

Pušenje i moždani udar

Smoking and Stroke

Nevenka Čop

Neurološka klinika

Klinička bolnica „Sestre milosrdnice“

10000 Zagreb, Vinogradska 29

Sažetak Pušenje je pandemijski prošireno među svim slojevima pučanstva. Nikotin, što ga sadržava duhanski dim, izrazito je adiktivan. Većina pušača puši da zadovolji svoju ovisničku potrebu za nikotinom. Uz stvaranje ovisnosti nikotin je odgovoran i za niz hemodinamskih promjena koje ugrožavaju funkcioniranje cirkulatornog aparata. Svi organski sustavi pogođeni su štetnim djelovanjem više od četiri tisuće kemijskih spojeva koje pušač unosi inhalacijom duhanskog dima. U najvećoj mjeri zbog pušenja strada respiracijski i cirkulatorni sustav. Uz mehanizme djelovanja pušenja na pojedine sustave, u radu su istaknuti i drugi aspekti kao što su značajke ovisnosti, razlozi za pušenje, opasnosti pasivnog pušenja, principi suzbijanja pušenja, programi odvikavanja od pušenja i obveze liječnika glede pušenja.

Ključne riječi: pušenje i vaskularne promjene, nikotin - ovisnost, principi suzbijanja

Summary Smoking is a pandemic spread in all layers of the population. Nicotine, contained in the tobacco smoke, is markedly addictive. The majority of smokers smoke in order to fulfill their addictive need for nicotine. Along with creating addiction, nicotine is responsible for numerous hemodynamic changes that endanger the functioning of the circulatory system. All organic systems are affected by harmful activity of over four thousand chemical compounds inhaled by tobacco smoke. Most affected are respiratory and circulatory systems. Besides the mechanisms of the effects of smoking on particular systems, in the work are accentuated other aspects, as the features of addiction, reasons for smoking, the danger of passive smoking, the programs of eradication of smoking, and physician's obligations regarding smoking.

Key words: smoking and vascular changes, nicotine, addiction, principles of eradication

Za normalno funkcioniranje živčanog sustava, kao najdiferentnijeg segmenta ljudskog tijela koji ima funkciju integracije svih sastavnih dijelova organizma u jedinstvenu funkcionalnu cjelinu, neobično je važna kontinuirana i adekvatna opskrba krvlju. Poznato je da pušenje na više načina remeti zdravlje a jedan od njih je i poremećaj cirkulacije (1-4). Među tridesetak pušačkih bolesti može se uvrstiti i moždani udar. Relativni rizik od nastanka subarahnoidalne hemoragije kod muškaraca, dugogodišnjih teških pušača (oni koji puše više od 20 cigareta na dan) i žena pušačica je 7,3 u usporedbi s muškarcima koji nisu nikada pušili i ženama koje ne puše (5, 12). Rizik od ishemijskog moždanog udara je kod teških pušača 2,7 a kod pušača koji puše manje od 20 cigareta na dan 2,2, u odnosu na nepušače (6). Prestankom pušenja taj se rizik smanjuje. Rezultati mnogobrojnih studija pokazuju povezanost između pušenja i moždanog udara (7-10).

Na razini svijeta svakih deset sekunda netko umire kao žrtva pušenja. Ako se sadašnji trend pušenja nastavi, u sljedećih trideset do četrdeset godina svake tri sekunde pušenje će ubrati novu žrtvu. Noviji podaci pokazuju da

je rizik od pušenja mnogo veći nego što se to smatralo ranijih godina. Pušači koji nastavljaju s pušenjem imaju dva do tri puta višu stopu smrtnosti nego nepušači u svim životnim razdobljima od mladosti do starije dobi. Iznadne smrti su u većini slučajeva direktno vezane s uporabom duhana. Problem je što se negativne posljedice pušenja za zdravlje najčešće ne očituju odmah kao kod uporabe drugih za zdravlje opasnih supstancija. Rizik od pušenja se u javnosti još dosta podcjenjuje. Ne postoji zdrava razina pušenja cigareta. Svaka cigareta je štetna. Duhani su jedini legalni proizvod koji ubija kad se rabi na način kako je to proizvođač predvidio.

Svjetska zdravstvena organizacija procjenjuje da oko milijarde i sto milijuna ljudi u svijetu redovito puši. U razvijenim zemljama svijeta prisutan je trend smanjivanja broja pušača, dok je broj pušača u zemljama u razvoju u porastu. Računa se da u razvijenim zemljama svijeta ima oko tristo milijuna pušača, a u zemljama u razvoju blizu tri puta više. Godišnje u svijetu umire oko tri milijuna ljudi zbog posljedica pušenja. S pravom se može reći da je pušenje jedan od najvećih javnozdravstvenih problema suvremenog svijeta.

Ovisnost o pušenju

Pušenjem duhana unosi se u tijelo, često dvadesetak puta na dan, heterogena smjesa koja sadržava više od četiri tisuće različitih kemijskih spojeva koji na razne načine, djelujući podražajno, toksično, kancerogeno i psihoaktivno remete funkciju pojedinih organa i organskih sustava (11, 13). Praktički nema nijednog organa ni organskog sustava koji bi bio pošteđen štetnog djelovanja duhanskog dima. S farmakološkoga gledišta nikotin je najsnažniji sastojak duhanskog dima. Po svom je kemijskom sastavu alkaloid, s bifazičnim djelovanjem, odgovoran za razvoj ovisnosti i niz hemodinamskih promjena (14, 15).

