

Informace ke kouření tabáku užíváním vodní dýmky a vlivu na zdraví

Kouření vodní dýmky (narghe, goza, shisha, hookah,...) poškozují zdraví. Odborné práce, potvrzující toto tvrzení, byly provedeny zejména v zemích blízkého východu, kde je tento způsob kouření velmi rozšířen mezi všemi věkovými vrstvami lidí.

V roce 2005 vyšel dokument Světové zdravotnické organizace: Kouření tabáku prostřednictvím vodní dýmky (dále VD). V něm jsou formulovány následující závěry:

1. Užívání vodní dýmky ke kouření tabáku představuje skutečné zdravotní riziko pro kuřáka a další lidi vystavené kouři z vodní dýmky.
2. Užívání vodní dýmky ke kouření tabáku není bezpečná alternativa ke kouření cigaret.
3. Typická 1 hodinu trvající seance kouření vodní dýmky poskytuje kuřákovi 100 - 200krát větší objem inhalovaného kouře než jednotlivá cigareta.
4. I po průchodu vodou obsahuje kouř vysoké dávky toxických složek, zahrnující oxid uhelnatý, těžké kovy a další rakovinotvorné chemické látky.
5. Běžně užívané zdroje žáru (uhlíky,...), které jsou aplikovány na tabák, pravděpodobně vedou ke zvýšení zdravotních rizik, protože při jejich hoření vznikají další toxické látky zahrnující oxid uhelnatý, těžké kovy a rakovinotvorné sloučeniny.
6. Těhotné ženy a jejich plody jsou poškozovány, pokud těhotná žena aktivně vodní dýmku kouří, nebo vdechuje kouř z prostředí.
7. Pasivní kouření kouře z vodních dýmek je směs tabákového kouře a kouře z uhlíku a je rizikové i pro nekuřáky.
8. Není důkaz o tom, že by šlo nějakým způsobem nebo přídatným zařízením snížit riziko spojené s užíváním vodní dýmky.
9. Sdílení náustku při kouření vodní dýmky představuje riziko přenosu infekčních chorob zahrnující tuberkulózu a hepatitidu.
10. Tabák do vodních dýmek je často slazen a je k němu často přidávána příchut', která ho dělá velmi atraktivním. Sladká chuť a vůně kouře může vysvětlit, proč zvláště mladí lidé, kteří jinak neužívají tabákové výrobky, začínají kouřit vodní dýmku.

(TobReg Advisory Note; Waterpipe Tobacco Smoking: Health Effects, Research Needs and Recommended Actions by Regulators, WHO 2005).

V odborných pracích bývá srovnáván vliv kouření cigaret a vodní dýmky. Na začátek ale nutno poznamenat, že zásadní rozdíl mezi kouřením cigaret a vodních dýmek je v kuřáckém režimu. Kuřák cigaret inhaluje cca 0,5 – 0,6 l z 1 cigarety (8 - 12 potažení po 40 - 75 ml) oproti 7,5 - 200 l při seanci s vodní dýmku (50 - 200 potažení). Množství kouře a tím pádem i v něm obsažených škodlivých látek z vodních dýmek je až 100x vyšší než u jednotlivých cigaret.

Voda nefunguje jako filtr škodlivých látek

Z dostupných studií Americké univerzity v Bejrútu vyplývá, že voda odfiltruje část nikotinu. Při stejném režimu kouření představujícím 10 g melasové tabákové směsi a 100 potažení trvajících 3 sekundy (objem potažení 0,3 l s intervaly 15 sekund mezi jednotlivými tahy) byl při přítomnosti vody ve vodní dýmce změřen v kouři obsah nikotinu 2,11 mg za jednu seanci oproti 9,29 mg nikotinu za jednu seanci při užívání vodní dýmky bez vody¹.

Co se týče dehtu (všechny ostatní pevné složky kouře vyjma nikotinu), při režimu kouření popsaném výše byly hodnoty ve vdechovaném kouři 393 mg dehtu na jednu seanci při užití s vodou a 448 mg dehtu na jednu seanci bez přítomnosti vody¹. Pro srovnání, při analýze kouře jedné průmyslově vyráběné cigarety bylo naměřeno 1 - 27 mg dehtu².

Obsah oxidu uhelnatého ve výsledném kouři přítomnost vody neovlivňuje³.

Škodlivé látky v kouři z VD

- **dehet**

Dehet ze směsi pro vodní dýmky je svým složením jiný než dehet cigaretového kouře. Vzhledem k teplotám hoření tabáku (cigareta cca 900°C oproti cca 450 °C u vodní dýmky) dochází při užívání VD spíše k destilaci než k pyrolýze a spalování tabáku². To ale určitě neznamená, že je tento dehet významně méně nebezpečný než cigaretový. Při pyrolýze a vzniku cigaretového dehtu pravděpodobně vznikají sloučeniny „účinnější“ pro kancerogenezi.

Detailní studie zabývající se obsahem škodlivých látek v kouři z vodních dýmek v závislosti na režimu kouření zatím nebyly publikovány, ale přítomnost nebezpečných látek v kouři z vodních dýmek je nevyvratitelná. Součástí dehtu hořících směsí ve vodních dýmkách jsou např. polycyklické aromatické uhlovodíky (např. chrysen, anthracen, pyren, fenantren) v hodnotách o několik řádů vyšších než z jednotlivé cigarety². Polycyklické aromatické uhlovodíky jsou kancerogeny a ko-kancerogeny.

