E-DETEKTIVKA: MÁME SE BÁT E-CIGARET?

E-DETECTIVE STORY: SHOULD WE BE AFRAID OF E-CIGARETTES?

EVA KRÁLÍKOVÁ

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

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

Úvod

Koncem léta 2019 se v USA množily případy nejasného poškození plic většinou u mladých lidí. Společným znakem bylo u některých předchozí užívání elektronických cigaret (EC), tedy výrobků s roztokem glycerinu, propylenglykolu, vody a většinou nikotinu, případně s příchutěmi, ale především téměř u všech vapování neznámých substancí (tedy vdechování výparů různých zahříváných látek) včetně vapování olejů s výtažky marihuany a dalších drog – podrobněji viz níže. Americké Centers for Disease Control and Prevention (CDC) k tomu vydalo 19. 9. 2019 první prohlášení (1). I když k prvnímu případu došlo na konci března, o epidemii jde v podstatě od srpna.

O jaké postižení se jedná, není v polovině října 2019 zcela jasné – zazněly diagnózy jako eosinofilní pneumonie, lipidní pneumonie, kryptogenní organizující (se) pneumonie, difúzní alveolární poškození, obrovskobuněčná intersticiální pneumonie či hypersenzitivní pneumonitida, chemická pneumonitida. V anglickojazyčném prostředí se setkáváme s označením „vaping related lung disease“ nebo „lung injury related to e-cigarette use or vaping“.

CDC 19. 9. 2019

K uvedenému datu došlo v USA k 530 případům respiračních potíží v 38 státech a 7 úmrtím v 6 státech převážně u mladých, jinak zdravých lidí. Z těchto případů „většina“ vapovala oleje obsahující tetrahydrokanabinol (THC), „mnozí“ THC i nikotin a „někteří“ jen nikotin (1). Přesná čísla zpráva neuvádí, a lze tedy jen spekulovat, kolik těch „některých“ bylo a zda se báli přiznat k užívání ilegálního THC. Že k tomuto skutečně docházelo, potvrdila pozdější detailnější šetření v řadě případů.

Cena ilegální náplně s THC je zhruba třetinová v porovnání s legální (tu může navíc získat jedině registrovaný uživatel výhradně na předpis a pouze tam, kde tato možnost vůbec existuje).

CDC 27. 9. 2019

Následovalo aktualizované prohlášení CDC z 27. 9. 2018 (2) popisující celkem 805 hlášených případů, z nich 12 úmrtí, ve 46 státech USA. U 771 z nich byla k dispozici bližší data. V 69 % to byli muži, 62 % pacientů bylo ve věku 18–34 let. Mezi těmi, o nichž bylo známo, že vapovali, uvedlo 77 % pacientů THC (36 % uvedlo pouze vapování THC), 57 % uvedlo vapování nikotinu (16 % pouze vapování nikotinu), časté bylo kombinované užívání (41 %).

Informace ze dvou států

Podrobnější informace o tom, co postižení vapovali, pochází z rozhovorů s 86 pacienty z Illinois a Wisconsinu (3, 4). Vapování produktů s THC v posledních 3 měsících před potížemi uvedlo 87 % z nich. Pouze THC vapovalo 25 osob, pouze nikotin 11 osob a obě substance v kombinaci 50 osob. Mezi tekutinami s THC vede značka Dank Vapes, mezi EC s nikotinem vede JUUL – originální náplně však byly pravděpodobně upravovány.

CDC 10. 10. 2019

V tomto prohlášení eviduje CDC k 8. 10. 2019 již 1 299 případů a 26 úmrtí ve 21 státech USA. Uzavírá, že nebylo zjištěno infekční agens, k poškození plic tedy došlo vinou chemické látky (látek). Zatím však nebyl identifikován žádný výrobek nebo látka, která by byla spojena se všemi případy, příčina tedy zůstává neznámá (5).

Co jsou e-cigarety?

