

## Legislativa zakazující kouření ve všech uzavřených prostorách a pracovištích a výskyt akutních koronárních syndromů ve Skotsku

Jiří Widimský

*Klinika kardiologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha, Česká republika*

Ve světle nekonečných a neúspěšných debat v našem parlamentu o vhodnosti či nevhodnosti zákazu kouření v restauracích, barech a dalších veřejných prostorách, stojí za zmínku údaje skotské studie, která byla nedávno uveřejněna v prvním srpnovém čísle letošního roku, v časopise *New England Journal of Medicine*.<sup>(1)</sup>

Ve Skotsku byl koncem března 2006 uzákoněn zákaz kouření ve všech uzavřených prostorách a pracovištích. Legislativa tak zákazem kouření pomáhá ochraňovat nekuřáky před účinky pasivního kouření; může ale také změnou sociálního postoje ke kouření vést k tomu, že se někteří kuřáci rozhodnou snížit počet vykouřených cigaret a další kuřáci se rozhodnou kouření zcela zanechat.

Optimálním modelem vlivu kuřáků na nekuřáky jsou manželské nebo partnerské páry, z nichž jeden je kuřák a druhý nekuřák. Existují kohortové studie a také studie jednotlivců, které dokládají, že je zvýšené riziko ischemické choroby srdeční (o 30%) u nekuřáků, jejichž manželé/manželky či životní partneři/partnerky kouří.<sup>(2)</sup>

Bylo již uveřejněno několik studií dokládajících pokles příjmů pacientů pro akutní koronární syndrom po zavedení účinné legislativy; příkladem je Itálie (Cesarini a spol.<sup>(3)</sup>) či z USA Bartecchi a spol.<sup>(4)</sup> Tyto studie však byly vesměs retrospektivní, mnohé se opíraly o menší soubor osob, mohly být ovlivněny také tím, že nebyly prováděny ve stejné době ročního cyklu a zejména postrádaly objektivní biochemické údaje o kotininu v séru.

V prvním srpnovém čísle *New England Journal of Medicine* byla uveřejněna první prospektivní studie o významu legislativního omezení kouření ve všech uzavřených prostorách (restauracích a barech) a pracovištích ve Skotsku. Ta se opírala nejen o dotazníkovou akci, ale také o biochemické údaje – analýzu kotininu v séru a ve slinách.<sup>(1)</sup>

Autoři shromáždili údaje o přijetí všech pacientů s akutním koronárním syndromem v devíti skotských nemocnicích během deseti měsíců „před přijetím“

protikuřácké legislativy v období od června 2005 do března 2006. Shromáždili pak také údaje o přijetí všech pacientů s akutním koronárním syndromem do stejných devíti skotských nemocnic „po přijetí“ protikuřácké legislativy v době od června 2006 do března 2007.

Skotsko má 5,1 milionu obyvatel a zmíněných devět nemocnic přijímá celkem 64% všech pacientů s akutním koronárním syndromem ve Skotsku.

Výsledky studie autorů Pella a spol.<sup>(1)</sup> ukázaly, že počet přijatých pacientů pro akutní koronární syndrom do nemocnic poklesl z 3235 na 2684, což představuje snížení o 17% (95% interval spolehlivosti [IS] 16–18). V Anglii, kde v uvedené době nebyla stejná legislativa, poklesl počet pacientů přijatých do nemocnic s akutním koronárním syndromem ve stejném časovém období jen o 4%.

Ve zmíněném časovém období „po přijetí“ protikuřáckého zákona poklesl počet pacientů s akutním koronárním syndromem přijatých do nemocnice u kuřáků o 14%, u dřívějších nekuřáků o 19% a u těch, kteří nikdy nekouřili o 21% (*tabulka I*).

Lze říci, že pokles přijatých pacientů s akutním koronárním syndromem nastal v 67% u nekuřáků. Pacienti, kteří nikdy nekouřili, a dřívější kuřáci vykazovali také snížení týdenního trvání pasivního kouření ( $p < 0,001$ ), což bylo potvrzeno také snížením průměrné sérové koncentrace kotininu z 0,68 na 0,56 mg/l ml,  $p < 0,001$ , u nekuřáků a z hodnot 0,71 na 0,57 mg/l ml u dřívějších kuřáků,  $p < 0,001$ .

