

MUDr. Eva KRÁLÍKOVÁ
Ústav hygieny a epidemiologie
1. LF UK a VFN
Centrum pro závislé na tabáku
III. interní kliniky – kliniky endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN

Pasivní kouření

Passive smoking

Recenzent
MUDr. Ariana Lajčíková

Pasivní kouření prokazatelně způsobuje nemoci a předčasná úmrtí. Nekuřácké veřejné prostory by proto měly být samozřejmostí. Taková legislativa je prospěšná jak pro zdravotní pojišťovny, tak pro pohostinský průmysl. Prodělají na ní jen výrobci cigaret.

Klíčová slova: pasivní kouření, větrání, chemické látky v ovzduší, vliv na zdraví

Passive smoking causes diseases and premature death. Smoke-free indoor public spaces should be basic condition. Both health insurance companies and hospitality industry profit from such legislation – except of cigarette manufacturers.

Key words: Passive smoking, ventilation, indoor air contamination, health impact

První důkaz o tom, že pasivní kouření způsobuje rakovinu plic, přinesla japonská práce Hirayamy z roku 1981, tedy 31 let po Dollově důkazu o téměř vlivu aktivního kouření. Autor sledoval 14 let (v letech 1966–79) 91 540 japonských nekuřáček a zjistil, že jejich úmrtnost na rakovinu plic významně souvisí s kuřáckým návykem jejich manželů (4). Je zajímavé, že už tenkrát investoval tabákový průmysl 2 miliony dolarů do diskreditace této práce. Ukázalo se při tom, že experti tabákového průmyslu o tomto vztahu již věděli před Hirayamovou publikací (2, 3).

Namísto diskreditace se ale přidávaly další důkazy. Dnes už tento fakt najdeme i na webových stránkách samotných tabákových firem, například Philip Morris uvádí: „Zástupci odborné zdravotní veřejnosti dospěli k názoru, že pasivní kouření způsobuje anebo zvyšuje riziko onemocnění, jakými jsou rakovina plic a srdeční choroby u dospělé nekuřácké populace. U dětí pak dále vytváří podmínky pro vznik astmatu, onemocnění horních cest dýchacích, kašle, dýchavičnosti, zánětu středního ucha a syndromu náhlého úmrtí u novorozenců.“

Kromě výrazu „pasivní kouření“ (passive smoking) se používají označení „nedobrovolné kouření“ (involuntary smoking), „tabákový kouř v prostředí“ (ETS, environmental tobacco smoke) nebo „kouř z druhé ruky“ (SHS, secondhand smoke).

Tabákový kouř v místnosti je tvořen jednak hlavním proudem kouře (kuřák vdechne a vydechne), jednak vedlejším proudem kouře (od volně hořící cigarety). Při potažení hoří oharek při teplotě zhruba 900 °C, zatímco volně hořící cigareta při teplotě kolem 400 až 600 °C. Spalování je při nižší teplotě méně kvalitní a proto je vedlejší proud koncentrovanější. Tvoří zhruba 80 % kouře v prostředí.

Podle odhadů Zprávy hlavního lékaře Spojených států o pasivním kouření z roku 2006 (8) je v tabákovém kouři nejméně 250 chemických látek, které jsou prokazatelně toxické nebo kancerogenní. Obsahuje například kyanovodík (používaný v chemických zbraních), oxid uhelnatý (najdeme ve výfukových plynech), amoniak (užívaný v čistících prostředcích), toluen (ředidlo), arsen (užívaný v pesticidech), olovo (přidávané do barev), chrom (užívaný k výrobě oceli), kadmium (užívané při výrobě baterií). Více než 50 prokázaných kancerogenů spadá do různých tříd, zahrnují polyjaderné aromatické uhlovodíky (PAH) jako benzo-a-pyren, N-nitrosaminy, aromatické aminy (jako 4-aminobifenyl), aldehydy (například formaldehyd), další látky jako benzen či vinylchlorid, berylium. Jedenáct látek zařadila IARC do skupiny prokázaných lidských kancerogenů (skupina 1): 2-naftylamin, 4-aminobifenyl, benzen, vinylchlorid, etylénoxid, arzén, berylium, sloučeniny niklu, chrom, kadmium a polonium-210 (5).

Neexistuje bezpečná dávka kouře – vdechování jakéhokoliv množství může být nebezpečné. Děti exponované pasivnímu kouření mohou zemřít na

syndrom náhlého úmrtí dítěte, mají častější záněty dýchacích cest, ušní infekce, astma. Pasivní kouření způsobuje kardiovaskulární a nádorová onemocnění. V místnostech nás bohužel nechrání ani „kuřácké“ a „nekuřácké“ zóny, ani větrání, ani otevřená okna. Pokud by měla kouř vyvětrat ventilace, proudění vzduchu by muselo mít rychlost kolem 100 km/h, při tom se nepochybně v restauraci sedět nedá. Představte si bazén, v jehož jednom rohu by se smělo močit a zbytek vody bychom považovali za čistou. Kouř ve vzduchu se šíří asi stejně jako moč ve vodě, tedy jediné zcela nekuřácké prostředí je čisté. Bohužel kouření v kuchyni nebo na záchodě neznamená, že se kouř nedostane do ložnice.