Ovisnost o nikotinu ne razvija se preko noći. Od kušanja prve cigarete, preko faze eksperimentiranja cigaretama do stvaranja navike i konačno razvoja ovisnosti o nikotinu, put i nije tako dug. Kao i kod drugih ovisnosti prisutan je ovisnički trio: tolerancija, fizička ovisnost i psihička žudnja.

Tolerancija označava fenomen potrebe sve veće doze određenog sredstva da bi se postiglo željeno djelovanje sredstva. Eksperimenti na životinjama potvrđuju razvoj tolerancije na nikotin. Naime pokazalo se da injekcije nikotina deprimiraju lokomotoričku aktivnost štakora i miša. Nakon opetovane primjene injekcija nikotina s vremenom je intenzitet deprimirajućeg djelovanja na lokomotorički sustav bio sve manji, odnosno bila je potrebna sve viša doza nikotina da bi se postiglo isto djelovanje (slika 1).

U prilog fizičke ovisnosti o nikotinu govore simptomi koji se javljaju kod pušača pri prestanku pušenja i čine tzv. nikotinski apstinencijski sindrom (16) (slika 2):

- glad za cigaretom
- razdražljivost
- teškoće u koncentraciji
- umor
- povećan apetit
- usporena srčana akcija
- glavobolja
- vrtoglavica

Mogu se javiti i neki drugi simptomi jer svaki pušač ima svoj posebni kemijski "make up".

Psihičku žudnju za cigaretom, dobro poznatu pušačima-ovisnicima nije moguće objasniti neurobiološkim mehanizmima. U Desetoj reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti pušenje je svrstano u kategoriju bolesti, i to pod šifrom F 17, kao "sindrom ovisnosti o duhanu" (tobacco dependence syndrome). Duhanski dim svrstan je u kategoriju humanih kancerogena (IARC : International Agency for Research on Cancer).

Zašto ljudi puše

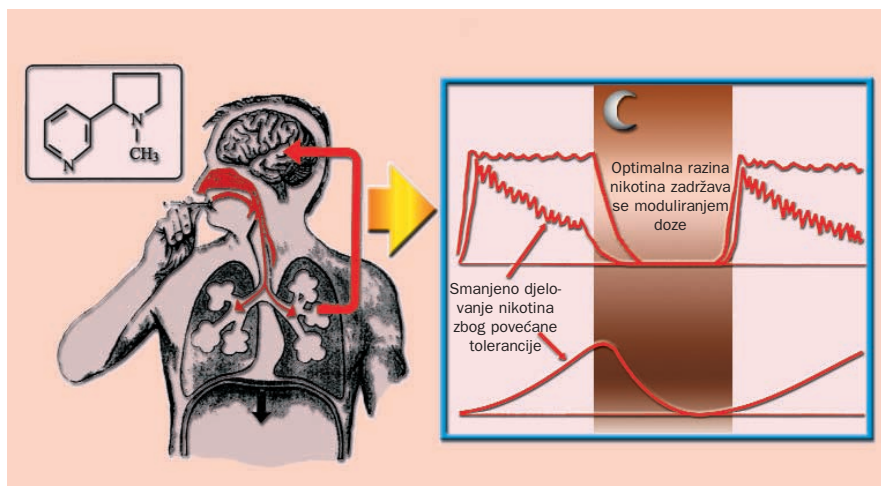
Postoje brojne studije o tome što utječe na donošenje odluke o pušenju.

Našim mladima je teško stvoriti i održati stav prema pušenju kao neprihvatljivom, opasnom, štetnom, visokorizičnom ponašanju, jer žive u pušačkoj klimi. Velik broj odraslih puši. Puši se u školama i zdravstvenim ustanovama. Cigarete se reklamiraju na posredan i neposredan način. Pušenje se na reklamama povezuje s ljepotom, ugodnim druženjem, sportom, slobodom, opuštenošću, seksom, ukratko sa svim onim što mladi žele i što im je privlačno.

Rezultati provedenih ispitivanja o utjecaju reklamiranja i promocije duhanskih proizvoda na odluku mladih da počnu pušiti pokazuju da izravno i neizravno reklamiranje potiče mlade na pušenje te da je u zemljama gdje je uvedena zabrana reklamiranja cigareta znatno opao broj mladih koji puše.

