

A dohányzás káros hatásai!

Amiről eddig talán nem is tudtál.

A cigaretta részei

Feltételezem, hogy már nagyjából mindenki látott cigarettát, ezért a kinézetének részletezését mellőzöm. Csak néhány apróság: Az a rész, ahol meggyújtják a cigit az égési zóna. Hőmérséklete kb. 1000 °C, itt keletkezik a füst, cigarettánként kb. 2 liter. A cigi másik végén helyezkedik el a füstszűrő. Ennek funkciója az lenne, hogy megszűrje a füstöt és így csökkentse az ártalmakat.

A füstnek kb. az 1/3-át szívja be a dohányos, ezt kb. harmadrészben tudja megszűrni a füstszűrő, vagyis a füst 1/9-e jut a dohányosba és 2/3-át juttatja a környezetének. (Az 1/9-nél ez az érték persze több, mivel az aktív dohányos egyben passzív dohányos is, tehát a környezetbe jutó 2/3-ból is belélegzik még valamennyit.)

A környezetbe jutó füst nagy része két szívás között keletkező ún. mellékfüst. Ilyenkor az égés alacsonyabb hőmérsékleten megy végbe, ún. tökéletlenebb égés, és ezért rákkeltő anyag tartalma nagyobb, mint a főfüst. Fontos még tudni, hogy a cigaretta a vége felé egyre inkább erősödik, nagyobb lesz a nikotintartalma és töményebben tartalmazza az égéstermékeket, mint az elején. Tehát a zugdohányos kisgyerekek azon szokása, hogy az eldobott csikkok utolsó slukkjait elszívják sokkal károsabb, mint ha egy egész cigiből szívnanak egy-egy slukkot.

A dohányfüst részei

A dohányfüstöt kb. 4000 anyag alkotja, ebből 40 bizonyítottan rákkeltő (ezek főleg úgynevezett aromás szénhidrogének: 2-naftil-amin, 4-aminodifenil, benz(a)antracén, benzo(a)pirén, benz(a)pirén...). Ezek közül háromról fogok részletesen említést tenni.

Nikotin

1828-ban izolálták a dohánylevélből. Tulajdonképpen ez az anyag felelős a függőség kialakításáért. Dohányzás során a tüdőbe, onnan a vérbe, majd az agyba jut.

A nikotinnak számos farmakológiai hatása van. Leglényegesebb a vegetatív idegsejtekre (belső szervi működéseket szabályozó sejtek), az ideg-izom átmenetre (ahol a mozgatóideg kapcsolódik ahhoz az izomhoz, amit mozgat) és a központi idegrendszerre (az agyra) kifejtett hatása.

Az ideg-izom átmenetre kifejtett hatását inkább csak mérgezés során lehet tapasztalni, vagy ha pl. az a perverzió, hogy elaltatott patkányoknak fecskendezünk be nikotint. Hatása eleinte serkentő, majd mintegy kihasználva minden serkentési lehetőséget bénítja az izmokat. Ezért pl. mérgezés során leáll a légzés, mert megbénul a rekeszizom, és hát nélküle nem megy.

Viszont ami számunkra igazán fontos és ami miatt a dohányosok élnek vele az a központi idegrendszerre (=agy) kifejtett hatása. Itt is jellemző a kettős serkentő majd bénító hatás. Felszabadít különféle hírvivőanyagokat, amelyek az agy különböző pontjain különbözőképpen hatnak. Amit ebből észrevesz, aki dohányzik: eleinte enyhe serkentő hatás (éberebbnek érzi magát a használó), majd gátló hatás, stresszoldás, feszültségcsökkentés.

A nikotin valójában mérgező, halálos adagja 20-60 mg. (Mérgező az az anyag, amelynek viszonylag kis egyszeri adagja is a szervezetbe jutva annak pusztulását idézheti elő.) Az égő dohánylevél nikotintartalmának 30-60 %-a kerül a füstbe, ebből a dohányzás módjától függően (hányszor, mekkorákat szívunk, mennyire szívjuk le a tüdőbe a füstöt) 20-90 % szívódik fel. A felszívódott mennyiség nagymértékben függ a használt termék nikotintartalmától. Szivar esetében elérheti a 10-40 mg-ot is.

