### „THIRDHAND SMOKE“

Zatímco studie o tzv. „secondhand smoke“ , tj. kontaminace ovzduší interiérů cigaretovým kouřem a o jeho vlivu na zdraví jsou publikovány už několik desetiletí, v poslední době se objevil nový problém: „thirdhand smoke“. Tímto termínem jsou označována depozita škodlivin z cigaretového kouře, které ulpívají na oděvech, nábytku, kobercích a dalších místech interiérů, kde se kouří a perzistují tam i poté, co kuřáci odešli a místnosti se vyvětraly. Na rozdíl od viditelného dýmu z cigarety, který tvoří „secondhand smoke“, je tento druh kontaminace neviditelný.

Termín „thirdhand smoke“ použil poprvé prof. J-Winickoff z pediatrické kliniky v Bostonu v r. 2009. Přes počátečnou skepsi začal být problém studován chemiky, kteří hned od začátku poznali, že riziko není zanedbatelné. Zjistili, že nikotin může reagovat s ostatními chemickými látkami, především ozonem, oxidy dusíku, a vytvářet tzv. sekundární organický aerosol, jehož hlavními rizikovými komponentami jsou nitrosaminy. Koncentrace těchto látek stoupají ještě po několik hodin po odchodu kuřáků. Jsou z větší části adsorbovány na jemný respirabilní prach, a proto respirační cesta je hlavním způsobem expozice.

Kontaminace povrchů interiérů, např. bytů, perzistuje i poté, co se kuřáci odstěhovali: studie prokázala, že noví obyvatelé bytů, v nichž dříve bydleli kuřáci, mají vyšší obsah nikotinu ve stěrech z prstů a zvýšené hladiny cotininu v moči než noví nájemníci bytů, v nichž se dřív nekouřilo.

Největší riziko představuje kontaminace prostředí pro malé děti: úroveň jejich dýchací zóny je blíže místům, kam kontaminovaný prach sedimentuje. Rychlejší frekvence dýchání je spojena s vyšší zevní expozicí (na kg. hmotnosti) u dětí v porovnání s dospělými. Kromě toho zvyk malých dětí olizovat předměty a ruce představuje také významnou alimentární expozici.

Další ohroženou skupinou jsou lidé zaměstnaní při úklidu a údržbě zařízení, kde je povoleno kouřit, zejména restaurací, barů, hotelů.

Tyto poznatky mají velký praktický význam: nestačí jen omezit či zakázat kouření v přítomnosti nekuřáků, je třeba přijmout ještě radikálnější opatření, tj. nekouřit ve vnitřních prostorách, především v bytech (autech, zařízeních), kde jsou děti.

Literatura:

Winickoff JP aj.:Beliefs about the health effect of „thirdhand“ smoke and home smoking bans. Pediatrics 2009;, 123: E74-E79

<http://www.pediatrics.aappublications.org/cgi/content/abstract/123/1/e74>

Thirdhand Smoke: Studies multiply, Catchy name raises awareness. JNCI, 2010; GLOBALink 2010

Sleiman M aj.: Formation of carcinogens indoors by surface-mediated reactions of nicotine with nitrous acid, leading to potential thirdhand smoke hazards. PNAS Early Edition;

[www.pnas.org/cgi/content/full/0912820107/DCSupplemental](http://www.pnas.org/cgi/content/full/0912820107/DCSupplemental)

Man GE aj.: When smokers move out and non.smokers move in: residential thirdhand smoke pollution and exposure. Tob.Control 2010

doi:10.1136/tc.2010.037382