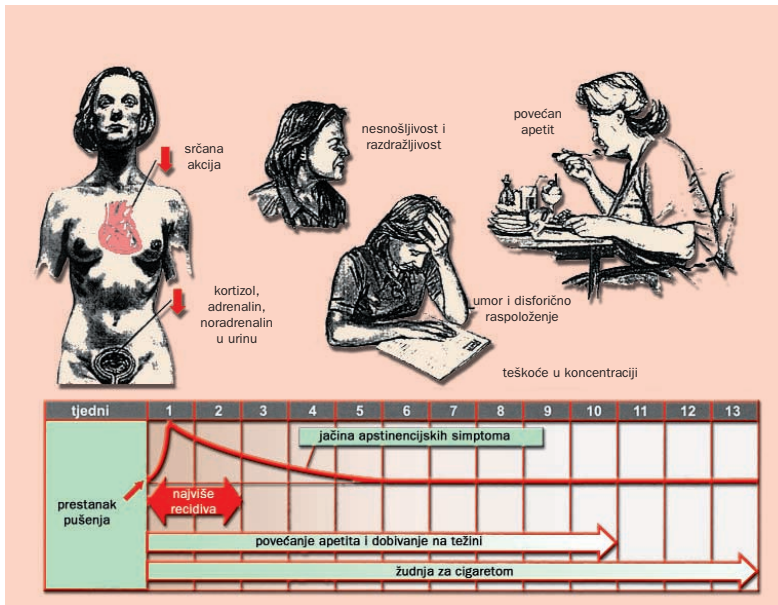
Pritisak vršnjaka je također vrlo važan čimbenik za stvaranje pušačke navike u mladima. Teško je odbiti cigaretu, odnosno reći NE u društvu gdje većina prijatelja ili možda svi puše. U osobitoj su opasnosti djeca koja nemaju dovoljno razvijen osjećaj osobne vrijednosti, djeca koja se osjećaju nesigurnom, neprihvaćenom ili nevoljenom u roditeljskom domu.

Određenu ulogu u stvaranju pušačke navike kod mladih ima i velika dostupnost cigareta u našem društvu. One se mogu kupiti u svako doba, na raznim mjestima, po



Slika 1. Karakteristike uporabe nikotina

Slika 2. Nikotinski apstinencijski sindrom



pristupačnim cijenama. Prema Zakonu o ograničenoj uporabi duhanskih proizvoda koji je izglasan u Hrvatskoj, mladima ispod 18 godina ne bi se smjele prodavati cigarete i drugi duhanski proizvodi.

Najvažniji čimbenici za pušenje mladih su ovi:

- reklamiranje i promocija cigareta i ostalih duhanskih proizvoda
- utjecaj vršnjaka
- dostupnost cigareta i duhanskih proizvoda
- utjecaj obitelji
- znanja, stavovi i vjerovanja o pušenju

Djelovanje dubanskog dima na respiracijski sustav

Kronično udisanje duhanskog dima dovodi do:

- hipertrofije, hiperplazije i hipersekrecije vrčastih stanica sluznice i ekskretornih stanica submukoznih žlijezda
- inhibicije cilijarne djelatnosti cilindričnih epitelnih stanica
- hipersekrecije enzima elastaze i razgradnje elastičnog veziva u intersticiju
- oštećenja lizosomske funkcije i fagocitne sposobnosti makrofaga te inhibiranja reprodukcije i aktivnosti limfocita u plućima (posebno T-limfocita)
- metaplazije i pojave mutacija gena te proliferacije patološki diferenciranih stanica (pod utjecajem kancerogena iz duhanskog dima).

Pušenje oštećuje sve segmente dišnog sustava, dovodeći do akutnih i kroničnih upala dišnih putova, emfizema pluća te karcinoma larinksa, traheje i bronha kao najstrašnije posljedice pušenja (slika 3).

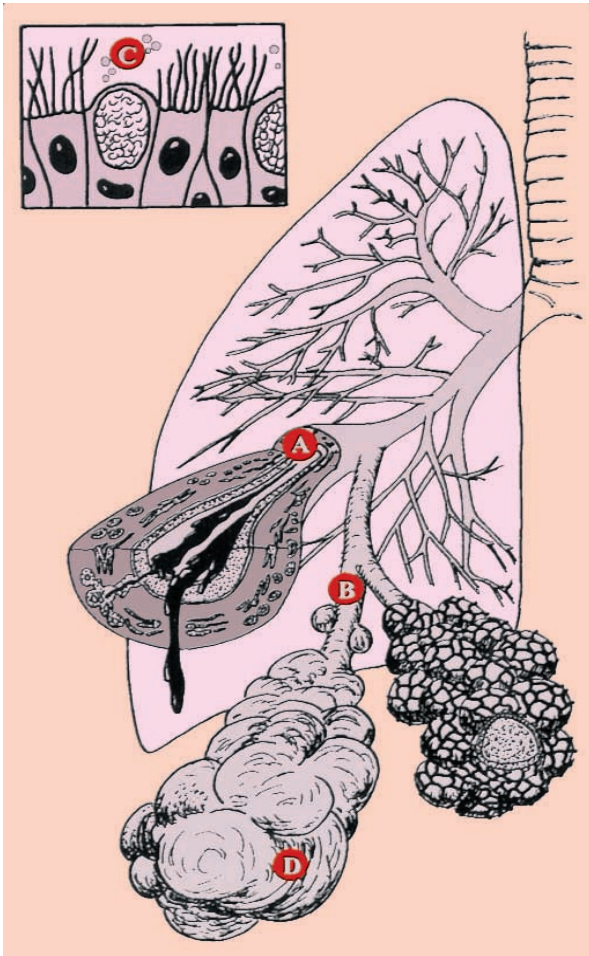
Funkcionalni testovi respiracije kod pušača često pokazuju opstruktivne smetnje ventilacije, latentnu distribucijsku hipoksemiju, a kod pušača s dugačkim pušačkim stažem i velikim brojem popušanih cigareta manifestnu parcijalnu ili globalnu respiracijsku insuficijenciju.

