Negativní vliv kouření rodičů na zdraví dětí

Bc. Zdeňka Tručková, doc. Ing. Iva Brabcová, Ph.D.

Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné péče, Zdravotně sociální fakulta,
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Kouření je v současnosti nejvýznamnější odstranitelnou příčinou nemocnosti a úmrtnosti. Česká republika se řadí k zemím s vyšším počtem kuřáků. Dle Králíkové (1) závislostí na tabáku trpí v České republice 2,2 milionu lidí, z toho děti a mládež do 18 let tvoří 250 000, 16 000 pacientů na následky kouření ročně v naší zemi zemře. **Cílem** příspěvku je předložit čtenáři přehled vědeckých důkazů o negativním vlivu kouření rodičů na zdraví jejich dětí. K naplnění cíle bylo použito kvalitativní výzkumné šetření s využitím techniky přehledové analýzy relevantních literárních zdrojů.

Klíčová slova: pasivní a aktivní kouření, kouření z třetí ruky, rodiče, děti, těhotenství, zdraví, nemoc.

The negative impact of parental smoking on children's health

Nowadays smoking is the most significant removable cause of morbidity rate and mortality. The Czech Republic ranks among the countries with the highest number of smokers. According to Králíková (1) 2.2 million people are addicted to tobacco in the Czech Republic. 250 000 from total are children and youth under 18. In the Czech Republic, 16 000 patients die to the consequences of smoking every year. The aim of the contribution is to give the reader a list of scientific proves about the negative impact of parental smoking on their children's health. Qualitative research inquiry with using survey analysis technique of relevant literary sources was used to fill up the aim.

Key words: passive and active smoking, third-hand smoking, parents, children, pregnancy, health, disease.

Úvod

Kouření rodičů má nepříznivý vliv na obranyschopnost dítěte a na všechny orgány lidského těla – kromě plic také hlavně na srdce a cévy, ale i na nervovou, trávicí a močovou soustavu těla (2). Je-li dítě vystaveno cigaretovému kouři, vzniká mnoho zdravotních rizik, která ohrožují jeho dětský organismus (3). Pasivní kouření vede k závažným onemocněním zejména dýchacího aparátu a k onkologickým onemocněním. Rodičům kuřákům se často rodí děti s chronickým respiračním onemocněním. Toto riziko je hodně vysoké (3). Pokud rodič dítěte kouří, nepoškozuje jen svoje zdraví, ale zdraví celé rodiny, zejména svých dětí, a to vlastně už od jejich početí (2). Většina rodičů – kuřáků si tuto skutečnost neuvědomuje nebo nechce přiznat.

Ohrožené děti, které jsou nucené žít ve společné domácnosti s rodičem – kuřákem, jsou vystavovány cigaretovému kouři (4). Děti se pohybují v zakouřených prostorách, kde je kouř rozptýlen. Koncentrace jednotlivých škodlivých látek závisí na počtu kuřáků v bytě, počtu cigaret, které kuřák vykouří a počtu inhalací, velikosti prostoru a výměně vzduchu (5). V kuřáckých rodinách, kde kouří oba rodiče, trpí 50 % dětí chronickým kašlem (6). Ze studie Kratěnové vyplývá, že ve 30 % domácností alergických dětí rodiče nadále kouří a kouří také 29 % astmatiků (7). Ušetřeny vlivu kuřáků nejsou ani děti z nekuřáckých rodin, protože naše společnost kuřáctví shovívavě toleruje. Rodičům i dětem často chybí pravdivé a srozumitelné informace o rizicích kouření (8). *Příspěvek je zaměřen na problematiku kouření*

matek v těhotenství a negativního vlivu pasivního kouření na zdraví dítěte.

Metodika

Předkládaný příspěvek je zpracován jako teoretická přehledová práce, v rámci které bylo použito kvalitativní výzkumné šetření s využitím sekundární analýzy relevantních zdrojů. Jednalo se o vlastní rešeršní činnost s dohledanými zdroji. Po analýze získaných dat, následovala jejich syntéza, komparace a zhodnocení.

Kuřáctví matky v těhotenství

Mnohé ženy se nevzdají cigarety ani v těhotenství. Argumentují tím, že snížily počet vykouřených cigaret v těhotenství, ale každá cigareta je nebezpečná a každá nese riziko (9).

