

Vapování s nikotinem (e-cigarety, jednorázové „vapky“) u dětí a dospívajících (ZŠ/ŠŠ): zdravotnický přehled pro školu

prim. MUDr. Miroslava Mašlániová & Mgr. Kateřina Kloučková



Co jsou VAPky s nikotinem a co typicky obsahují

- Vapování s nikotinem = inhalace aerosolu z e-cigarety/„pod“ systému/jednorázového zařízení, kde liquid obsahuje nikotin.
- Typické složky liquidu/aerosolu:
 - nikotin (hlavní návyková látka; často ve formě nikotinových solí – subjektivně hladší potah, rychlejší a vyšší příjem),
 - propylenglykol (PG) a rostlinný glycerin (VG) – nosiče,
 - aroma (mentol, sladké/ovocné, „dezertní“),
 - další přísady (chlazené látky apod.); u nelegálních výrobků může být složení nejasné.
- Jednorázová zařízení a „pod“ systémy mohou dodávat nikotin velmi efektivně, často bez výrazného dráždění → vyšší riziko předávkování i rychlé závislosti.

Prakticky: u adolescentů je klíčový problém rychlá nikotinová závislost, vysoké dávky nikotinu a diskrétní užívání.



Uváděná „pozitiva“ (motivace užívání)

Dospívající často uvádějí tyto motivy (nejedná se o doporučení, ale o subjektivně vnímané „benefity“):

- „méně škodlivé než cigarety“ / „nekouřím, jen vapuju“,
- rychlé uklidnění a snížení stresu, „pauza“,
- subjektivně lepší soustředění, „nakopnutí“,
- chuť (sladká aroma), sociální aspekt, trendy,
- diskrétnost, menší zápach než cigarety.

Zdravotnický komentář: „uklidnění“ je často úleva od nikotinové abstinence a posiluje cyklus závislosti.



Farmakologické a klinické charakteristiky (stručně)

- Nikotin je agonista nikotinových acetylcholinových receptorů → uvolnění dopaminu (pocit odměny), aktivace sympatiky (tep, tlak).
- Nástup účinku inhalací je rychlý; u nikotinových solí často výrazná dodávka nikotinu při menším „throat hit“ – nepříjemný pocit při potáhnutí.

- U dospívajících je vyšší zranitelnost mozku k rozvoji závislosti (okruhy odměny, impulzivita).
- Kombinace nikotinu + dráždivých složek aerosolu (PG/VG, aroma) → současně návykové působení a dráždění dýchacích cest.



Akutní nežádoucí účinky a intoxikace (co může škola vidět)

Časté akutní nežádoucí účinky

- CNS: závratě, bolest hlavy, neklid, podrážděnost, někdy úzkost.
- Kardiovaskulární: palpitace, tachykardie, zvýšený tlak, pocení, bledost.
- GIT: nevolnost, škytavka, slinění, bolest břicha; zvracení (zejm. u začátečníků nebo při „řetězení“ potahů).
- Dýchací cesty/ORL: dráždivý kašel, pálení v krku, chrapot, tlak na hrudi; u astmatiků zhoršení.

Nikotinová intoxikace („převapování“, vysoká dávka)

- Výrazná nevolnost a opakované zvracení,
- silné pocení, třes, bledost,
- výrazné palpitace, kolísání tlaku, slabost,
- úzkost/panika, někdy kolaps, zejména při stresu a dehydrataci.

Závažné projevy (vzácně; spíše při velmi vysoké dávce nebo požití náplně)

- Porucha vědomí, zmatenost,
- křeče (vzácně),
- poruchy srdečního rytmu (zejména u predisponovaných).

Důležité: rizikové je i požití nikotinového e-liquidu (mladší děti/sourozenci doma) – malá množství mohou vyvolat těžkou intoxikaci.



Závislostní potenciál a abstinенční syndrom

Závislost

- Nikotin je vysoce návykový, u dospívajících často rychlejší vznik závislosti než u dospělých.
- Podpora závislosti:
 - nikotinové soli (snadné inhalování),
 - vysoká frekvence krátkých dávek během dne,
 - různé příchutě a sociální posílení.

Abstinенční příznaky (po omezení/vysazení)

- Podrážděnost, úzkost, neklid,
- zhoršená koncentrace, „mlha“,
- poruchy spánku,

- zvýšená chuť k jídlu,
- silný craving (nutkání vapovat).