Važno je napomenuti da karcinom bronha kao najteža posljedica pušenja dugo ne daje nikakvih simptoma.

Djelovanje dubanskog dima na cirkulatorni sustav

Pušenje na različite načine ugrožava cirkulatorni sustav (slika 4). Nađena je povezanost između pušenja i poremećaja razgradnje masnoća (17). Ustanovljeno je da pušači imaju značajno višu razinu totalnog kolesterola, triglicerida te aterogenog VLDL i LDL-kolesterola. Istodobno je koncentracija HDL-kolesterola i apolipoproteina A1 koji imaju zaštitnu funkciju snižena. Kod pušača nakon masnog obroka ne dolazi do povišenja koncentracije HDL-kolesterola, što se normalno događa kod nepušača. Moguće je objašnjenje da nikotin stimulira oslobađanje adrenalina, povisuje se koncentracija slobodnih masnih kiselina koje potiču hepatsku sekreciju VLDL-kolesterola. Koncentracija HDL-kolesterola mijenja se inverzno s koncentracijom VLDL-kolesterola (18). Kod pušača je nađena i povišena koncentracija tromboksana A2 te povećana reaktivnost trombocita (19). Povišena je i razina faktora VII i fibrinogena. Osim toga kod dugogodišnjih je pušača ustanovljen i poremećaj u oslobađanju prostaciklina i EDR-faktora koji reguliraju bazalni tonus krvnih žila.

Pušenje je važan čimbenik za razvoj aterosklerotskog procesa (20). Kardiovaskularne i cerebrovaskularne bolesti jedan su od najvećih socijalnomedicinskih problema današnjice. Visok mortalitet, dugotrajno i skupo liječenje te česta invalidnost osoba koje ostaju na životu iziskuju poduzimanje energičnijih mjera prevencije.



Slika 3. Učinci pušenja na dišni sustav

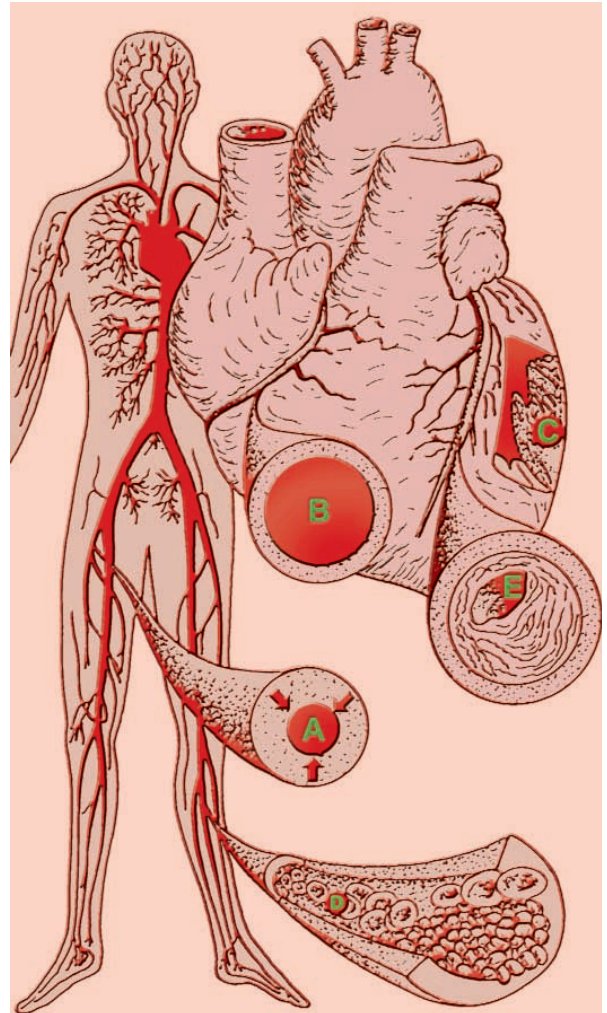
- A. veliki dišni putovi - povećana sekrecija sluzi
- B. mali dišni putovi - upalne promjene i sužavanje
- C. pokrovne stanice - poremećaj rada trepetljika
- D. plućno tkivo - pucanje alveola i stvaranje bula (emfizem)

Pod utjecajem udisanja duhanskog dima:

- krvni tlak raste
- povećava se broj otkucaja srca
- suzuju se periferne krvne žile
- povećava se atezivnost i agregacija trombocita
- raste fibrinogen i faktor VII u plazmi
- povećava se razina karboksihemoglobina u krvi
- razina HDL pada
- razina LDL i VLDL raste
- totalni serumski kolesterol raste
- rastu slobodne masne kiseline

Pušenje i probavni sustav

Prilikom pušenja glavina dima ulazi velikom brzinom u pluća, no jedan dio dima pušač proguta. Udisanje