*Tabulka I* ukazuje pokles relativního rizika po zavedení protikuřáckého zákona ve Skotsku ve vztahu k věku.

Z tabulky je vidět, že u kuřáků byl pokles hospitalizací pro akutní koronární syndrom menší u mužů 55letých a mladších a u žen 65letých a mladších (9%) než u starších pacientů (18%). Tentýž jev byl pozorován u nekuřáků (8% vs. 22%).

U kuřáků byl pokles hospitalizací pro akutní koronární syndrom větší u žen (19%, 95% IS 15–23) než u mužů (11%; 95% IS 9–19). Obdobně větší pokles byl zjištěn u žen-nekuřáček (23%; 95% IS 20–26) než u mužů nekuřáků (18%; 95% IS 16–20).

Snížení počtu přijetí pacientů do skotských nemocnic pro akutní koronární syndrom nebylo způsobeno zvýšením úmrtí pacientů s akutním koronárním

**Adresa:** prof. MUDr. Jiří Widimský, DrSc., FESC, FAHA, Klinika kardiologie, IKEM, Vídeňská 1958/9, 14021 Praha 4, Česká republika, e-mail: widimsky@seznam.cz

Tabulka I

Pokles relativního rizika akutních koronárních příhod po zavedení protikuřáckého zákona

| <b>Pokles relativního riziko akutních koronárních syndromů</b> | <b>Kuřáci (95% IS)</b> | <b>Dřívější kuřáci (95% IS)</b> | <b>Pacienti, kteří nikdy nekouřili (95% IS)</b> |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| U mužů < 55 let a žen < 65 let                                 | 9 (6–12)               | 7 (2–12)                        | 8 (3–13)                                        |
| U mužů > 55 let a žen > 65 let                                 | 18 (15–21)             | 21 (18–24)                      | 23 (20–26)                                      |
| U všech pacientů                                               | 14 (12–16)             | 19 (17–21)                      | 21 (18–24)                                      |

IS – interval spolehlivosti

syndromem, kteří se nedostali včas do nemocnice, neboť tento počet poklesl o 6%. Zákon o omezení kouření chrání nejen nekuřáky, ale zdá se, že ovlivňuje i současné kuřáky, aby snížili počet vykouřených cigaret nebo zanechali kouření.

Lze namítnout, zda zákon o omezení kouření nevede pouze k přesunu kouření z veřejných prostorů do domácností. K tomu však ve Skotsku nedošlo. Výsledky analýz kotininu u dětí školního věku<sup>(5)</sup> a u dospělých nekuřáků<sup>(6)</sup> potvrdily sníženou celkovou expozici vůči kouření.

Zvýšené riziko akutního koronárního syndromu spojené s kouřením klesá poměrně rychle po zanechání kouření a poklesne na 50% po jednom roce.<sup>(6)</sup>

Bude třeba dalších studií, které by měly doložit předpoklad, že časné snížení výskytu akutních koronárních syndromů potrvá. Lze si pochopitelně představit, že u kuřáků, kteří zanechají kouření, dojde k relapsu. Nicméně změna sociálních postojů může odrazovat mladé osoby od kouření, což by představovalo další příznivý účinek nových legislativních opatření ve Skotsku.

## LITERATURA

1. Pell JP, Haw S, Cobbe S, et al. Smoke-free legislation and hospitalizations for acute coronary syndrome. *N Engl J Med* 2008;359:482–91.
2. Law MR, Wald NJ. Environmental tobacco smoke and ischemic heart disease. *Progr Cardiovasc Dis* 2003;46:31–8.
3. Bartecchi C, Alsever RN, Nevin-Woods C, et al. Reduction in the incidence of acute myocardial infarction associated with a city wide smoking ordinance. *Circulation* 2006;114:1490–6.
4. Cesarini G, Forastiere F, Agabiti N, et al. Effect of Italian smoking ban on population rates of acute coronary syndromes. *Circulation* 2008;117:1183–8.
5. Akhtar PC, Currie DB, Currie CE, et al. Changes in child exposure to environmental tobacco smoke (CHETS) study after implementation of smoke-free legislation in Scotland: national cross sectional survey. *Br Med J* 2007;335:545.
6. Haw SI, Gruer L. Changes in exposure of adult non-smokers to second hand smoke after implementation of smoke-free legislation in Scotland national cross sectional survey. *Br Med J* 2007;335:549.