

NIJZ

Nacionalni inštitut
za javno zdravje

IZPOSTAVLJENOST TOBAČNEMU DIMU V SLOVENIJI

**STANJE IN UKREPI
ZA ZMANJŠEVANJE**



IZPOSTAVLJENOST TOBAČNEMU DIMU V SLOVENIJI – STANJE IN UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE

Urednika

Helena Koprivnikar, Mitja Vrdelja

Avtorji

Helena Koprivnikar, Aleš Korošec, Maruša Rehberger, Darja Lavtar, mag. Tina Zupanič, Nataša Delfar, Andreja Rudolf

Jezikovni pregled

Mihaela Törnar

Oblikovanje

Andreja Frič

Izdajatelj

Nacionalni inštitut za javno zdravje, Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana

Leto izdaje

2021

Elektronska izdaja.

Publikacija je dostopna na spletni strani www.nijz.si.

Zaščita dokumenta

© 2021 NIJZ

Vse pravice pridržane. Reprodukcija po delih ali v celoti na kakršenkoli način in v kateremkoli mediju ni dovoljena brez pisnega dovoljenja avtorjev. Kršitve se sankcionirajo v skladu z avtorsko-pravno in kazensko zakonodajo.

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 57573379

ISBN 978-961-6945-29-5 (PDF)

KAZALO

POVZETEK	6
SUMMARY	15
1 IZPOSTAVLJENOST TOBAČNEMU DIMU IZ OKOLJA – ZNAČILNOSTI, ŠKODLJIVI UČINKI NA ZDRAVJE IN UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE	24
1.1 Uvod	24
1.2 Viri	24
1.3 Tobačni dim	24
1.4 Posledice kratkotrajnejše izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja med odraslimi	25
1.5 Posledice dolgotrajne in ponavljajoče se izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja med odraslimi	25
1.5.1 Umrljivost	26
1.5.2 Rak	26
1.5.3 Bolezni dihal	27
1.5.4 Bolezni srca in žilja	28
1.5.5 Presnovne bolezni	29
1.5.6 Vplivi na plodnost in neugodni izidi nosečnosti	29
1.5.7 Druge bolezni in zdravstvene težave	30
1.6 Posledice dolgotrajnejše izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja na razvoj in zdravje otrok	30
1.6.1 Reproductivni in razvojni učinki	31
1.6.2 Bolezni dihal, okužbe, alergijske bolezni in bolezni srednjega ušesa	35
1.6.3 Rak	38
1.6.4 Presnovne bolezni	38
1.7 Vplivi izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja na kadilsko vedenje	39
1.8 Izpostavljenost škodljivim snovem v prostorih po prenehanju kajenja (<i>angl.</i> thirdhand smoke ali THS)	40
1.9 Uporaba povezanih izdelkov in izpostavljenost škodljivim snovem v zraku	40
1.10 Ukrepi za zmanjšanje izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja in posledic le-te	41
1.10.1 Zakonodajne prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih	42
1.10.2 Zakonodajna prepoved kajenja v vseh prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe	43
1.10.3 Izpostavljenost tobačnemu dimu v odprtih in polodprtih prostorih	44
1.10.4 Drugi ukrepi in programi za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu	46
2 IZPOSTAVLJENOST TOBAČNEMU DIMU MED PREBIVALCI SLOVENIJE	50
2.1 Izpostavljenost tobačnemu dimu med nekadilci v splošni populaciji	50
2.1.1 Izpostavljenost tobačnemu dimu v letu 2019	50
2.1.2 Spremembe v izpostavljenosti tobačnemu dimu med letoma 2014 in 2019	53
2.1.3 Izpostavljenost tobačnemu dimu v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016	54
2.1.4 Zaključki	59
2.2 Kajenje v domačem bivalnem okolju	59
2.2.1 Kajenje v domačem bivalnem okolju v letu 2020	60
2.2.2 Kajenje v domačem bivalnem okolju v letih 2001, 2004, 2008, 2012, 2016 in 2020	61
2.2.3 Pogostost kajenja v domačem bivalnem okolju v letu 2018	62
2.2.4 Zaključki	64
2.3 Kajenje v avtomobilih	65
2.3.1 Kajenje v avtomobilih v letu 2020	65
2.3.2 Spremembe v kajenju v avtomobilih med letoma 2016 in 2020	66
2.3.3 Kajenje v avtomobilih v letu 2019	68
2.3.4 Zaključki	69

2.4	Kajenje v delovnem okolju	70
2.4.1	Kajenje v zaprtih prostorih na delovnem mestu v letu 2018	70
2.4.2	Zaključki	71
2.5	Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu pred rojstvom	71
2.5.1	Kajenje v nosečnosti od 2002 do 2019	71
2.5.2	Izpostavljenost nosečnic tobačnemu dimu v letih 2017/2018	75
2.5.3	Zaključki	76
2.6	Izpostavljenost tobačnemu dimu med majhnimi otroki	77
2.6.1	Izpostavljenost tobačnemu dimu med dojenčki in malčki v letih 2017/2018	77
2.6.2	Zaključki	78
2.7	Izpostavljenost tobačnemu dimu med mladostniki, ki ne kadijo	79
2.7.1	Izpostavljenost tobačnemu dimu v letu 2018	79
2.7.2	Sprememba v izpostavljenosti tobačnemu dimu med letoma 2017 in 2018	81
2.7.3	Zaključki	82
2.8	Pravila glede kajenja v slovenskih domovih po poročanju mladostnikov	82
2.8.1	Pravila glede kajenja v domačem bivalnem okolju v letu 2018	82
2.8.2	Pravila glede kajenja v družinskem avtomobilu v letu 2018	83
2.8.3	Zaključki	84
2.9	Potrebe po nadaljnem spremljanju	84
2.10	Kratek opis virov podatkov in raziskav	84
2.10.1	<i>Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu</i>	84
2.10.2	<i>Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog</i>	85
2.10.3	<i>Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah</i>	85
2.10.4	<i>Perinatalni informacijski sistem RS</i>	85
2.10.5	<i>Nacionalna prehranska študija SI.Menu</i>	85
2.10.6	<i>Raziskava Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi</i>	86
3	ZAKONODAJNI IN DRUGI UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE IZPOSTAVLJENOSTI TOBAČNEMU DIMU V SLOVENIJI IN PRIPOROČILA	87
3.1	Pregled zakonodaje in učinki zakonodajnih ukrepov v Sloveniji	87
3.1.1	Pregled zakonodaje	87
3.1.2	Učinki zakonodajnih ukrepov na izpostavljenost tobačnemu dimu	88
3.1.3	Spoštovanje zakonodaje	89
3.1.4	Načrtovanje ukrepov za nadaljnje zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu	90
3.2	Medijske kampanje ter programi in aktivnosti za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v preventivnem zdravstvenem varstvu na primarni ravni ter v vrtčevskem in šolskem okolju	91
3.3	Priporočila	92
3.3.1	Področje spremljanja obsega izpostavljenosti tobačnemu dimu in aerosolu povezanih izdelkov	92
3.3.2	Zakonodajni ukrepi	93
3.3.3	Programi in aktivnosti za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v preventivnem zdravstvenem varstvu na primarni ravni ter v vrtčevskem in šolskem okolju ter medijske kampanje	94
	INFOGRAFIKA	95
4	LITERATURA	96
	Seznam tabel	111
	Seznam slik	112

O PUBLIKACIJI

Namen publikacije je predstaviti obstoječe podatke o škodljivih učinkih izpostavljenosti tobačnemu dimu na zdravje odraslih in otrok. Prav tako želimo predstaviti podatke o učinkovitih zakonodajnih ukrepih za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu kakor tudi stanje v Sloveniji na področju izpostavljenosti tobačnemu dimu med prebivalci iz različnih starostnih skupin in v različnih okoljih ter na področju zakonodajnih ukrepov za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu, in podati priporočila za posodobitve in izboljšave.

Publikacija je namenjena vsem, ki v različnih resorjih tako na ravni države kot na ravni lokalne skupnosti (so)ustvarjajo politiko na področju nadzora nad tobakom in delujejo na področju zmanjševanja izpostavljenosti tobačnemu dimu med različnimi skupinami prebivalcev ter lahko pripomorejo, da bo škoda le-te v Sloveniji čim manjša. S publikacijo želimo predstaviti verodostojne informacije in podatke o obsegu problema in učinkovitih ukrepih, s katerimi lahko škodljive posledice izpostavljenosti tobačnemu dimu zmanjšamo na najmanjšo možno mero.

POVZETEK

Posledice izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja¹ na zdravje so obsežne, še posebej pri otrocih, in v celoti preprečljive

Ne le kajenje, tudi izpostavljenost tobačnemu dimu iz okolja je povezana z obsežnimi škodljivimi učinki na zdravje, še posebej pri ranljivih skupinah, to so nosečnice, še nerojeni otroci, dojenčki in majhni otroci. V svetovnem merilu je vsako leto od preko osem milijonov smrti zaradi kajenja okoli 1,2 milijona posledica izpostavljenosti tobačnemu dimu. Nekadilci, izpostavljeni tobačnemu dimu, vdihujejo iste strupene kemične snovi kot kadilci. Raziskave kažejo, da je izpostavljenost tobačnemu dimu povezana s številnimi boleznimi in zdravstvenimi stanji, ki so v celoti preprečljiva ob odstranitvi tobačnega dima iz okolja.

Pri **odraslih** so z izpostavljenostjo tobačnemu dimu iz okolja vzročno povezani pljučni rak, možganska kap, ishemična srčna bolezen in vzdraženost nosne sluznice. Raziskave kažejo, da je izpostavljenost tobačnemu dimu povezana tudi s številnimi drugimi boleznimi in zdravstvenimi stanji pri odraslih, za katere pa še ni zadosti podatkov, da bi lahko potrdili vzročne povezave (rak nosnih sinusov, rak grla in požiralnika, rak dojke, predvsem pri mlajših ženskah v premenopavzalnem obdobju, rak materničnega vratu, kronična obstruktivna pljučna bolezen, različni akutni in kronični respiratorni simptomi (kašelj, tiščanje v prsih, izkašljevanje sluzi, težave pri dihanju), pojav nove astme, poslabšanje obstoječe astme, manjši upad pljučnih funkcij, sladkorna bolezen tipa 2, vzdraženost oči in, v reproduktivnem obdobju, prezgodnji porod).

Izpostavljenost še **nerojenega otroka tobačnemu dimu zaradi kajenja matere v nosečnosti** je vzročno povezana z nizko porodno težo, omejitvijo rasti fetusa, razcepljeno ustnico in/ali nebom (zajčja ustnica in/ali volčje žrelo), nenadno smrtjo dojenčka, zmanjšanjem pljučne funkcije, pojavom nove astme in piskanjem v prsih. Raziskave kažejo, da je izpostavljenost fetusa tobačnemu dimu zaradi kajenja matere v nosečnosti povezana tudi s številnimi drugimi boleznimi in zdravstvenimi stanji, za katere še ni zadosti podatkov, da bi lahko potrdili vzročne povezave (kongenitalne malformacije srca, kriptorhidizem (nespuščen en ali oba testisa v modnik pri fantkih) in druge kongenitalne malformacije, zvišanje tveganja za mrtvorojenost, neonatalno in perinatalno smrt, levkemija, limfom, hepatoblastom, vedenjski problemi, motnje pozornosti s hiperaktivnostjo ter prekomerna telesna teža in debelost v otroštvu, adolescenci in odraslosti).

Glede posledic izpostavljenosti še **nerojenega otroka tobačnemu dimu zaradi izpostavljenosti nosečnice tobačnemu dimu** je na voljo manj podatkov. Raziskave kažejo na povezave z nižjo porodno težo, različnimi kongenitalnimi malformacijami, nenadno smrtjo dojenčka, zvišanjem tveganja za mrtvorojenost in perinatalno smrt, piskanjem v prsih ter levkemijo, vendar še ni na voljo zadosti podatkov, da bi lahko govorili o vzročnih povezavah.

¹ Svetovna zdravstvena organizacija priporoča, da se izogibamo izrazom, kot sta neprostovoljna izpostavljenost tobačnemu dimu ali pasivno kajenje, zato uporabljamo izraz izpostavljenost tobačnemu dimu.

Izpostavljenost **otrok tobačnemu dimu iz okolja** je vzročno povezana z nenadno smrtjo dojenčka, okužbami spodnjih dihal (bronhitis, bronhiolitis, pljučnica), zmanjšanjem pljučne funkcije, kroničnimi respiratornimi znaki (kašelj, izločanje sluzi, oteženo dihanje), boleznimi srednjega ušesa (akutno vnetje, ponavljajoča se vnetja, dolgotrajni izliv v srednjem ušesu), pojavom nove astme in poslabšanjem obstoječe astme ter piskanjem v prsih. Raziskave kažejo, da je izpostavljenost otroka tobačnemu dimu povezana še s številnimi drugimi boleznimi in zdravstvenimi stanji, za katere še ni zadosti podatkov, da bi lahko potrdili vzročne povezave (invazivna meningokokna bolezen, različne alergijske bolezni, levkemija, limfom, debelost, zobni karies idr.).

Izpostavljenost škodljivim snovem iz tobačnega dima se nadaljuje tudi po prenehanju kajenja v zaprtem prostoru

Nikotin in druge kemične snovi iz tobačnega dima po koncu kajenja še dolgo časa ostajajo na različnih površinah, reagirajo z drugimi kemičnimi snovmi v zraku in tvorijo strupeno mešanico, ki vsebuje tudi rakotvorne snovi. Škodljive kemične snovi prodrejo globoko v različne materiale in se sproščajo v zrak. Vdihavanje, prenos preko kože ali zaužitje te mešanice predstavljajo tveganje za zdravje, še posebej za otroke, ki so tem škodljivim snovem lahko obsežneje izpostavljeni kot odrasli, saj so bolj verjetno v kontaktu z različnimi površinami ali predmeti, katerih se dotikajo in jih dajejo v usta. Škodljive snovi se s časom nalagajo, ostajajo na površinah še dolgo po prenehanju kajenja (tudi 19 mesecev in več) in jih ni možno odstraniti z normalnim čiščenjem, prezračevanjem ali odpiranjem oken. To z angleškim izrazom imenujemo "thirdhand smoke" (v nadaljevanju THS). THS predstavlja dolgotrajno izpostavljenost nižjim ravnam škodljivih snovi. Dolgoročni učinki tovrstne izpostavljenosti na zdravje še niso raziskani, raziskave pa kažejo na genotoksične, citotoksične in rakotvorne učinke THS. Pri otrocih se nakazuje morebiten vpliv izpostavljenosti na razvoj možganov.