Slika 4. Učinci pušenja na krvožilni sustav

- A. sužavanje krvnih žila
- B. tromboza
- C. smanjena razina hemoglobina
- D. povećana atezivnost trombocita
- E. taloženje masti

duhanskog dima dovodi do oštećenja u području probavnog sustava uzrokujući:

- opekline usnica
- stomatitis nicotinicus
- promjene boje na zubima
- leukoplakične promjene
- rak usne šupljine i jednjaka
- upalne promjene ždrijela i želuca (faringitis i gastritis)
- malignu alteraciju želučanog ulkusa
- inhibiciju sekrecije sokova pankreasa
- oštećenje jetre

Pasivno ili prisilno pušenje

Gotovo su svi nepušači katkad izloženi pasivnom ili prisilnom pušenju kad se nađu u društvu pušača (slika 5). Nekima se to na sreću ne događa često, ali ima i onih koji su intenzivno i često izloženi udisanju duhanskog dima. Brojni znanstvenici ističu opasnosti pasivnog pušenja, pri kojem nepušač u društvu pušača udiše dim što ga je pušač izdahnuo, kao i dim koji nefiltriran s vrška cigarete odlazi direktno u atmosferu. U njemu ima tri puta više katrana i nikotina te benzpirena i ugljik monoksida i pedeset puta više amonijaka.

Akutne posljedice pasivnog pušenja

- iritacija sluznice oka uz treptanje, suženje i crvenilo
- kašalj i glavobolja
- astmatični napadaji
- smetnje psihomotorike, smanjena pažnja, promjena kognitivnih funkcija
- bol kod koronarnih bolesnika već pri manjem naporu
- kratkoća daha kod kroničnih plućnih bolesnika pri manjem naporu

Kronične posljedice pasivnog pušenja

- povećan rizik od raka pluća
- povećan rizik od drugih oštećenja pluća
- povećan rizik od koronarne bolesti
- češće pneumonije i bronhitis u djece izložene pasivnom pušenju
- smanjena plućna funkcija i rast pluća u djece izložene pasivnom pušenju

Najžalosniji primjer pasivnog pušenja je pušenje nerođenog djeteta. Majke koje tijekom trudnoće puše rađaju 150 do 250 grama lakšu djecu, imaju češće

spontane pobačaje, češće rađaju prije vremena, češće rađaju djecu s određenim malformacijama, perinatalna smrtnost djece je veća, kao i učestalost sindroma iznenadne smrti djeteta ("sudden infant death syndrome"). Neki autori dovode u vezu pušenje majki tijekom trudnoće s poremećajem u intelektualnom razvoju djece koja su tijekom trudnoće bila eksponirana duhanskom dimu.

Trudnice svojim aktivnim ili pasivnim pušenjem ugrožavaju psihofizički razvoj djeteta. Stoga su one visokorizična skupina pušača. One ugrožavaju svoje dijete ne samo tijekom trudnoće nego i nakon rođenja. Djeca majki pušačica su naime od najranije dobi u roditeljskom domu često izložena pasivnom ili prisilnom pušenju, što se može smatrati zlostavljanjem djeteta.

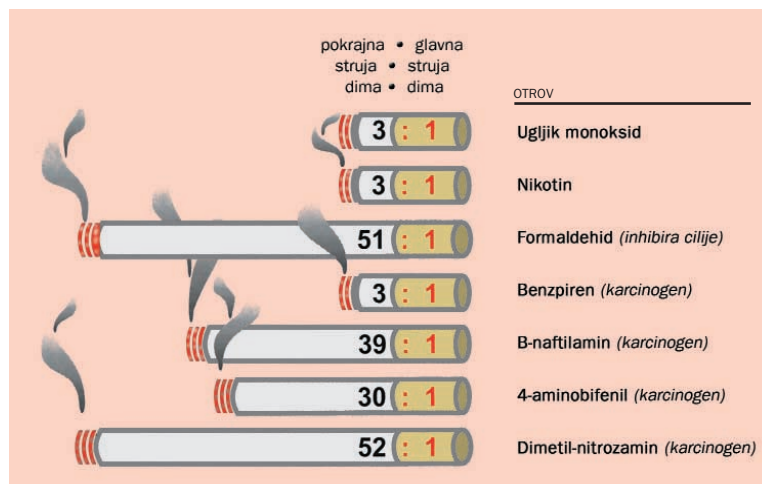
Pušenje i farmakoterapija

Rezultati brojnih istraživanja upućuju na to da pušenje utječe na farmakokinetiku i farmakodinamiku. Poznavanje te činjenice neobično je važno kako bi se kod pušača koji se ni tijekom terapije ne odriču pušenja moglo spriječiti hipodoziranje ili hiperdoziranje lijeka. U duhanskom dimu nalazi se policiklički karcinogen 3,4-benzpiren koji je induktor mikrosomnih enzima jetre što utječe na bržu razgradnju niza tvari. Djelotvornost lijekova je kod pušača uglavnom smanjena. To se odnosi na protuulkusne lijekove, blokatore H2-receptora, lijekove protiv angine pectoris, blokatore beta-adrenergičkih receptora, lijekove za liječenje kronične opstruktivne bolesti pluća, oralne antikoagulanse i inzulin. Kod pušača je zbog pušenja smanjen protok krvi kroz kožu i potkožno tkivo, što može usporiti apsorpciju inzulina iz potkožnog tkiva.

