

U Srbiji se 31 januara 2017. godine obeležava Nacionalni dan bez duvanskog dima.

„ODRASLI PUŠE I MENE GUŠE“



Pušenje duvana je značajna pretnja zdravlju i vodeći je faktor rizika za veliki broj nezaraznih bolesti. Duvanski dim ubija šest miliona ljudi svake godine i povećava rizik nastanka bolesti srca, inharkta i moždanih udara, oboljenja disajnih puteva, raka pluća i drugih malignih bolesti.

Pod pušenjem se podrazumeva korišćenje duvana udisanjem dima zapaljenog duvanskog lišća u cigareti, cigari ili luli. Štetne posledice po zdravlje ljudi nastaju bez obzira da li se duvan puši, žvaće ili ušmrkava, ili se udiše pasivno u prostoru zagađenom duvanskim dimom.



SASTAV DUVANSKOG DIMA

Duvan i duvanski dim sadrže gotovo iste materije, samo u različitim odnosima. Duvanski dim je kompleksni zagađivač vazduha, odnosno heterogeni aerosol koji se sastoji od oko 4.000 različitih hemijskih sastojaka u formi čestica i gasova. On sadrži između ostalog i nadražljivce i sistemske otrove kao što su nikotin, vodonik-cijanid, sumpor-dioksid, ugljen-monoksid, amonijak, formaldehid itd. Takođe sadrži na desetine kancerogena i neke mutagene (arsen, hrom, nitrozamini, benzopiren). Pojedine supstance kao što su na nikotin, kadmijum i ugljen-monoksid, oštećuju reproduktivne procese. Duvanski dim je najčešći zagađivač zatvorenih prostorija i njega je američka agencija za zaštitu životne sredine svrstala u "klasu A" kao «humanog kancerogena» za koji ne postoji minimalna sigurna doza izloženosti.

Prilikom pušenja cigarete postoje dve vrste duvanskog dima: dim koji pušač uvlači u pluća i bočni dim od sagorelog duvana koji se širi u okolini. Taj dim sadrži iste supstance kao i dim koji se udiše, samo u različitim koncentracijama. Dim koji deluje u okolini pušača sadrži više od šezdeset kancerogena. Zagađenje vazduha nastalo pušenjem ventilacija ne može odstraniti, već ga samo raspršuje u još širi prostor.

To znači da štetne supstance koje su uzročnici oboljenja udišu i nepušači koji se nalaze u istoj prostoriji sa pušačima i to je PASIVNO PUŠENJE a vrsta takvog zagađenja zatvorenog prostora se naziva *zagađenje životne sredine duvanskim dimom*. To je razlog zbog čega mnoge države imaju stroge zakone za zabranu pušenja u zatvorenim prostorijama.

Sastojci duvana i duvanskog dima:

1. **Nikotin** - alkaloid

Toksična doza: 0,003 - 0,005 g Smrtna doza: 0,04 - 0,06 g

Blokira prenos nervnih impulsa u ganglijskim sinapsama nervnog sistema. Izaziva dugotrajnu depolarizaciju i deluje na vegetativni nervni sistem (simpatikus i parasimpatikus), prvo deluje razdražujuće a potom depresivno.



2. **Ugljen-monoksid** (CO) - jedan od najjačih otrova sa velikim afinitetom prema hemoglobinu, kada nastaje karboksihemoglobin koji blokira snabdevanje celog organizma kiseonikom. Zato se javlja glavobolja, vrtoglavica, poremećaj u disanju i grčenje krvnih sudova.

3. **Ugljovodonici** - ugljovodonici duvanskog dima izazivaju hroničnu toksičnost. Oni deluju direktno nadražajno i odgovorni su za hronični bronhitis pušača, a imaju i kancerogeno dejstvo.

4. **Cijanovodonična kiselina** (CN) – smrtna doza je 0,05 g - inhibira disanje ćelija blokadom fermenta disanja, te se zato javlja nedostatak kiseonika, vrtoglavica, smetnje vida i grčevi u mišićima.

5. **Katrani** duvana sadrže više od 200 komponenti, od kojih su mnoge toksične. Za sada se zna da 60 komponenti mogu da izazovu tumore. Poslednja trećina cigarete sadrži više katrana, nikotina i ostalih otrova, nego prve dve trećine zajedno.

6. **Amonijak** - daje specijalni, nadražujući miris duvanu koji sagoreva. U organizmu može dovesti do krvarenja i slabljenja desni. Na sluznici usta i nosa izaziva sniženje sposobnosti čula ukusa i mirisa, dok na sluznici grkljana može da izazove neizlečive posledice.

7. Razni **aldehidi** - pored ostalih i formaldehid. Svi nadražuju disajne puteve.

8. **Fenol** - otrov koji nagriza i veoma oštećuje tkivo. Gusti duvanski dim, svojom toplotom do 60°C pravi bezbolne opekotine po disajnim putevima, pri čemu ponavljana opekotina može i maligno da se izmeni (i tako pokrene rak).

Pored materija koje se nalaze u duvanu i sintetišu prilikom pušenja, tehnolozi duvanske industrije u cilju postizanja komercijalnih efekata u procesu proizvodnje dodaju i materije koje su otrovne, a neke i kancerogene (azbest - omogućava duže zadržavanje pepela na cigareti, titan – daje beo izgled pepelu cigarete, različite arome i mirisi itd.)

Polonijum - radioaktivni polonijum i fosfatna đubriva, koja se dodaju zemljištu da bi se povećao prinos i poboljšao ukus duvana, sadrže uran i njegove potomke posle raspada. U laboratoriji još 1974. godine utvrđeno je da radioaktivni polonijum, unet u disajne puteve eksperimentalnih životinja, izaziva rak. Polonijum se rastvara u vodi i krvlju biva raznesen po telu. Pored toga, za vreme tinjanja cigarete, stvaraju se nerastvorljivi kristali radioaktivnog olova, radioaktivnog polonijuma i kalcijum fosfata, koji se talože u ćelijama ispod sluzokože disajnih puteva. Poluživot radioaktivnog olova je 22 godine tako da ono predstavlja trajni izvor radioaktivnog polonijuma, koji zrači sluzokožu disajnih puteva dugi niz godina nakon što je pušač ostavio duvan.

MNOGE SUPSTANCE NE OTKRIVAJU SE RUTINSKIM ANALIZAMA SADRŽAJA CIGARETA KOJE SU U SVAKOJ ZEMLJI, PA I NAŠOJ, PROPISANE ZAKONIMA. DUVANSKA INDUSTRIJA ULAŽE MNOGO NOVCA ZA OTKRIVANJE UPRAVO ONIH SUPSTANCI KOJE SE NE MOGU RUTINSKI OTKRITI A MOGU DOVESTI DO PROFITA. IAKO JE DUVANSKA INDUSTRIJA OBAVEZNA DA ISTIČE TAČAN SADRŽAJ DUVANSKIH PROIZVODA - ŠIROM SVETA JE PRIMEĆEN PROBLEM DA ONA TO NE RADI. NEKE ZEMLJE SU U SVOJE STRATEŠKE CILJEVE ZA KONTROLU DUVANA ZA PRVE DVE DECENIJE 21. VEKA UVRSTILE "ISTRAŽIVANJE METODA KOJIMA SE UTVRĐUJU PROMENE U SASTAVU CIGARETA KAKO BI SE SPREČILI RIZICI PO ZDRAVLJE STANOVNIŠTVA.

ZAVISNOST OD PUŠENJA



Pluća nepušača

Pluća pušača