Nézzük csak: egy cigaretta 2 mg-os nikotintartalmának mondjuk 50 %-a kerül a füstbe, az 1 mg, ennek mondjuk 50%-a felszívódik, az 0.5 mg cigarettánként. Akkor ötven db cigarettából már be lehet vinni egy halálos adagot.

Vagyis egy erős dohányos a halálos adag többszörösét juttatja be naponta a szervezetébe. Hogy miért nem hal akkor meg? Egyrészt azért, mert a szervezete hozzászokik az egyre nagyobb nikotinmennyiséghez, emiatt lesznek majd leszokáskor elvonási tünetei. Másrészt viszont azért nem, mert nem egyszerre juttatja be

a szervezetébe ezt a mennyiséget, így a nikotin egy része már kiürül, mire az új cigi nikotintartalma felszívódik.

Nikotinmérgezés tünetei:

Szédülés, fejfájás, hányás. didergés, verejtékezés, térdremegés, erős, izomgyengeség, hasmenés, kezdetben gyér pulzus, magas vérnyomás, szűk pupilla. Súlyos mérgezés esetén eszméletvesztés következik be, rángógörcsök jelentkeznek, majd az egyén sokkos állapotba kerül, légzése leáll és bekövetkezik a halál. A mérgezésnek ellenszere nincs.

CO

A szénmonoxid a tökéletlen égés során keletkezik. Mérgező gáz. A mérgezés alapja, hogy a vérben az oxigénszállító molekulához, a hemoglobinhoz kötődik. A kötődése sokkal erősebb az oxigénénél, ezért sokkal tovább a kötésben marad, és megakadályozza ezzel a megfelelő oxigénszállítást. CO nem csak dohányzás során keletkezik, hanem szinte mindenhol, ahol égési folyamat megy végbe, pl. fűtés, autók kipufogógáza ...stb. Ezért a vér szénmonoxid szintje nem csak dohányosokban emelkedett, hanem pl. a nagyvárosok lakóiban is. Viszont amíg egy város lakó embernél a CO-hemoglobin aránya 5 %, addig egy dohányosnál ez 15 % (a normál érték 0,25-2 % között van). 15-20 %-os értéknél már megjelennek a mérgezés első tünetei, és a 60 %-nál pedig beáll fulladás.

CO mérgezés tünetei: Fejfájás, hányinger, szemkáprázás, nagyfokú gyengeség, összeesés. Súlyos mérgezésnél szapora légzés, pulzus, eszméletvesztés, görcsök jelentkeznek, majd beáll a halál. Krónikus mérgezés tünetei (tehát amikor nem egyszerre sok CO-t lélegzik be az egyén, hanem sokáig egy kicsivel többet, mint a normális): makacs fejfájás, álmatlanság. emlékezetzavar, mozgáskoordinációs problémák. A mérgezés ellenszere az oxigén.

Kátrány

A kátrány az égés során keletkező anyagok sokaságát jelenti. Ez a füst alkotóeleme, tehát a dohányzás során a tüdőbe bejut és ott lerakódik. Ezért ez felelős a rákkeltő hatásért, de emellett a lerakódott kátrány számos más elváltozást is okoz a tüdőben. Egyes számítások szerint egy, napi 20 szálát elszívó dohányos ember tüdejében 10 év alatt 2 kg kátrány rakódik le.

Azonnali hatások

Azonnali hatások kialakulásáért a nikotin a felelős. Aki tudni szeretné, hogy milyen érzés elszívni az első cigarettát lapozzon vissza a nikotinmérgezés tüneteire. Hiszen az első cigaretta elszívása során az illető tulajdonképpen kis mennyiségű mérget juttat a szervezetébe. (Sajnos előfordulhatnak súlyos mérgezések is, amikor az első cigaretta elszívásakor, főleg gyerekek, nem törődve a kellemetlen tünetekkel, több szálát is elszívják egyszerre.)

Azonnal jelentkeznek azok a hatások, amelyek miatt tulajdonképpen az emberek használják a dohánytermékeket: a nikotin enyhe pszichés hatása, a hangulatváltozások, élénkítő hatása vagy stressz helyzetben nyugtató hatása.

Hosszú távú hatások

A dohányzás hosszú távú hatásai zömében károsító jellegűek. A káros hatásokat szervenként fogjuk áttekinteni.