Žene koje puše i uzimaju oralne kontraceptive imaju dvadeset puta veći rizik obolijevanja od srčanog infarkta i moždanog udara nego žene koje uzimaju navedene lijekove i ne puše.

Principi suzbijanja pušenja

Suzbijanje pušenja neki smatraju i žele prikazati kao mobilizaciju nepušača protiv pušača, što nije točno. Sve



Slika 5. Omjer koncentracija glavnih sastojaka duhanskog dima u glavnoj i pokrajnoj struji dima

aktivnosti na području suzbijanja pušenja imaju za cilj mobilizirati cijelo društvo kako bi se prestali ignorirati postupci kojima se stimulira pušenje, osobito postupci kojima se mladi potiču na pušenje. Borba se ne vodi protiv pušača, nego protiv pušenja koje ugrožava zdravlje pušača i nepušača. Na području suzbijanja pušenja u kompeticiju dolaze oni koji se zalažu za zdravlje s onima koji traže profit. Drugim riječima radi se o sukobu između pravih znanstvenika i plaćenih propagandista, koji izvanredno dobro osmišljenim i kvalitetno izrađenim reklamama nastoje pridobiti što više novih kupaca svojih proizvoda. Agresivno reklamiranje duhanskih proizvoda prisutno je u našoj sredini unatoč pozitivnim zakonskim odredbama o zabrani reklamiranja duhana.

Nije moguće zamisliti uspješno suzbijanje pušenja bez potpore vlade od koje se očekuje da svojom politikom podupre sve one koji rade na očuvanju zdravlja i kvalitete života.

Svjetska zdravstvena organizacija preporuča svim zemljama postupke za uspješno suzbijanje pušenja savjetujući:

- da rade na tome kako bi nepušenje bilo prihvaćeno kao društvena norma ponašanja
- da zabrane promociju svih vrsta duhanskih proizvoda
- da destimuliraju izvoz duhana i duhanskih proizvoda
- da postupno smanjuju koliko god je to moguće proizvodnju duhana

Uz dobro organizirano informiranje i edukaciju pučanstva o tome što je pušenje i rizicima pušenja važno je i smanjiti dostupnost duhana, osobito mladima. To se može postići zakonskim odredbama i povišenjem cijena duhanskih proizvoda. Treba istaći da su oko devedeset posto novih pušača upravo mladi koji imaju manje od dvadeset godina.

Glavni ciljevi za suzbijanje zdravstvenih posljedica pušenja:

- smanjiti broj ljudi koji počinju pušiti
- povećati broj pušača koji prestaju pušiti
- smanjiti broj pušača koji su kao pasivni pušači izloženi duhanskom dimu

S obzirom na to da je kod redovitih pušača koji godinama kupuju cigarete najčešće prisutna psihološka i fizička ovisnost, smatra se da su različite metode odvikavanja od pušenja vitalni dio programa suzbijanja pušenja.

Svjetski dan nepušenja

Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je 31. svibnja Svjetskim danom nepušenja koji se svake godine obilježava u cijelom svijetu pod određenom lozinkom. Priređuju se tiskani materijali, radijski i TV programi, tematski sastanci i druge aktivnosti kojima se potiču ljudi, osobito mladi da izaberu nepušenje kao zdraviji i kvalitetniji način življenja. U Hrvatskoj se uz ostale aktivnosti za obilježavanje Svjetskog dana nepušenja

svake godine organizira, pod pokroviteljstvom Ministarstva zdravstva, konferencija "Zdravlje ili pušenje".

Dosadašnja gesla Svjetskog dana nepušenja:

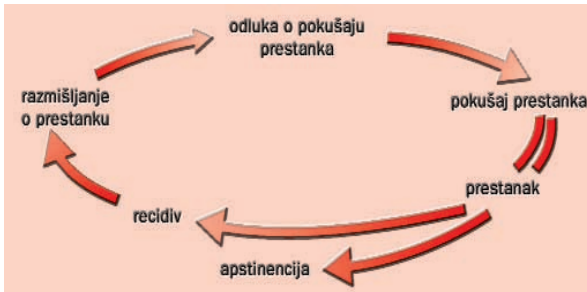
- 1990. Djetinjstvo bez pušenja
- 1991. Javna mjesta i sredstva javnog prometa bez pušenja
- 1992. Radna mjesta bez pušenja sigurnija i zdravija
- 1993. Zdravstvena služba - prozor u svijet slobodan od pušenja
- 1994. Sredstva javnog priopćenja protiv pušenja
- 1995. Pušenje košta više nego što mislite
- 1996. Šport i umjetnost bez pušenja
- 1997. Udruženi za svijet slobodan od pušenja
- 1998. Odrastanje bez pušenja
- 1999. Vi možete prestati pušiti
- 2000. Cigareta ubija, ne dajte se prevariti

Motivi za prestanak pušenja

Ispitivanja su pokazala da većina pušača želi prestati pušiti a kao motivi za prestanak pušenja navode se:

- strah
- želja za dobrim zdravljem
- samopoštovanje
- obiteljski razlozi
- estetski razlozi
- spoznaja da je pušenje u suprotnosti s moralnim i etičkim nazorima
- pozitivni društveni pritisci

