

V EXPERIMENTECH JE KOUŘ Z E-CIGARET MUTAGENNÍ A KARCINOGENNÍ

Skupina výzkumníků z Newyorské univerzity se zaměřila na experimentální zkoumání mutagenních a karcinogenních účinků kouře z elektronických cigaret u myší. Již dříve prokázali, že krátkodobá expozice (12 týdnů) vyvolává významné poškození DNA v plicích, srdci a v močovém měchýři a narušuje reparaci DNA v plicní tkáni. Obdobné poruchy byly pozorovány i v lidských tkáňových kulturách plic a močového měchýře. Byly indukovány nikotinem a jeho nitrosaminy deriváty (keton). To logicky vyvolává hypotézu, že kouř z e-cigaret, obsahující nikotin, může být karcinogenní pro plíce a močový měchýř.

V nově publikované studii popisují, že po 54 týdenní expozici myší se u 22,5 % zvířat vyvinul adenokarcinom plic a u 57,5 % hyperplasie epitelu močového měchýře.

Autoři uzavírají, že nikotin, přítomný nejen v klasických, ale i elektronických cigaretách, zvyšuje vnímavost k tumorigenní transformaci a podporuje mutaci buněk. Zdůrazňují nutnost dalšího intenzivního studia tohoto nového a závažného problému, kterým je možné mutagenní a karcinogenní působení nikotinu.

Tang MS, Wu XR, Lee HW, Xia Y, Deng FM, Moreira AL, et al. Electronic-cigarette smoke induces lung adenocarcinoma and bladder urothelial hyperplasia in mice. Proc Natl Acad Sci U S A. 2019 Oct 22;116(43):21727-31.

Prof. MUDr. Draboslava Hrubá, CSc.

*Ústav ochrany a podpory zdraví,
Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Brno*