Podle definice CDC ve výše uvedených prohlášeních „Electronic cigarettes – or e-cigarettes – are also called vapes, e-hookahs, vape pens, tank systems, mods, and electronic nicotine delivery systems (ENDS)“. To je podstatný problém: pod pojem EC totiž CDC zahrnuje nejen zahřívanou tekutinu na bázi alkoholu (propylen-

glykol, glycerin, případně nikotin a příchutě), jak známe klasickou EC, ale i vapování případných olejnatých směsí z různých vaporizérů (tedy různorodých mechanismů na zahřívání tekutin) včetně e-vodních dýmek, a to i směsí obsahujících oleje s THC nebo kanabinoidem (CBD), případně s obsahem dalších nejasných substancí.

To je ovšem zásadní: tato definice zahrnuje i výrobky, které klasickými e-cigaretami rozhodně nejsou, tedy v podstatě jakákoli zařízení, v nichž se cosi zahřívá a vdechuje.

Zejména s THC je problém: připravit jej rozpustný ve vodě je komplikovaný a drahý proces, který se pokoutně těžko zvládne. Jednodušší jsou olejové varianty. A pokud bychom je chtěli vapovat z klasické EC, její atomizér se téměř jistě poškodí a těžko říci, co po takových úpravách konzument vdechuje, toxické látky nevyjímaje. Ale nejedná se již o EC jako takovou.

Je třeba si uvědomit, že miliony lidí vapují již cca 13 let různé EC s různým obsahem nikotinu či s různými příchutěmi, aniž k podobným případům intoxikace docházelo.

Tato epidemie také vyvolává poptávku po změně názvosloví. Pro užívání EC by se již neměl užívat výraz vapování, který navíc nemůže vystihnout velmi odlišné možnosti, pochopitelně s různým dopadem na zdraví. Zmateční pojmů pak vede k neodůvodněným prohlášením o zákazu EC, například European Respiratory Society či dalších, jak uvádí např. anonymní editorial The Lancet (6).

Jak je to jinde?

Oficiální státní zdravotnické orgány v UK mají postoj k EC zcela odlišný: jsou doporučovány jako náhražka cigaret, mezi jejich uživateli tam jasně převažují exkuráři (podařilo se jim s EC přestat kouřit) nad duálními uživateli (ještě se jim přestat kouřit nepodařilo) a nekuřáků je mezi nimi méně než 1 % (7). Třetí update 2019 přehledné práce Public Health England o alternativních zdrojích nikotinu rovněž podporuje snížené riziko užívání oproti kouření (8). Ani v současné době se v UK podobná epidemie jako v USA nevyskytla.

CDC 11. 10. 2019, EVALI

Jakkoli příčina ani zcela jednotné symptomy nejsou známe, nemoc (?) již má podle CDC jméno: EVALI, „E-cigarette, or Vaping Product Use Associated Lung Injury“. Tento text obsahuje podrobný návod na vyšetřování, léčbu a celý management péče o pacienty s podezřením na EVALI (9). Opětovná nevhodná zmínka o EC v názvu nemoci však vyvolává kritiku, za výstižnější považují někteří spíše IDISLI, „Inhaling Dangerous Illicit Substances-Associated Lung Injury“.

CDC 19. 10. 2019

K 15. říjnu je hlášeno 1479 potvrzených i suspektovaných případů ve 49 státech a 33 úmrtí ve 24 státech USA. Z 849 pacientů, o nichž jsou známa bližší data o užívání v posledních 3 měsících, 78 % uvedlo výrobky obsahující THC v kombinaci s nikotinem nebo bez nikotinu, 31 % pouze výrobky s THC a 10 % pouze výrobky s nikotinem (je otázka, zda nechtěli přiznat ilegální THC, bližší šetření probíhají). Z 1358 pacientů, o nichž je znám věk a pohlaví, je 70 % mužů, 79 % je mladších než 35 let, medián 23 let v rozmezí 13–75 let (10).

Varování – před čím?

Logické je doporučení CDC nekupovat ilegální výrobky k vapování a ty legální nijak nemodifikovat.