To platí jak pro uzavřené veřejné prostory, tak pro domov nebo auto. V roce 2004 zařadila IARC (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny WHO se sídlem v Lyonu) tabákový kouř mezi prokázané lidské kancerogeny (5), americká EPA (U.S. Environmental Protection Agency) dokonce již v roce 1992 (7). Neměli bychom kouřit doma, v autě a v žádném uzavřeném prostoru.

Pokud jde o vliv na zdraví, lze shrnout, že pasivní kouření způsobuje stejné nemoci jako kouření aktivní, ale v menší míře, protože dávka, kterou vdechne pasivní kuřák, je vždy menší v porovnání s kuřákem aktivním. Je tu ale jedna výjimka a sice vliv na cévy: k jejich poškození a vyvolání např. akutního infarktu myokardu (IM) expozice pouhému pasivnímu kouření zcela stačí (1) Metaanalýza 11 rozsáhlých studií ukázala, že po zavedení nekuřáckých uzavřených veřejných prostor včetně restaurací došlo k průměrnému poklesu akutních infarktů myokardu o 17 % (6).

V naprostě většině rozvinutých (a demokratických) zemí se v uzavřených veřejných prostorách nekouří. První zemí, která takový zákon přijala, bylo v roce 2004 Irsko. Tam, kde jsou veřejné prostory nekuřácké, podporuje takovou legislativu přes 90 % populace, tedy i většina kuřáků. Pohostinský průmysl v žádné zemi po zavedení této legislativy neprodělal – však také v ČR většina populace nekouří. I kdyby někdo do nekuřácké restaurace chodit přestal, začnou tam chodit jiní, kteří tam dnes nechodí právě proto, že se tam kouří. Jen za hospitalizace pro cca 15 % infarktů myokardu, k nimž by po zavedení zákona nemuselo dojít, platíme přes půl miliardy korun ročně. Jediný, kdo na nekuřáckých restauracích skutečně prodělá, jsou výrobci cigaret: jejich prodej klesne o 6 až 8 %. To má tři důvody: někteří kuřáci kouřit přestanou (byla to „poslední kapka“). Ti, kteří nepřestanou, omezí (není tolik příležitostí kouřit, s cigaretou musejí ven). A hlavně, mladí méně často začnou kouřit (první cigarety v restauraci jsou snadné a typické).

Nekuřácké veřejné prostory jsou tedy významným preventivním opatřením. Však také proto výrobci cigaret proti takovým zákonům lobují. Neměli bychom se jimi nechat ohlupovat. Na webové stránce www.stopkoureni.cz je již přes 114 000 podpisů požadujících nekuřácké restaurace. Pokud zákonodárci hlasují proti nekuřáckým veřejným prostorům, jsou jen dvě možnosti:

neopatřili si průkazné a snadno dostupné informace o tom, že pasivní kouření způsobuje nemoci a předčasná úmrtí, nebo jsou někým ovlivněni.

Kontakt na autorku: eva.kralikova@lf1.cuni.cz

Použité zdroje:

- [1] Barnoya, J., Glantz, S. A.: Cardiovascular effects of secondhand smoke nearly as large as smoking, *Circulation*, 111, 2005, 2684–2698
- [2] Cook, D. M., Tong, E. K., Glantz, S. A., Bero, L. A.: The power of paperwork: How Philip Morris neutralized the medical code for secondhand smoke, *Tobacco Control*, 24, 2005, 4, 994–1004
- [3] Glantz, S. A., Slade, J., Bero, L. A., Hanauer, P., Barnes, D. E., editors: *The Cigarette Papers*. Berkeley: University of California Press, 1996
- [4] Hirayama, T.: Non-smoking wives of heavy smokers have a higher risk of lung cancer: a study from Japan, *Br Med J (Clin Res Ed)*, 1981 Jan 17; 282 (6259): 183–18
- [5] IARC Monographs, Volume 83, Tobacco Smoke and Involuntary Smoking, 2004, IARC WHO, Lyon, 1452 stran, ISBN 92 832 1283 5
- [6] Lightwood, J. M., Glantz, S. A.: Declines in acute myocardial infarction after smoke-free laws and individual risk attributable to secondhand smoke, *Circulation*, 120, 2009, 14, 1373–1379
- [7] U.S. EPA. Respiratory Health Effects of Passive Smoking (Also Known as Exposure to Secondhand Smoke or Environmental Tobacco Smoke ETS). U.S. Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, Office of Health and Environmental Assessment, Washington, DC, EPA/600/6-90/006F, 1992
- [8] U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General*. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2006 ■