- **oxid uhelnatý**

Pokud se srovnává poměr nikotinu a oxidu uhelnatého v cigaretách (1:16) a vodních dýmek (1:50), tak při užívání vodních dýmek uživatelé přijmou několikanásobně vyšší množství oxidu uhelnatého a po seanci mají vysoké hodnoty karboxyhemoglobinu v krvi oproti nekuřákům³.

Oxid uhelnatý vzniká při hoření uhlíku a doutnání tabáku VD. Během seance dochází ke spotřebování 4,5 - 5,2 g¹ (režim kouření popsaný výše) uhlíku, záleží zde na režimu kouření, typu, skleněné váze vodní dýmky, povrchu a umístění uhlíku a délce seance. Samozřejmě záleží na typu použitého uhlíku, ale nepředpokládá se, že by rychlozápalné uhlíky poskytovaly významně nižší množství oxidu uhelnatého. Studii, která by se zaměřovala na typy uhlíků a jejich vliv na výsledný kouř, jsme nenašli.

Další faktor, na němž množství vytvořeného oxidu uhelnatého závisí, je velikost vodní dýmky. Menší vodní dýmka poskytuje 3-4x vyšší množství oxidu uhelnatého než velká³.

Biologické účinky oxidu uhelnatého jsou zejména změny koncentrace hemoglobinu, změny hematokritu a počtu erytrocytů; u opakované expozice těhotných je následkem vyšší riziko nižší porodní váhy dítěte⁴.

- **těžké kovy**

Dalšími složkami kouře z vodní dýmky jsou těžké kovy. Ty, které byly analyzovány, jsou v kouři vodní dýmky ve vyšším množství než v cigaretách¹. Jedná se zejména o arzen, nikl, kobalt, chrom a olovo. Arzen, nikl a chrom jsou zařazené do skupiny č. I (prokázané lidské kancerogeny) klasifikace IARC (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny), kobalt a olovo do skupiny č. 2B (možné lidské kancerogeny).

Vodní dýmka a závislost

Vzhledem k přítomnosti tabáku/nikotinu při kouření vodní dýmky je možnost vytvoření závislosti na nikotinu i při užívání pouze vodní dýmky pravděpodobná.

Při užívání VD (10 g melasové směsi) byl změřen obsah nikotinu z jedné seance okolo 2 mg², což je množství zhruba odpovídající jedné vykouřené cigaretě. Tato dávka v pravidelném užívání je dostatečná k vytvoření závislosti na nikotinu⁵, zvláště u mladistvých, kdy stačí toto množství nikotinu cca 2x týdně⁵. Z vodní dýmky do sebe uživatelé nedostávají závratná množství nikotinu, ale při pravidelném užívání toto množství stačí k vytvoření závislosti. Navíc při navyknutí nikotinu může kuřák snadno regulovat jeho příjem intenzitou kouření VD a v důsledku závislosti potahovat intenzivněji.

Zdravotní následky užívání VD jsou podobné jako u kuřáků cigaret a zahrnují plicní choroby (snížení plicních funkcí, chronická obstrukční plicní nemoc); onemocnění srdce a cév (infarkt myokardu); nádorová onemocnění (bronchogenní karcinom plic)³. V těhotenství může kouření VD vést k narození dítěte s nižší porodní hmotností a nízkým poporodním skóre dle Apgarové³. Totéž platí i pro pasivní kuřáky, kteří vdechují kouř z VD.

Při sdílení náustku může dojít k přenosu různých infekčních chorob. Byl popsán přenos tuberkulózy a virových nemocí (herpes simplex virus, viry hepatitidy)³.

Jakýkoliv způsob užívání tabákových výrobků včetně kouření netabákových (bylinných) směsí je významně zdraví škodlivé.

Pravidelné kouření tabáku prostřednictvím vodní dýmky může vést k závislosti na nikotinu a k celé řadě závažných onemocnění.

Použitá literatura a prameny:

¹⁾ Shihadeh A. (2003) „Investigation of the mainstream smoke aerosol of the nargileh water pipe,“ Food and Chemical Toxicology. 41, 143-152

²⁾ Shihadeh A., Saleh, R. (2005) „Polycyclic aromatic hydrocarbons, carbon monoxide, „tar“, and nicotine in the mainstream smoke aerosol of the narghile water pipe,“ Food and Chemical Toxicology, 43(5), 655-661

³⁾ Shihadeh A, Eissenberg T (2005): Tobacco smoking using a waterpipe: product, prevalence, chemistry/toxicology, pharmacological effects, and health hazard; A monograph prepared for The WHO Study Group on Tobacco Product Regulation

⁴⁾ Kozák, J.T., a kol., „Rizikový faktor kouření“, KPK Praha 1993, ISBN 80-8567-42-X

⁵⁾ DiFranza J.R., Wellman R. J.: „A sensitization-homeostasis model of nicotine craving, withdrawal, and tolerance: Integrating the clinical and basic science literature,“ Nicotine & Tobacco Research, Volume 7, No. 1, February 2005, 9-26

Pozn.:

Informaci zpracovalo Koordináční, monitorovací a výzkumné pracoviště pro problematiku tabáku a alkoholu, CZŽP, Státní zdravotní ústav v Praze. (16.10.2007)