Za pušače koji žele prestati pušiti a nisu to u stanju učiniti sami organiziraju se programi odvikavanja od pušenja koji se najčešće provode grupno. Jedan od najpoznatijih programa odvikavanja od pušenja je "Breathe free plan to stop smoking" američkih autora Folkenberga i McFarlanda koji se uspješno provodi u svijetu tridesetak godina, a kod nas je prvi put bio organiziran 1972. u Zagrebu u KB "Sestre milosrdnice". Godine 1988. osnovana je Zagrebačka škola nepušenja koja se u svom djelovanju na području odvikavanja od pušenja koristi temeljnim principima spomenutog programa. U novije vrijeme rabe se u odvikavanju od pušenja i farmakološka sredstva (Nicorette, Nicotinel, Zyban) u kombinaciji sa psihoterapijskim postupcima, kojima se ublažuju ili uklanjaju apstinencijski simptomi (21). Kao i kod drugih ovisnosti nijedan postupak nije djelotvoran ako ne postoji osobna odluka o prestanku pušenja, čvrsto utemeljena. U Klinici za neurologiju KB "Sestre milosrdnice" redovito se evidentiraju podaci o pušenju bolesnika i onima koji žele prestati pušiti, a nisu to u stanju učiniti sami, pa im se pruža adekvatna pomoć u procesu odvikavanja.



Slika 6. Schematski prikaz procesa prestanka pušenja

Program odvikavanja od pušenja trebalo bi integrirati u uobičajene terapijske postupke na svim bolničkim odjelima gdje se liječe pušačke bolesti.

Prestanak pušenja

Uspješno odvikavanje od pušenja ovisi o stupnju motivacije i stupnju ovisnosti pušača. Motivacija za prestanak pušenja i stupanj ovisnosti pušača može se procijeniti s pomoću određenih upitnika. Najpoznatiji upitnik kojim se određuje stupanj ovisnosti je Fragestromov upitnik (22). Uz njega se mogu rabiti i biokemijski postupci kao što su određivanje nikotina u krvi te metabolita nikotina u slini i u urinu, kao i određivanje ugljičnog monoksida u ekspiriranom zraku (slika 6).

Što je motivacija viša a stupanj ovisnosti niži, vjerojatnost uspješnog prestanka pušenja je veća. Napuštanje pušenja nije događaj, nego proces koji se sastoji od tri faze:

1. faza pripreme
2. faza prestanka
3. faza apstinencije

Prema novijim podacima sve tri faze, pušačima s visokim stupnjem ovisnosti, može olakšati primjena Zybana, prvog nenikotinskog preparata za pomoć u odvikavanju od pušenja (23).

Što može i treba učiniti liječnik

Često postoji nesklad između stavova liječnika prema pušenju i njihova djelovanja na području prevencije pušenja i suzbijanja pušačkih bolesti. Katkad je razlog tomu nedostatak vremena. Ima liječnika koji ne žele braniti svojim pacijentima pušenje jer to smatraju zadiranjem u osobnu slobodu izbora bolesnika. Neki su pak skeptični i pesimistični u odnosu na svoju sposobnost da mijenjaju ponašanje svojih pacijenata. Ima onih koji smatraju da prevencija ne pripada u njihovu domenu

rada jer nisu posebno plaćeni za taj dio posla. Katkad je prisutan i nedostatak znanja o tome kako pomoći pacijentu koji je postao ovisan o pušenju.

Imajući u vidu činjenice da:

- svake godine više od tri milijuna ljudi prestane pušiti
- većina pušača je zabrinuta zbog zdravstvenih posljedica pušenja
- većina pušača je voljna prestati pušiti ako im to liječnik savjetuje
- većina pušača rado prihvaća tehnike samopomoći i grupne programe
- većina pušača posjeti liječnika najmanje jedanput na godinu

Svaki liječnik bi trebao:

- svojim nepušenjem biti uzor pacijentima i pridonijeti stvaranju nepušačkog ozračja
- pitati svakog pacijenta za pušačku naviku
- dati informacije o zdravstvenim rizicima pušenja i smanjenju rizika prestankom pušenja
- ohrabriti pacijente da apstiniraju direktnim savjetima i sugestijama
- uputiti pušače koji nisu u stanju sami prekinuti s pušenjem na programe odvikavanja od pušenja
- propisati odgovarajuća pomoćna farmakološka sredstva u odvikavanju od pušenja onima kojima je to potrebno
- upoznati pušače koji su prestali pušiti s visokorizičnim situacijama u kojima može doći do recidiva
- ponuditi pušačima odgovarajuće pomoćno štivo poput knjižice "I Vi možete prestati pušiti" (izdavač "Genesis", Zagreb)

Svaki pušač ima pravo dobiti potporu i pomoć u svladavanju pušenja. Hoće li uspjeti ili neće ovisi o tome koliko je motiviran, kao i o stupnju ovisnosti. Međutim ne smije se zaboraviti da je uloga liječnika vrlo važna i da liječnik svojim autoritetom, koristeći se jednostavnim postupcima koji ne oduzimaju puno vremena i nisu skupi, može pomoći svojim pacijentima u svladavanju pušenja i stvaranju novog, zdravijeg, ljepšeg i kvalitetnijeg stila življenja (24).

