

DALŠÍ DŮVOD, PROČ PŘESTAT KOUŘIT: ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ANOTHER REASON TO STOP SMOKING: THE ENVIRONMENT

EVA KRÁLÍKOVÁ^{1, 2}

¹Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, III. interní klinika, Centrum pro závislé na tabáku
a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika

²Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Ústav hygieny a epidemiologie a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze,
Praha, Česká republika

SOUHRN

Peníze, zdraví, společenské vztahy nebo pocit závislosti – tyto argumenty pro odložení cigaret kuřáci jistě mnohokrát slyšeli i zvažovali. Nestačilo to k rozhodnutí přestat? Tak co třeba životní prostředí? Přestat kouřit kvůli životnímu prostředí vůbec není špatný nápad. Tabák totiž devastuje naše životy i vlivem na prostředí, v němž žijeme, a to na celé planetě, což je tématem letošního Světového dne bez tabáku WHO (Světová zdravotnická organizace). Životní prostředí ničí pěstování tabáku, výroba a distribuce cigaret i odpad z toho všeho. Právě to může být dobrý důvod skončit s cigaretami.

Klíčová slova: kouření tabáku, životní prostředí – znečištění, WHO

SUMMARY

Money, health, social relationships or feeling addicted – these arguments for stopping smoking have certainly been heard and considered by smokers many times. Wasn't that enough to decide to quit smoking? So what about the environment? Quitting smoking because of the environment is not a bad idea at all. Tobacco devastates our lives by affecting the environment in which we live on a global scale. This is the theme of this year's World No Tobacco Day (WHO). The environment is being destroyed by tobacco growing, cigarette production and distribution, and the subsequent waste. This can also be a good reason to stop using cigarettes.

Key words: tobacco smoking, environment pollution, WHO

<https://doi.org/10.21101/hygiena.a1807>

Úvod

WHO vyhláší od roku 1988 každoročně poslední květnový den Světovým dnem bez tabáku. Pokaždé má tento den také své téma, v roce 2022 to je devastující vliv tabákového průmyslu na prostředí celé planety – „Tobacco: Threat to our Environment“ (1). V souvislosti s naším okolím nás nejspíš napadne pasivní kouření. Ale to je jen kapka v moři.

Tabákový průmysl jako průmysl šetrný k životnímu prostředí

S ročním příspěvkem skleníkových plynů ve výši 84 megatun emisí CO₂ opravdu ne. Tabákový průmysl přispívá ke změně klimatu a snižuje jeho odolnost, plýtvá zdroji a poškozují ekosystémy. Kvůli pěstování tabáku je zničeno každý rok asi 3,5 milionu hektarů půdy. Pěstování tabáku přispívá k odlesňování, zejména v rozvojovém světě. Odlesňování pro tabákové plantáže podporuje degradaci půdy a způsobuje její „slabé výnosy“. Navíc snižuje schopnost půdy podporovat růst jiných plodin nebo vegetace. „Dopady užívání tabáku na životní

prostředí zvyšují zbytečný tlak na již tak vzácné zdroje a křehké ekosystémy naší planety. To je zvláště nebezpečné pro rozvojové země, protože tam je většina tabákové produkce,“ řekl dr. Rüdiger Krech, ředitel oddělení podpory zdraví WHO. „Každou cigaretou, kterou vykouříš, doslova spaluješ zdroje tam, kde už jsou vzácné, spaluješ zdroje, na kterých závisí naše samotná existence“ (1, 2).

Tabákový průmysl se snaží své poškozování životního prostředí zakrýt financováním drobných environmentálních projektů. Objektívni data jasně ukazují, že k udržitelnému rozvoji je třeba jedině snížení spotřeby tabáku, a to nejen kvůli přímému vlivu na zdraví. Výrobci by také měli být odpovědní za ekologické a ekonomické náklady na odpad z tabákových výrobků (1).