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: Bc. Zdeňka Tručková, zdenka.truckova@seznam.cz
ZSF JU, České Budějovice
J. Boreckého 1 167/27, 370 11 České Budějovice

Cit. zkr: Pediatr. praxi. 2018; 19(3): 171–175
Článek přijat redakcí: 10. 12. 2017
Článek přijat k publikaci: 19. 2. 2018

Aktivní kouření matky během těhotenství je jednoznačně rizikovým faktorem, zhoršuje plicní funkce a vývoj plic dítěte, je spojeno s rizikem opakovaných infekcí dýchacích cest a zánětů středouší (3). Pasivním kouřením jsou ohroženy ještě nenarozené děti. Působením oxidu uhelnatého dochází k hypoxii plodu a nikotin snižuje prokrvení placenty a ovlivňuje přímo kardiovaskulární, nervovou a zažívací soustavu plodu (10). U matek – pasivních kuřaček je o 50 % vyšší riziko samovolného potratu, rodí se jim dítě přibližně s o 150 g nižší porodní váhou a 15 % matkám hrozí předčasný porod (3). Aktivní a pasivní kouření matky v těhotenství a v dětství dítěte pak nejen zhoršuje plicní funkce a vývoj plic dítěte, ale je spojeno i s rizikem opakovaných infekcí dýchacích cest a středoušních zánětů (11). Kouření těhotné ženy má závažný vliv na nenarozené dítě, může mít za následek nízkou váhu dítěte a předčasný porod (12, 13). Kouření je rizikový faktor perinatální a náhlé novorozenecké a kojenecké úmrtnosti (14). Nedbalová (9) uvádí, že u dětí matek kuřaček se vyskytuje syndrom náhlé smrti dítěte 2 až 4× častěji než u dětí matek nekuřaček. Také laktace je ovlivněna kouřením matky, produkce mléka je snížena až o 30 %. Jestliže kojící matka kouří, novorozenec přijímá nikotin v dvojnásobném množství, jednak dýchacím a také v trávicím ústrojí, prostřednictvím mléka. Z cigaretového kouře se do mléka dostávají další škodlivé látky jako těžké kovy, toxické a karcinogenní uhlovodíky, radioaktivní látky. Kouření obou rodičů před i po narození dítěte zvyšuje riziko výskytu leukemie dítěte (9). Mnohé karcinogenní látky z cigaret pronikají placentou do těla nenarozeného dítěte, které prochází prenatalními stupni vývoje. Tyto škodliviny mohou způsobit vznik nádorů, rakovinu plic, varlat nebo močového měchýře (15). Děti kojené kuřačkami déle jak 6 měsíců trpí pětikrát častěji alergií dýchacího ústrojí než jejich vrstevníci z nekuřáckého prostředí (15). Do mateřského mléka kuřaček se dostává nikotin a další škodlivé látky, jimi je pak organismus dítěte zatěžován. Přitom dětský organismus odbourává škodlivé látky mnohem pomaleji než dospělý člověk. Až po hodině a půl po vykouření cigarety se obsah nikotinu v krvi snižuje na polovinu a dlouhou dobu trvá, než se odbourá zcela. Kouření také ovlivňuje hormonální hladinu matky, u silných kuřaček dochází z důvodu kouření ke zpoždování laktace a tvoří se jim méně mléka než že-

nám – nekuřačkám. Děti kojené kuřačkami mají častěji koliky, trpí zvracením, špatně přibývají na váze, jsou celkově neklidné a plačtivé (15). Matky kuřačky mají v těhotenství častější komplikace, jedná se o mimoděložní těhotenství, nežádoucí umístění placenty, prasknutí plodových blan, spontánní potrat a jiné. Už jediná vykouřená cigareta matky má negativní vliv na plod, který má pak vyšší tepovou frekvenci a nižší pohyblivost. Látky obsažené v tabákovém kouři prochází placentou a mají významné nežádoucí účinky na plod a projeví se po porodu (9, 13). V tabákovém kouři obsažený oxid uhelnatý v krevním oběhu plodu je obsažen ve vyšší koncentraci než v krvi matky, v krvi plodu zůstává déle, protože plod jej nedovede tak rychle metabolizovat. Nikotin vyvolává stažení cév v placentě a oběhovém systému plodu, oxid uhličitý se pak váže na hemoglobin a plod kuřaček má opakovaně snížený přísun kyslíku a živin. Vlastně se dusí a má hlad. Novorozenci kuřaček mají menší hladiny zinku, který se podílí na správném vývoji dítěte (16). U matky kuřačky dochází v těhotenství k poškození plic plodu, snižuje se jejich struktura, elasticita, funkce plic a dítě hůře po porodu prospívá. Kouření matky má také vliv na obsah minerálů v kostech plodu (9). Dále placentu poškozuje kadmium z tabákového kouře, placenta má potom menší funkční kapacitu pro výživu plodu, vznikají četné nekrózy tkáně (17). Proto je porodní váha novorozence matky kuřačky snížena o 100–300 g, děti mají menší délku a menší obvod hlavičky a hrudníku (9). Stejně závěry uvádí Novotná (18) i Ward et al. (19), a sice že novorozenec kuřačky má průměrně o 100–250 g menší porodní váhu, než dítě matky nekuřačky. Kouřením matky jsou normální funkce a rozvoj fetálních plic redukovány, což je příčina postižení plic dítěte. Kouření je také jednou z mnoha příčin, které snižují fertilitu žen i mužů, tím možnost založení rodiny a následného donošení plodu (20). Matky kuřačky ovlivňují negativně plodnost svých dcer, protože pohlavní buňky děvčátek se vyvíjí už v prenatalním období a látky v tabákovém kouři mají mutagenní vliv. Normální rozvoj a funkce fetálních plic jsou při kouření matky redukovány, což má vliv na postižení funkce plic i v dospělosti, častý výskyt chronických respiračních onemocnění, zejména astmatu a také poškození DNA (17, 18).

