

# PREVALENCE KUŘÁCTVÍ U STUDENTŮ VŠEOBECNÉHO LÉKAŘSTVÍ NA OSTRAVSKÉ UNIVERZITĚ V OSTRAVĚ

## PREVALENCE OF SMOKING IN MEDICAL STUDENTS AT THE FACULTY OF MEDICINE, UNIVERSITY OF OSTRAVA

JANA POVOVÁ, ANDREA DALECKÁ, HANA TOMÁŠKOVÁ, KATEŘINA VAŘECHOVÁ,  
VLADIMÍR JANOUT

*Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta, Ústav epidemiologie a ochrany veřejného zdraví, Ostrava*

### SOUHRN

Práce je zaměřena na problematiku kouření u lékařů a zdravotnických pracovníků a na názory studentů medicíny na tento problém v souvislosti s jejich budoucí intervencí k zanechání kouření u svých pacientů.

Průzkum na Lékařské fakultě Ostravské univerzity v Ostravě byl proveden pomocí standardizovaného dotazníku mezinárodní studie GHPSS u 255 studentů všeobecného lékařství 1.–4. ročníku. U studentů bylo zjišťováno kuřáctví a to nejen cigaret, ale i doutníku, vodní dýmky nebo šňupání tabáku. Byly zjišťovány názory na současnou protikuřáckou politiku a na specifickou úlohu zdravotníků v podpoře odvykání kouření.

Z výsledku průzkumu vyplývá, že kouří 25 % všech studentů. Byl zjištěn statisticky významný rozdíl ve výskytu kuřáctví mezi jednotlivými ročníky. Studenti nižších dvou ročníků byli častějšími uživateli tabákových výrobků než studenti vyšších ročníků. Většina studentů si je vědoma, že je nutné zaznamenávat u pacientů anamnézu kouření jako součást osobní anamnézy.

*Klíčová slova:* kouření mediků, prevence kouření

### SUMMARY

The paper deals with smoking among doctors and medical personnel and the opinions of medical students regarding this problem in terms of their future intervention as doctors in helping their patients to stop smoking.

A questionnaire survey among 255 medical students in the 1st to 4th years of study was performed at the Faculty of Medicine, University of Ostrava using the standardised to GHPSS international study questionnaire. Consumption of cigarettes water pipes, cigars and snuff was evaluated, as well as opinions on current anti smoking policy and the specific role of doctors in prevention of smoking.

Results showed that 25% of students are smokers with statistically significant differences among individual years of study. Students in the first two years of study used tobacco product more often than the highest years. The majority of students are aware of the fact that smoking status should be included in patient anamnesis.

*Key words:* smoking among medical students, prevention of smoking

### Úvod

Užívání tabáku usmrtí více než 5 milionů lidí ročně. Kouření patří mezi pět nejzávažnějších rizikových faktorů úmrtnosti. Jedná se o celospolečenský zdravotnický problém, který způsobuje vážná kardiovaskulární, onkologická a další onemocnění. Pokud bude současný stav pokračovat, do roku 2030 zemře na následky kouření více než 8 milionů lidí ročně. Kromě zdravotnických důsledků nelze opomenout ani ekonomické problémy, které nastávají v důsledku kouření. Užívání tabákových výrobků je neoddelitelně spjata s chudobou. V zemích s nízkými a středními příjmy mohou výdaje na tabákové výrobky představovat až 10 % z celkového příjmu rodiny (1).