Izpostavljenost zvišanim ravnam zdravju škodljivih snovi je prisotna tudi pri uporabi elektronskih cigaret in kajenju tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva

Ne le kajenje klasičnih tobačnih izdelkov, tudi uporaba elektronskih cigaret in kajenje tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva, zviša ravni škodljivih snovi v zraku zaprtih prostorov (čeprav manj kot kajenje cigaret) in lahko predstavlja tveganje za zdravje. Uporaba elektronskih cigaret v zaprtem prostoru pomembno zviša ravni delcev in nikotina v zraku, pa tudi toluena in hlapnih organskih spojin. Učinki na zdravje izpostavljenih oseb še niso raziskani, a izpostavljenost zelo verjetno predstavlja tveganje za zdravje. Ravni škodljivih snovi v zraku se zvišajo tudi ob uporabi tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva (majhni delci, formaldehid, acetaldehid, akrolein), ki pa so nižje kot v tobačnem dimu. Učinki na zdravje izpostavljenih oseb aerosolu teh izdelkov še niso raziskani.

Z zakonodajnimi prepovedmi kajenja lahko pomembno zmanjšamo obseg in posledice izpostavljenosti tobačnemu dimu

Izpostavljenost tobačnemu dimu in škodljivi učinki izpostavljenosti so v celoti preprečljivi. Popolna prepoved kajenja je edini ukrep, ki zagotavlja ustrezno zaščito pred tobačnim dimom iz okolja, in tudi pred škodljivimi učinki THS. Varne ravni izpostavljenosti tobačnemu dimu ni; kakršenkoli obseg izpostavljenosti je škodljiv zdravju.

V skladu z 8. členom *Okvirne konvencije Svetovne zdravstvene organizacije za nadzor nad tobakom* naj bi države podpisnice zagotovile univerzalno zaščito pred tobačnim dimom v zaprtih javnih in delovnih prostorih, javnem transportu in prevoznih sredstvih za delo, pa tudi drugih javnih mestih, kamor sodijo tudi odprti ali polodprti prostori. Med ukrepi Svetovna zdravstvena organizacija izpostavlja tudi ozaveščanje javnosti o škodljivih učinkih

izpostavljenosti tobačnemu dimu ter vključevanje javnosti v pripravo ukrepov. Kampanje ozaveščanja so predvsem pomembne za okolja, v katera zakonodaja ne posega oziroma v njih ni možna. Pomembno je dosledno izvrševanje zakonodajnih ukrepov, kaznovanje kršitev, ustrezna infrastruktura za nadzor in strategije izvrševanja, pa tudi mobilizacija in vključevanje skupnosti.

Zakonodajne in celovite prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih so učinkovit ukrep, ki zmanjšuje izpostavljenost tobačnemu dimu v prostorih, kjer je kajenje prepovedano. Njihov dodatni učinek je tudi zmanjšanje kajenja/izpostavljenosti v domačem okolju, čeprav ukrep tja neposredno ne posega. Zakonodajne prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih zmanjšajo škodljive posledice izpostavljenosti tobačnemu dimu na zdravje otrok in odraslih. Pri otrocih so prepovedi kajenja na zaprtih javnih in delovnih mestih povezane z znižanjem števila prezgodnjih rojstev in perinatalnih smrti ter znižanjem števila hospitalizacij zaradi astme in okužb dihal, pri odraslih pa z ugodnimi učinki na bolezni srca in žilja ter dihal. Zakonodajne prepovedi kajenja v prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe po podatkih sicer manjšega števila raziskav, ki so na voljo, tudi zmanjšujejo izpostavljenost otrok in mladostnikov tobačnemu dimu v prevoznih sredstvih. Vedno več podatkov kaže, da je izpostavljenost tobačnemu dimu lahko znatna tudi v odprtih in polodprtih prostorih, v katerih se kadi, in sicer predvsem okoli vhodov v zgradbe in v gostinstvu, prepovedi kajenja v teh prostorih pa bi lahko pripomogle k nadaljnjemu zmanjševanju izpostavljenosti tobačnemu dimu.

V času prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih ter zasebnih avtomobilih v prisotnosti mladoletnih oseb ostajajo posamezniki, še posebej otroci, izpostavljeni v drugih zaprtih prostorih, kamor zakonodajni ukrepi ne posegajo, in sicer predvsem v domačem bivalnem okolju. Na obseg izpostavljenosti v domačem bivalnem okolju ugodno delujejo že zakonodajni ukrepi, ki prepovedujejo kajenje v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih ter zasebnih avtomobilih v prisotnosti mladoletnih oseb, dodatno pa jih lahko zmanjšujemo z različnimi programi in intervencijami v družinah in drugih pomembnejših okoljih otroka, predvsem s tistimi za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu, pa tudi tistimi za spodbujanje opuščanja kajenja med člani družine. Ključno vlogo pri teh programih in intervencijah imajo zdravstveni delavci. Pomembne so tudi medijske kampanje za ozaveščanje, razumevanje in motivacijo.

V Sloveniji smo leta 2007 in kasneje uvedli ključne zakonodajne ukrepe in pomembno znižali izpostavljenost tobačnemu dimu med prebivalci Slovenije, a je število izpostavljenih še znatno; potrebni so nadaljnji ukrepi za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja

Leta 2007 smo v Sloveniji uveljavili prepoved kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih, leta 2017 pa je bila dodana še popolna prepoved uporabe povezanih izdelkov (elektronske cigarete, tobačni izdelki, v katerih se tobak segreva) v teh prostorih ter popolna prepoved kajenja in uporabe povezanih izdelkov v vseh vozilih v navzočnosti oseb, mlajših od 18 let. Zaprt prostor je prostor, ki ga pokriva streha in ima zaprto več kot polovico površine pripadajočih sten oziroma stranic, ne glede na vrsto materiala, uporabljenega za streho, stene, stranice in ne glede na to, ali je objekt stalen ali začasen. Okna in vrata štejejo kot del zaprte površine. Če je površina strehe večja od polovice površine prostora, ki ga določajo pripadajoče stene, in je več kot polovica površine teh sten popolnoma zaprtih, gre za zaprt javni prostor. Kajenje ni dovoljeno na funkcionalnih zemljiških objektov, v katerih se opravlja dejavnost vzgoje ali izobraževanja, to so vrtci, osnovne in srednje šole ter fakultete. Zakon omogoča določene izjeme - kajenje je dovoljeno v posebej za kadilce določenih prostorih nastanitvenih obratov in drugih ponudnikov nočitev, v domovih za ostarele in zaporih v prostorih, ki niso namenjeni skupni rabi, kadar v njih bivajo samo kadilci, v posebej za kadilce določenih prostorih v psihiatričnih bolnišnicah in v posebej za kadilce določenih prostorih drugih izvajalcev zdravstvene obravnave duševnih bolnikov ter v kadilnicah. Kadilnice morajo izpolnjevati predpisane pogoje in niso dovoljene v prostorih, kjer se opravlja zdravstvena in vzgojno-izobraževalna dejavnost.

Nadzor nad spoštovanjem prepovedi kajenja v zaprtih javnih prostorih in glede ustreznosti kadilnic izvajajo zdravstveni inšpektorji. Pri spoštovanju prepovedi kajenja v zaprtih prostorih so zdravstveni inšpektorji pri inšpekcijskih pregledih zabeležili 7 % kršitev v letih 2015 in 2016, 6 % kršitev v 2017, 5 % v 2018 in 4 % v 2019; nakazuje se torej zniževanje kršitev. Najnovejša raziskava *Eurobarometer* iz leta 2020, ki spremlja tudi opaženost kajenja v zaprtih prostorih v gostinstvu, prav tako kaže na nizke deleže kršitev obstoječih prepovedi v Sloveniji. Po podatkih iz raziskave *Eurobarometer* pa so višji odstotki opaženosti uporabe elektronskih cigaret in novih tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva, v različnih zaprtih prostorih. Ti znašajo med 11 in 17 %, odvisno od vrste zaprtega prostora, so pa v vseh primerih nižji od povprečja v državah članicah Evropske unije. Največ neskladnosti zdravstveni inšpektorji beležijo pri kadilnicah, v zadnjem času pa prejemajo tudi več prijav glede kajenja v objektih in na funkcionalnih površinah šol. Tudi na Inšpektoratu RS za delo poročajo o prijavah, ki se nanašajo na kajenje, predvsem uslužbenec, na lokacijah vzgojno-izobraževalnih ustanov, tako v zaprtih prostorih, kakor tudi na prostem. Kršitve prepovedi kajenja v vseh vozilih v navzočnosti mladoletnih oseb so pogoste. Policija od leta 2017 naprej poroča o 352–466 kršitvah letno; podatki nadzora redarske službe niso vključeni.

Izpostavljenost tobačnemu dimu med prebivalci Slovenije

Tobačnemu dimu je različno pogosto izpostavljena približno petina nekadilcev v Sloveniji, po naši oceni 227.500 prebivalcev, starih 15 let in več. Največ, to je približno polovica, jih je izpostavljenih redkeje kot tedensko.

V letu 2019 je bilo različno pogosto tobačnemu dimu izpostavljenih nekaj manj kot petina (17 %) nekadilcev, starih 15 let in več, od teh približno polovica redkeje kot tedensko.

Nekaj manj kot četrtina tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev je izpostavljena vsak dan, po naši oceni 48.300 prebivalcev, starih 15 let in več.

V letu 2019 je bilo 23 % nekadilcev, starih 15 let in več, ki so bili izpostavljeni tobačnemu dimu, izpostavljenih vsak dan.

Odstotki tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev so višji med moškimi in v mlajših starostnih skupinah in se znižujejo s starostjo.

V letu 2019 je bil tobačnemu dimu izpostavljen vsak peti (20 %) nekadilec moškega spola in vsaka sedma (17 %) nekadilka ter več kot vsak tretji (36 %) nekadilec v starosti od 15 do 24 let in vsak triintrideseti (3 %) nekadilec, star 75 let in več.

Odstotek tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev se je v obdobju med letoma 2001 in 2016 znatno znižal, najbolj med letoma 2004 in 2008, v obdobju, ko je bila uveljavljena prepoved kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih. Za kasnejše obdobje, to je med letoma 2014 in 2019, so na voljo primerjave odstotkov pogostejše izpostavljenosti, ki se v tem času niso spremenili.

Odstotek tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev, starih od 25 do 64 let, se je v obdobju med letoma 2001 in 2016 znatno znižal skupno, pri obeh spolih, v večini starostnih skupin in zdravstvenih regij ter v vseh geografskih regijah; odstotki so se razpolovili. Najbolj se je znižal odstotek najpogostejše (vsaj 1 uro na dan) tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev. Med letoma 2014 in 2019 se odstotki vsak dan vsaj 1 uro tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev niso spremenili in se gibljejo med 2 in 3 % (za ostale pogostosti izpostavljenosti primerjav ni).

Kajenje med nosečnostjo in izpostavljenost nosečnic tobačnemu dimu

Kadi približno desetina nosečnic, odstotek se od leta 2002 ni bistveno spremenil. Zaradi kajenja nosečnice je po naši oceni tobačnemu dimu vsako leto izpostavljenih približno 2000 še nerojenih otrok.

Odstotek nosečnic, ki kadijo, je višji med mlajšimi nosečnicami in tistimi z nižjo stopnjo izobrazbe ter znaša v statističnih regijah od 6 % (Gorenjska) do 15 % (Jugovzhodna Slovenija).

Večina žensk, ki so kadile med nosečnostjo, s kajenjem nadaljuje tudi po rojstvu otroka. Med kadilkami, ki v času nosečnosti niso kadile, jih kasneje s kajenjem nadaljuje približno tretjina.

Tobačnemu dimu je bila izpostavljena več kot petina nosečnic nekadilk, od teh približno četrtnina vsak dan. Zaradi izpostavljenosti nosečnice nekadilke tobačnemu dimu, je bilo po naši oceni tobačnemu dimu pred rojstvom izpostavljenih približno 3300 še nerojenih otrok, od tega približno 800 vsak dan.

Izpostavljenost tobačnemu dimu med dojenčki in malčki

Tobačnemu dimu je izpostavljenih skoraj 5 % dojenčkov in malčkov v starosti od treh mesecev do dveh let, po naši oceni je to okoli 2700 otrok. Od teh je dnevno izpostavljenih tobačnemu dimu več kot tretjina, to je skoraj 1000 dojenčkov in malčkov.

Odstotki izpostavljenih so višji med tistimi dojenčki in malčki, od katerih kadi vsaj eden od staršev ali drugih ožjih članov družine ali tistih, ki skrbijo za otroka.

Izpostavljenost tobačnemu dimu med mladostniki

Tobačnemu dimu je izpostavljena večina 16-letnikov, ki ne kadijo, in približno tretjina od 10 do 17 let starih mladostnikov, ki ne kadijo. Skoraj tretjina izpostavljenih nekadilcev med mladostniki omenjenih starostnih skupin je izpostavljena dnevno.

Med od 10 do 17 let starimi mladostniki, ki ne kadijo, je po naši oceni tobačnemu dimu izpostavljenih približno 48.000 mladostnikov, dnevno nekaj več kot 14.400.

Odstotek tobačnemu dimu izpostavljenih se je med letoma 2017 in 2018 med 16-letniki, ki ne kadijo, znižal, a ostaja znaten.

Kajenje v domačem bivalnem okolju v Sloveniji

Približno desetina prebivalcev poroča, da se v njihovih bivalnih prostorih kadi, večinoma vsak dan.

V letu 2020 o tem, da oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, poroča nekaj več kot desetina (12 %) prebivalcev, starih od 18 do 74 let. V letu 2018 se je v večini, to je 62 % gospodinjstev, v katerih se je kadilo, kadilo vsak dan.

Nižji odstotek prebivalcev poroča, da se v njihovih bivalnih prostorih kadi, če v gospodinjstvu živijo mladoletne osebe. V domačem bivalnem okolju je po naši oceni tobačnemu dimu izpostavljenih 81.200 mladoletnih oseb.

V letu 2020 je o tem, da oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih poročalo 9 % prebivalcev, starih od 18 do 74 let, ki živijo v gospodinjstvu z mladoletnimi osebami, in 14 % prebivalcev, ki živijo v gospodinjstvih brez mladoletnih oseb.

Odstotek prebivalcev, ki poročajo, da se v njihovih bivalnih prostorih kadi, se je v zadnjih 20 letih znatno znižal, najbolj med leti 2004 in 2008 ter 2016 in 2020, torej v obdobjih, ko so bili sprejeti novi ukrepi za okolja brez tobačnega dima.

Odstotek prebivalcev, starih od 25 do 64 let, ki poročajo o tem, da oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, se je v obdobju od leta 2001 do leta 2020 znižal z 31 % na 12 %. Odstotki so se znižali v večini zdravstvenih regij ter v vseh geografskih regijah in gospodinjstvih z ali brez mladoletnih oseb; odstotki so se več kot razpolovili.

Število mladoletnih oseb, ki so tobačnemu dimu izpostavljene zaradi kajenja v domačem bivalnem okolju, se zmanjšuje.