Kouření otců i 12 měsíců před plánovaným početím má mutagenní a karcinogenní vliv na

plod, protože spermiogeneze probíhá neustále a dělící se mužské zárodečné buňky jsou velmi vnímavé na působení škodlivých látek v období jejich dělení (13). Kouření dokonce ovlivňuje poměr pohlaví novorozenců a rodí se více dívek (9). U dětí matek kuřaček je prokázána vyšší prevalence astmatu a plicních pískotů ve srovnání s dětmi matek nekuřaček (18). Kouření přispívá k nízké porodní váze (18). Novorozenci s nižší hmotností jsou méně aktivní po porodu, hůře se adaptují na změnu prostředí, jsou vnímavější na nepříznivé vlivy zevního prostředí a častěji ohroženi vážným onemocněním až úmrtím (9). Kouří-li oba rodiče, zvyšuje se riziko, že se narodí dítě s vrozenou vývojovou vadou.

Dle výsledků Ekblad et al. (21) 15–17 % těhotných žen kouří a to bez ohledu na skutečnost, že kouření má řadu negativních vlivů v celém období těhotenství i na postnatální rozvoj dítěte. Prenatální vystavení cigaretovému kouři zvyšuje riziko většího výskytu psychologických a duševních problémů u dětí, jež mohou přetrvávat až do dospělosti (21, 22). Jedná se o hyperaktivitu, poruchy pozornosti, poruchy chování, emocionální nevyrovnanost, antisociální chování, delikvenci, rychlejší závislost na kouření, abúzus alkoholu a dalších drog. Tyto změny se projeví zhoršením prospěchu ve škole, větší úrazovostí a sociální deprivací (21). Ideální by bylo, aby žena přestala kouřit, jestliže plánuje početí a založení rodiny. Ještě před otěhotněním 20–30 % kuřaček přestane kouřit, ale až 70 % kuřaček se ke kouření vrátí buď ještě během těhotenství nebo brzy po narození dítěte (23). Jeden z důvodů, proč takové množství žen nepřestane kouřit je, že jen malé množství lékařů a sester jim nabídne efektivní strategie v odvykání kouření a během těhotenství pomůže ženám uvědomit si přínos nekouření pro ně samotné a zejména pro jejich dítě (23). Programy pro těhotné existují a jsou efektivní. Dávka nikotinu v náhradní farmakoterapii je několikanásobně nižší než samotné kouření, riziko pro nenarozené dítě je tak nižší, přesto není dostatečně zjištěn nežádoucí možný účinek této léčby na nenarozené dítě. Ostatní farmakoterapie – bupropion a vareniklin nejsou v těhotenství doporučeny (18). Také Mlčochová (24) nedoporučuje užívání náhradních preparátů k léčbě závislosti na tabáku v těhotenství. Protože procházejí placentární cestou a do kojeneckého mléka, jejich vliv na vývoj, nervovou tkáň plodu a kojenec není znám (24).

Vliv pasivního kouření na zdraví dětí

Pro zdraví dětí má nekuřácké prostředí zásadní význam (25). Dle studie Csémyho et al. (26) přibližně 75 % dětí ve věku 13–15 let uvedlo, že byly vystaveny pasivnímu kouření ve veřejných prostorách, protože u nás není dostatečná legislativa, jež by je ochránila (26). Dětem z kuřáckých rodin hrozí vyšší zdravotní rizika s trvalými následky, než dětem z nekuřáckého prostředí. Více jak 40 % dětí v ČR žije v domácnosti, kde ostatní členové rodiny v jejich přítomnosti kouří (27). Tyto děti jsou ohroženy zvýšeným rizikem vážných poruch imunity spolu s častými infekcemi dolních dýchacích cest a astmatem, častými komplikacemi při zánětu středního ucha, vyšším rizikem vzniku některých typů leukemií a mozkových nádorů (4). Děti v rodinách, kde rodiče nebo i prarodiče kouří, trpí ve zvýšené míře opakovaným dráždivým kašlem a vznikem astmatu (25). Již krátká expozice pasivnímu kouření způsobuje u jedince změny funkce cév a vyvolává zánětlivé odpovědi (28). Například čtyřminutová expozice pasivnímu kouření působí změny aortální tuhosti a třicetiminutová expozice vede ke snížení koronární rezervy a blíží se nálezům aktivních kuřáků (29). „Dvanáctihodinová expozice prokazuje snížení vazodilatace navoditelné hyperemií, která je ukazatelem endotelální dysfunkce. Chronická expozice pasivnímu kouření vede k zánětlivým změnám a zvyšuje hodnoty CRP (hsCRP) a počtu leukocytů, zvyšuje se hodnota LDL cholesterolu a homocysteinu, snižuje se hodnota HDL cholesterolu“ (28, s. 254). Westenberger (30) uvádí, že při pobytu dítěte v zakouřeném prostředí se prokazatelně zvyšuje prevalence nových případů astmatu u dětí. Mezi opatření státu patří regulace na ochranu nekuřáků před pasivním kouřením a kampaně napojené na mezinárodní aktivity proti kouření, které by pomáhaly kuřákům k uvědomění si rizik spojených s tímto návykem. Společnost by k nekuřákům a zejména k dětem neměla být lhostejná a naopak tolerantní ke kuřákům (31). V USA funguje systém rodinných soudců – Family Courts, tito se zajímají také o problematiku pasivního kouření u dětí s chronickým respiračním onemocněním. Na základě klinických studií soudní znalci potvrdili podíl expozice pasivního kouření na zdravotní poškození dětí a byl prosazen úplný zákaz kouření v přítomnosti dětí (32).