Légutak, tüdő

A füst, ahogyan bejut a tüdőbe, útközben mindenhol növeli a rák kialakulásának valószínűségét. Normális esetben a testünk sejtjei tudják, hogy meddig kell élniük és egy idő után elpusztulnak. Ezért tud a bőrünk, a bélnyálkahártyánk időről időre megújulni, egy idő után a szervezet minden sejtjének lejár az ideje és új jön helyette.

Amikor viszont egy sejt rákosan elfajul, elfelejt meghalni. Csak szaporodik és szaporodik ... és minden utódsejtjének átadja az örök élet képességét. Így alakul ki a daganat, amely tehát egy kóros sejtszaporulat. És ahogyan növekszik, mind mérete miatt, mind az általa elhasznált tápanyagok miatt, mind az általa termelt káros anyagok miatt lehetetlenné teszi a gazdaszervezet életét. Akár halálhoz is vezethet.

Ma már rendelkezésünkre áll számos daganatellenes szer, amelyekkel a sejtek szaporodását gátolni tudjuk, de ezeknek rengeteg mellékhatása van, és a tüdőrák halálózása még kezelés mellett is 60-70%. (Ezt úgy kell érteni, hogy a betegség felfedezése után a betegeknek csupán 30-40 százaléka él még öt év után. A kimenetel nagyon sok mindentől függ a felfedezés ideje, a terápiára adott válasz a tumor elhelyezkedése, szövettani szerkezete...stb. A legfontosabb és egyetlen általunk befolyásolható tényező a felfedezés időpontja. Tüdőszűrésre kell járni!! Na meg lányoknak nőgyógyászhoz, férfiaknak urológushoz, mindenkinek a háziorvosához időnként. Akkor is, ha nincs baj. Az egészségünk a miénk és csak mi vagyunk érte felelősek!

Szájrákot leginkább a szivar és a bagó okozhat. Dohányosoknál gyakrabban alakul ki gégerák, légcsőrák, és tüdőrák. A légcső- és tüdőrák kialakulásának valószínűsége 11-szeres, a gégeraké 5-szörös a nemdohányzókéhoz képest. A karcinogén (rákot okozó) hatás nagymértékben függ a dohányzás mértékétől. Nap 8 szál cigaretta elszívása az esélyt 10-szeresére, 40 cigarettáé pedig 30-szorosára növeli. Itt említem meg, hogy a dohányzás nem csak a légutak rákjának valószínűségét növeli, de gyakrabban fordul elő nyelőcső, gyomor, hasnyálmirigy, húgyhólyag, prosztatata, vese daganat is.

A légutakba bejutó füst folyamatos irritáló hatása miatt krónikus légcsőhurut alakul ki. Ez szintén hozzájárul a dohányosok korai halálózásához. Dohányosoknál kialakul az emphysema (emfizéma=tüdőtágulás) nevű betegség. Ennek lényege, hogy normálisan a tüdőben számos apró ún. léghólyagocska, szaknyelven alveolus van. Ezek alakja leginkább szőlőfürtre hasonlít, egy-egy szőlőszem egy-egy alveolus. Azért jó, hogy ilyen sok kicsi van, mert így lesz a tüdő felülete a legnagyobb és a gázcsere könnyen gyorsan végbe tud menni. Ha kitergetnénk az alveolosokat befednének egy teniszpályát.

A dohányzás hatására viszont elhalnak az alveolusok falai, és sok apró szőlőszem helyet egy nagy léggömbre fog hasonítani. könnyen belátható, hogy felülete viszont jelentősen csökken. Emiatt van az, hogy a dohányosok fizikai megterhelés esetén, hamarabb kifulladásnak, úgy érzik nincs elég levegő. (Na meg amiatt is, hogy az oxigén helyett szénmonoxid ül a hemoglobinnal a molekulákon.) A tüdő felületét egyébként még a lerakódott kátrány is csökkenti. Rontja az asztmát, előhozhatja az asztmás rohamokat. Szülők dohányzása esetén a gyerekeknél nagyobb valószínűséggel fejlődik ki asztma. Gátolja a csillószőrök mozgását a légúti hámsejtek felszínén. Mivel ezek a sejtek felelősek a légutak portól, baktériumoktól való megtisztításáért, működési zavaruk esetén gyakrabban alakulnak ki légúti betegségek, gyulladások, pl. tüdőgyulladás.