Kouření u lékařů a zdravotnických pracovníků hraje významnou roli v prevenci užívání tabáku a klíčo-

vé postavení v rozvoji politiky veřejného zdravotnictví. V současné době je neustále zastáván názor, že by zdravotníci svým chováním a životním stylem měli být příkladem pro své kolegy a širokou veřejnost. Lékaři a nemocnice by měli být tzv. modelem nekuřáckého chování (2). Některé z prvních rozsáhlých epidemiologických studií ukazují, že v USA kouřilo v roce 1959 asi 40 % všech lékařů, tato prevalence však měla klesající trend a v polovině roku 1970 již kouřilo asi 21 % lékařů (3, 4). Podobné klesající trendy byly také pozorovány ve Skandinávii a v Nizozemsku během druhé poloviny minulého století (5, 6). V současné době je užívání tabákových výrobků velice geograficky různorodé, ve Švédsku se celkově odhaduje nejnížší prevalence kuřáctví (13 %), naopak v zemích jižní Evropy může prevalence kuřáctví v populaci dosahovat až 44 % (7). Vysoká prevalence kuřáctví u lékařů a dalších zdravotnických pracovní-

ků může ohrozit schopnost lékařů účinně léčit své pacienty, kteří kouří.

Obecně platí, že farmakologická léčba a skupinové nebo individuální poradenství je účinné při odvykání kouření, a stejně tak integrované programy pro odvykání kouření jsou velice úspěšné. Lékaři však své pacienty motivují k zanechání kouření spíše výjimečně. Lékaři pokládají intervenci pro zanechání kouření za časově náročnou a často se domnívají, že pacienti doporučení vnímají jako obtěžování. Pro mnohé lékaře tato intervence nepředstavuje prioritu. Proto by se lékařská fakulta měla na tuto problematiku zaměřit v pregraduální výuce studentů všeobecného lékařství.

Od konce 80. let minulého století jsou prováděny studie za účelem vyhodnocení úrovně pregraduální výuky o kouření.

Významná studie European Medical Association on Smoking or Health (EMASH) byla prováděna formou dotazníkového šetření na lékařských fakultách ve 14 evropských zemích, v níž studenti všeobecného lékařství odpovídali na otázky týkající se prevalence kuřáctví, expozici pasivnímu kouření, kuřáckých návyků, ale také postojů těchto studentů k legislativním opatřením, která mají účinně bojovat proti kuřáctví. Důležitou součástí byla také analýza znalostí mediků v oblasti léčby a odvykání kouření (8).

Na mnoha lékařských fakultách po celém světě se opakuje mezinárodní studie Světové zdravotnické organizace (WHO) a Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Global Health Professions Student Survey (GHPSS) (9).

### Metodika

V akademickém roce 2013/2014 byl na Lékařské fakultě Ostravské univerzity v Ostravě proveden průzkum, který navazoval na dlouholetou mezinárodní studii WHO a CDC Global Health Professions Student Survey (GHPSS). Cílem tohoto výzkumu bylo zmapovat míru prevalence kuřáctví cigaret, vodních dýmek a dalších tabákových výrobků u studentů LF oboru všeobecného lékařství. Dalším cílem bylo analyzovat znalosti studentů v problematice kouření a na základě toho navrhnout preventivní opatření. Následně by bylo vhodné zpracovat návrh témat, která by měla být aktivně zařazena do výuky studentů na lékařské fakultě.

Výzkum byl prováděn pomocí standardizovaného dotazníku mezinárodní studie GHPSS, který obsahoval celkem 46 otázek a zaměřoval se na prevalenci užívání tabáku mezi zdravotníky a na návyky spojené s kouřením, na expozici pasivnímu kouření, dále na postoje mediků k problematice kouření a nedílnou součástí bylo také analyzovat specifické znalosti budoucích zdravotnických odborníků a to zejména ve smyslu motivovat kuřáky k zanechání kouření a léčit závislost na tabáku. Výzku-

mu se zúčastnili studenti všeobecného lékařství 1.–4. ročníku, 5. a 6. ročník v tomto akademickém roce ještě nebyl přítomen, protože studijní program všeobecné lékařství vznikl v roce 2010. Dotazníkové šetření probíhalo anonymně v době povinných cvičení nebo po vykonání zápočtů. Takto bylo možné oslovit velké množství studentů s vysokou návratností. Dotazník vyplnilo celkem 255 studentů (71 % všech studentů medicíny) s návratností 100 %. Data byla zpracována v programu EPI DATA a programu Stata v. 13. Pro vyhodnocení údajů byl použit  $\chi^2$  test s hladinou významnosti 5 %.