Linhart a Aschermann (28) uvádějí, že je pasivnímu kouření na celém světě vystaveno 40 % dětí, 22 % mužů-nekuřáků a 35 % žen-nekuřáček. Celosvětově v roce 2004 zemřelo v důsledku pasivního kouření přibližně 600 000 osob, což představuje celé 1 % všech úmrtí a celých 28 % připadá na dětskou populaci (28). Příčinou úmrtí byly infekce dolních dýchacích cest, kardiovaskulární komplikace, astma a karcinom plic (28). V roce 2005 shrnul epidemiologická data Barnoya (38) a přinesl důkazy o tom, že expozice pasivnímu kouření zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárního onemocnění o 20–30 %. Dlouhodobé studie uvádějí až 40 % riziko vzniku kardiovaskulárního onemocnění (28) a studie se zaměřením na měření kotininu – stabilního metabolitu nikotinu, uvádí až 60 % riziko kardiovaskulárního onemocnění, přičemž větší riziko je vázáno na mladší jedince (28). Dým z cigaret, doutníků, dýmek nebo vodních dýmek je zdrojem zápachajících, dráždivých, toxických a rakovinotvorných chemických látek, které dráždí oční sliznice, sliznice úst a krku (33). Cigaretový kouř nepříznivě ovlivňuje imunitní systém osob, jež jsou mu vystaveny (34). Tyto osoby jsou náchylnější k různým infekcím dýchacích cest, vzniku chronických zánětů průdušek a komplikovaných zánětů středouší (33). Narušení imunity se projevuje také nej různějšími alergiemi a vznikem astmatu (34). Ve Zprávě hlavního lékaře USA o pasivním kouření se hovoří, že tabákový kouř obsahuje až 250 chemických látek, které jsou prokázány jako karcinogenní a toxické (33). V rozsáhlé srbské studii byla prokázána souvislost mezi pasivním kouřením a respiračním onemocněním u dětí. V této studii 69 % dětí s respiračním onemocněním a bolestmi hlavy bylo vystaveno pasivnímu kouření v domácnosti (35). Bylo zjištěno, že SHS (second hand smoking, kouření z druhé ruky) je rizikový faktor u astmatických dětí. Po zákazu kouření rodičů doma, došlo ke snížení klinických příznaků onemocnění u dětí (30). Jednalo se o zákaz kouření v domácnosti nízkopříjmových rodin u dětí s astmatem a bez něj (30).

Neexistuje žádná bezpečná dávka vdechovaného množství kouře. Nepomohou ani oddělené kuřácké a nekuřácké prostory, kouření na balkóně, na WC nebo v kuchyni nebo v autě, ani větrání nebo ventilace, kouř se dostane i do ostatních místností v bytě (36). Americká Environmentální Protection Agency (EPA) do-

poručuje nekouřit v domácích prostorách, v žádných uzavřených prostorách, kde jsou s kuřákem i nekuřáci a děti, ani v autech, je to samozřejmé v některých zemích, mezi ně ale naše republika zatím nepatří (37).