Szív, erek

A dohányzás hatására az erekben fokozódik az érlemezésedés Vagyis az erek fala merevvé, sérülékennyé válik. Az erekben belül mézyszerű anyag rakódik le, beszűkítve ezzel az ér keresztmetszetét, rontva a szervek vérellátását. Az erek keresztmetszetét nem csak a lerakódott anyag szűkíti, hanem ilyen esetben az ér belfelszíne megváltozik. A korábbi sima hámborítás helyett durva mézszemcsék borítják, amelyeken a vérlemezkék megtapadnak és elindítják a vérrögképződés. Megszüntette ezzel a keringést azon az érszakaszon keresztül. Ez a mechanizmus áll a szívinfarktus hátterében is, hisz így az elzáródott érszakasz mögött lévő izom nem kap tápanyagot, oxigént és elhal. Ennek szervenként különböző tünetei lehetnek. a nemü szerveken jelentkező tüneteket lásd lentebb. Az agyban növeli az agyvérzés kialakulásának valószínűségét. (Itt is tulajdonképpen hasonló dolog történik mint a szívizom esetében. Az elzáródott érszakasz mögötti agyterület vérellátásától megfosztva elhal. Ennek súlyos következményei lehetnek, bémulások, beszédzavar, látászavar, egyensúlyzavar, az érelzáródás helyétől függően.)

A végtagokban, ha romlik a vérellátás elhalnak a szövetek, emiatt sor kerülhet a végtag amputációjára. A szívben az érlemezésedés hatására nő a szívinfarktus esélye. Ezt az esélyt növeli a dohányzás miatt emelkedett vérnyomás és a vér emelkedett koleszterintartalma, illetve a nikotin érszűkítő hatása is. Napi 20 cigarettát elszívók között a szívinfarktus háromszor gyakrabban alakul ki, mint nemdohányzókon.

A dohányzás növeli a vérrögképződés gyakoriságát. Külön veszélyes ez, ha valaki fogamzásgátló tabletta szedése mellett még dohányzik is, hiszen mindkét tényező önmagában vérrögképződést okozhat. Együtt

pedig hatásuk megsokszorozódik. Kövér, dohányzó, fogamzásgátlót szedő nőknél a vérrögképződés esélye 10-szerese a normál értéknek.

Gyomor, bélrendszer

A nikotin növeli a gyomorsav szekréciót, serkenti a bél mozgását. főleg alkohollal és kávéval együtt gyomorfekély kialakulásához vezethet.

Nemi szervek

A nikotin direkt érösszehúzó hatása miatt gátolja a merevedést. Hosszú távon pedig az érlemeszesedés érszűkítő hatása miatt impotencia alakul ki. Csökkenti a spermiumok számát és a kevés spermium között is több a rendellenes alakú, méretű és genetikailag károsodott spermium. Hátráltatva ezzel a fogamzást.

Magzat

Dohányzó nőknél gyakoribb a korai vetélés, amire esetleg csak egy megkésett, szokásosnál nagyobb mennyiségű, fájdalmasabb vérzés hívj fel a figyelmet. Ha a terhesség megmarad, akkor a dohányzás magzatkárosodásokhoz vezethet. Ennek oka, hogy a dohányzás miatt ugyan úgy, mint a szervezet összes többi ere, a méhlepény erei is károsodnak. Rontva ezzel a magzat vérellátását. Ezt tovább rontja a CO-hemoglobin magas aránya. Dohányzó anyák gyermekei kisebb súlyúak kevésbé intelligensek az átlagosnál és magasabb a születés körüli halálozás mértéke is. Gyakoribb a koraszülés.

Passzív dohányzás

Passzív dohányzás esetében is ugyanúgy jelentkeznek ezek a károsító hatások. Sőt, mint már említettem a mellékfüst több rákkeltő anyagot tartalmaz, mint a főfüst. Tehát soha ne felejtjük el, hogy ha valaki, pl. terhes nő közelében dohányzik, kockáztatja ezzel a baba egészségét. Kisgyermekes körüli dohányzás növeli a hirtelen csecsemőhalál valószínűségét is, a fent említett károsodások mellett. (A *hirtelen csecsemőhalál (SIDS=Sudden Infant Death Syndrome)* egy olyan betegség ami előtt még ma is tanácstalanul áll az orvostudomány. Az elmúlt évtizedek, századok során a csecsemőhalandóság drámaian csökkent a megfélemezett járványok, tökéletesített császármetszési technikák stb. miatt. mégis maradt egy betegség amiről nem tudjuk, hogy mi okozza. Valószínűleg azért mert okai összetettek. Hirtelen csecsemőhalálnak nevezzük, amikor az addig teljesen egészségesnek gondolt csecsemő váratlanul meghal. A halál általában éjszaka következik be, váratlanul mindenféle megelőző betegség nélkül.)