Tabák v rozvojových zemích

Ekologická zátěž dopadá na země, které se s ní vyrovnávají nejhůře, zatímco zisky mají nadnárodní tabákové společnosti, které sídlí v zemích s vyššími příjmy. Vzhledem k tomu, že přibližně 90 % veškeré produkce tabáku je nyní soustředěno v rozvojovém světě, má pěstování tabáku nesmírně nerovnoměrný dopad na různé

socioekonomické skupiny. V zemích s nízkými a středními příjmy vidí mnoho farmářů a vládních úředníků tabák jako tržní plodinu, která může generovat hospodářský růst, nicméně krátkodobé peněžní výhody této plodiny jsou kompenzovány dlouhodobými důsledky zvýšené potravinové nejistoty. Časté je především trvalé zadlužení zemědělců, nemoci a chudoba mezi zemědělskými dělníky a rozsáhlé škody na životním prostředí v zemích s nízkými a středními příjmy (2, 3).

Deforestace neboli odlesňování

K deforestaci kvůli tabáku dochází ze dvou důvodů: jednak pro získání půdy k jeho pěstování, jednak pro dřevo, které je třeba při jeho zpracovávání (sušení a fermentace). V roce 1999 bylo udáváno, že deforestace způsobená tabákem činí 1,7 % globálních ztrát lesního porostu a 200 000 ha ztráty lesa ročně (3). Ztráta vegetace připisovaná pěstování tabáku je v rozvojových zemích kolem 5 % z celkového národního odlesňování, ale v některých rozvojových zemích dosahuje až 62 % (4).

Tabák a půda

Jako monokultura je tabák často napadán různými škůdci a plísněmi, vyžaduje proto chemické ošetření včetně aplikace pesticidů (insekticidy, herbicidy, fungicidy a fumiganty) a regulátorů růstu. Tyto látky jednak kontaminují půdu, jednak jsou aplikovány často bez odpovídající ochrany pracovníků. Tabák vstřebává z půdy více dusíku, fosforu a draslíku než jiné plodiny, čímž půdu vyčerpává. To způsobují i specifické postupy během pěstování za účelem zvýšení obsahu nikotinu v listech (2). V rozvojových zemích, kde se tabák pěstuje především (tj. z 90 % celkové produkce), jsou často snadno dostupné chemikálie, které jsou v rozvinutých zemích zakázané. Také pracovníci, kteří nepracují s pesticidy přímo (tedy například tabák „jen“ sklízí), jsou jimi ohroženi. V Keni byla intoxikace pesticidy zjištěna u takových zaměstnanců ve 26 % (5), v Malajsii dokonce u třetiny z nich (6). Zejména země, kde je hlad, by mělo zajímat, že na zemědělské půdě by se dalo vypěstovat např. 19krát více tun brambor než tabáku (údaj se týká Zimbabwe) (2).

Celoživotní kouření jednoho kuřáka má na životní prostředí podle stávajících odhadů následný dopad: pokud by vykouřil dvacet cigaret denně, bude za 50 let odpovědný za 1 400 000 litrů spotřebované vody. Kuřáci v rozvinutých zemích tak obrazně i doslova spalují zdroje rozvojových zemí (2).

Nedopalky cigaret – objemem malý, ale svou toxicitou nezanedbatelný odpad

Cigarety s filtrem se vyrábějí především od 50. let 20. století, kdy měly vzbudit dojem méně škodlivého kouření. Bohužel to byl jen dojem. Když pomíneme fakt, že se několik let vyráběly s azbestovými vlákny, naprostou většinu toxických látek filtry nezachytí a některé škodliviny v nich dokonce vznikají.