Pasivní kouření sice způsobuje méně závažné poškození zdraví než samotné kouření, ale stačí ke vzniku akutního infarktu myokardu a dalších cévních onemocnění (38). Wyattová (39) realizovala randomizovanou studii – komunitní přístup k dětem s astmatem, která se zabývala kouřením rodičů doma a jeho vlivem na zdraví dětí. Randomizovaná studie byla uskutečněna formou dotazníků a prokázala zvýšení rizika bronchitidy a dalších infekčních onemocnění horních dýchacích cest v kuřáckých rodinách. Wyattová (39) porovnávala kuřácké a nekuřácké rodiny, statistické výsledky s 99% spolehlivostí prokázaly signifikantní rozdíl mezi oběma sledovanými skupinami. Wyattová (39) zjistila, že kouření kteréhokoli člena domácnosti vede prokazatelně k vysoké nemocnosti všech členů domácnosti a nejen dětí. Dopady protikuřáckého zákona v Anglii popisuje studie, pro kterou byla použita celonárodní data o přijetí k hospitalizaci dětí mladších 15 let pro respirační infekce v období 2001–2012 (40). V Anglii vstoupila v platnost protikuřácká legislativa v roce 2007. Byla analyzována data o 1 651 675 hospitalizacích. Po zavedení protikuřácké legislativy došlo k okamžitému snížení hospitalizací pro respirační infekty o 3,5 %. Snížení počtu hospitalizací o 13,8 % se týkalo zejména dětí s postižením dolních dýchacích cest (40). Po zavedení protikuřácké legislativy v Anglii došlo k sestupnému trendu počtu hospitalizovaných dětí a v každém dalším roce pokračoval tento trend snížení počtu hospitalizovaných dětí o půl procenta. Celkem za pětileté sledované období došlo k poklesu počtu hospitalizací dětí pro respirační onemocnění o 55 000, tedy v průměru o 11 000 případů ročně. Výsledky studie jsou pádným argumentem ke schválení protikuřáckého zákona v dalších zemích (40).

Kouření z třetí ruky

Pro kouření z třetí ruky (Third-Hand smoke) nemáme u nás pojmenování. Jedná se o vdechování tzv. zbytkového kouře v uzavřených prostorách, kde se dříve kouřilo a i po vyvětrání zde zůstávají zbytky nikotinu, tabákových specifických nitrosaminů, formaldehyd, benzen, arzen,

olovo a dalších chemických látek z tabákového kouře, které se zachycují ve vlasech, oblečení a ulpívají na kobercích, látkách, stěnách, nábytku a setrvávají v místě i dlouho potom, co zde nikdo nekouří (43, 44). Tyto látky ohrožují zejména děti a nejvíce ty nenarozené. Dochází k oxidačnímu poškození buněk a DNA, poškozenému vývoji plic plodu, zvyšování rizika astmatu a olovo poškozuje vývoj dětského mozku (43). V průběhu času v tomto prostředí dále probíhají chemické děje a vznikají další ještě nebezpečnější látky, které reagují s chemickými částicemi v ovzduší za vzniku dalších, nových toxických látek, které se pak spolu s prachem usazují a nelze je důkladným úklidem efektivně odstranit (45). Výsledky studie Dreyfusse (46) potvrzují, že v bytech nekuřáků, kde se dříve kouřilo, nepomáhá běžné vymalování a výměna koberců a záclon, stále jsou zde měřitelné vyšší koncentrace nikotinu a polycyklických aromatických uhlovodíků (46). Zbytkový kouř obsahuje nikotin, fenol, naftalen, formaldehyd, kresol, další těkavé uhlovodíky, nitrosaminy a jiné toxické a rakovinotvorné látky (44). Důležitou roli hraje při vzájemném chemickém působení ozón, k jehož tvorbě pomáhají v interiérech čističky a osvěžovače vzduchu, které mají odstranit škodlivý zápach z tabákového kouře (47). Chemické látky z hořících cigaret pronikají do závěsů, záclon, koberců a čalounění, usazují se v prachu a na povrchu nábytku, přístrojových deskách v autech, na opěradlech, sedadlech a vnitřním čalounění. Šíří se například i větracími šachtami a klimatizací (48). V obytných domech, bytech, kancelářích, restauracích a autech tyto látky přetrvávají velmi dlouho, a také se odpařují zpět do vzduchu a vzájemně reagují spolu s chemickými látky

přítomnými v ovzduší, oxidy dusíku, kyselinou dusitou a dalšími. Vytváří tak další zdraví škodlivé a nebezpečné látky. Tato kontaminace je patrná i v bytech kuřáků, kteří kouří mimo domov (47).

Nejnebezpečnější zóna zbytkového kouře je naměřena ve výšce 1,5 m, kde je koncentrace těchto látek nejvyšší, a proto jsou nejvíce ohroženy právě děti a domácí zvířata (4). Nebezpečné chemikálie se pak přenesou dalšími osobami na hračky, potraviny, nádobí atd. Pasivní kouření, tzv. kouření z druhé ruky, a zbytkové kouření, tzv. kouření ze třetí ruky, jsou nedobrovolnými expozicemi produktům hoření tabáku (49). V časných fázích je chemické složení podobné, později se mění množství i obsah těchto látek (4). Zatímco u pasivního kouření probíhá expozice vdechováním kontaminovaného vzduchu, při zbytkovém kouření se k tomu přidává i cesta vstupu trávícím ústrojím a přes kůži (44, 45, 47).

