6× s hygienikem o elektronických cigaretách

Aleš Petrík, odbor hygieny výživy a předmětů běžného užívání

Elektronické cigarety se staly dostupnou a atraktivní alternativou tabákových výrobků, přičemž výrazně roste podíl uživatelů v dětském věku. Zdravotnické instituce upozorňují na poškození vyvíjejícího se mozku, zejména oblastí odpovědných za pozornost a paměť. Dále na vysokou návykovost nikotinu a s tím spojené riziko přechodu na tabákové výrobky, poškození plic a dýchacího ústrojí, psychické dopady, zhoršení koncentrace, zvýšenou úzkost a podrážděnost. Atraktivní sladké příchutě a barevné obaly výrazně podporují experimentování dětí.

Jaký je rozdíl mezi vapováním a klasickou cigaretou?

Klasická cigareta obsahuje především tabákové listy nebo jiné části tabákové rostliny, a aditiva která vylepšují žádané vlastnosti – chuť, rychlost hoření, způsob vinutí kouře. Kuřák klasické cigarety inhaluje zplodiny, vznikající nedokonalým spalováním tohoto materiálu při teplotách dosahujících až 1000 °C. Tímto procesem vznikají tisíce různorodých chemických látek, z nichž desítky jsou prokázanými karcinogeny. Dehet, který spalováním vzniká, se velmi dobře usazuje v plicích a zhoršuje jejich funkci.

Klasická cigareta je oproti elektronické lépe vidět a hlavně cítit. Jejich kouřením je těžké, ne-li nemožné přijmout takové množství nikotinu, aby se člověk předávkoval, jelikož dříve by došlo k otravě oxidem uhelnatým. Navíc část nikotinu se během kouření spálí.

Vzhledem k dlouhé době používání tradičních cigaret jsou již dobře známa všechna zdravotní rizika. Těmi nejčastějšími komplikacemi jsou rakovina plic a chronická obstrukční plicní nemoc.

Nikotin je právě tou složkou tabákového kouře, která vyvolává svými účinky silnou fyzickou závislost.

Významná množství nikotinu jsou proto rovněž nedílnou součástí většiny **elektronických cigaret**. Jedná se o zařízení, která řízeně zahřívají a uvolňují páry z tekutých náplní. Jsou tedy naopak zcela syntetickým výrobkem, obsahují pouze směs chemikálií připravených v laboratoři.

Jejich užívání, tzv. **vapování**, se rychle stalo módní záležitostí a téměř epidemií zejména mezi mladými lidmi mezi 15-20 lety. Výjimkou nejsou ani jedenáctiletí uživatelé. Jedná se o masivní přesun k užívání nenápadných forem nikotinu.

Při vapingu sice **nevzniká žádný dehet** a ani zdaleka takové množství karcinogenních látek, ale nebezpečné jsou zde vyšší dávky nikotinu, neboť uživatel ztrácí přehled o jeho zkonzumovaném množství. Některé výrobky navíc obsahují nikotin ve formě solí, což opět umožňuje přijetí většího množství jedu najednou, neboť je v této formě méně dráždivý.

Jak působí nikotin na lidský organismus?

Tato silně toxická pyridinová báze ovlivňuje centrální nervový systém a krátkodobě poskytuje úlevu od stresu nebo přináší zlepšení kognitivních funkcí. Má jak stimulační, tak relaxační účinky a její závislostní potenciál je srovnatelný s těmi nejtvrdšími drogami.

Způsobuje vazokonstrikci, tedy zúžení zejména periferních cév, v důsledku čehož zvyšuje krevní tlak, rovněž zvyšuje tepovou frekvenci. Tlumí únavu, ale ničí hlubokou fázi spánku. Potlačuje pocity hladu. Ve vyšších dávkách dochází k otravě – objevuje se nevolnost, zvracení, pocení, v závažnějších případech srdeční arytmie, které mohou snadno končit úmrtím.

Celoživotní závislost vznikne velmi snadno, zejména ve věku do 20 let. To je dalším velkým nebezpečím elektronických cigaret, neboť jejich marketing cílí především na mladé, s cílem zajistit si stálou klientelu do budoucna.

Nejnebezpečnějším výrobkem z hlediska obsahu nikotinu jsou tzv. nikotinové sáčky, hojně rozšířené zejména mezi mladými sportovci. Tato forma užívání je nejméně nápadná, ale v jednom sáčku se může nacházet ekvivalent celé krabičky klasických cigaret. Toto množství se navíc celé v krátkém čase vstřebá do těla přes sliznice v ústech.

Proč jsou e-cigarety mezi mladými tak populární?

