E-DETEKTIVKA: KLASICKÉ E-CIGARETY TO NEBYLY

E-DETECTIVE STORY: CLASSIC E-CIGARETTES WERE NOT THE CAUSE

EVA KRÁLÍKOVÁ

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

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

SOUHRN

Na rozdíl od klasických e-cigaret je epidemie poškození plic v USA v souvislosti s vapováním stále zřetelněji spojována s kanabinoidy v olejnatých látkách, zejména pokud obsahují acetát vitamínu E.

Klíčová slova: EVALI, e-cigarety, kanabinoidy, THC, acetát vitamínu E

SUMMARY

Instead of classic e-cigarettes, the lung injury epidemic in the USA is more clearly associated with vaping of cannabinoid oils substances namely those containing vitamin E acetate.

Key words: EVALI, e-cigarettes, cannabinoids, THC, vitamin E acetate

<https://doi.org/10.21101/hygiena.a1747>

Úvod

Případy vážného poškození plic spojené s vapováním v USA po nárůstu v srpnu a po vrcholu v září 2019 setrvale klesají, ale nové jsou stále hlášeny. Syndrom různých příznaků je označován jako EVALI (E-cigarette or Vaping Associated Lung Injury). Za tento název se na CDC (Centres for Disease Control and Prevention) snesla kritika právě za „E“, tedy zahrnutím pojmu e-cigaret. K 1. 2. 2020 nacházíme v databázi Pub Med již 29 odkazů pod heslem „EVALI“. Definice pravděpodobného i potvrzeného případu najdou zájemci na pravidelně aktualizované stránce www.cdc.gov/tobacco (1).

Ukazuje se potřeba ujasnit názvosloví. Vapování je širší pojem zahrnující vdechování různých výparů. E-cigarety představují podskupinu vapování; dochází v nich k zahřívání roztoku glycerinu, propylenglykolu, vody a většinou, ale ne vždy, nikotinu. Většina liquidů obsahuje i příchutě – i když jejich přesné složení nebývá deklarováno, jsou většinou z látek používaných v potravinářství. Je pravda, že nemáme dlouhodobé studie užívání e-cigaret, víme ale, že jsou tyto cigarety rozšířeny více než 10 let (od roku 2006–2007). Po tu dobu je užívají desítky milionů lidí – dosud se ale nic podobného EVALI nevyskytlo. Podrobné analýzy nabízí UK, kde je používání e-cigaret doporučováno k odvykání kouře-

ní a většina jejich uživatelů (přes 50 %) jsou dnes bývalí kuřáci, kolem 40 % současní kuřáci (tedy duální uživatelé) a dlouhodobě kolem 5 % nekuřáci (užívání e-cigaret se tam od roku 2016 nezvyšuje). Cokoli jiného než čistý vzduch jistě neškodné není, ale pokud jde o emitované látky, je jich v případě e-cigaret o zhruba 95 % méně, než vdechuje kuřák klasických cigaret. Přesto je alarmující zvyšující se počet těch, kdo pokládají e-cigarety za stejně nebo dokonce více škodlivé než kouření, a to i v UK, což může korelovat se šířením strachu z e-cigaret v médiích (2, 3).

Pokud by EVALI způsobovalo vapování klasických e-cigaret s/bez nikotinu, v nichž olejnaté látky nejsou, jak je možné, že po více než jedno desetiletí jejich rozšířeného užívání k ničemu podobnému dosud nedošlo?

K 21. lednu 2020 hlásí CDC 2 711 hospitalizovaných pacientů pro EVALI včetně 60 úmrtí. Ve vzorcích užívaných pacienty i v plicní tkáni pacientů s EVALI byl nalezen acetát tokoferolu, nebyl naopak v plicních tkáních osob bez EVALI (1). Zatím však není jasné, zda je jedinou látkou – může jich být víc. Zcela jistě se však jedná o látky na bázi tuků/olejů. Ty ale v klasických e-cigaretách nejsou!