Ocenjujemo, da se je med letoma 2016 in 2020 število mladoletnih oseb, ki živijo v gospodinjstvih, kjer se kadi v bivalnem okolju, zmanjšalo za več kot 12.000, s 93.400 v letu 2016 na 81.200 v letu 2020.

Kajenje v družinskih prevoznih sredstvih

O kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti otroka/mladoletne osebe poroča okoli slab odstotek prebivalcev. Zaradi kajenja v družinskih prevoznih sredstvih je po naši oceni tobačnemu dimu lahko izpostavljenih 19.400 mladoletnih oseb.

V letu 2020 so 0,3 % prebivalcev, starih od 18 do 74 let, poročali o kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti otroka; v letu 2019 je 1 % prebivalcev, starih 15 let in več, poročal o kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe.

Odstotek prebivalcev, ki poročajo o kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti otroka/mladoletne osebe, se je po uvedbi prepovedi kajenja v vseh prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe znižal.

Odstotek prebivalcev, starih od 25 do 74 let, ki poročajo o kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti otroka/mladoletne osebe, se je znižal z 0,7 % v letu 2016 na 0,2 % v letu 2020.

O kajenju v družinskih avtomobilih, ko v njih ni otrok oziroma mladoletne osebe, poroča okoli 5 % prebivalcev, kar pa lahko mladoletne osebe, predvsem pa majhne otroke, prav tako izpostavi zdravju škodljivim kemičnim snovem iz tobačnega dima (t.i. thirdhand smoke – THS).

Pravila glede kajenja v slovenskih domovih po poročanju mladostnikov

Znatno odstotek družin 16-letnikov nima dogovorjenih pravil glede kajenja v bivalnih prostorih in družinskem avtomobilu, ker v družini nihče ne kadi.

Nekaj manj kot polovica družin 16-letnikov ne dovoljuje kajenja v zaprtih prostorih stanovanja, medtem ko je kajenje dovoljeno v nekaj več kot desetini.

Približno polovica družin 16-letnikov ne dovoljuje kajenja v družinskem avtomobilu, medtem ko je kajenje dovoljeno v približno desetini.

Kajenje v zaprtih delovnih prostorih

Kajenje v zaprtih prostorih delovnih mest je prisotno; o tem poroča okoli 6 % zaposlenih v takih prostorih. Tobačnemu dimu v delovnem okolju je po naši oceni izpostavljenih 68.800 prebivalcev.

O kajenju v zaprtem prostoru na delovnem mestu je v letu 2018 poročalo 6 % vseh prebivalcev, starih od 15 do 64 let, ki so zaposleni in delajo v zaprtih delovnih prostorih.

V prvo strategijo na področju nadzora nad tobakom so že vključeni številni ukrepi za nadaljnje zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja v Sloveniji

Predlog *Strategije za zmanjševanje posledic rabe tobaka - Za Slovenijo brez tobaka 2021–2030*, ki je v času izdaje te publikacije v medsektorskem usklajevanju, med drugim vključuje naslednje ukrepe za zmanjšanje izpostavljenosti tobačnemu dimu:

- povečanje števila okolij brez tobačnega dima in aerosola povezanih izdelkov,
- prepoved kajenja v vseh prevoznih sredstvih po vzoru prepovedi uporabe mobilnih telefonov,
- ukinitvev kadilnic,
- nadaljevanje obstoječe in razširitev medijske kampanje o škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu in o potrebi po zaščiti predvsem otrok in nosečnic,
- rutinsko preverjanje zdravstvenih delavcev o izpostavljenosti tobačnemu dimu med njihovimi pacienti ter svetovanje za zmanjšanje izpostavljenosti,
- ozaveščanje o škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu in okrepitev svetovanja za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v domačem okolju, še posebej med določenimi skupinami prebivalcev, kot so nosečnice, njihovi partnerji, mladi starši in osebe, ki načrtujejo družino v okviru preventivnih dejavnosti v primarnem zdravstvu.

V okviru ciljev na področju opuščanja kajenja strategija vključuje tudi cilj *razviti prilagojene programe opuščanja kajenja za specifične skupine prebivalcev in specifična okolja, med drugim nosečnice, njihove partnerje ter mlade in bodoče starše.*

V Sloveniji se izvaja medijska kampanja, kakor tudi številni programi in aktivnosti za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja v preventivnem zdravstvenem varstvu na primarni ravni ter v vrtčevskem in šolskem okolju

V septembru, v letih 2017, 2018 in 2019, je v Sloveniji potekala nacionalna medijska kampanja Ministrstva za zdravje, Policije, Nacionalnega inštituta za javno zdravje, Avto-moto zveze Slovenije in drugih nevladnih organizacij ter medijev o ukrepu prepovedi kajenja v vseh prevoznih sredstvih v prisotnosti oseb, mlajših od 18 let, in o škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu v prevoznih sredstvih in tudi splošno za zdravje otrok. V letu 2020 zaradi pandemije covid-19 kampanja ni potekala, predvidoma se bo v 2021 ponovno začela izvajati.

Navodila za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni določajo delo v okviru preventivnih pregledov predšolskih otrok, učencev in dijakov ter vzgoje za zdravje za prebivalce vseh starostnih skupin in v vseh življenjskih obdobjih, vključena je tudi tema zdravega življenjskega sloga. Obstajajo torej, še posebej v času nosečnosti in pri predšolskih otrocih, številne možnosti preverjanja, spremljanja in svetovanja glede izpostavljenosti tobačnemu dimu in spodbujanja opuščanja kajenja za nosečnico, družinske člane in druge bližnje osebe. Poleg tega v Centrih za krepitev zdravja oz. Zdravstveno vzgojnih centrih, katerih delo koordinira Nacionalni inštitut za javno zdravje, potekajo preventivne aktivnosti in programi promocije

zdravja za vse različne ciljne skupine, to so nosečnice, otroci, mladostniki, starši in pedagoški delavci, izvajajo se obiski zdravstvenih delavcev v vrtcih, na osnovnih in srednjih šolah (izvajanje delavnic in drugih aktivnosti) ter sodelovanje z lokalno skupnostjo. V programu *Zdravje v vrtcu* (prav tako pod okriljem Nacionalnega inštituta za javno zdravje), v katerem poteka izobraževanje zaposlenih v vrtcu glede različnih tem, povezanih z zdravjem, je pomemben del vsebin namenjen tudi izpostavljenosti tobačnemu dimu. Tema izpostavljenosti tobačnemu dimu je predstavljena v številnih priročnikih za izvajalce teh programov. V Sloveniji Nacionalni inštitut za javno zdravje koordinira tudi Slovensko mrežo zdravih šol, v katerem sodeluje več kot polovica vseh slovenskih šol – osnovnih in srednjih – iz vse Slovenije. V okviru tega programa prav tako izvajamo preventivne aktivnosti tudi na področju zmanjševanja škodljivih posledic rabe tobaka. Tudi učni načrt osnovnih šol vsebuje vsebine na temo izpostavljenosti tobačnemu dimu; usmeritve za šolske delavce so opisane v publikaciji *Zdravje skozi umetnost*. Na področju zmanjševanja škodljivih posledic tobaka delujejo tudi nevladne organizacije. Pregleda, koliko in kako se izvajajo navedene aktivnosti na temo izpostavljenosti tobačnemu dimu, nimamo.

Priporočila za nadaljnje ukrepe na področju zmanjševanja izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja

Spremljanje obsega izpostavljenosti tobačnemu dimu in aerosolu povezanih izdelkov

- Potrebno je vzpostaviti sistem rednega spremljanja izpostavljenosti tobačnemu dimu tudi med majhnimi otroki in mlajšimi mladostniki. Podrobneje je potrebno preučiti obstoječe podatke, ki nudijo vpogled v neenakosti v kajenju med prebivalci, starimi 15 let in več, ter zastaviti nadaljnje spremljanje tako, da bomo lahko preučili neenakosti tudi med otroki in mlajšimi od 15 let.
- Potrebno je izvesti posamezne enkratne raziskave o ozaveščenosti, stališčih, znanju in praksah glede izpostavljenosti tobačnemu dimu v različnih ciljnih skupinah.
- Potrebno je vzpostaviti sistem spremljanja obsega izpostavljenosti aerosolu povezanih izdelkov ter ozaveščenosti, stališč, znanja ter praks glede izpostavljenosti aerosolu povezanih izdelkov v različnih ciljnih skupinah.

Zakonodajni ukrepi

- Priporočamo ukinitvev kadilnic za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu.
- Priporočamo uvedbo splošne prepovedi kajenja v vseh prevoznih sredstvih za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu, nadaljnjo širitev okolij brez tobačnega dima, enostavnejši nadzor in izboljšanje varnosti v prometu.
- Priporočamo, da se v prihodnjem zakonu upošteva priporočena definicija Svetovne zdravstvene organizacije za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu in nadaljnjo širitev okolij brez tobačnega dima. Predlagamo pa tudi, da se poišče dodatne sprejemljive in izvedljive rešitve za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v odprtih prostorih v gostinskem sektorju za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu in nadaljnjo širitev okolij brez tobačnega dima.
- Priporočamo uvedbo prepovedi kajenja v vsaj 6 m oddaljenosti od vhodov v zgradbe za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu in nadaljnjo širitev okolij brez tobačnega dima.
- Priporočamo okrepitev nadzora nad spoštovanjem prepovedi kajenja na funkcionalnih zemljiščih objektov, v katerih se opravlja dejavnost vzgoje ali izobraževanja.

Programi in aktivnosti za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v preventivnem zdravstvenem varstvu na primarni ravni, v vrtčevskem in šolskem okolju ter medijske kampanje

- Potrebno je preveriti prakse različnih skupin zdravstvenih delavcev glede izpostavljenosti tobačnemu dimu ter njihove potrebe. Predlagamo okrepitev in razširitev obstoječe ali pripravo nove medijske kampanje s ciljem ozaveščanja o škodljivih učinkih izpostavljenosti, ključnih ranljivih skupinah in s predlogi rešitev oziroma pravil za okolja brez tobačnega dima ali aerosola povezanih izdelkov ter s spodbujanjem opuščanja tobačnih in povezanih izdelkov. Potreben je pregled obstoječih programov in priprava predlogov dopolnitev in posodobitev v sodelovanju z izvajalci in uporabniki.

SUMMARY

The health effects of exposure to environmental tobacco smoke are extensive, especially in children, and completely preventable.

Not only smoking, but also exposure to environmental tobacco smoke is associated with extensive adverse health effects, especially in vulnerable groups, namely pregnant women, unborn children, infants, and young children. Globally, of more than eight million deaths from smoking each year, about 1.2 million are due to exposure to tobacco smoke. Non-smokers, exposed to tobacco smoke, inhale the same toxic chemicals as smokers. Research shows that exposure to tobacco smoke is associated with numerous diseases and health conditions that are completely preventable with the elimination of tobacco smoke from the environment.

In **adults**, exposure to environmental tobacco smoke is causally related with lung cancer, stroke, ischemic heart disease, and nasal irritation. Research shows that exposure to tobacco smoke is also associated with numerous diseases and health conditions in adults, for which data are not yet sufficient to confirm causal relations (nasal sinus cancer, larynx and oesophageal cancer, breast cancer, especially among younger premenopausal women, cervical cancer, chronic obstructive pulmonary disease, various acute and chronic respiratory symptoms (cough, chest tightness, phlegm, difficulty breathing), asthma induction, worsening of existing asthma, small decline in lung function, type 2 diabetes, eye irritation and, in the reproductive period, premature birth).

Exposure **of the unborn child to tobacco smoke due to maternal smoking during pregnancy** is causally related with low birth weight, limited foetal growth, cleft lip and/or palate, sudden infant death, decreased lung function, asthma induction and wheezing. Research shows that exposure of the foetus to tobacco smoke due to maternal smoking during pregnancy is also associated with numerous diseases and health conditions in adults, for which data are not yet sufficient to confirm causal relations (congenital heart malformations, cryptorchidism (undescended one or both testicles in boys) and other congenital malformations, increased risk of stillbirth, neonatal and perinatal death, leukaemia, lymphoma, hepatoblastoma, behavioural problems, attention deficit with hyperactivity disorder, and overweight and obesity in childhood, adolescence and adulthood).

Fewer data are available on the effects of exposure **of the unborn child to tobacco smoke due to exposure of the pregnant woman to tobacco smoke**. Research shows links to lower birth weight, various congenital malformations, sudden infant death, increased risk of stillbirth and perinatal death, wheezing, and leukaemia, but not enough data are yet available to talk about causal relations.

Exposure of **children to environmental tobacco smoke** is causally related to sudden infant death, lower respiratory infections (bronchitis, bronchiolitis, pneumonia), decreased lung function, chronic respiratory symptoms (cough, mucus secretion, shortness of breath), middle ear disease (acute and recurrent otitis media and chronic middle ear effusion), asthma induction, worsening of existing asthma, and wheezing in the chest. Research shows that exposure of children to tobacco smoke is also associated with numerous diseases and health conditions, for which data are not yet sufficient to confirm causal relations (invasive meningococcal disease, various allergic diseases, leukaemia, lymphoma, obesity, dental caries, etc.).

Exposure to harmful substances from tobacco smoke in enclosed places continues even after smoking stops.

Nicotine and other chemicals from tobacco smoke remain on various surfaces for a long time after smoking, then they react with other chemicals in the air and form a toxic mixture that also contains carcinogens. Harmful chemicals penetrate deep into various materials and are released into the air. Inhalation, transmission through the skin or ingestion of this mixture poses a health risk, especially for children, who may be exposed to these harmful substances more than adults, as they are more likely to come into contact with various surfaces or objects they touch and put in their mouths. Harmful substances accumulate over time, remain on surfaces for a long time after smoking cessation (even 19 months and more), and cannot be removed by normal cleaning, ventilation or window opening. This is called thirdhand smoke (hereinafter THS). THS represents a long-term exposure to lower levels of harmful substances. The long-term health effects of this type of exposure have not yet been investigated, and studies suggest genotoxic, cytotoxic, and carcinogenic effects of THS. In children, the potential impact of exposure on brain development is indicated.

Exposure to elevated levels of harmful substances is also present with the use of electronic cigarettes and smoking heated tobacco products.

Not only smoking classic tobacco products, but also the use of e-cigarettes and heated tobacco products raises levels of harmful substances in the indoor air (though less than cigarette smoking) and can pose a health risk. The use of e-cigarettes indoors significantly increases the levels of particles and nicotine in the air, as well as toluene and volatile organic compounds. The effects on health of exposed persons have not yet been studied, but exposure is very likely to pose a health risk. Levels of harmful substances in the air also increase with the use of heated tobacco products (small particles, formaldehyde, acetaldehyde, acrolein), but they are lower than in tobacco smoke. The effects on health of persons exposed to the aerosol of these products have not yet been studied.