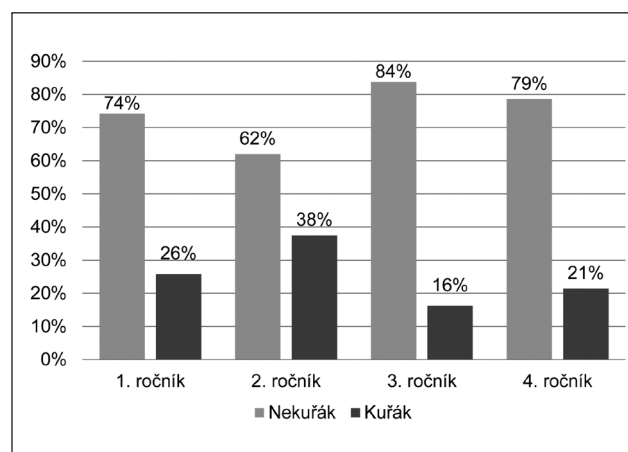
### Výsledky

Do dotazníkového šetření se zapojilo celkem 255 studentů všeobecného lékařství. Výzkumu se celkem zúčastnilo 67 % žen a 33 % mužů. Rozložení souboru v jednotlivých ročnících bylo dostatečně rovnoměrné (tab. 1).

Za kuřáka byl podle dotazníku považován student, který v posledních 30 dnech vykouřil alespoň 1–2 cigarety. V současné době kouří jedna čtvrtina (25 %) studentů všeobecného lékařství. Byl zjištěn statisticky významný rozdíl v prevalenci současného kuřáctví u studentů v jednotlivých ročnících ( $p = 0,032$ ). U studentů prvních dvou ročníků je vyšší zastoupení kuřáků než u studentů vyšších ročníků (obr. 1). Nejvíce kouří studenti druhého ročníku (38 %), nejméně studenti třetího ročníku (16 %).

Více než jedna třetina studentů (37 %) poprvé zkoušela kouřit cigarety v období druhého stupně povinné školní docházky (věk od 11 do 15 let) a téměř čtvrtina (23 %) studentů zkoušela kouřit cigarety v období střední školy (věk od 16 do 17 let). Za úplné nekuřáky, kteří nikdy nekouřili cigarety, lze považovat 24 % studentů.

Kromě kouření cigaret se dotazník zaměřoval také na užívání jiných tabákových výrobků, jako je šňupací tabák, doutník a vodní dýmka. V současnosti je zejména u mladé populace velice oblíbené kouření vodní dým-



Obr. 1: Prevalence kuřáků dle ročníků.

Tab. 1: Rozložení souboru v ročnících

Pohlaví	1. ročník		2. ročník		3. ročník		4. ročník		Celkem	
Ženy	41	24 %	41	24 %	47	28 %	42	24 %	171	100 %
Muži	21	25 %	23	27 %	27	32 %	13	16 %	84	100 %
Celkem	62	24 %	64	25 %	74	29 %	55	22 %	255	100 %

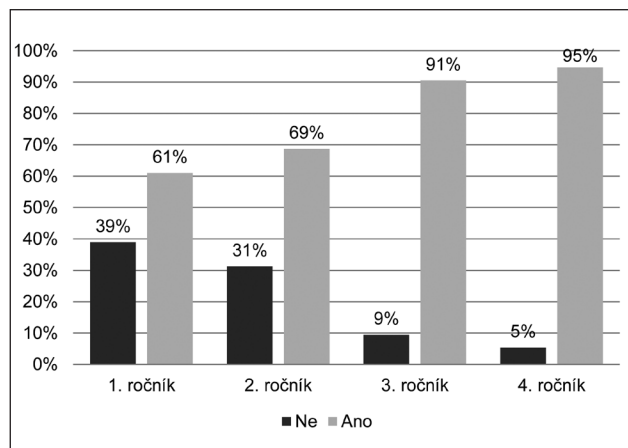
ky. Z výsledků vyplývá, že 87 % studentů alespoň jednou vyzkoušelo kouřit vodní dýmku. Za aktivní kuřáky vodních dýmek bylo považováno 22 % studentů, kteří užívali vodní dýmku alespoň 1 až 2 dny v uplynulých 30 dnech. Více než polovina studentů kouří vodní dýmku v čajovně a 37 % doma. Pasivnímu kouření bylo v domácnostech vystaveno celkem 29 % studentů v uplynulých sedmi dnech.