Řada zemí přijala na základě jednoznačných důkazů o zdravotních rizicích pasivního kouření legislativu dle doporučení Světové zdravotnické organizace, jedná se o dokument pod názvem: Rámcová úmluva o kontrole tabáku – WHO – Framework Convention on Tobacco Control, zákony u nás zatím nechrání děti a nekuřáky (48). Děti jsou nejvíce ohroženou skupinou, v bytech a autech nejsou děti chráněny, protože se nejedná o veřejné prostory. Menší děti si hrají většinou na podlaze či koberci a zde jsou nejvyšší koncentrace prachu a látek těžších, než je vzduch, hlavně pak látek z cigaretového kouře. Děti hračky a předměty zkoumají ústy, olizováním tak přijímají třikrát větší množství prachu a chemických látek než dospělí (44). Kvůli rychlejšímu dýchání děti přijímají více vzduchu a v něm obsažených škodlivin. Přenos kůží je u dětí až

o 75 % vyšší než u dospělého člověka (4). Děti mají nezralý metabolický systém přeměny chemických škodlivých látek, pomalejší vylučování a nedokonalou imunitu, a proto nebezpečné látky v jejich organismu přetrvávají déle a poškozují jej více (44, 45, 47).

Závěr

Kouření je celospolečenský problém, a proto je třeba ho řešit komplexně. Nejtěžší a nejdůležitější je ovlivnit chování rodičů (49). Rodiče – kuřáci často bagatelizují vliv kouření na zdraví svých dětí a jsou jen málo ochotni pro zdraví dětí něco udělat. Rodiče také velmi podceňují vliv pasivního kouření, přestože většina z nich má dostatek informací o jeho rizicích. Prakticky se tato situace dá připodobnit k váze, kdy na jedné misce vah je závislost na kouření a na druhé zdraví dítěte. Máme vypracované programy pro těhotné ženy, partnery a mladé rodiče vychovávající kojence a batolata. K jejich realizaci je třeba získávat k širší spolupráci zdravotníky, gynekology a sestry v prenatalních poradnách, porodnicích a dětské a praktické lékaře (50).

Snahou zdravotníků by mělo být hledání cest, jak pomoci dětem, aby nevyrůstaly v kuřáckém prostředí, aby zbytečně nemusely užívat opakovaně antibiotika, kortikoidy a léky, které jim škodí, protože by ve většině případů stačilo, umožnit jim vyrůstat v nekuřáckém prostředí. A rodičům nenásilnou formou ukázat možné cesty, aby přestali kouřit a neodpírali dětem základní právo na čistý vzduch bez zápachu kouře a zdraví. Doufáme, že i u nás časem kuřáků ubude i díky nové legislativě a zákazu kouření v restauracích a na veřejných místech. Výsledky studií z mnoha zemí dokazují vysokou účinnost protikuřáckého zákona.

LITERATURA

1. Králíková E. Kouření – zdravotní, sociální a legislativní změny. *Tempus medicorum. Časopis České lékařské komory* 2017; (7–8): 26–29.
2. Králíková E, et al. Závislost na tabáku. Břeclav: Adami- ra 2013: 503 s.
3. Muller T. Breaking the cycle of childrens exposure to tobacco smoke. *British Medical Association* 2007: 62.
4. Fialová J, Stávková J, Hrubá D. Podmínky pro program „Nekuřácké domovy“, předběžné výsledky. *Čes-slov Pediat- rie* 2016; 71(4): 187–195.
5. Hrubá D, Žaloudíková I. Úloha rodiny pro vývoj vybra- ných postojů ke kouření a kuřácké chování dětí. *Hygiena* 2008; 53(4): 135–140.
6. Charlton A. Childrens cough related to parental smoking. *British Medical Journal*. 1984: 288. 1647–1649. [online] [cit. 23–10–2017] Dostupné na: [- \[bmj.288.6431.1647\]\(http://dx.doi.org/10.1136/bmj.288.6431.1647\)
 7. Kratěnová J. Současný pohled na výskyt alergií a astmatu, epidemiologická data včetně monitoringu SZÚ. Studie. Stá- ní zdravotní ústav v ČR 2013. \[online\]. \[cit. 09–11–2016\]. Do- stupné na: <http://www.szu.cz/tema/prevence/aler- gie-deti>
 8. Hrubá D, Matějová H, Žaloudíková I. Jak chránit děti před expozicí pasivního kouření v jejich domově? *Hygiena. Praha: Státní zdravotní ústav*. 2010; 55\(3\): 86–91.
 9. Nedbalová J. Co by měly vědět nastávající maminky. Pro- gram léčby závislosti na tabáku. Centrum léčby závislosti na tabáku Pardubice. Zdravotní ústav v Pardubicích ve spolupráci s plicním oddělením. Pardubická krajská nemocnice a. s., 2008. Neprodejná brožura. \[online\]. \[cit. 22–9–2017\]. Dostupné na <http://www.vychovakezdravi.cz/clanky/zavislosti/tabak.html>
 10. Cnatigius S, Stephansson O. The epidemiology of still- birth. Philadelphia, PA: W. B. Saunders. *Seminars in Perinata-*](http://dx.doi.org/10.1136/