Smoke-free legislation can significantly reduce the level and consequences of exposure to tobacco smoke.

Exposure to tobacco smoke and harmful effects of the exposure are completely preventable. A total ban on smoking is the only measure that ensures adequate protection from environmental tobacco smoke, as well as from the harmful effects of THS. There is no safe level of exposure to tobacco smoke; any level of the exposure is harmful to health.

In accordance with Article 8 of the World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control, State Parties are to provide universal protection from exposure to tobacco smoke in indoor public spaces and workspaces, public transport and motor vehicles used as places to work, as well as other public space, including open or semi-open spaces. Among the measures, the World Health Organization also emphasizes raising public awareness on the harmful effects of the exposure to tobacco smoke and involving the public in the preparation of measures. Awareness raising campaigns are especially important for environments for which legislation may not be feasible or appropriate. Consistent enforcement of legislative measures, punishment of infringements, adequate control infrastructure and enforcement strategies, as well as community mobilization and involvement are important.

Legislative and comprehensive bans on smoking in indoor public and work spaces are effective measures that reduce exposure to tobacco smoke in areas where smoking is prohibited. Their additional effect is also to reduce smoking / exposure in home environment, although the measure does not directly affect it. Legislative bans on smoking in indoor public and work spaces reduce the harmful effects of exposure to tobacco smoke on the health of children and adults. In children, smoking bans in indoor public and work spaces are associated with a reduction in premature births, and perinatal deaths, as well as with the reduction in hospitalizations for asthma and respiratory infections, and in adults with beneficial effects on cardiovascular and respiratory diseases. According to a small number of studies available, legislative bans on smoking in vehicles in the presence of a minor also reduce the exposure of children and adolescents to tobacco smoke in vehicles. Increasing data show that exposure to tobacco smoke can also be significant in open and semi-open areas, especially around building entrances and in hospitality industry; smoking bans in these areas could help to further reduce exposure to tobacco smoke.

In times when many countries have implemented bans on smoking in all indoor public and work spaces and in private cars in the presence of minors, individuals - especially children - remain exposed in other indoor spaces, where legislative measures do not interfere, especially in the home environment. As shown, legislative measures banning smoking in all indoor public and work spaces and in private cars in the presence of minors already have a positive effect on the extent of exposure in the home environment. Exposure can be further reduced by various programmes and interventions in families and other important child environments, especially by programmes to reduce exposure to tobacco smoke, as well as those to encourage smoking cessation among family members. Healthcare professionals have a key role as providers of these programmes and interventions. Media campaigns for raising awareness, comprehension and motivation are also important.

In Slovenia in 2007 and later, we introduced key legislative measures and significantly reduced the exposure to tobacco smoke among the population of Slovenia, but the number of those exposed is still significant; further measures are needed to reduce exposure to environmental tobacco smoke.

In 2007, Slovenia imposed a ban on smoking in all indoor public and work spaces. In 2017 a complete ban on the use of related products (electronic cigarettes, heated tobacco products) in these spaces and a complete ban on smoking and the use of related products in all vehicles in the presence of persons under 18 years of age were added. An indoor space is defined as a space covered by a roof and enclosed by more than one half of the surface of the associated walls or sides, regardless of the type of material used for the roof, walls, sides and regardless of whether the building is permanent or temporary. Windows and doors count as a part of enclosed area. If the surface of the roof is more than half the area of the space defined by the associated walls, and more than half of the surface of these walls is completely enclosed, this is an enclosed public space. Smoking is not allowed on the functional land of buildings in which the activity of education or training is performed, i.e., kindergartens, primary and secondary schools, and faculties. The law provides for certain exceptions – smoking is allowed in specially designated smoking areas of accommodation establishments and other accommodation providers, in nursing homes and prisons in non-shared areas when only smokers live in them, in rooms designated specifically for smokers in psychiatric hospitals and in rooms specially designated for smokers of other providers of mental health care, and in specifically designed smoking rooms. Smoking rooms must meet the prescribed conditions and are not allowed in premises where medical and educational activities are performed.

Health inspectors monitor compliance with the ban on smoking in public places and the suitability of smoking rooms. Health inspectors recorded 7% of violations of smoking ban in enclosed public places in 2015 and 2016, 6% of violations in 2017, 5% in 2018 and 4% in 2019; a reduction in infringements is thus indicated. The latest Eurobarometer survey from 2020, which also monitors the observation of smoking indoors in hospitality industry, also shows low rates of violations of existing bans in Slovenia. According to the data from Eurobarometer survey, higher percentages of observed use of electronic cigarettes and heated tobacco products are recorded in various indoor spaces. These amount to between 11 and 17%, depending on the type of enclosed space, but are in all cases lower than the average in the Member States of the European Union. Health inspectors have recorded the most non-compliances in smoking rooms, and recently they have also received more reports regarding smoking in buildings and on the functional areas of schools. The Labour Inspectorate of the Republic of Slovenia also mentions reports related to smoking, especially of employees, at the locations of educational institutions, both indoors and outdoors. Violations of the smoking ban in all vehicles in the presence of minors are common. The police have reported 352-466 violations per year since 2017; security officers' control data are not included.

Exposure to tobacco smoke among the population of Slovenia

About a fifth of non-smokers in Slovenia are exposed to tobacco smoke at varying frequencies. According to our estimate this amounts to 227,500 inhabitants, aged 15 and over. Most, that is about a half, are exposed less frequently than weekly.

In 2019, slightly less than a fifth (17%) of non-smokers, aged 15 and over, were exposed to tobacco smoke at varying frequencies, about half of them less frequently than weekly.

A little less than a quarter of non-smokers exposed to tobacco smoke are exposed each day. According to our estimate this amounts to 48,300 inhabitants, aged 15 and over.

In 2019, 23% of non-smokers, aged 15 and over, exposed to tobacco smoke, were exposed to tobacco smoke every day.

Percentages of non-smokers exposed to tobacco smoke are higher among men and in younger age groups and decrease with age.

In 2019, one in five (20%) male non-smokers, one in seven (17%) female non-smokers, more than one in three (36%) non-smokers, aged 15 to 24, and one in thirty-three (3%) non-smokers, aged 75 years and over, were exposed to tobacco smoke.

The percentage of non-smokers exposed to tobacco smoke decreased significantly between 2001 and 2016, most notably between 2004 and 2008, during the period when the ban on smoking in indoor public and work spaces was enforced. For a later period, i.e. between 2014 and 2019, comparisons of the percentages of more frequently exposed are available and they have not changed during this period.

The percentage of non-smokers, 25 to 64 years of age, exposed to tobacco smoke decreased significantly between 2001 and 2016, in total, in both genders, in most age groups and health regions, and in all geographical regions; the percentages were halved. The percentage of non-smokers most frequently exposed to tobacco smoke (at least 1 hour per day) decreased the most. Between 2014 and 2019, the percentages of non-smokers exposed to tobacco smoke for at least 1 hour every day did not change and ranged between 2 and 3% (there are no comparisons for other frequencies of exposure.).

Smoking during pregnancy and exposure of pregnant women to tobacco smoke

About a tenth of pregnant women smoke, the percentage has not changed significantly since 2002. According to our estimates, about 2,000 unborn children are exposed to tobacco smoke every year due to pregnant women smoking.

The percentage of pregnant women who smoke is higher among younger pregnant women and those with a lower level of education. In statistical regions it ranges from 6% (Gorenjska) to 15% (Jugovzhodna Slovenija).

Most women who smoke during pregnancy continue to smoke after the birth of the child. Among smokers who did not smoke during pregnancy, about a third continue to smoke later.

More than a fifth of non-smoking pregnant women were exposed to tobacco smoke, about a quarter of them every day. Due to the exposure of a pregnant non-smoker to tobacco smoke, we estimate that approximately 3,300 unborn babies were exposed to tobacco smoke before birth, of which approximately 800 were exposed every day.

Exposure to tobacco smoke among infants and toddlers

Almost 5% of infants and toddlers between the ages of three months and two years are exposed to tobacco smoke, and we estimate that this is around 2,700 children. Of these, more than a third, or nearly 1,000 infants and toddlers, are exposed to tobacco smoke daily.

The percentages of those exposed are higher among those infants and toddlers whose at least one parent or other close family member or those caring for the child smokes.

Exposure to tobacco smoke among adolescents

Most 16-year-olds who do not smoke and about a third of 10 to 17-year-olds who do not smoke are exposed to tobacco smoke. Almost a third of exposed non-smokers among adolescents of the mentioned age groups are exposed daily.

Among 10 to 17-year-old adolescents who do not smoke, about 48,000 adolescents are exposed to tobacco smoke according to our estimate, just over 14,400 of them daily.

The percentage of exposed to tobacco smoke decreased between 2017 and 2018 among 16-year-olds who do not smoke but remains significant.

Smoking in the home environment in Slovenia

About a tenth of population report smoking in their home environment, mostly every day.

In 2020, just over a tenth (12%) of the population aged 18 to 74 reports that they or any other member of their family smokes in an apartment or living space. In 2018, daily smoking was reported in the majority, i.e. 62% of households reporting smoking.

A lower percentage of population reports smoking in their home environment if minors live in the household. According to our estimates, 81,200 minors are exposed to tobacco smoke in the home environment.

In 2020, 9% of the population aged 18 to 74 living in a household with minors and 14% of the population living in a household without minors reported that they or any other member of their family smoked in an apartment or living space.

The percentage of population who reports smoking in their home environment has decreased significantly over the last 20 years, most notably between 2004 and 2008 and between 2016 and 2020, i.e., in periods when new measures were adopted for smoke free environments.

The percentage of population aged 25 to 64 who report that they or any other member of their family smokes in an apartment or living space fell from 31% to 12% between 2001 and 2020. Percentages decreased in most health regions and in all geographical regions and in households with or without minors; the percentages more than halved.

The number of minors exposed to tobacco smoke due to smoking in the home environment is decreasing.

We estimate that between 2016 and 2020, the number of minors living in households in which somebody is smoking in living spaces decreased by more than 12,000, from 93,400 in 2016 to 81,200 in 2020.

Smoking in family vehicles

Smoking in family vehicles in the presence of a child / minor is reported by just under one percent of the population. According to our estimates, 19,400 minors may be exposed to tobacco smoke due to smoking in family vehicles.

In 2020, 0.3% of the population aged 18 to 74 reported smoking in family vehicles in the presence of a child; in 2019, 1% of the population aged 15 and over reported smoking in family vehicles in the presence of a minor.

The percentage of the population reporting smoking in family vehicles in the presence of a child / minor has decreased since the introduction of the ban on smoking in all vehicles in the presence of a minor.

The percentage of the population aged 25 to 74 reporting smoking in family vehicles in the presence of a child / minor decreased from 0.7% in 2016 to 0.2% in 2020.

Smoking in family cars, when there are no children or minors in them, is reported by about 5% of the population. This can also expose minors, especially small children, to harmful chemicals from tobacco smoke (so-called thirdhand smoke – THS).

Rules regarding smoking in Slovenian homes according to adolescents

A significant percentage of 16-year-old's families do not have agreed rules regarding smoking in living spaces and family vehicles because no one in the family smokes.

Just under a half of 16-year-old's families do not allow smoking indoors, while smoking is allowed in just over a tenth.

About a half of 16-year-old's families do not allow smoking in the family car, while smoking is allowed in about a tenth.

Smoking in indoor work spaces

Smoking in indoor work spaces is present; this is reported by about 6% of employees in such premises. According to our estimates, 68,800 people are exposed to tobacco smoke in the work environment.

In 2018, 6% of employed inhabitant aged 15 to 64 employed, who are working indoors, reported on smoking in indoor work spaces.

Several measures to further reduce exposure to environmental tobacco smoke are already included in the first tobacco control strategy in Slovenia.

The proposal of the Strategy for Reducing Harmful Consequences of Tobacco Use – For Tobacco-free Slovenia 2021-2030, which is in cross-sectoral coordination at the time of this publication, includes the following measures to reduce exposure to tobacco smoke:

- increasing the number of smoke-free and related products' aerosol-free environments;
- a ban on smoking in all vehicles, following the example of the ban on the use of mobile phones;
- the abolition of smoking rooms;
- the continuation of the existing and the extension of the media campaign on the harmful effects of exposure to tobacco smoke and the need to protect children and pregnant women in particular;
- routine checking of healthcare professionals for tobacco smoke exposure among their patients and counselling to reduce exposure;
- raising awareness of the harmful effects of exposure to tobacco smoke and strengthening counselling to reduce exposure to tobacco smoke in the home environment in primary health prevention activities, especially among certain groups of the population, such as pregnant women, their partners, young parents, and those planning to start a family.

Within the goals in the field of smoking cessation, the strategy also includes the goal of developing tailored smoking cessation programmes for specific groups of the population and specific environments, including pregnant women, their partners, and young and future parents.

In order to reduce the exposure to environmental tobacco smoke, a media campaign is being implemented on national level in Slovenia, as well as numerous programmes and activities in preventive health care at primary level and in kindergarten and school environments.

In September 2017, 2018 and 2019, the Ministry of Health, the Police, the National Institute of Public Health, the Automotive Association of Slovenia and other non-governmental organizations and the media organized a national media campaign in Slovenia on the ban on smoking in all vehicles in the presence of minors, and on the harmful effects of exposure to tobacco smoke in means of transport and in general on the health of children. The campaign did not take place in 2020 due to the COVID-19 pandemic and is expected to start again in 2021.

The instructions for the implementation of preventive health care at the primary level determine the work within the preventive examinations of preschool children, pupils, and students and within health education for residents of all ages and at all stages of life, the topic of healthy lifestyle is also included. There are therefore many opportunities, especially during pregnancy and in preschool children, to check, monitor and advise on tobacco exposure and to encourage smoking cessation for pregnant women, family members and other close relatives. In addition, the Health Promotion Centres or Health Education Centres, whose work is coordinated by the National Institute of Public Health, carry out preventive activities and health promotion programmes for all different target groups (i.e., pregnant women, children, adolescents, parents, and teachers), healthcare workers visit kindergartens, primary and secondary schools and conduct workshops and other activities, there is also a lot of cooperation with the local community. In the Health in Kindergarten programme (also under the auspices of the National Institute of Public Health), which educates kindergarten staff on various health-related topics, an important part of the content is also devoted to exposure to tobacco smoke. The topic of tobacco smoke exposure is presented in several manuals for providers of these programmes. In Slovenia, the National Institute of Public Health also coordinates the Slovenian Healthy Schools Network, in which more than half of all Slovenian schools – primary and secondary – from all over Slovenia participate. Within this programme, we also carry out preventive activities in the field of reducing the harmful consequences of tobacco use. The primary school curriculum also contains contents on the topic of exposure to tobacco smoke; guidelines for school workers are described in the publication entitled *Zdravje skozi umetnost (Health Through Art)*. Non-governmental organizations are also working to reduce the harmful effects of tobacco. An overview of how much and how the above activities are carried out on the topic of exposure to tobacco smoke is currently not available.