Dotazník se zaměřoval také na názory studentů k aktuálním tématům protikuřácké politiky a také na postoje studentů vzhledem k intervenci pacientů k zanechání kouření apod. Většina studentů souhlasí s legislativními opatřeními, která mají účinně bojovat proti kouření u mladé populace a proti expozici pasivnímu kouření u nekuřáků (tab. 2). Většina studentů (93 %) také souhlasí se zákazem kouření v restauracích, ale jen více než polovina z nich (53 %) také souhlasí se zákazem kouření na diskotékách, barech a hospodách.

Důležitou součástí jsou také názory studentů na specifickou úlohu zdravotníků v podpoře odvykání kouření (tab. 3). Více než dvě třetiny studentů (69 %) souhlasí s výrokem, že je u zdravotníků, kteří kouří, nižší pravděpodobnost, že budou pacientům radit k zanechání kouření.

Z výsledků výzkumu vyplývá, že znalost problematiky kuřáctví se v průběhu studia výrazně prohlubuje. Studenti 4. ročníku všeobecného lékařství jsou významně více informováni o nebezpečnosti kouření než studenti prvních dvou ročníků ( $p < 0,001$ ) (obr. 2).

Dotazník se svými otázkami zaměřoval na analýzu výuky v problematice kouření, v léčbě a intervenci kuřáků jakožto budoucích pacientů (tab. 4). Většina studentů si je vědoma, že je nutné zaznamenávat u pacientů anamnézu kouření jako součást osobní anamnézy. Pouze 40 % studentů se během studia učilo, že pacientům, kteří chtějí s kouřením přestat, je důležité poskyto-



Obr. 2: Výuka o nebezpečnosti kouření v ročnících (Odpověď na otázku: Učili jste se během studia o nebezpečnosti kouření?).

vat edukační materiály na podporu zanechání kouření. Většina studentů naopak slyšela o používání substituční nikotinové léčby v programech k zanechání kouření.

## Diskuse

Srovnáním výsledků dosažených u studentů lékařské fakulty v Ostravě s výsledky publikovanými ze studie v Brně bylo zjištěno, že podíl nekuřáků je přibližně stejný (Ostrava 24 %, Brno 25 %), zato počet stávajících kuřáků je významně rozdílný (Ostrava 25 %, Brno 2,8–5,5 %). Také zkušenosti s kouřením vodní dýmky jsou obdobné (Ostrava 87 %, Brno 80 %). Pokud jde o legislativní opatření tak zákaz kouření v restauracích podpořil přibližně stejný podíl studentů (Ostrava 93 %, Brno 91,2–97,7 %), zákaz kouření na diskotékách se však lišil (Ostrava 53 %, Brno 66,8–89,5 %). Podobné byly

Tab. 2: Názory na legislativní opatření k omezování kouření

Názory	Ano	Ne
Měl by být zakázán prodej tabákových výrobků mladistvým?	95 %	5 %
Měl by platit úplný zákaz reklamy na tabákové výrobky?	66 %	34 %
Mělo by být zakázáno kouření v restauracích?	93 %	7 %
Mělo by být zakázáno kouření na diskotékách, barech a hospodách?	53 %	47 %