A dohányzás a beltéri levegőszennyezés legfőbb oka. Legyél határozott és bátor, szólj, ha körülötted dohányoznak, hogy téged ez zavar! Mindenkinnek joga van a tiszta levegőhöz! Oktatásaim során találkoztam egy 17 éves, asztmás lánnyal, aki egy kétszobás panellakásban élt szüleivel. Édesapja erős dohányos volt, ami rengeteget rontott a lány asztmáján, a dohányfüst ugyanis közvetlenül irritálja a hörgőket. Már a legerősebb gyógyszereket kapta.

A háziorvos, a gyermekorvos és az osztályfőnök felváltva győzködték apukát, hogy ne dohányozzon a lakásban. Ő azt mondta, ennyit megérdemel, ha már egyszer van lakása, ne kelljen az erkélyen fagyoskodnia, és változatlanul dohányzott a lakásban. Természetesen a legtöbb dohányos azért odafigyel embertársaira, mindenki tudja, hogy pl. autóban, étkezés közben nem illik rágyújtani, ha nemdohányzó is vannak a társaságban, különösen pedig gyerekek társaságában. Ennek ellenére előfordulhat, hogy meg kell kérnünk valakit, ne gyújtson rá a jelenlétünkben ez nem udvariatlanság, hanem saját egészségünk védelme.

A dohányzás, mint drog

A dohányzás során a nikotin alakítja ki a függőséget. A nikotin az egyik legártalmasabb, nagy addiktív potenciállal rendelkező drog. (Ez azt jelenti, hogy nagyon könnyen erős függőséget alakít ki.) Egyes vizsgálatok szerint, azok a dohányosok, akik legalább négy szál cigarettát elszívnek 85-90 %-ban válnak rendszeres dohányossá, lesznek nikotinfüggők.

A dohányzás esetében nincs olyan dózis, amely még ne lenne egészségkárosító. Mind testi, mind lelki függőséget kialakít. Elvonási tünetei az utolsó **cigaretta** elszívása után 24 órával jelentkeznek. Éhség,

ingerlékenység, indulatosság, szorongás, koncentráció-gyengeség, nyugtalanság, csökkent szív működés, növekvő étvágy és testsúly képében.

A függőség kialakításáért a szociális megerősítők mellett a nikotinfüggőség kialakulása tehető felelőssé. A dohányzásról való leszokás a megfelelő segítség nélkül, nagyon nehéz

Ha most abbahagyod...

- **20 perc** múlva visszatér a normális vérnyomás és pulzus értéked.
- **8 óra** múlva a vér nikotin- és szénmonoxidszintje a felére csökken, az oxigénszint visszatér a normál értékre.
- **24 óra** múlva a szervezetből kiürül a szénmonoxid, a tüdő kezd megtisztulni a dohányzás okozta lerakódásoktól.
- **48 óra** múlva a szervezetből teljesen kiürül a nikotin. Jelentősen nő az íz- és szagérzékelés.
- **72 óra** múlva a légzés könnyebbé válik, a hörgők ellazulnak és megnő energiaszintjük.
- **4 hét** múlva elköltheted az első 15000Ft-os megtakarításodat és inentől folyamatosan.
- **4-12 hét** múlva javul a vérkeringés.
- **3-9 hónap** múlva enyhülnek a légzési problémák, a köhögés, a fulladás. A tüdőfunkció akár 10 %-kal is javul.
- **5 év** múlva a szívinfarktus kialakulásának kockázata felére csökken, mint egy dohányosnál.
- **10 év** múlva a tüdőrák kialakulásának kockázata a dohányosokéhoz képest a felére csökken. A szívinfarktus kialakulásának kockázata visszatér a nemdohányzók szintjére

és látod felnőni az unokáid, látod változni a világot...