Je ale na místě obecně varování před užíváním EC? Před ilegálními vaporizéry jistě, ale proč strašit miliony těch, kterým EC pomohly nahradit cigarety – mají se vrátit ke kouření? Prodej EC zaznamenal ve většině zemí po zveřejnění této zprávy pokles o desítky procent – je pravděpodobné, že se místo nich někteří uživatelé opět vrátí ke kouření. Prodej klasických cigaret se ve třetím čtvrtletí v USA naopak zvýšil. Proti spojování epidemie s klasickými EC se ohrazují např. v UK (11).

Jistě je nutné věnovat pozornost výskytu uvedených zdravotních problémů a varovat před nebezpečným chováním. Je ale dobré připomenout, že během tří měsíců nejvyššího počtu epidemie těchto plicních onemocnění, tedy srpna až října, předčasně zemřelo v USA cca 170 000 lidí na následky kouření, ročně je to více než 480 000 předčasných úmrtí Američanů včetně 41 000 v důsledku pasivního kouření. Kouření je jen v USA příčinou cca 1 300 předčasných úmrtí denně (12).

Pokračování

Další vývoj, který nastal po uzávěrci tohoto čísla, můžete sledovat na stránce CDC www.cdc.gov/tobacco.

*Podpořeno projektem UK PROGRES Q25/LF1
Střet zájmů: žádný.*

LITERATURA

1. Smoking & Tobacco Use [Internet]. Atlanta: CDC; 2019 Sep 19 [cited 2019 Oct 18]. Outbreak of lung injury associated with E-cigarette use, or vaping. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html.
2. Perrine CG, Pickens CM, Boehmer TK, King BA, Jones CM, DeSisto CL, et al; Lung Injury Response Epidemiology/Surveillance Group. Characteristics of a multistate outbreak of lung injury associated with E-cigarette use, or vaping - United States, 2019. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019 Oct 4;68(39):860-4.
3. Ghinai I, Pray IW, Navon L, O'Laughlin K, Saathoff-Huber L, Hoots B, et al. E-cigarette product use, or vaping, among persons with associated lung injury - Illinois and Wisconsin, April - September 2019. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019 Oct 4;68(39):865-9.
4. Layden JE, Ghinai I, Pray I, Kimball A, Layer M, Tenforde M, et al. Pulmonary illness related to E-cigarette use in Illinois and Wisconsin - preliminary report. N Engl J Med. 2019 Sep 6. doi: 10.1056/NEJMoa1911614.
5. Smoking & Tobacco Use [Internet]. Atlanta: CDC; 2019 Oct 10 [cited 2019 Oct 18]. Outbreak of lung injury associated with E-cigarette use, or vaping. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html.
6. The Lancet. E-cigarettes: time to realign our approach? Lancet. 2019 Oct 12;394(10206):1297.
7. Bauld L, MacKintosh AM, Eastwood B, Ford A, Moore G, Dockrell M, et al. Young people's use of E-cigarettes across the United Kingdom: findings from five surveys 2015-2017. Int J Environ Res Public Health. 2017 Aug 29;14(9). pii: E973.

8. McNeill A, Brose LS, Calder R, Bauld L, Robson D. Vaping in England: an evidence update February 2019. A report commissioned by Public Health England. London: Public Health England; 2019.
9. Siegel DA, Jatlaoui TC, Koumans EH, Kiernan EA, Layer M, Cates JE, et al. Update: interim guidance for health care providers evaluating and caring for patients with suspected E-cigarette, or vaping, product use associated lung injury - United States, October 2019. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019 Oct 11. doi: 10.15585/mmwr.mm6841e3.
10. Smoking & Tobacco Use [Internet]. Atlanta: CDC; 2019 [cited 2019 Oct 18]. Outbreak of lung injury associated with E-cigarette use, or vaping. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html#map-cases.
11. Hawkes N. Vaping: UK experts defend safety in face of US lung injury cases. BMJ. 2019 Oct 14;367:l6027.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.a1732>
12. Smoking & Tobacco Use [Internet]. Atlanta: CDC; 2019 [cited 2019 Oct 18]. Smoking leads to disease and disability and harms nearly every organ of the body. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/fast_facts/index.htm.

Došlo do redakce: 14. 10. 2019

Přijato k tisku: 18. 10. 2019

Prof. MUDr. Eva Králíková, CSc.

Studničkova 7

128 00 Praha 2

Česká republika

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