Recommendations for further measures to reduce exposure to environmental tobacco smoke.

Monitoring the extent of exposure to tobacco smoke and aerosol-related products

- It is necessary to establish a system for regular monitoring of exposure to tobacco smoke also among young children and young adolescents. It is necessary to examine in more detail the existing data that provide insight into inequalities in smoking among the population aged 15 and over, and to set further follow-up so that we can examine inequalities between children and those under 15 years of age.
- Individual one-time surveys on awareness, attitudes, knowledge, and practices regarding tobacco smoke exposure need to be carried out in different target groups.
- It is necessary to establish a system for monitoring the extent of exposure to aerosol of related products and awareness, attitudes, knowledge, and practices regarding exposure to aerosol of related products in different target groups.

Legislative measures

- We recommend the abolition of smoking rooms to further improve protection against exposure to tobacco smoke.
- We recommend the introduction of a general smoking ban in all vehicles to further improve protection against exposure to tobacco smoke, to further expand smoke-free environments, to simplify control, and to improve road safety.
- We recommend that the forthcoming law follows the recommended definition of the World Health Organization to further improve protection against exposure to tobacco smoke and to further expand smoke-free environments. We also propose to find additional acceptable and feasible solutions to reduce exposure to tobacco smoke in open spaces in the hospitality sector to further improve protection against exposure to tobacco smoke and to further expand smoke-free environments.
- We recommend the introduction of a smoking ban at least 6 metres away from the entrances to buildings to further improve protection against exposure to tobacco smoke and to further expand smoke-free environments.
- We recommend strengthening the control over the observance of the smoking ban on the functional lands of the facilities in which the activity of education or training is performed.

Programmes and activities in preventive health care at primary level, in kindergarten and school environment, and media campaigns for reducing exposure to tobacco smoke.

- It is necessary to check the practices of different groups of healthcare professionals regarding exposure to tobacco smoke and their needs. We recommend the strengthening and the expansion of the existing or the preparation of a new media campaign with the aim of raising awareness on the harmful effects of exposure, key vulnerable groups, which should include proposals for solutions or rules for environments without smoke or aerosol of related products and should encourage the cessation of tobacco and related products use. It is necessary to review existing programmes and to prepare proposals for additions and updates in cooperation with providers and users.

1 IZPOSTAVLJENOST TOBAČNEMU DIMU IZ OKOLJA – ZNAČILNOSTI, ŠKODLJIVI UČINKI NA ZDRAVJE IN UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE

Helena Koprivnikar

Namen poglavja je pregledati obstoječe podatke o škodljivih učinkih izpostavljenosti tobačnemu dimu na zdravje odraslih in otrok ter učinkovitih ukrepov za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu, s poudarkom na zakonodajnih ukrepih.

1.1 Uvod

V prostoru, kjer kadijo kadilci, vdihavajo tobačni dim tudi vsi nekadilci, kar imenujemo izpostavljenost tobačnemu dimu drugih ali tobačnemu dimu iz okolja (v nadaljevanju izpostavljenost tobačnemu dimu). Svetovna zdravstvena organizacija opozarja, da izrazi, kot so pasivno kajenje ali neprostoovoljna izpostavljenost tobačnemu dimu, niso primerni izrazi, saj jih tobačna industrija lahko izrabi v smislu, da je prostovoljna izpostavljenost tobačnemu dimu sprejemljiva. Zato se v publikaciji izogibamo sicer v Sloveniji popularnemu izrazu *pasivno kajenje*. Tobačni dim iz okolja je pomemben vir izpostavljenosti škodljivim snovem v zaprtih prostorih, do izpostavljenosti pa lahko pride tudi na prostem, v bližini kadilcev (1).

Epidemija tobaka ostaja ena največjih groženj javnemu zdravju v svetu in vsako leto zahteva preko osem milijonov življenj, od teh jih je okoli 1,2 milijona posledica izpostavljenosti tobačnemu dimu. V svetu vsako leto zaradi boleznih pripisljivih izpostavljenosti tobačnemu dimu umre 65.000 otrok (2).

1.2 Viri

Poglavje je pripravljeno na osnovi pregleda vseh večjih preglednih poročil pomembnejših institucij iz preteklih 20 let, pregleda literature (pregledni članki, meta-analize, tehnična poročila in smernice) iz obdobja od 1. 1. 2010 do 7. 12. 2020 in zadnjega slovenskega pregleda področja iz leta 2006 (3). Kadar ni bilo na voljo preglednih poročil in virov ali pa želimo dodatno prikazati posamezna področja, navajamo tudi izsledke posameznih raziskav, predvsem pri prikazu učinkov različnih zakonodajnih ukrepov, kjer navajamo podatke iz posameznih držav.

1.3 Tobačni dim

Tobačni dim vsebuje preko 7000 različnih kemičnih (strupenih, rakotvornih, zasvojljivih in dražilnih) snovi v obliki plinov ali delcev, vsaj 60 od njih je rakotvornih. Več glavnih razredov kemikalij v tobačnem dimu je strupenih in rakotvornih (4). Tobačni dim med drugim vsebuje nikotin, različne pline (CO, CO₂, N₂, O₂, dušikovi oksidi), policiklične aromatične ogljikovodike, aromatične amine, za tobak specifične nitrozamine, hlapne organske spojine, težke kovine in heterociklične amine (4, 5).

Tobačni dim iz okolja, ki ga vdihuje nekadilec, je razredčena mešanica stranskega dima, ki se sprošča z gorečega konca cigarete ali drugega tobačnega izdelka neposredno v okoliški zrak in glavnega dima, ki ga izdihava kadilec (5–9). Največji delež tobačnega dima v prostoru predstavlja stranski dim (85 %), glavni dim pa manjšino (15 %) (9, 10). Kvalitativna sestava stranskega in glavnega

dima je skorajda identična (8, 11), ravni kemičnih snovi v obeh pa se razlikujejo. Stranski dim je produkt nepopolnega izgorevanja (zaradi nižjih temperatur) in mnoge karcinogene ter strupene snovi se v njem nahajajo v večjih količinah kot v glavnem dimu (4–7, 9, 10, 12), predvsem amonijak, aromatični amini, benzen, ogljikov monoksid, izopren, nikotin, nitrozamini, policiklični aromatični ogljikovodiki, piridin, toluene, 1,3-butadien (4, 8, 9, 11). V nekaterih analizah se je stranski dim izkazal kot bolj strupen v primerjavi z glavnim dimom (4).

V tobačnem dimu se nahajajo tudi majhni delci, ki so v stranskem dimu manjši kot v glavnem dimu (8), v stranskem dimu imajo premer 0,01–1,0 µm, v glavnem pa 0,1–1,0 µm (5). Kajenje tobaka je najpomembnejši vir majhnih delcev (PM_{2,5}) v zaprtih prostorih (13). V prostorih, v katerih se kadi, so ravni majhnih delcev do 3-krat višje, kot v prostorih, kjer se ne kadi (8).

Varne ravni izpostavljenosti tobačnemu dimu ni; kakršenkoli obseg izpostavljenosti je škodljiv zdravju (2). Obseg izpostavljenosti tobačnemu dimu je odvisen od števila kadilcev v prostoru, lastnosti zračenja, velikosti prostora, bližine izvoru tobačnega dima, trajanja izpostavljenosti, interakcij s površinami idr. Izpostavljenost je največja v bližini kadilca (3).

1.4 Posledice kratkotrajnejše izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja med odraslimi

Ob kratkotrajni izpostavljenosti tobačnemu dimu se lahko pojavijo vzdraženost oči, nosu in grla, glavobol in slabost (5, 6, 14); pojavijo se lahko že pri nizkih ravneh izpostavljenosti (5, 14). Nekatera poročila navajajo vzročne povezave, in sicer z draženjem nosu in oči (5), nekatera le z draženjem nosu (10). Stopnja vzdraženosti se povečuje z naraščanjem koncentracije dima in trajanjem izpostavljenosti (6). Smrad in draženje oči, nosu in grla, izcedek iz nosu in kašelj se sicer lahko smatrajo za manj pomembne zdravstvene težave, vendar pa lahko poslabšajo vsakodnevno funkcioniranje posameznika in zmanjšajo kakovost življenja (14). Osebe z alergijami, ki prizadenejo nos, in osebe z boleznimi dihal so verjetno bolj dovzetne za vzdraženost nosu ob izpostavljenosti tobačnemu dimu (10).

Poročilo iz leta 2006 navaja, da se nakazujejo povezave med kratkoročno izpostavljenostjo tobačnemu dimu in akutnim zmanjšanjem pljučne funkcije pri osebah z astmo, da pa še ni dovolj podatkov o tem, ali obstajajo takšne povezave tudi pri zdravih osebah (10). Novejši podatki kažejo, da kratka ali kratkotrajna izpostavljenost tobačnemu dimu lahko privedeta do pomembnih škodljivih učinkov na dihala tudi pri sicer zdravih posameznikih. Že enournna izpostavljenost ravnem tobačnega dima v zaprtih prostorih, kot jih beležimo v barih ali restavracijah, privede do znatne vnetne reakcije in pomembnih zmanjšanj pljučne funkcije, ki trajajo vsaj tri ure, še posebej pri telesno manj zmogljivih posameznikih. Škodljivi učinki se še povečajo v primeru telesne dejavnosti po izpostavljenosti tobačnemu dimu, predvsem pri manj telesno zmogljivih posameznikih (15).

1.5 Posledice dolgotrajne in ponavljajoče se izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja med odraslimi²

Ob dolgotrajni in ponavljajoči se izpostavljenosti se lahko razvijejo resne in nevarne posledice za zdravje, podobne škodljivim učinkom kajenja pri kadilcih.

² V besedilu navedene razlike so tiste, pri katerih objave navajajo statistično značilne razlike.

1.5.1 Umrljivost

Osebe, ki niso nikoli kadile in so bile izpostavljene tobačnemu dimu, imajo po podatkih meta-analize 1,2-krat višje tveganje za smrt zaradi kateregakoli vzroka kot osebe, ki niso nikoli kadile in niso bile izpostavljene tobačnemu dimu (16).

1.5.2 Rak

Tobačni dim je za človeka rakotvoren (11). Aktivno kajenje povezujemo s številnimi vrstami raka (17), za oceno povezav med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in rakom pa je na voljo manj raziskav (14). Obstoječi podatki kažejo na vzročno povezavo med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in pljučnim rakom (5–8, 10–12, 14, 18–20). Kažejo pa tudi na povezave z rakom nosnih sinusov in nazofaringealnimi karcinomi (5, 14), rakom dojke pri mlajših ženskah v premenopavzalnem obdobju (5, 14, 21, 22) oziroma ne glede na starost (20), rakom grla in požiralnika (11), rakom materničnega vratu (23–25) in rakom na splošno (5, 20). Osebe, ki niso nikoli kadile in so bile izpostavljene tobačnemu dimu, imajo skoraj 1,2-krat višje obete za raka kot osebe, ki niso nikoli kadile in niso bile izpostavljene tobačnemu dimu, pri čemer je razmerje obetov višje med ženskami, in sicer 1,25 (20).

Pljučni rak

Izpostavljenost tobačnemu dimu je med nekadilci vzročno povezana s pljučnim rakom (5–8, 10–14, 18–20) in ji lahko pripišemo znatno število pljučnih rakov med nekadilci (6, 26). Osebe, ki niso nikoli kadile in so bile izpostavljene tobačnemu dimu, imajo od 1,2-krat (14) do 1,3-krat (18–20) višje obete za pljučnega raka kot osebe, ki niso nikoli kadile in niso bile izpostavljene tobačnemu dimu. To velja ne glede na mesto izpostavljenosti - domače bivalno ali delovno okolje (14). Razmerja obetov se razlikujejo glede na histološki tip pljučnega raka in so 1,3 za žlezni, 1,4 za ploščatocelični, 1,5 za velikocelični in 3,1 za drobnocelični karcinom (18). Vedno več podatkov nakazuje, da tudi izpostavljenost tobačnemu dimu v otroštvu pomembno zviša tveganje za pljučnega raka v odrasli dobi (11).

Rak nosnih sinusov in nazofaringealni karcinomi

Nakazujejo se povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in rakom nosnih sinusov ter nazofaringealnimi karcinomi, ki so sicer izjemno redke vrste raka (5, 14). Povezave se kažejo predvsem z rakom nosnih sinusov (5, 11), posamezni viri navajajo vzročno povezavo (5). Pri nazofaringealnih karcinomih so podatki o povezavah po nekaterih virih še kontradiktorni (11).

Rak dojke

Zvišanje obetov za rak dojke (skupno, ne glede na starost ženske) je glede na podatke dveh najnovejših meta-analiz pri ženskah nekadilkah, izpostavljenih tobačnemu dimu, približno 1,2-kratno (20, 27). Predhodne analize in poročila so večinoma poročala, da povezav ni (8, 11, 28), nekatere, da se povezave nakazujejo (10, 22) in redke, da so dokazi še nezadostni (5). Že takrat pa so poročali o povezavah med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in rakom dojke pri mlajših ženskah v premenopavzalnem obdobju (5, 11, 14, 21, 22), določeni raziskovalci so poročali o nakazani vzročni povezavi (5, 21). Po različnih analizah imajo ženske v premenopavzalnem obdobju, ki niso nikoli kadile in so bile izpostavljene tobačnemu dimu, 1,7- (5) oziroma 1,4-krat (22) višje obete za raka dojke kot tiste, ki niso nikoli kadile in niso bile izpostavljene tobačnemu dimu. Avtorji ene od teh meta-analiz sicer menijo, da kljub temu, da dostopni dokazi nakazujejo povezave pri premenopavzalnih ženskah, ti niso dokončni, saj gre za vrsto raziskav, pri katerih so lahko prisotne pomembne pristranosti (22).

Rak grla in požiralnika

Podatki kažejo na povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in rakom grla in požiralnika (11).

Rak materničnega vratu

Štiri novejšje meta-analize kažejo na povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in rakom materničnega vratu; tri od teh kažejo, da imajo ženske, ki niso nikoli kadile in so bile izpostavljene tobačnemu dimu, 1,7-krat višje obete za raka materničnega vratu kot tiste, ki niso nikoli kadile in niso bile izpostavljene tobačnemu dimu (19, 23, 25), ena pa kaže na 1,3-krat višje obete (24). Tudi pred tem so posamezna poročila že navajala tovrstno povezavo (5), druga pa, da so podatki še preveč omejeni in kontradiktorni za kakršnekoli trditve o povezavah (11).

Rak debelega črevesa in danke

Glede povezav med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in rakom debelega črevesa in danke so podatki trenutno še preveč omejeni in kontradiktorni, da bi lahko delali kakršnekoli zaključke (11, 24, 29). Dve najnovejši meta-analizi imata kontradiktorne rezultate, v eni raziskovalci zaključujejo, da povezav ni (24), v drugi pa, da se povezave nakazujejo (29).