Tab. 3: Názory na specifickou úlohu zdravotníků

Názory	Ano	Ne
Měli by být zdravotníci speciálně školeni v technikách k zanechání kouření?	60 %	40 %
Jsou zdravotníci „vzorem“ pro pacienta a veřejnost?	63 %	37 %
Měli by zdravotníci rutinně radit k zanechání kouření	87 %	13 %
Je větší šance, že pacienti přestanou kouřit, radí-li jim k zanechání zdravotníci?	67 %	33 %

Tab. 4: Výuka o problematice kouření, léčba a intervence pacientů

Výuka Učili jste se během studia o:	Ano	Ne
Důležitosti zaznamenávat anamnézu kouření jako součást osobní anamnézy?	84 %	16 %
Poskytování edukačních materiálů pro podporu zanechání kouření?	40 %	60 %
Používání substituční nikotinové léčby v programech k zanechání kouření?	90 %	10 %

i názory studentů na to, že lékař, který kouří, méně často radí pacientům, aby nekouřili (Ostrava 69 %, Brno 66,1–90 %). O významu edukačních materiálů pro pacienty, kteří chtějí přestat kouřit, vědělo v Ostravě 40 % studentů a v Brně 36,8–94,5 % studentů. Některé rozdíly mezi situací v Ostravě a v Brně mohly být způsobeny tím, že v poslední studii byli v Brně sledováni studenti 6. ročníku lékařské fakulty, kde je obecně informovanost o problematice kouření větší (9).

Ze všech známých návyků je kouření nejzávažnějším rizikem pro zdraví (10). Kouření způsobuje a zhoršuje kardiovaskulární onemocnění, je kauzálně spojeno se zvýšeným rizikem vzniku chronické obstrukční plicní nemoci, rakoviny plic, rakoviny slinivky břišní, rakoviny močového měchýře a dalších závažných onemocnění. V 50. letech minulého století první rozsáhlé epidemiologické studie prokázaly, že kouření cigaret způsobuje rakovinu plic a byl poprvé popsán vztah mezi dávkou a biologickým účinkem na organismus (11). V 90. letech minulého století došlo k výraznému rozšíření kouření vodní dýmky zejména mezi mladou generací (12). Provedené studie o účincích vodní dýmky prokázaly spojitost s rakovinou dýchacích cest, jícnu a žaludku. Z nemaligních onemocnění to je snížení plicních funkcí. Zvýšené riziko přenosu infekčních onemocnění je spojeno se sdílením jednoho náustku s více kuřáky, ale také i příprava dýmky a tabáku (13).

V současné době se vyvíjí aktivita zejména v oblasti prevence. Cílem světové odborné veřejnosti je postupně snižovat prevalenci výskytu kuřáctví. Klíčovým prvkem těchto snah je to, aby si co největší počet současných i potencionálních kuřáků uvědomilo všechny negativní důsledky, které kuřáctví přináší (14). Vzhledem k tomu, že 75 % všech kuřáků začíná kouřit ve věku do 18 let, je zapotřebí aby se účinná prevence zaměřovala právě na tuto věkovou skupinu. Děti však nejsou schopny dokonale pochopit zdravotní důsledky kouření, proto je vhodným opatřením zlepšit zdravotní výchovu jak u dětí samých, tak u jejich rodičů. A samozřejmě také omezit přístup dětí k cigaretám. Je ovšem třeba si uvědomit, že děti málokdy reagují na zdravotní výchovu, rodiče vždy nejsou účinní při zákazu kouření u svých dětí a stávající formy omezení prodeje tabákových výrobků mladistvým nefungují ani v rozvinutých zemích (15).

Kromě primární prevence, která je zaměřená zejména na mladou populaci ještě před počátkem kuřáckého života, je důležitá též sekundární prevence. V této prevenci by se mělo uplatňovat aktivní zapojení lékařů, kteří by měli motivovat své pacienty kuřáky k zanechání kouření a to zejména ještě před vznikem onemocnění vzniklé v důsledku kouření.