Ve škole se může projevit: neklid, konfliktnost, opakované odchody na toaletu, pokles pozornosti.



Dlouhodobá zdravotní rizika (přehled)

Respirační a ORL dopady

- Chronické dráždění dýchacích cest: kašel, chrapot, zvýšená reaktivita průdušek,
- zhoršení astmatu u predisponovaných,
- možné zvýšení náchylnosti k respiračním infekcím (poznatky/data se stále upřesňují).

Kardiovaskulární a systémové dopady nikotinu

- Dlouhodobě nepříznivé působení na kardiovaskulární systém (sympatická aktivace – tlak, tep),
- u citlivých zhoršení palpitací a úzkosti.

Neurovývoj a psychika (adolescence)

- Nikotin může negativně ovlivňovat vývoj mozku (pozornost, impulzivita, regulace emocí),
- vyšší riziko úzkostných symptomů a udržování stresového copingového (zvládacího) vzorce.

„Gateway“ (vstupní riziko)

Častý přechod mezi vapováním, nikotinovými sáčky a cigaretami → vyšší celková dávka nikotinu a pevnější závislost.



Interakce a kombinace (nejdůležitější riziková část)

- Vaping + energetické nápoje/kofein: aditivní stimulace → palpitace, třes, úzkost; časté u žáků.
- Vaping + alkohol (u starších): vyšší riziko zvracení, kolapsu, rizikového chování; snazší „přetáhnout“ nikotin.
- Vaping + tabák/nikotinové sáčky: výrazně vyšší nikotinová zátěž → intoxikace + rychlejší rozvoj závislosti.
- Vaping + THC/„neznámé náplně“: riziko těžkých plicních komplikací; ve školním prostředí důležité u podezření na nejasný obsah.



Specifika rizika u dospívajících

- Vyšší náchylnost k závislosti a k eskalaci dávky,
- chuťové příchutě snižují bariéru prvního užití,
- diskrétnost (toalety, šatny), vysoká dostupnost jednorázových zařízení,
- časté užití při stresu a nedostatku spánku → posilování závislosti.



Orientační rozpoznání ve škole (nespecifické)

- Sladké/mentolové vůně, „mlha“ na toaletách, v šatnách,
- jednorázová barevná zařízení, malé „pody“, náhradní cartridge/náplně,
- projevy po užití: kašel, chrapot, pálení v krku; u intoxikace bledost, pocení, nevolnost, zvracení, závratě,
- behaviorální znaky: časté krátké odchody, skrývání zařízení, sdílení mezi žáky.



Akutní postup ve škole (zdravotnické minimum)

Indikace k urgentnímu řešení / volání 155/112:

- porucha vědomí, křeče, kolaps (zejm. s úrazem),
- bolest na hrudi, výrazné palpitace s dušností / podezření na arytmií,
- výrazná dušnost, sípání (astmatický záchvat) nereagující na obvyklou léčbu,
- opakované nezvladatelné zvracení, známky dehydratace,
- podezření na požití e-liquidu nebo použití „neznámé“ náplně s výraznými příznaky.

Základní postup:

- přerušit expozici, čerstvý vzduch, klid; zamezit fyzické aktivitě,
- pokud je možné, zjistit: kolik potahů, jak dlouho, jaké zařízení, zda byl užit současně další nikotin/kofein/alkohol,
- sledovat vědomí a dýchání; při zvracení poloha na boku,
- tekutiny po malých doušcích, pokud není nevolnost výrazná,
- u závažných příznaků vždy ZZS; následně informovat zákonného zástupce dle interních pravidel.



Krátká „medicínská“ rekapitulace

- Vapování bez nikotinu není „neškodná pára“: aerosol a aroma může dráždit dýchací cesty, vyvolat kašel, bolest v krku a u predisponovaných i bronchospasmus (zúžení průdušek).
- Nehrozí typická nikotinová závislost, ale často vzniká behaviorální návyk a sociální upevnění, které může být vstupní branou k nikotinu.
- Největší akutní riziko ve škole představuje dušnost/astmatický záchvat a používání produktů s nejasným složením.



www.iprev.cz



Klinika adiktologie



1. LF UK A VFN V PRAZE



Interaktivní platforma
podpory duševního zdraví
a prevence rizikového chování



Úřad vlády
České republiky



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