Rak mehurja

Nedavna meta-analiza je pokazala na povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in rakom mehurja, potrebne so nadaljnje raziskave za potrditev te ugotovitve (30).

1.5.3 Bolezni dihal

Spremembe pljučnih funkcij in respiratorni simptomi

Izpostavljenost tobačnemu dimu je pri osebah z astmo in zdravih osebah povezana z različnimi akutnimi in kroničnimi respiratornimi simptomi, kot so kašelj, piskanje, tiščanje v prsih, izkašljevanje sluzi in težave pri dihanju, a je dokazov za vzročno povezavo še premalo (5, 10, 14). Izpostavljenost tobačnemu dimu lahko privede tudi do majhnega, a merljivega, upada pljučnih funkcij v splošni populaciji (5, 10, 14), ki pa le malo verjetno privede do klinično pomembnih kroničnih bolezni. Večja znižanja pljučne funkcije so verjetno prisotna pri posameznikih z obstoječo boleznijo dihal, npr. astmo (14).

Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB)

Izpostavljenost tobačnemu dimu je povezana s pojavom KOPB (5, 10, 13, 14, 31–33), nakazuje se vzročna povezava (5, 10), a te tudi novejšje publikacije še ne potrjujejo (14, 31). Novejša meta-analiza kaže, da je pri tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcih tveganje za KOPB 1,7-krat višje kot pri neizpostavljenih nekadilcih (32).

Poslabšanje obstoječe astme

Izpostavljenost tobačnemu dimu je povezana s poslabšanjem obstoječe astme pri odraslih (5, 10, 14, 34), nakazuje se vzročna povezava (10, 14), posamezna poročila jo že navajajo (5). Poslabšanje obstoječe astme vključuje poslabšanje respiratornih simptomov in pljučne funkcije, slabšo kakovost življenja in hospitalizacije zaradi astme (5) ter manjšo učinkovitost zdravljenja (34). Odrasle osebe z astmo že imajo kronične vnetne spremembe dihalnih poti in so tako lahko še posebej občutljive za učinke izpostavljenosti tobačnemu dimu (5, 10, 14).

Pojav nove astme

Izpostavljenost tobačnemu dimu je povezana s pojavom astme pri odraslih (5, 10, 13, 14). Po zaključkih nekaterih poročil gre za vzročno povezavo (5, 14), medtem ko druga navajajo, da je zaenkrat premalo dokazov za potrditev vzročne povezave (10). Odrasli, ki so bili izpostavljeni tobačnemu dimu v domačem ali delovnem okolju, imajo skoraj 2-krat višje obete za pojav nove astme kot tisti, ki niso bili izpostavljeni tobačnemu dimu, kar velja za osebe, starejše od 20 let, a avtorji menijo, da lahko podobno upoštevamo vse od 15. leta starosti dalje (14).

Drugo

Najnovejša meta-analiza kaže, da izpostavljenost tobačnemu dimu podvoji tveganje za okužbo s tuberkulozo (35), predhodni meta-analizi iz leta 2015 prav tako poročata o povezavah s tuberkulozo, a avtorji obeh posebej poudarjajo, da je dokazov še vedno malo in da so potrebne nadaljnje raziskave (36, 37), kar velja tudi za zaključke o vzročnih povezavah (31).

Posamezne pregledne objave in meta-analize kažejo tudi na povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in alergijskim rinitisom (38, 39), kroničnim rinosinusitisom (40, 41) in sinusitisom (42), za trdnejše zaključke so potrebne nadaljnje raziskave.

1.5.4 Bolezni srca in žilja

Raziskave kažejo, da je izpostavljenost tobačnemu dimu povezana s številnimi fiziološkimi in biokemičnimi spremembami v srčno-žilnem sistemu, ki so lahko razlog za zvišanje tveganja za ishemično srčno bolezen in možgansko kap (5, 10, 14, 43). Izpostavljenost tobačnemu dimu spodbuja razvoj ateroskleroze in strdkov zaradi sprememb v delovanju endotelija žil, vnetnih procesov, lepljenja trombocitov in nestabilnih leh (9, 10). Najnovejša meta-analiza kaže, da imajo osebe, ki niso nikoli kadile in so bile izpostavljene tobačnemu dimu, 1,2-krat višje obete za bolezni srca in žilja kot osebe, ki niso nikoli kadile in niso bile izpostavljene tobačnemu dimu (44), predhodna pa kaže na 1,2-kratno zvišanje tveganja (16).

Ishemična srčna bolezen

Izpostavljenost tobačnemu dimu je vzročno povezana z ishemično srčno boleznijo (5, 10, 14), in sicer z 1,2- do 1,3-krat višjim tveganjem za ishemično srčno bolezen (5, 7, 10, 14, 32, 43) oziroma obeti (19) ne glede na vir izpostavljenosti (domače bivalno ali delovno okolje) (10, 14). Nekatere objave izpostavljajo, da je povezava močnejša s fatalnimi kot nefatalnimi izidi in da je tveganje še večje med posamezniki s kroničnimi boleznimi, kot so sladkorna bolezen, bolezni žilja in hipertenzija (5). Nakazuje se, da so trenutne izpostavljenosti nevarnejše kot pretekle, ter da tveganje pada s časom, preteklim od zadnje izpostavljenosti (5, 10). Prikazana je povezava z obsegom izpostavljenosti, ki ni linearna (5, 7).

Možganska kap

Izpostavljenost tobačnemu dimu je po zaključkih obsežnega poročila vzročno povezana z možgansko kapjo (31), a nekateri strokovnjaki še izražajo dvom o vzročnih povezavah (45). Pred letom 2010 je bilo o povezavah med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in možgansko kapjo na voljo malo raziskav, meta-analiz ni bilo, zato so bili zaključki strokovnjakov, da je povezava sicer verjetna oziroma se nakazuje, a da so na voljo še nedosledni epidemiološki dokazi in so potrebne dodatne raziskave (5, 10, 14). Meta-analiza iz leta 2011 je pokazala na močno, dosledno in od doze odvisno povezavo med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in možgansko kapjo, kar nakazuje na vzročno povezavo, zvišanje tveganja je bilo skupno 1,25-kratno, segalo pa je od 1,15 pri izpostavljenosti dimu petih cigaret na dan do 1,56 pri izpostavljenosti dimu 40 cigaret na dan (46). Leta 2014 je bil zaključek obsežnega poročila z meta-analizo, da je na voljo zadosti podatkov za potrditev vzročne povezave, ocena zvišanja tveganja je bila med 20–30 % (31). Dve kasnejši meta-analizi sta pokazali podobne rezultate, in sicer zvišanje tveganja za 35 % (32) oziroma 23 % (45), a avtorji zadnje meta-analize menijo, da obstoječi dokazi še niso zadostni za potrditev vzročne povezave ter pozivajo k nadaljnjim velikim prospektivnim raziskavam (45). Zadnja dostopna meta-analiza je pokazala na 20 % zvišano tveganje za možgansko kap (47).

Periferna arterijska bolezen

Na voljo je en pregledni članek, katerega avtorji navajajo, da so povezave izpostavljenosti tobačnemu dimu s periferno arterijsko boleznijo ali klinično pomembnimi poškodbami arterij pri nekadilcih, ki so izpostavljeni tobačnemu dimu, trenutno podprte še z zmernim obsegom dokazov in so za potrditev povezav potrebne nadaljnje raziskave (48).

1.5.5 Presnovne bolezni

Presnovni (metabolni) sindrom

Presnovni sindrom predstavlja skupek treh ali več dejavnikov tveganja, to so trebušna debelost, motnje v presnovi krvnih maščob (znižana vrednost holesterola HDL in zvišana vrednost trigliceridov), zvišan krvni tlak in zvišana vrednost krvnega sladkorja, izmerjena na tešče. Ugotovitve avtorjev ene meta-analize so, da je izpostavljenost tobačnemu dimu lahko povezana z neugodnimi spremembami ravni inzulina in obsega pasu ter da so starejši nekadilci, izpostavljeni tobačnemu dimu, bolj dovzetni za motnje v presnovi glukoze, mlajši pa za motnje v presnovi krvnih maščob (54).

Sladkorna bolezen tipa 2

Ne le aktivno kajenje (31), tudi izpostavljenost tobačnemu dimu je pomemben preprečljiv dejavnik sladkorne bolezni tipa 2; več meta-analiz dosledno kaže na povezavo med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in sladkorno boleznijo tipa 2 (49–53). Analize kažejo, da je izpostavljenost tobačnemu dimu povezana z 1,2- do 1,3-krat višjim tveganjem za sladkorno bolezen tipa 2 (49–52), oziroma, da imajo osebe, ki niso nikoli kadile in so bile izpostavljene tobačnemu dimu, 1,3-krat višje obete za sladkorno bolezen tipa 2 kot osebe, ki niso nikoli kadile in niso bile izpostavljene tobačnemu dimu (53). Ena od meta-analiz je tudi pokazala, da se tveganje za sladkorno bolezen viša z daljšanjem trajanja izpostavljenosti (50).

1.5.6 Vplivi na plodnost in neugodni izidi nosečnosti

Plodnost

Dokazov je še premalo, da bi lahko govorili o povezavah ali odsotnosti povezav med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in plodnostjo ter verjetnostjo spočetja pri ženskah, medtem ko pa o vplivih izpostavljenosti tobačnemu dimu na moško plodnost in verjetnost spočetja skorajda ni podatkov. Vendar pa tisti podatki, ki so dostopni, nakazujejo škodljive učinke na oba izida pri ženskah (5, 10). Avtorji preglednega članka, objavljenega leta 2013, navajajo, da izpostavljenost otroka tobačnemu dimu pred rojstvom lahko privede do zmanjšane plodnosti pri ženskah in lahko privede do sprememb v spermi pri moških, vendar ni jasno, ali te vplivajo na njihovo plodnost (55). Novejših preglednih objav na to temo nismo zasledili.

Spontani splav

Podatki o povezavah med izpostavljenostjo tobačnemu dimu nosečnice in spontanim splavom so nedosledni in pomanjkljivi, potrebne so nadaljnje raziskave (5, 10, 56, 57). Po nekaterih starejših virih se povezave nakazujejo (5), novejši meta-analizi pa povezav nista prikazali (56, 57).

Prezgodnji porod

Dokazi kažejo na povezave med izpostavljenostjo nosečnice tobačnemu dimu in prezgodnjim porodom (10, 14, 58), nekatera poročila govorijo o vzročnih povezavah (5). Nosečnice, ki ne kadijo in so izpostavljene tobačnemu dimu, imajo 1,6-krat višje obete za prezgodnji porod kot nosečnice nekadilke, ki niso izpostavljene tobačnemu dimu (14), novejša meta-analiza pa kaže na zmernejše povečanje obetov, in sicer 1,2-kratno (58).

1.5.7 Druge bolezni in zdravstvene težave

Posamezne meta-analize kažejo na povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in alergijskim dermatitisom (39) ter atopijskim dermatitisom (59). Meta-analiza iz leta 2019 kaže na povezavo z alergijsko senzibilizacijo na pršico hišnega prahu (60).

Medtem ko so avtorji pregledne objave iz leta 2014 o povezavah med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in periodontalno boleznijo zaključili, da je povezava še vprašljiva in so potrebne nadaljnje raziskave (61), pa novejša meta-analiza nakazuje povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in periodontitisom (62).

V nekaj meta-analizah so raziskovalci analizirali tudi povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in depresijo ter nekaterimi drugimi kazalniki duševnega zdravja. Dve meta-analizi kažeta na povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in znaki depresije (63, 64), novejša tudi na odvisnost učinka od doze (64).

V eni od preglednih objav avtorji tudi zaključujejo, da ne le kajenje, pač pa tudi izpostavljenost tobačnemu dimu, lahko poveča tveganje za multiplo sklerozo (65).

Meta-analiza iz leta 2020 kaže na 43 % zvišano tveganje za kognitivne motnje pri izpostavljenosti tobačnemu dimu (47). Predhodni pregledni objavi sta pokazali na povezave z znižanjem kognitivnih funkcij (66) in povečanim tveganjem za kognitivne motnje ali demenco (67).

Pri vseh omenjenih meta-analizah in preglednih objavah avtorji poudarjajo, da je za trdnejše zaključke o povezavah potrebnih več dokazov oziroma nadaljnje raziskave in da so zaradi metodoloških slabosti obstoječih raziskav potrebne predvsem dodatne raziskave visoke kakovosti (36, 37, 39, 47, 59–67).

1.6 Posledice dolgotrajnejše izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja na razvoj in zdravje otrok³

Ocenjevanje vplivov izpostavljenosti tobačnemu dimu na razvoj in zdravje fetusa, novorojenčka ter otroka je kompleksno zaradi raznolikosti posameznih obdobj, različnih virov izpostavljenosti in vplivov aktivnega kajenja matere. Poleg tega je pri otrocih pogosto zelo težko ločiti vplive izpostavljenosti tobačnemu dimu pred in po rojstvu (10).

V poglavju predstavljamo posledice izpostavljenosti tobačnemu dimu še nerojenega otroka v času nosečnosti zaradi kajenja nosečnice ali njene izpostavljenosti tobačnemu dimu ter posledice izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu po rojstvu.

Obstajajo močni dokazi, da ima kajenje v nosečnosti pomembne škodljive učinke na izide nosečnosti in zdravje otroka, kot prikazujemo v nadaljevanju besedila. Avstrijska društva za splošno in družinsko medicino, ginekologijo in porodništvo, higieno, mikrobiologijo in preventivno medicino, pediatrijo in pulmologijo so posledice kajenja matere med nosečnostjo leta 2012 poimenovala fetalni tobačni sindrom (68).

³V besedilu navedene razlike so tiste, pri katerih objave navajajo statistično značilne razlike.

1.6.1 Reproductivni in razvojni učinki

Nizka porodna teža otroka

Kajenje nosečnice je povezano z omejitvijo rasti fetusa in nizko porodno težo otroka (69–76), pri čemer gre za vzročno povezavo (69, 71). V kolikor nosečnica zgodaj v nosečnosti opusti kajenje, razlik v porodni teži ni (69). Najnovejša meta-analiza kaže, da imajo otroci mater, ki so v nosečnosti kadile dlje kot le prvi trimeser, 2,1-krat višje obete za nizko porodno težo v primerjavi z otroki, katerih matere med nosečnostjo niso kadile, prikazuje pa tudi odvisnost od doze, torej števila pokajenih cigaret na dan (76). Raziskave dokaj dosledno kažejo, da je porodna teža otrok mater, ki so kadile celo nosečnost, povprečno okoli 200 g nižja kot porodna teža otrok mater, ki med nosečnostjo niso kadile (69, 14). Otroci mater, ki so med nosečnostjo kadile, imajo tudi 2,0-krat višje obete za to, da bodo premajhni za svojo gestacijsko starost (dolžina in obseg glave), tudi v tem primeru so prikazane povezave z dozo (74). Kajenje nosečnice je povezano z zmanjšanimi fetalnimi meritvami že v drugem in tretjem trimestru nosečnosti, predvsem z zmanjšanjem obsega glave in dolžine femurja. Te spremembe je mogoče preprečiti z opustitvijo kajenja pred zanositvijo ali čim prej po njej, kasnejša opustitev kajenja pa jih lahko le omili (73).