</div>
<div data-bbox=)

- logy* 2002; 26(1): 25–30.
11. Kos S. Kuřáky většinou neodradí ani onemocnění astma. *Týden.cz*. 2015. [Online]. [cit. 09–21–2016]. Dostupné na: http://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/lekar-kuraky-vetsinou-neodra- di-ani-odhalene-astma_364481.html
12. Kayemba-Kay's S, Ribault A, Burget A, et al. Maternal smoking during pregnancy and fetal growth. Effects in pre- term infants of gestational age less than 33 weeks. *Swiss Med Wkly*. 2010; 22. 140: w13139.
13. Kukla L, et al. Sociální a preventivní pediatrie v součas- ném pojetí. Praha: Grada. 2013; 456 s.
14. IPCRG (International Primary Care Respiratory Group). Mezinárodní doporučení pro odvykání kouření v primární péči. 2016. Mimořádná příloha Postgraduální medicíny. 28– 50. [Online]. [cit. 11–11–2017]. Dostupné na: http://www.sltz. cz/dokumenty/doporuzeni_odvykani.pdf

15. Mádrová M. Kojení a kouření nejde dohromady. Může dítě průvodce mateřstvím nejen pro maminky. Exnico: Centrum odvykání kouření 2014. [online]. [cit. 05–06–2017]. Dostupné na: <http://www.exnico.com/koureni-v-tehotenstvi/>
16. Kukla L, Hrubá D, Tyrlik M. Výživa těhotných: rozdíly mezi ženami, které kouřily a nekouřily v průběhu těhotenství. Gynekolog 1999; 8(3): 112–118.
17. Lee JW, et al. Alterations in DNA methylation and airway hyperreactivity in response to in utero exposure to environmental tobacco smoke. Pediatric Pulmonary. Journal Inhalation Toxicology 2015; 27(13): 724–730.
18. Novotná B. Těhotenství a průduškové astma. Česká iniciativa pro astma informace pro zdravotníky 2016. Meditorial: Praha. [Online]. Dostupné také na: <http://www.cipa.cz/astma-a-gravidita>
19. Ward C, Lewis S, Coleman T. Prevalence of maternal smoking and environmental tobacco smoke exposure during pregnancy and impact on birth weight: retrospective study using Millennium Cohort. BMC Public Health 2007; 81: 7–8.
20. Michalcová J, Feyreisl J. Kouření a reprodukce. In Králíková, E, Závislost na tabáku. Adamira, s. r. o. Břeclav. 2013: 272–283.
21. Ekblad M, Gissler M, Lehtonen L. Prenatal smoking exposure and the risk of psychiatric morbidity into young adulthood. Arch Gen Psychiatry 2010; 67(8): 841–849.
22. Foltová L. Souvislost psychických potíží a rizikového chování adolescentů. Česká a slovenská Psychiatrie 2012; 108(2): 72–79.
23. Szombati Z. Vliv pasivní expozice cigaretovému kouři na zdraví a vývoj dětí v období prenatálním i postnatálním až do věku sedmi let. Výsledky studie ELSPAC. Česko-slovenská pediatrie 2011; 66(5): 279–288.
24. Mlčochová V. Zajímavosti o kouření část 1. Alergie, astma. Bronchitida 2012; 2: 1–8.
25. Hrubá D, Šikolová V, Peřina A. Expozice dětí v zakouřené prostředí je ještě nebezpečnější, než jsme předpokládali. Česko-slovenská pediatrie 2014; 69(4): 250–257.
26. Csémy L, Chomynová P, Sadílek P. Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD). Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti 2007. Praha: Úřad vlády České republiky. 168 s.
27. MZ ČR. Zdraví 21. Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí. 2014. Praha: MZ ČR. 118 s.
28. Linhart A, Aschermann M. Podceňované a neznámé vlivy pasivního kouření. Cor et Vasa. Časopis české kardiologické společnosti 2011; 53: 253–256.
29. Otsuka R, Watanabe H, Hirat K, et al. Acute effects of passive smoking on the coronary circulation in healthy young adults. JAMA 2001; 286: 436–441.
30. Westenberg BJ. Evaluation of e-cigarettes. Rockville, MD: US Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research, Division of Pharmaceutical Analysis 2009: 2–8. Notice: Archived Document The content in this document is provided on the FDA's website for reference purposes only. This content has not been altered or updated since it was archived. DPATR-FY-09-23. Department of Health a Human Food and Drug Ad Center for Drug Ev Division of Pharmacut: St. Louis. Dostupné na: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/ScienceResearch/UCM173250.pdf>
31. Řehulka E, Solárová E, et al. Škola a zdraví 21. Výchova ke zdraví: Podněty ke vzdělávacím oblastem. Sborník. Brno: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity. 2011; 282 s.