Liječnik primarne zdravstvene zaštite ima priliku djelovati na promjenu ponašanja pacijenta tijekom svoje intervencije, od samog dolaska pacijenta u ordinaciju pa sve do završetka dijagnostičkog postupka i određivanja terapije.

Prevencija pušenja je vitalni dio strategije suzbijanja moždanog udara, bolesti koja u visokom postotku dovodi do invaliditeta i mortaliteta u našoj zemlji i u svijetu.

Literatura

1. SHEFFLER E, WIEST E, WOEHRLE J et al. Smoking influences the atherogenic potential of low-density lipoprotein. *Clin. Invest* 1992;70:263-8.
2. ČOP N, DEMARIN V, ĐORĐEVIĆ V, RUNDEK T, BOŠNJAK M. Extracranial carotid artery changes in smoking investigated by duplex ultrasound. *Arteres et veines* 1991;VoIX No 2:120-125.
3. DEMARIN V, ČOP N, ĐORĐEVIĆ V, BOŠNJAK M, RUNDEK T, POSAVEC V. Transcranial Doppler investigation in cigarette smokers. *Arteries et veines* 1991;Vo X No 2:113-120.
4. HOWARD G, BURKE GI, SZKLO M et al. Active and passive smoking are associated with increased carotid wall thickness. *Arch Intern Med* 1994;154:1277-82.
5. JUVELA S, HILLBORN M, NUMMINEN H. Cigarette smoking and alcohol consumption as risk factors for aneurysmal subarachnoid haemorrhage. *Stroke* 1993;24:639-46.
6. ROBINS AS, MANSON JAE, LEE IM et al. Cigarette smoking and stroke in a cohort of US male physician. *Ann Intern Med* 1994;120:458-62.
7. ČOP N. Pušenje kao čimbenik rizika za moždani udar. *Acta Clinica Croat.* 1999, 38(1) 24-5.
8. ABBOTT RD, YIN Y, REED DM, YANO K. Risk of stroke in male cigarette smokers. *N Engl J Med* 1986;315:717-720.
9. COLDITZ GA, BONITA R, STAMPFER MJ, WILLET WC, ROSNER B, SPEIZER FE, HENNEKENS CH. Cigarette smoking and risk of stroke in middle-aged women. *N Engl J Med* 1988;318:937-941.
10. WOLF P, D AGOSTINO RB, KANNEL WB, BONITA R, BELANGER AJ. Cigarette smoking as a risk factor for stroke: the Framingham Study. *JAMA* 1988;259:1025-29.
11. GRASSI G, SERAVALLE G, CALHOUN DA et al. Mechanisms responsible for sympathetic activation by cigarette smoking in humans. *Circulation* 1994;90:248-53.
12. CANHAO P, PINTO AN, FERRO H et al. Smoking and aneurysmal subarachnoid haemorrhage: a case-control study. *J Cardiovasc Risk* 1994;1:155-8.
13. ROBERTS J. Nicotine is addictive, says advisory panel in US. *Br Med J* 1994;309:429.
14. PARROTT A. Cigarette smoking: Effects upon self-rated stress and arousal over the day. *Addict Behav* 1993;18:385-95.
15. NITENBERG A, ANTONY I, FOULT JM. Acetylcholine-induced coronary vasoconstriction in young, heavy smokers with normal coronary arteriographic findings. *Am J Med* 1993;95:71-7.
16. HUGHES JR, HADSUKAMI D. Signs and Symptoms of Tobacco Withdrawal *Arch Gen Psychiatry* 1986;43:289-94.
17. CRAIG WY, PALOMAKI GE, HADDOW JE. Cigarette smoking and serum lipid and lipoprotein concentrations: an analysis of published data. *Br Med J* 1989;52:675-80.
18. BRICHETTO CS, CONNOR WE, CONNOR SL et al. Plasma lipid and lipoprotein profiles of cigarette smokers from randomly selected families: enhancement of hyperlipidaemia and depression of high-density lipoprotein. *Am J Cardiol* 1983;52:675-80.
19. NOWAK J, MURRAY JJ, OATES JA et al. Biochemical evidence of a chronic abnormality in platelet and vascular function in healthy individuals who smoke cigarettes. *Circulation* 1987;76:6-14.
20. HOWARD G, WAGENKNECHT LE, BURKE GE et al. Cigarette smoking and progression of atherosclerosis. *JAMA* 1998;279(2):119-124.
21. SILAGY C, MANT D, FOWLER G, LODGE M. Meta-analysis on efficacy of nicotine replacement therapies in smoking cessation. *Lancet* 1994;343:139-42.
22. HEATHER N, ROLLNICK S, BELL A. Predictive validity of the Readiness to change questionnaire. *Addiction* 1993;88:1667-77.
23. GOLDSTEIN MG. Bupropion sustained release and smoking cessation. *J Clin Psychiatry* 1998;59:Suppl 4 66-72.
24. The Agency for Health Care Policy and Research Smoking Cessation Clinical Practice Guideline. *JAMA* 1996;275:1270-80.