Z zmanjšanjem porodne teže otroka je povezana tudi izpostavljenost nosečnice tobačnemu dimu (5, 10, 14, 75, 77, 78), učinki na porodno težo otroka pa so manjši kot pri kajenju nosečnice (10). Porodna teža otrok, katerih matere v nosečnosti niso kadile, bile pa so izpostavljene tobačnemu dimu, je med 40 (14) do 60 g (77) nižja od porodne teže otrok, katerih mame v nosečnosti niso kadile in niso bile izpostavljene tobačnemu dimu. Dostopni podatki tudi kažejo na povezave med izpostavljenostjo nosečnice tobačnemu dimu in manjšim obsegom glave pri otroku (77).

Kongenitalne malformacije

Kajenje nosečnice je pomemben dejavnik tveganja za številne kongenitalne malformacije (31, 75, 79–86). Obeti za katerokoli kongenitalno malformacijo so pri otroku matere, ki je med nosečnostjo kadila, po podatkih meta-analize 1,2-krat višji kot pri otrocih mater, ki med nosečnostjo niso kadile, pri čemer se obeti zvišujejo s povečevanjem števila pokajenih cigaret (81). Najnovejša pregledna objava navaja 10–30 % zvišanje tveganja (75).

Med kajenjem nosečnice v zgodnji nosečnosti in razcepljeno ustnico in/ali nebom (zajčja ustnica in/ali volčje žrelo) je prisotna vzročna povezava (31), povezave so prikazale tudi številne meta-analize (79, 81, 83, 75). Meta-analiza, objavljena v letu 2016, je prikazala skoraj 1,4-krat višje obete za razcepljeno ustnico in/ali nebo in nekaj več kot 1,2-krat višje obete za razcepljeno nebo pri otrocih, katerih matere so kadile med nosečnostjo (83).

Kajenje nosečnice je povezano tudi s kongenitalnimi malformacijami srca pri otroku (31, 75, 79–81, 84). Kajenje nosečnice v zgodnji nosečnosti je povezano z defekti preddvornega pretina, a je na voljo še premalo dokazov za potrditev vzročnih povezav (31). Po podatkih dveh dostopnih meta-analiz se tveganje za katerokoli kongenitalno malformacijo srca zaradi kajenja matere med nosečnostjo poveča za 11 %, največ pri defekti pretina, in sicer za 44 % (80) oziroma za približno 10 %, pri čemer izstopajo defekti preddvornega pretina (84).

Kajenje matere med nosečnostjo je povezano s kriptorhidizmom pri fantkih, to je nespuščen en ali oba testisa v modnik (55, 75, 79, 82, 86). Po podatkih najnovejše meta-analize so obeti za kriptorhidizem 1,2-krat višji pri otrocih mater, ki so med nosečnostjo kadile (86).

S kajenjem matere med nosečnostjo so lahko povezane tudi okvare nevrnalne cevi pri otroku, a so podatki še nedosledni in nasprotujoči si, saj meta-analize kažejo tako na majhno zvišanje obetov (87) kot tudi na neobstoje povezav (85).

Različne meta-analize in pregledne objave kažejo še na vrsto drugih povezav kajenja matere v času nosečnosti z drugimi kongenitalnimi malformacijami pri otroku, kot so malformacije žilja (75, 79, 81), malformacije mišic in kosti (75, 79, 81), kepasta noga (31, 79) in druge malformacije udov (79), kraniosinostoza (79), malformacije obraza (75, 79, 81) in vratu (75, 81), malformacije oči (79), različne malformacije prebavil (31, 75, 79, 81, 88), med drugim gastroshiza (31, 79), analna atrezija in kila (79).

Medtem, ko je bilo pred letom 2010 za oceno morebitnih povezav med izpostavljenostjo nosečnice tobačnemu dimu in kongenitalnimi malformacijami pri otroku na voljo še premalo podatkov (10), pa meta-analizi, objavljeni v 2010 in 2011, kažeta na povezave s kongenitalnimi malformacijami na splošno (56, 77), ne pa tudi s posameznimi vrstami malformacij (56). Najnovejše meta-analize pa poleg povezav med izpostavljenostjo tobačnemu dimu nosečnice in kongenitalnimi malformacijami na splošno prikazujejo tudi povezave s posameznimi vrstami malformacij. Otroci mater nekadilk, ki so bile v nosečnosti izpostavljene tobačnemu dimu, imajo približno 2-krat višje obete za kongenitalne malformacije kot otroci, katerih matere v času nosečnosti niso bile izpostavljene tobačnemu dimu (89), in sicer 2,1-krat višje obete za malformacije srca in žilja (89), 1,5- (90) do 1,9-krat (89) višje obete za razcepljeno ustnico in/ali nebo, 1,7-krat višje obete za malformacije živčevja (89) oziroma 1,8- do 1,9-krat višje obete za spino bifido (85, 91) in 1,2-krat višje obete za malformacije prebavil (89). Izpostavljenost nosečnice tobačnemu dimu je morda povezana tudi z anorektalnimi malformacijami pri otroku (88).

Umrljivost dojenčkov

Dve meta-analizi kažeta, da obstajajo povezave med aktivnim kajenjem nosečnice in mrtvorojenostjo, neonatalno in perinatalno umrljivostjo, in sicer je tveganje zvišano 1,5- (92, 93), 1,2- (93) in 1,3-krat (93), prikazana je tudi odvisnost od doze (92, 93).

Glede povezav med izpostavljenostjo nosečnice tobačnemu dimu in neonatalno umrljivostjo (10) ali perinatalno umrljivostjo (5) je bilo pred letom 2010 na voljo premalo podatkov, da bi lahko govorili o njihovi prisotnosti ali odsotnosti. Kasnejša meta-analiza kaže na povezave med izpostavljenostjo nosečnice tobačnemu dimu in mrtvorojenostjo, ne pa neonatalno ali perinatalno umrljivostjo dojenčkov (56). Novejša dostopna meta-analiza kaže na povezave z mrtvorojenostjo in perinatalno umrljivostjo, medtem ko za neonatalno umrljivost tveganj niso mogli prikazati zaradi pomanjkanja raziskav (93). Tako tveganje za mrtvorojenost kot tudi za perinatalno umrljivost sta 1,4-krat višji pri otrocih porodnic, ki so bile med nosečnostjo izpostavljene tobačnemu dimu, kot med tistimi, ki niso bile; avtorji meta-analize pa poudarjajo, da so za natančnejše ocene potrebne nadaljnje raziskave (93).

Nenadna smrt dojenčka

Kajenje nosečnic in izpostavljenost dojenčka tobačnemu dimu po rojstvu sta ena od najpomembnejših dejavnikov tveganja za nenadno smrt dojenčka (10). Med kajenjem nosečnice ali izpostavljenostjo tobačnemu dimu otroka po rojstvu in nenadno smrtjo dojenčka obstaja vzročna povezava (5, 10, 14, 69, 70). Izpostavljenost dojenčka tobačnemu dimu po rojstvu je neodvisni dejavnik tveganja za nenadno smrt dojenčka (5, 10, 14). Otroci, ki so bili pred rojstvom izpostavljeni tobačnemu dimu, imajo približno 2,2-krat višje obete za nenadno smrt dojenčka (94), otroci, ki so bili izpostavljeni tobačnemu dimu po rojstvu, pa približno 2-krat višje obete za nenadno smrt dojenčka v primerjavi z otroki, ki niso bili izpostavljeni tobačnemu dimu (10, 14, 94). V kolikor gre za kombinacijo izpostavljenosti pred in po rojstvu, so obeti za nenadno smrt dojenčka še izraziteje povečani, to je približno 3-krat (69). Z nenadno smrtjo dojenčka je povezana tudi izpostavljenost nosečnice tobačnemu dimu (10).

Kognitivni razvoj otroka

Za oceno povezav med kajenjem nosečnice ali izpostavljenostjo nosečnice tobačnemu dimu in kognitivnim razvojem otroka je na voljo še premalo podatkov (5, 10, 31, 69). Na voljo je nekaj objav na to temo, ki nakazujejo na verjeten obstoj določenih povezav. Nakazujejo se povezave med izpostavljenostjo otroka tobačnemu dimu pred rojstvom ter zmanjšanjem akademskih dosežkov (70, 95, 96) in kognitivnih sposobnosti (70, 95, 97) pri otroku. Izpostavljenost nosečnice tobačnemu dimu je lahko povezana z negativnimi učinki na nevrološki razvoj otroka in s slabšimi kognitivnimi sposobnostmi, predvsem pri otrocih, mlajših od pet let. Izpostavljenost predšolskih otrok tobačnemu dimu je lahko povezana s slabšimi akademskimi izidi (98).

Vedenjski problemi in motnje pozornosti s hiperaktivnostjo (ADHD)

Številne meta-analize kažejo na povezave med kajenjem nosečnice in ADHD pri otroku (99–101), prav tako pregledne objave (31, 70, 102–104). Otroci mater, ki so kadile med nosečnostjo, imajo približno 1,6-krat višje obete (100) oziroma 1,6-krat višje tveganje (101) za ADHD kot otroci, katerih matere med nosečnostjo niso kadile. Podatki nakazujejo tudi odvisnost od doze (100). V primeru opustitve kajenja pred nosečnostjo povezav v meta-analizah niso zaznali, pri opustitvi kajenja v prvem trimestrju pa so bile prisotne (99). Podatki glede povezav med izpostavljenostjo otroka tobačnemu dimu po rojstvu in ADHD so nedosledni, večina strokovnjakov pa opozarja, da je težko ali sploh nemogoče ločiti učinke izpostavljenosti pred in po rojstvu (102). Najnovejša meta-analiza kaže, da je izpostavljenost otroka tobačnemu dimu po rojstvu lahko dejavnik tveganja za ADHD in pri raziskavah, ki so objektivno merile izpostavljenost tobačnemu dimu z merjenjem kotinina v krvi otrok, prikazuje 1,2-kratno zvišanje obetov za ADHD (105). Glede povezav med izpostavljenostjo nosečnice tobačnemu dimu z ADHD pri otroku so podatki nedosledni (99).

Obstoječi podatki nakazujejo povezave med kajenjem v nosečnosti in vedenjskimi problemi pri otroku (31, 70, 96). Najnovejša meta-analiza kaže, da je tudi izpostavljenost otroka tobačnemu dimu po rojstvu lahko povezana z vedenjskimi motnjami, in sicer kaže na 1,3-kratno zvišanje obetov (105).

Nekateri strokovnjaki opozarjajo na problem metodoloških pristopov pri raziskavah povezav z vedenjskimi motnjami oziroma ADHD pri otroku. Potrebni so metodološki pristopi, ki ločujejo genetske od okoljskih doprinosov k omenjenim povezavam in na voljo je omejeno število tovrstnih raziskav. Te kažejo, da je malo verjetno, da ima materino kajenje v nosečnosti znatnejši vpliv na ADHD ali vedenjske probleme pri otroku oziroma, da gre za vzročne povezave (77). Nekatere od nedavnih raziskav nakazujejo, da povezava med kajenjem matere med nosečnostjo in ADHD pri otroku izhaja iz genetskih dejavnikov tveganja in družinskih dejavnikov, kot so duševne bolezni v družini idr. (102, 104, 105), a tudi, da je pomemben tudi vpliv okoljskih dejavnikov (105).

Spremembe v razvoju in strukturi možganov

Še zelo omejeni podatki iz raziskav pri človeku nakazujejo, da kajenje matere med nosečnostjo privede do znatnih sprememb v strukturi in delovanju možganov otroka. Raziskave na živalih potrjujejo vzročno, od doze odvisno, povezavo med zarodkovo izpostavljenostjo tobačnemu dimu med brejostjo samice in spremembami v razvoju živčevja pri mladičkih. Pri ljudeh pa je na voljo omejeno število raziskav na to temo, ki bi lahko nudile razlage za nevrološke in vedenjske deficite pri otroku zaradi kajenja matere med nosečnostjo (106). Kajenje matere med nosečnostjo je bilo v teh maloštevilnih raziskavah povezano z zmanjšanimi volumni in debelosti različnih delov skorje možganov (106) in majhnih možganov (106, 107), zmanjšanjem prostornine sive možganovine in spremembami v strukturi bele možganovine, pa tudi spremembah v zvočnem odzivanju in poškodbami v tistih delih možganov, ki koordinirajo spomin in pozornost (106). Omenjene spremembe so raziskave zabeležile v zgodnjem otroštvu in adolescenci, pri majhnih otrocih so

lahko privedle do motenj v procesiranju zvokov, motenj govora in jezikovnih sposobnosti, kar se povezuje s kognitivnimi primanjkljaji. Spremembe, ki so jih zabeležile v adolescenci, pa so povezane z zmanjšanjem kognitivnih sposobnosti, motnjami v procesiranju zvoka, motnjami v socialnem razvoju in ADHD (106). Raziskave beležijo tudi večje število nikotinskih in muskarinskih receptorjev v možganih (107).

Sestava materinega mleka in dojenje

Kajenje med nosečnostjo in dojenjem je povezano s spremembami sestave materinega mleka (108, 109). Kot kažejo sicer še omejeni podatki, gre za zmanjšano vsebnost makrohranil (maščobe, proteini in energijska vrednost) ter zmanjšane antioksidantne in zaščitne imunske lastnosti materinega mleka. Spremembe v materinem mleku bi lahko vplivale na rast in razvoj otroka (109). V materino mleko prehaja tudi nikotin in po nekaterih podatkih je tam prisoten v višjih ravneh kot v materinem serumu. Ni znano, kdaj dojenčki razvijejo sposobnost za kompletno razgradnjo nikotina. Poleg tega imajo matere, ki kadijo, zvišano tveganje za skrajšanje obdobja dojenja oziroma za prezgodnje prenehanje dojenja (108). Dojenje se priporoča kljub kajenju matere, saj po dosedanem vedenju predstavlja večje koristi kot kajenje škodo (108, 110).

Meta-analiza povezav med izpostavljenostjo nosečnice tobačnemu dimu in izidi dojenja ne kaže na povezave z začetki dojenja, nakazuje se morebitno krajše obdobje dojenja, so pa dokazi še omejeni in potrebne so nadaljnje raziskave (111).

