajanja od kajenja. S tem bodo največ prispevali k podpori nekajenja in pomoči pri odvajanju od kajenja. Izjemno pomemben je pri vsem tem osebni zgled, saj je ta poklic visoko na lestvici spoštovanja med ljudmi in zato zaposleni s svojimi dejanji in obnašanji močno vplivajo na percepcijo ljudi o zdravem načinu življenja.

## ZAKLJUČEK

V zadnjih letih je uspelo povsem pojasniti in razumeti povezavo med kajenjem in določenimi boleznimi ter povečano smrtnostjo. Vse to so seveda razlogi, zaradi katerih je za vsakega kadilca koristno prenehati s kajenjem. Povečevanje deleža tistih, ki prenehajo s kajenjem in zdravljenje odvisnosti od tobaka je bistveno pri zmanjševanju obolevnosti in umrljivosti zaradi bolezni, povezanih s tobakom. Intervencije za zmanjševanje kajenja zajamčeno prinašajo posamezniku in populaciji izboljšanje zdravja z relativno majhnimi stroški. Takšni ukrepi ostajajo mnogo bolj uspešni (tudi finančno) pri zdravljenju kajenja in njegovih posledic za zdravje kadilcev kot mnogi drugi medicinski posegi, ki so potrebni, ko se bolezen, povezana s kajenjem, razvije. Farmakološke intervencije za pomoč kadilcem pri prenehanju so nezadostne. Najbolj uspešne so, kadar se uporabljajo v povezavi z vedenjskimi in drugimi nefarmakološkimi posegi. Pri vsem tem ima izjemno pomembno vlogo izurjen terapevt, ki izhaja lahko iz zdravstvene nege, kar je zelo pogosto v državah, kjer imajo urejeno pomoč pri odvijanju od kajenja.

## LITERATURA

- CDC. Annual Smoking-Attributable Mortality, Years of Potential Life Lost, and Productivity Losses-United States, 1997-2001. *MMWR* 2005; 54: 625-8.
- Centers for Disease Control and Prevention: Smoking-attributable mortality, morbidity, and economic costs (SAMMEC): adult SAMMEC and maternal and child health (MCH) SAMMEC software. Centers for Disease Control and Prevention, 2002.
- Corti C. A History of Smoking. London: Bracken Books, 1996: 67-96.
- Čakš T. Pasivno kajenje v bivalnem in delovnem okolju. *Zdrav var* 2001; 40(7/8): 271-6.
- Čakš T. Opustite kajenje in zmagajte: oris pomoči pri odvijanju od kajenja. Ljubljana: CINDI Slovenija; 2004.
- Čakš T. Kajenje, ženske in obvladovanje epidemije rabe tobaka. *JAMA Slo* [Slov. tiskana izd.] 2008; 16: 147-50.
- Ezzati M, Lopez AD. Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. *Lancet* 2003; 362: 847-52.
- DiFranza JR, Rigotti NA, McNeill AD, Ockene JK, Savageau JA, St Cyr D, Coleman M. Initial symptoms of nicotine dependence in adolescents. *Tob Control* 2000; 9: 313-9.
- Govind AP, Vezina P, Green WN. Nicotine-induced upregulation of nicotinic receptors: Underlying mechanisms and relevance to nicotine addiction. *Biochem Pharmacol* 2009; doi:10.1016/j.bcp.2009.06.011.
- Grobovšek-Opara S, Švab I, Šelb J. Koliko smrti zaradi kajenja v Sloveniji? *Zdrav vestn* 1996; 65: 393-7.
- He J, Gu D, Wu X, Reynolds K, Duan X, Yao C, et al. Major Causes of Death among Men and Women in China. *The New England Journal of Medicine* 2005; 353: 1124-34.



- IARC. Tobacco smoking. IARC Monogr Eval Carcinig Risk Chem Hum; 1985: 38.
- James Ist. A Counterblaste to Tobacco. London, 1604.
- Kenfield SA, Stampfer MJ, Rosner BA, Colditz GA. Smoking and Smoking Cessation in Relation to mortality in Women. JAMA 2008; 299: 2037-47.
- Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. Lancet 2006; 367: 1747-57.
- McGinnis JM, Foege WH. Actual Causes of Death in the United States. JAMA 1993; 270: 2207-12.
- Ray R, Schnoll RA, Lerman C. Nicotine Dependence: Biology, Behavior, and Treatment. Annu Rev Med 2009; 60: 247-60; doi: 10.1146/annurev.med.60.041707.16011.
- The World Health Report 1997. Report of Director-General. Geneva: WHO, 1997: 1-6.
- Tobacco Free Initiative. World Health Organisation. Tobacco and poverty. A vicious circle. World Health Organization: Geneva; 2004.
- WHO-CINDI. Tobacco. Prevention in primary care. Recommendations for promoting good practice. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1994: 7-15.
- WHO. The world health report 2002; reducing risks, promoting healthy life. World Health Organization: Geneva; 2002.
- Wipfli H, Samet JM. Global Economic and Health Benefits of Tobacco Control: Part 1. Clinical Pharmacology & Therapeutics 2009; doi:10.1038/clpt.2009.93.
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries(the INTERHEART study):case-control study. Lancet 2004; 364: 937-62.