Dnes již existuje celkem bohatá literatura o toxicitě nedopalků cigaret, tedy „vajglů“. Jakkoli je takový zby-

tek cigarety malý, zabírá překvapivě velký podíl v odpadech například v ulicích nebo na plážích, a to kolem 40 %. Navíc rozložení cigaretového filtru v přírodě zabere kolem 12–15 let. Kromě objemu spočívá problém především v tom, že je to odpad toxický – citovaná práce francouzských autorů na toto upozornila analýzou nedopalků cigaret v odpadu v 9 kategoriích podle přílohy III směrnice Evropského parlamentu a rady (ES) č. 98/2008 (7). Oharky splňují kritéria „toxického“ (kategorie H6) a „ekotoxického“ (kategorie H14) odpadu. Podle této směrnice jsou „toxickými“ látkami a přípravky (včetně vysoce toxických látek a přípravků) takové látky, které při vdechnutí, požití nebo průniku kůží mohou způsobit vážné, akutní nebo chronické poškození zdraví, nebo dokonce smrt. „Ekotoxický“ je odpad, který představuje nebo může představovat bezprostřední nebo pozdější rizika pro jednu nebo více složek životního prostředí. Článek uvádí řadu dalších odkazů (8).

Jeden oharek znečistí až 500 litrů vody. Snadno je spolknout divoká zvířata – látky z oharků byly nalezeny v těle 70 % mořských ptáků a 30 % mořských želv). Celosvětově kouří 1,1 miliardy lidí, to znamená 136 000 oharků každou vteřinu (9).

Dva miliony českých kuřáků (10) vyprodukují zhruba 20 miliard oharků ročně (11), to je cca 55 000 000 denně, 2 300 000 každou hodinu a 640 každou vteřinu. To si vynásobíme uvedenými 500 litry vody na oharek...

Pěstování tabáku z globálního pohledu

Globální vypěstování 32,4 megaton zeleného tabáku využitého ke vzniku 6,48 megaton suchého tabáku pro 6 trilionů cigaret, které se ve světě vyrobily v roce 2014, znamenalo 84 megaton emisí skleníkového plynu CO₂ (tj. zhruba 0,2 % globálních emisí CO₂). Těchto 6 trilionů cigaret bylo vyrobeno ve více než 500 továrnách ve 125 zemích světa. Bylo na to spotřebováno 22 000 megaton vody, 62,2 petajoulů energie a 27,2 megaton pevného materiálu. K vypěstování tabáku pro toto množství cigaret bylo potřeba 5 300 000 hektarů půdy. Touto průmyslovou produkcí bylo následně vytvořeno 25 megaton pevného odpadu a 55 megaton znečištěné vody. To vše většinou v rozvojových zemích, kde je nouze o půdu, vodu i potraviny, které by se zde mohly pěstovat místo tabáku (2–4).

Nemoc ze zelených tabákových listů

Green tobacco sickness (GTS) neboli nemoc ze zelených tabákových listů je důsledkem dermální absorpce nikotinu při vystavení kůže kontaktu s tabákovými listy a souvisí výhradně s pěstováním tabáku. Riziko tohoto onemocnění je vytvářeno určitými pracovními podmínkami, většinou manipulací s vlhkým tabákem nebo konzumací alkoholu při práci s tabákovými listy. Některé příznaky GTS jsou podobné otravě organofosfáty a vyčerpání z horka, což může zahrnovat slabost, bolest hlavy, nevolnost, zvracení, závratě, křeče v břiše, dýchací potíže, průjem, zimnici, kolísání krevního tlaku nebo srdeční frekvence a zvýšené pocení a slinění. K záměně GTS s otravou organofosfáty by však nemělo docházet, protože k poslední aplikaci pesticidů obvykle dochází

několik týdnů před sklizní tabáku, během níž se GTS vyskytuje nejčastěji (3).

Prostředí a Rámcová úmluva WHO o kontrole tabáku

Rámcová úmluva Světové zdravotnické organizace o kontrole tabáku věnuje tématu prostředí dva články. V článku 17 je to potřeba ekonomicky udržitelných alternativ obživy pro ty, kterých by se dotklo případné snížení celosvětové poptávky po tabákových listech. V článku 18 je pak uvedena potřeba chránit životní prostředí před nepříznivými vlivy pěstování tabáku a zdraví osob zabývajících se pěstováním tabáku (12).