Zdravotníci hrají významnou roli v modelech odvykání kouření, protože široká veřejnost stále zastává názor, že by zdravotníci měli jít svým životním stylem příkladem (16). Lékaři jsou neustále vzorem pro své pacienty a je tedy významné, zda lékaři a zdravotnický personál kouří. U lékařů, kteří kouří, je nižší pravděpodobnost, že budou aktivně motivovat pacienty k zanechání kouření. Aby se lékaři nezajímali pouze o léčbu onemocnění, která vznikají v důsledku kouření, byla založena European Medical Association on Smoking or Health (EMASH), jejímž cílem bylo iniciovat lékaře k vyššímu zájmu o problematiku kouření (17).

Lékařská fakulta v Ostravě se aktivně zapojila do aktivit směřujících k účinné prevenci kouření tabákových výrobků. Po úspěšně provedeném šetření GHPSS na Lékařské fakultě v Brně, jehož výsledky byly také před časem publikovány, se Ústav epidemiologie a ochrany veřejného zdraví na Lékařské fakultě v Ostravě rozhodl zapojit také do podobného šetření pomocí dotazníku z této studie s cílem vyšetřit stávající studenty všeobecného lékařství. Dotazníkové šetření proběhlo v akademickém roce 2013/2014, ve kterém bylo možné zapojit do ankety studenty 1.–4. ročníku.

Z výsledku průzkumu vyplývá, že kouří 25 % všech studentů. Současná prevalence kuřáků v České republice je asi 29 %. Vzhledem k tomu, že častější kuřáky jsou obvykle lidé s nižším vzděláním a nižšími příjmy, očekávala se nízká prevalence kuřáctví u těchto budoucích lékařů. Byl zjištěn statisticky významný rozdíl ve výskytu kuřáctví mezi jednotlivými ročníky. Studenti nižších dvou ročníků byli častějšími uživateli tabákových výrobků než studenti vyšších ročníků. Obdobné výsledky byly zjištěny ve studii brněnských autorů (9). Jednou z úvah může být, že starší studenti již absolvovali předměty, jejichž náplní je také problematika kuřáctví. Tito studenti se tedy mohou na základě těchto znalostí přiklonit ke zdravému životnímu stylu bez kouření. V této souvislosti byl zjištěn také statisticky významný rozdíl v zařazení problematiky kuřáctví do výuky studentů. S délkou studia se výrazně prohlubují znalosti v oblasti rizik, prevence a léčby kuřáctví. Jedním z témat současnosti je problematika užívání elektronické cigarety. Ta v použitém dotazníku dosud nebyla předmětem sledování. Se zvyšujícím se trendem používání elektronické cigarety vzniká potřeba sledovat i tento způsob kuřáctví (18).

Výsledky z průzkumu naznačují, že pregraduální výuka problematiky kuřáctví nastavená na Lékařské fakultě v Ostravě, je postupně zařazována do výuky. Studenti pravděpodobně dobře znají rizika spojená s kouřením cigaret, ale bylo by vhodné rozšířit výuku zejména o poradenskou praxi studentů s cílem motivovat pacienty k zanechání kouření. S tímto souvisí též znalost vhodných metod k zanechání kouření. Lékařská fakulta by měla do výuky aktivně zapojit též problematiku kouření vodních dýmek, protože tato forma užívání tabáku je v současné době velmi oblíbená.

## Závěr

V současné době probíhá totožné dotazníkové šetření i na dalších lékařských fakultách jak v České republice, tak na Slovensku, s cílem zanalyzovat znalosti studentů a popřípadě nastavit nápravná opatření ve formě rozšíření výuky v problematice kuřáctví. Ostravská univerzita bude nadále spolupracovat s dalšími lékařskými fakultami s cílem porovnat výsledky z jejich dotazníkových šetření a provést společnou analýzu.

*Tato práce byla podpořena grantem SGS18/LF/2014.*

## LITERATURA

1. World Health Organization. Tobacco Free Initiative (TFI). Why tobacco is a public health priority? [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [cited 2015 Aug 7]. Available from: [http://www.who.int/tobacco/health\\_priority/en/index.html](http://www.who.int/tobacco/health_priority/en/index.html).