Důvodem jsou atraktivní příchutě a jejich velké množství (v současné době cca 15 000 druhů). Rovněž obaly těchto výrobků svým vzhledem často lákají mladé ke koupi a experimentování. Jednorázové cigarety jsou nahrazovány nabíjecími, aby se od jejich používání neodkláněli jedinci s „ekologickým smýšlením“. Nesmrdí, lze je snadno schovat a rychle vypnout, a utajit tak jejich užívání před dospělými.

Mladí si ovšem neuvědomují, že skutečnou rebelií je tyto komerční systémové berličky striktně odmítnout. Spolu s rozvojem závislosti totiž rychle přijdou o osobní svobodu, nemluvě o finanční zátěži, kdy profitují zejména velké tabákové společnosti.

Jaké další látky kromě nikotinu obsahují?

Základem je matrice neboli nosič, což je většinou glycerol a/nebo propylenglykol, dále pestrá směs aromatických, pomocných a konzervačních látek a v neposlední řadě také nikotin. Existují také výrobky bez obsahu nikotinu, ale ani jejich používání není bezpečné.

Jaká zdravotní rizika vapování přináší?

Na rozdíl od klasických cigaret, jejichž zdravotní rizika jsou již dobře zmapována, vapování je stále velmi novým trendem. Chemické látky, které při něm člověk přijímá, jsou sice obecně považovány za relativně bezpečné a vyzkoušené, pokud se použijí jako např. aditiva do potravin. Nikdo ovšem nezkoušel tyto látky dlouhodobě intenzivně vdechovat, a to ještě ve formě takto pestrých směsí. Proto teprve čas ukáže, jaké zdravotní komplikace a nemoci dýchací soustavy se budou v souvislosti s vapováním objevovat. Nelze ani obecně tvrdit, že by vapování bylo zdravější než klasické kouření, a to ani v případě výrobků bez obsahu nikotinu, právě z výše zmiňovaných důvodů.

Další rizika plynou ze samotné konzumace nikotinu jsou podvýživa, poruchy příjmu potravy (zejména u mladých dívek), cévní a srdeční problémy a silná závislost. Pouze 10-15% silných uživatelů nikotinu někdy dokáže samo přestat. Ve spojení s nejlepšími centry pro odvykání se toto číslo zvyšuje na 50-60%, což vypovídá o tom, jak obtížné je se tohoto zlozvyku zbavit.

Elektronické cigarety, zejména ty bez obsahu nikotinu, lze někdy dočasně použít v rámci přechodové fáze při odvykání.

Jaké jsou požadavky při uvádění e-cigaret na trh?

Všechny výrobky tohoto druhu musí být před uvedením na trh notifikovány prostřednictvím tzv. Společné vstupní brány EU, v systému EU-CEG. Obecně nesmí být na obalech výrobků žádné obrázky potravin, zakázány jsou nabídky výhodných akcí (2+1 zdarma atd.). Obsah nikotinu v náplních a objem náplní a náhradních náplní nesmí překročit stanovené limity. Náplně nesmí obsahovat vitaminy, kanabinoidy, mentol a další přesně definované zakázané přísady. Od 1. 7. 2026 dojde ke zpřísnění ve smyslu zákazu velmi sladkých příchutí, které by připomínaly cukrovinky nebo dezerty, a současně se nebudou smět používat názvy, které připomínají sprostá slova.

KHS v rámci zdravotního dozoru pravidelně kontrolují dodržování těchto nařízení v tržní síti a v případě nálezu vyhlašují tzv. nebezpečné výrobky, zejména v případě překročení povolených koncentrací nikotinu nebo objemu náhradních náplní. O těchto výrobcích informují mj. na svých elektronických úředních deskách. V roce 2025 byl z důvodu rychle rostoucího objemu trhu, různé kvality a bezpečnosti dovážených produktů s cílem zamezit vstupu závadných, padělaných či nadlimitních výrobků realizován úkol hlavní hygieničky zaměřený na distributory elektronických cigaret napříč celou ČR.

KHS LK v roce 2025 provedla 33 kontrol zaměřených na elektronické cigarety. V letošním roce jich dosud provedla 25, za nedostatky uložila 5 pokut.

Užitečné kontakty:

Toxikologické informační středisko (při podezření na akutní intoxikaci/vypití liquidu) **224 919 293**

Národní linka pro odvykání (bezplatná a anonymní konzultace pro rodiče dospívající) **800 350 000**

Liberecký kraj – centra pro odvykání kouření a lékaři

Související legislativa:

- zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích
- vyhláška č. 37/2017 Sb., o elektronických cigaretách, náhradních náplních do nich a bylinných výrobcích určených ke kouření

V Liberci 22. 5. 2026