Závěr

Devastující vliv kouření na zdraví a ekonomiku nejen kuřáků, ale i států je známý. Můžeme jej doplnit i vlivem pěstování tabáku a výroby cigaret na životní prostředí. Místo tabáku by bylo možné využít půdu a vodu k pěstování plodin, které by zmírnily hladomor v rozvojových zemích, a toxický odpad by neznečišťoval oceány. I z tohoto pohledu jde o život, a to nejen život kuřáků.

Poděkování:

Tento text vznikl v rámci programu UK Cooperatio, vědní oblasti Health Sciences: Public Health, Hygiene and Epidemiology, Occupational Medicine, a PROGRES Q25/LF1.

Střet zájmů: žádný.

LITERATURA

- World Health Organization. World No Tobacco Day [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2022 May 11]. World No Tobacco Day 2022: Poisoning Our Planet#TobaccoExposed. Available from: <https://www.who.int/campaigns/world-no-tobacco-day/2022>.
- Dunning H, Wilson J. Cigarettes have a significant impact on the environment, not just health [Internet]. London: Imperial College London; 2018 [cited 2022 May 11]. Available from: <https://www.imperial.ac.uk/news/188406/cigarettes-have-significant-impact-environment-just/>.
- Lecours N, Almeida GE, Abdallah JM, Novotny TE. Environmental health impacts of tobacco farming: a review of the literature. *Tob Control*. 2012 Mar;21(2):191-6.
- Geist HJ. Global assessment of deforestation related to tobacco farming. *Tob Control*. 1999 Spring;8(1):18-28.
- Ohayo-Mitoko GJ, Kromhout H, Simwa JM, Boleij JS, Heederik D. Self reported symptoms and inhibition of acetylcholinesterase activity among Kenyan agricultural workers. *Occup Environ Med*. 2000 Mar;57(3):195-200.
- Cornwall JE, Ford ML, Liyanage TS, Win Kyi Daw D. Risk assessment and health effects of pesticides used in tobacco farming in Malaysia. *Health Policy Plan*. 1995 Dec;10(4):431-7.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic. *Úřední věstník EU*. 2008;51(L312);3-20.
- Rebischung F, Chabot L, Biauudet H, Pandard P. Cigarette butts: a small but hazardous waste, according to European regulation. *Waste Manag*. 2018 Dec;82:9-14.
- Cigarette butts: the main source of sea and ocean pollution [Internet]. Strasbourg: Kwit; 2020 [cited 2022 May 11]. Available from: <https://kwit.app/en/blog/posts/cigarette-butts-the-main-source-of-sea-and-ocean-pollution>.
- Csémy L, Dvořáková Z, Fialová A, Kodl M, Malý M, Skýřová M. Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice 2021 [NAUTA] [online]. Praha: Státní zdravotní ústav; 2022 [cit. 2022-06-16]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/NAUTA_2021.pdf.
- Český statistický úřad [online]. Praha: ČSÚ; 2021 [cit. 2022-06-16]. Česká republika od roku 1989 v číslech - aktualizováno 9. 12. 2021. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-od-roku-1989-v-cislech-aktualizovano-9122021>.
- Mezinárodní smlouva č. 71/2012 Sb. m.s., Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o sjednání Rámcové úmluvy Světové zdravotnické organizace o kontrole tabáku. *Sbírka mezinárodních smluv ČR*. 2012;částka 39:1530-92.

Došlo do redakce: 11. 4. 2022

Přijato k tisku: 11. 5. 2022

Prof. MUDr. Eva Králíková, CSc.

Centrum léčby závislosti na tabáku III. interní kliniky

1. LF UK a VFN

Karlovo náměstí 32

120 00 Praha 2

Česká republika

E-mail: eva.kralikova@lf.cuni.cz