2. Braun BL, Fowles JB, Solberg LI, Kind EA, Lando H, Pine D. Smoking-related attitudes and clinical practices of medical personnel in Minnesota. *Am J Prev Med.* 2004 Nov;27(4):316-22.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Smoking behavior and attitudes of physicians, dentists, nurses, and pharmacists, 1975. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1977;26(23):185.
4. Sterling TD, Weinkam JJ. Smoking characteristics by type of employment. *J Occup Med.* 1976 Nov;18(11):743-54.
5. van Reek J, Adriaanse H. Smoking by physicians in Scandinavia: 1952-1989. *Scand J Soc Med.* 1991 Dec;19(4):256-9.
6. Adriaanse H, van Reek J, Metsemakers J. Smoking behaviour of Dutch general practitioners in the period 1977-1983. *Scand J Prim Health Care.* 1986 Sep;4(3):151-6.
7. Cattaruzza MS, West R. Why do doctors and medical students smoke when they must know how harmful it is? *Eur J Public Health.* 2013 Apr;23(2):188-9.
8. Tessier JF, Freour P, Crofton J, Kombou L. Smoking habits and attitudes of medical students towards smoking and antismoking campaigns in fourteen European countries. *Eur J Epidemiol.* 1989 Sep;5(3):311-21.
9. Šikolová V, Sovinová H, Hrubá D. Global Health Professions Student Survey (GHPSS): výsledky u studentů Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně. *Hygiena.* 2013;58(3):106-10.
10. Sovinová H, Csémy L, Sadílek P. Zdraví a škodlivé návyky. Praha: SZÚ; 1999.
11. Turner MC, Cohen A, Jerrett M, Gapstur SM, Diver WR, Pope CA 3rd, et al. Interactions between cigarette smoking and fine particulate matter in the Risk of Lung Cancer Mortality in Cancer Prevention Study II. *Am J Epidemiol.* 2014 Dec 15;180(12):1145-9.
12. Nyongesa H, Adegu J. Water pipe smoking: an emerging trend with detrimental consequences. *Pan Afr Med J.* 2014 Mar 13;17:200.
13. Khater AE, Abd El-Aziz NS, Al-Sewaidan HA, Chaouachi K. Radiological hazards of Narghile (hookah, shisha, goza) smoking: activity concentrations and dose assessment. *J Environ Radioact.* 2008 Dec;99(12):1808-14.
14. Háva P a kol. Zdravotní politika a ekonomika. 2001;(1).
15. Jha P, Chaloupka FJ. Jak zvládnout kuřáckou epidemii: vlády a ekonomika kontroly tabáku. Praha: SZÚ; 2004.
16. La Torre G, Saulle R, Unim B, Angelillo IF, Baldo V, Bergomi M, et al. Knowledge, attitudes, and smoking behaviours among physicians specializing in public health: a multicentre study. *Biomed Res Int.* 2014;2014:516734. doi: 10.1155/2014/516734.
17. La Torre G, Kirch W, Bes-Rastrollo M, Ramos RM, Czaplicki M, Gualano MR, et al.; GHPSS Collaborative Group. Tobacco use among medical students in Europe: results of a multicentre study using the Global Health Professions Student Survey. *Public Health.* 2012 Feb;126(2):159-64.
18. Hrubá D. K čemu slouží elektronické cigarety? Aktuální poznatky pro praxi. *Prakt Lék.* 2012;92(8):449 -51.

*Došlo do redakce: 17. 12. 2014*

*Přijato k tisku: 7. 8. 2015*

*MUDr. Jana Povová, Ph.D.*

*Ostravská univerzita v Ostravě*

*Lékařská fakulta*

*Ústav epidemiologie a ochrany veřejného zdraví*

*Syllabova 19*

*703 00 Ostrava - Zábřeh*

*E-mail: jana.povova@osu.cz*