32. Daschille KH, Callahan KB. Secondhand smoke and the Family Courts: the role of smoke exposure in Custody and Visitation Decisions. University of California. San Francisco: Center for Tobacco Control, Research and Education. Tobacco Control Legal Consortium 2005:1–16. [online] [cit. 03–05–2017]. Dostupné na: <http://www.tobaccolawcenter.org/resources/family/20law.pdf>. May 2, 2008
33. U. S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General, Atlanta. Centers for Disease Control and Prevention. Global Tobacco Control. U. S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and Health Promotion. Office on Smoking and Health 2006. Washington. DC 20402. Také [online] [cit. 12–13–2016] Dostupné z: <https://www.surgeongeneral.gov/library/reports/secondhandsmoke/fullreport.pdf>
34. Mihál V, a kolektiv. Vybrané kapitoly z pediatrie aktualizované a rozšířené vydání; 2012. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta. 750 s.
35. Stošić L, et al. Household environmental tobacco smoke and respiratory diseases among children in Niš. Public Health Institute. Niš, Serbia. Cent Eur J Public Health 2012; 20(1): 29–32. také [online] [cit. 12–13–2016]. Dostupné z: <https://translate.google.cz/translate?hl=cs&sl=en&u=http://apps.szu.cz/svi/cejph/archiv/2012-1-06-full.pdf&prev=search>
36. Apelberg BJ, Hepp LM, Avila-Tang E, et al. Environmental monitoring of second-hand smoke exposure. British Medical Journal, Tobacco Control 2012; 22(3): 147–155.
37. Respiratory Health Effects of Passive Smoking. The U. S. Environmental Protection Agency (EPA) published a major assessment of the respiratory health risks of passive smoking. Office of Research and Development, and Office of Air and Radiation EPA 1992: 43-F-93-003, 525. [online] [cit. 28–10–2017]. Dostupné na: <https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/respiratory-health-effects-passive-smoking>.
38. Barnoya J, Glantz SA. Cardiovascular effect of second-hand smoke help explain the benefits of smoke-free legislation on heart disease burden. British Journal of Cardiac Nursing. 2006; 21: 457–462.
39. Wyatt BL. A nurse-led community approach to asthma management for children. Australian Nursing Journal 2008; 14(6): 18.
40. Been JV, Millett Ch, Mackay DF, et al. Smoke-free legislation and childhood hospitalisations for respiratory tract infections. European Respiratory Journal 2015; 46: 697–706.
41. Hrubá D. Riziko kouření v těhotenství se stále podceňuje. Tolerovat kouření v těhotenství je neodborné a neetické. Praktická gynekologie 2011; 15(1): 34–39.
42. Pešek R, Rysová Z. Pijání, kouření a jak s nimi asertivně jednat. Písek: Arkáda. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2011; 11 s.
43. Kopřivová M. Kouření z třetí ruky. Závislost. 2013. Zdravě. cz [Online]. [cit. 03–09–2017] Dostupné na: <https://koureni.zdrave.cz/koureni-z-treti-ruky/>
44. Pribiš P. Kouření z třetí ruky. Prevence v primární péči. Practicus. Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. 2009: 6. 34–35. [Online]. [Cit. 23–9–2016]. Dostupné na: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Documents/Practicus-2009-06/34-koureni-z-treti-ruky.pdf>
45. Kukla L, Hrubá D, Tyrlik M. Vliv kouření matek na výživu dětí v prvních šesti týdnech po narození – Výsledky studie ELSPAC. Česko-slovenská Pediatrie, 2004; 59(1): 31–37.
46. Dreyfuss JH. Thirdhand smoke identified as potent, enduring carcinogen. Cancer Journal Clinicians. Wiley Online Library 2010; 60(4): 203–204.
47. Hrubá D, Peřina A. Kouření jako zdroj jemných a ultrajemných prachových částic. Hygiena 2016; 61(1): 19–23.
48. SZO (Světová zdravotnická organizace). Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, 10. divize, 2. aktualizované vydání. Praha: Ústav zdravotních informací a statistiky ČR 2011. [Online] [cit. 12–03–2016]. Dostupné na: http://www.uzis.cz/system/files/mkn-tabelarni-cast_1-1-2012.pdf.
49. Nešpor K. Návykové chování a závislost. 3. vyd. Praha: Portál. 2007; 170 s.
50. Nešpor K. Problémy působené alkoholem, návykovými látkami a hazardní hrou v dětství a dospívání. In Říčan P, Krejčířová D, et al., Dětská klinická psychologie. 4. vyd. Praha: Grada. 2006; 261–282.