U všech případů EVALI bohužel nebyly provedeny testy na přítomnost tetrahydrokanabinolu (THC) či jiných kanabinoidů, ani nebyly analyzovány všechny vapo-

vané substance. Detailní šetření byla uskutečněna vždy jen v souborech řádově desítek pacientů z dané lokality. Podrobné systematické empatické dotazování by pomohlo, ale ani to neproběhlo u všech. Musíme se tedy spokojit s tím, že užívání kanabinoidů v olejích uvádí kolem 85–90 % pacientů a s tím, že stoprocentní informace zkrátka mít nikdy nebudeme (4).

Příkladem jedné studie je 121 dotazovaných pacientů s EVALI v Illinois. Většina uvedla vapování THC, jen 9 uvádělo vapování pouze nikotinu – to ale nebylo objektivizováno (absence testů na kanabinoidy či jiné látky). Mohli se bát říci pravdu nebo nevěděli, co vapují – substance dostali, nebo si je pořídili z dubiozních zdrojů. V nelegálních liguidech se často nacházejí opioidy, barbituráty, pesticidy či jiné látky. Ve vzorku 104 potvrzených případů EVALI byl mezi testovanými u všech pozitivní test na THC/marihuanu (5).

Více než užívání klasických e-cigaret mezi mládeží v USA se zdá být problémem právě vapování THC. Uvedlo to přes 50 % vapujících, mezi pravidelnými mladými vapéry dokonce přes 70 % podle CDC's National Youth Tobacco Survey (6).

Závěr

Na místě je varování před vapováním olejnatých směsí, zejména s THC, nebo jakýchkoli látek s neznámým složením. Neměli bychom však zapomínat na varování před kouřením – cigarety jsou paradoxně stále snadno dostupné, ačkoli mají v ČR téměř 50 obětí denně. Doporučení v oblasti veřejného zdraví bychom neměli zakládat na emocích, ale průkazných datech. A měli bychom být za svá doporučení zodpovědní.

Poděkování:

Podpořeno projektem PROGRES Q25/LF1.

LITERATURA

1. CDC. Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products, 28. 1. 2020 https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html?cid=osh-stu-home-spotlight-006#what-is-new.
2. West R, Beard E, Brown J. Electronic cigarettes in England, latest trends, update Jan 17, 2020 <http://www.smokinginengland.info/latest-statistics/>.
3. Gartner C, Bonevski B, Hall W. Miscommunication about the causes of the US outbreak of lung diseases in vapers by public health authorities and the media. *Drug Alcohol Rev.* 2020;39(1):3-6.
4. Blount BC, Karwowski MP, Shields PG, et al. Vitamin E Acetate in Bronchoalveolar-Lavage Fluid Associated with EVALI [published online ahead of print, 2019 Dec 20]. *N Engl J Med.* 2019;10.1056/NEJMoa1916433. doi:10.1056/NEJMoa1916433 <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1916433>.
5. Ghinai I, Navon L, Gunn JK, et al. Characteristics of Persons Who Report Using Only Nicotine-Containing Products Among Interviewed Patients with E-cigarette, or Vaping, Product Use-Associated Lung Injury — Illinois, August–December 2019. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* ePub: 17.
6. Siegel M. CDC is Concealing and Suppressing Information on Youth Marijuana Vaping to Over-hype Harms of E-Cigarettes, Jan 26, 2020 <https://tobaccoanalysis.blogspot.com/2020/01/cdc-is-concealing-and-suppressing.html>.

Došlo do redakce: 10. 2. 2020

Přijato k tisku: 14. 2. 2020

Prof. MUDr. Eva Králíková, CSc.

Ústav hygieny a epidemiologie 1. LF UK a VFN

Studničkova 7

128 00 Praha 2

Česká republika

E-mail: Eva.kralikova@lf1.cuni.cz