Drugo

Številne, na splošno visoko kakovostne raziskave, kažejo, da je izpostavljenost otrok tobačnemu dimu povezana z zvišanjem tveganja za komplikacije v času anestezije med operativnimi posegi. Kot kažejo, je tveganje za respiratorne komplikacije (predvsem laringospazem) v tem času 2,5-krat višje kot pri otrocih, ki niso izpostavljeni tobačnemu dimu. Pri otrocih, ki so izpostavljeni tobačnemu dimu, podatki kažejo tudi na slabše izide operativnih posegov na ušesih in sinusih (112).

Da je kajenje matere med nosečnostjo ali izpostavljenost nosečnice tobačnemu dimu verjetno povezano z motnjami vida pri otroku je opozoril pregledni članek iz leta 2015, v katerem avtorji navajajo, da raziskave kažejo, da je kajenje matere med nosečnostjo dejavnik tveganja za strabizem, refraktivne motnje in retinopatije pri otrocih v predšolski dobi (113). Kasnejša meta-analiza prav tako kaže na povezave med kajenjem matere med nosečnostjo z zvišanjem tveganja za strabizem pri otroku (114).

Omejeni podatki kažejo tudi na morebitne povezave med izpostavljenostjo otrok tobačnemu dimu in motnjami spanja (115, 116), pri čemer je najpogosteje povezana oblika motenj spanja smrčanje (115). Novejša meta-analiza kaže, da imajo otroci, izpostavljeni tobačnemu dimu v domačem bivalnem okolju, približno 1,5-krat višje obete za smrčanje kot otroci, ki niso izpostavljeni tobačnemu dimu, podatki pa nakazujejo tudi odvisnost od doze. Meta-analiza tudi kaže, da imajo otroci mater, ki so kadile med nosečnostjo, skoraj 2-krat višje obete za smrčanje kot otroci, katerih matere med nosečnostjo niso kadile (116).

Meta-analiza in pregledna objava kažeta na povezave med izpostavljenostjo otrok in adolescentov tobačnemu dimu in zobnim kariesom (31, 70, 117, 118), in sicer pri izpostavljenosti pred in po rojstvu ter pri mlečnih in stalnih zobeh (117). Povezave se pripisujejo akumulaciji kariogenih bakterij in drugim spremembam, kot so znižani nivoji vitamina C, spremembe imunskega sistema, vnetje srednjega ušesa in dihal, disfunkciji žleze slinavke, pa tudi zanemarjanju splošnega in ustnega zdravja med skupinami prebivalcev z nižjim socialno-ekonomskim položajem, kjer je izpostavljenost tobačnemu dimu otrok pogostejša (118).

Za oceno morebitnih povezav med kajenjem nosečnice in tesnobo, depresivnostjo, sindromom Tourette ali shizofrenijo pri otroku je na voljo še premalo podatkov (31). Nedavno objavljena meta-

analiza je sicer pokazala na povezave med izpostavljenostjo otroka tobačnemu dimu pred rojstvom in pojavom shizofrenije (119). Med kajenjem matere v nosečnosti in pojavom avtizma pri otroku ni prikazanih povezav, a so za potrditev zaradi trenutno omejenega števila kakovostnih raziskav potrebne dodatne kakovostne raziskave na tem področju (120).

Prav tako je na voljo premalo podatkov za oceno povezav med kajenjem nosečnice (10, 69) ali njeno izpostavljenostjo tobačnemu dimu (5, 10, 69) in otrokovo višino oziroma fizično rastjo. Nekatera pregledna poročila sicer navajajo morebitno prisotnost povezav med kajenjem nosečnice in rastjo otroka (5). Zadnji dostopni sistematični pregled kaže, da je izpostavljenost otroka tobačnemu dimu pred ali po rojstvu lahko povezana z negativnimi učinki na rast otroka (121).

Po nekaterih podatkih je izpostavljenost otrok tobačnemu dimu pred rojstvom morda povezana z nižjo starostjo ob prvi menstruaciji pri dekletih (122) oziroma pospešenim spolnim dozorevanjem pri dekletih in fantih (55).

Kajenje matere med nosečnostjo je lahko povezano tudi z zvišanjem tveganja za zlome kosti pri otroku, kot nakazuje nedavna meta-analiza (123).

Nakazujejo se tudi povezave med izpostavljenostjo otrok tobačnemu dimu pred rojstvom in okvarami sluha (70).

Vloga epigenetskih mehanizmov pri povezavah med izpostavljenostjo otroka tobačnemu dimu pred rojstvom in negativnimi izidi

Epigenetski mehanizmi, kot kažejo raziskave, predstavljajo povezavo med izpostavljenostjo otroka tobačnemu dimu pred rojstvom zaradi kajenja matere v nosečnosti in številnimi negativnimi zdravstvenimi izidi v kasnejšem življenju otroka (124–128). Raziskave kažejo, da kajenje matere v nosečnosti privede do sprememb na številnih genskih lokusih (124–129), predvsem so na voljo raziskave o metilaciji DNA, redkeje o drugih epigenetskih markerjih (126, 127). Spremembe DNA so lahko prisotne do poznega otroštva (125, 127, 129) in so lahko obsežne (127). Raziskave tudi nakazujejo transgeneracijski prenos sprememb v DNA (125, 128) ter, da bi bilo potrebno podrobneje preučiti tudi učinke kajenja očeta, izpostavljenosti tobačnemu dimu po rojstvu (125, 127) ter epigenetske učinke izpostavljenosti aerosolu elektronskih cigaret (128). Eden izmed zadnjih preglednih člankov na to temo navaja, da sta tudi uporaba elektronskih cigaret med nosečnostjo in izpostavljenost nosečnice tobačnemu dimu povezana z epigenetskimi spremembami pri otroku (128).

1.6.2 Bolezni dihal, okužbe, alergijske bolezni in bolezni srednjega ušesa

Okužbe spodnjih dihal (bronhitis, pljučnica)

Okužbe spodnjih dihal so najverjetneje glavni zdravstveni izid pri otrocih, povezan s izpostavljenostjo tobačnemu dimu, še posebej v prvih dveh letih življenja (14). Povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in okužbami spodnjih dihal (bronhitis, bronhiolitis, pljučnica) so prikazali v številnih raziskavah, meta-analizah ter preglednih člankih in dostopni podatki potrjujejo vzročno povezavo (5, 10, 14, 31, 130–134), najmočnejše so v prvih dveh letih življenja (5, 10, 14, 135). Otroci v starosti do dve leti, ki so bili izpostavljeni tobačnemu dimu, imajo nekaj več kot 1,5-krat višje obete za okužbo spodnjih dihal kot otroci, ki niso bili izpostavljeni tobačnemu dimu; otroci v starostni skupini od dve do šest let pa 1,2-krat višje obete (14). Tudi kasnejša meta-analiza kaže, da so pri otrocih, pri katerih v gospodinjstvu kadi vsaj ena oseba, obeti za okužbe spodnjih dihal 1,5-krat višji kot pri otrocih, pri katerih v gospodinjstvu ne kadi nihče. Najmočnejši učinek je prisoten pri bronhiolitisu (OR = 1,6) in izpostavljenosti tobačnemu dimu po rojstvu (OR = 1,6) (131). Okužbe spodnjih dihal pri tobačnemu dimu izpostavljenih otrocih so tudi resnejše (134).

Okužbe s specifičnimi povzročitelji

Več meta-analiz povezuje izpostavljenost otroka tobačnemu dimu z invazivno meningokokno boleznijo (136–138). Izpostavljenost otroka tobačnemu dimu pred (137) in po rojstvu (137, 138) zviša obete za invazivno meningokokno bolezen. Pri izpostavljenosti pred rojstvom zaradi kajenja nosečnice so obeti 3-krat višji (137), pri izpostavljenosti po rojstvu od 2,1- (138) do 2,2-krat (137). Najmočnejše so povezave pri otrocih do petega, šestega leta starosti (136, 137), npr. pri otrocih v starosti do pet let je zvišanje obetov 2,5-kratno (137).

Pri majhnih otrocih je izpostavljenost tobačnemu dimu dejavnik tveganja (1,4-krat zvišani obeti) za z respiratornim sincicijskim virusom povezano okužbo spodnjih dihal (139). Ni pa še zadosti dokazov za prikaz povezav z invazivno okužbo s H. influenze in pneumokokno boleznijo (136). Pri povezavah s tuberkulozo so prav tako na voljo še dokaj nedosledni dokazi, potrebne so nadaljnje raziskave (36, 37, 140).

Zmanjšanje pljučne funkcije

Kajenje matere med nosečnostjo in posledična izpostavljenost še nerojenega otroka škodljivim snovem iz tobačnega dima je vzročno povezana s trajnimi škodljivimi učinki na pljučno funkcijo v otroštvu (5, 6, 10, 72, 130, 133–135), prav tako tudi izpostavljenost tobačnemu dimu po rojstvu (5, 6, 10, 130, 135). Podatki kažejo na manjši, a pomemben upad različnih spirometričnih meritev pljučne funkcije pri otrocih in adolescentih, ki obsega med 0,5 in 7 % (14). Spremembe pljučne funkcije lahko trajajo dolgo, do odraslosti oziroma vse tja do 21. leta starosti (72, 133, 134). Zaradi izpostavljenosti tobačnemu dimu se torej pljuča ne razvijejo do maksimalnega možnega nivoja v mladi odrasli dobi (5, 10, 14). V povprečju znižanje ni tako veliko, da bi prišlo do pomembnejših okvar (5, 10, 14) oziroma je klinična pomembnost teh sprememb nejasna (5, 14), vendar pa lahko te spremembe zvišajo tveganje za kasnejše kronične pljučne bolezni (5, 10, 14, 72, 134, 141). Čeprav so dokazi še omejeni, pa dostopne raziskave jasno kažejo na močno povezavo med KOPB in dogodki v zgodnjem otroštvu, ki vodijo v zmanjšanje pljučne funkcije pri otrocih, to so kajenje matere med nosečnostjo in tudi znižana porodna teža (141).

Kronični respiratorni simptomi

Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu je vzročno povezana s kroničnimi respiratornimi simptomi (kašelj, izločanje sluzi, piskanje in oteženo dihanje) pri otrocih (5, 6, 10, 14, 130, 135), še posebej pri dojenčkih in mlajših otrocih (5, 14), a tudi pri šolskih otrocih (14).

Bolezni srednjega ušesa

Bolezni srednjega ušesa so eno najpogosteje diagnosticiranih obolenj v ambulantni pediatriji. Obstajajo močni dokazi, ki potrjujejo vzročno povezavo med izpostavljenostjo otrok tobačnemu dimu in akutnim vnetjem srednjega ušesa, ponavljajočimi se vnetji srednjega ušesa in dolgotrajnim izlivom v srednjem ušesu (5, 10, 14, 130). Otroci, izpostavljeni tobačnemu dimu, imajo 1,3- do 1,4-krat višje obete za ponavljajoča se vnetja srednjega ušesa in izliv v srednjem ušesu kot otroci, ki niso izpostavljeni tobačnemu dimu (10, 14, 142, 143). Najbolj so bili pri boleznih srednjega ušesa pri otrocih, izpostavljenih tobačnemu dimu, zvišani obeti za kirurški poseg zaradi bolezni srednjega ušesa, in sicer za 1,8-krat v primerjavi z otroki, ki niso bili izpostavljeni tobačnemu dimu. Kajenje matere med nosečnostjo in izpostavljenost nosečnice tobačnemu dimu nista bili povezani z zvišanjem obetov za bolezni srednjega ušesa (142). Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu je vodilni preprečljivi vzrok bolezni srednjega ušesa pri otrocih (70).

Pojav nove astme

Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu je povezana s pojavom astme pri otrocih (5, 10, 14, 133, 144–150), in sicer gre za vzročne povezave (5, 14, 70). O vzročnih povezavah sicer ne govorijo vsa večja pregledna poročila, eno navaja, da je za potrditev vzročne povezave na voljo še premalo

dokazov, a vendarle navaja vzročno povezavo med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in piskanjem v prsih (*angl.* wheeze illness) v zgodnjem otroštvu, pa tudi z astmo kadarkoli v življenju pri šolskih otrocih (10).

Otroci, izpostavljeni tobačnemu dimu, imajo 1,3-krat višje obete za astmo kot otroci, ki niso bili izpostavljeni tobačnemu dimu (5, 14, 144). Pri predšolskih otrocih je tveganje višje kot pri starejših, a tveganje ni omejeno na majhne otroke, tudi starejši otroci so izpostavljeni zvišanju tveganja. Tveganje se zvišuje tudi s trajanjem izpostavljenosti v letih (5, 14). Meta-analiza iz leta 2012 je pokazala, da je izpostavljenost otrok tobačnemu dimu pred ali po rojstvu povezana z 1,3- do 1,7-krat višjimi obeti za piskanje v prsih in z 1,2- do 1,8-krat višjimi obeti za astmo (145).

Pojav nove astme ali piskanje v prsih je pri otrocih lahko povezano z izpostavljenostjo tobačnemu dimu pred ali po rojstvu (5, 14), novejši pregledni članki (133) in posamezne meta-analize (146, 151) pa kažejo, da ima na pojav astme morda večji vpliv izpostavljenost otrok tobačnemu dimu pred rojstvom.

Dve meta-analizi (146, 151) in pregledni članek (72) poročajo o povezavah izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu pred rojstvom zaradi kajenja matere med nosečnostjo s piskanjem v prsih ali z astmo. Kajenje matere med nosečnostjo (tudi če mati ni kadila v celotnem času nosečnosti) je povezano z 1,4-krat višjimi obeti za piskanje v prsih in 1,6-krat višjimi obeti za astmo pri otrocih, starih štiri do šest let; prikazana je odvisnost od števila pokajenih cigaret na dan v prvem trimestrju nosečnosti (146). Druga meta-analiza prikazuje povezave med kajenjem matere med nosečnostjo in astmo pri otrocih v starosti do 6 let (1,4-krat višji obeti) ter piskanjem v prsih in astmo pri otrocih, starejših od 6 let (1,2-krat višji obeti) (151). O povezavah med kajenjem matere med nosečnostjo in astmo poroča tudi pregledni članek, ki prav tako poroča o povezavi med izpostavljenostjo matere tobačnemu dimu med nosečnostjo in astmo pri otroku (72). Izpostavljenost nosečnice tobačnemu dimu je tudi neodvisni dejavnik za pojav piskanja v prsih pri otrocih do drugega leta starosti. Otroci mater, ki so bile v času nosečnosti izpostavljene tobačnemu dimu, so imeli 1,1-krat višje obete za piskanje v prsih kot otroci, ki niso bili nikoli izpostavljeni tobačnemu dimu. Otroci, ki so bili tobačnemu dimu izpostavljeni nato še po rojstvu, pa so imeli 1,3-krat višje obete za pojav piskanja v prsih. Največje zvišanje obetov, to je 1,7-kratno, so prikazali pri otrocih, katerih matere so kadile med nosečnostjo, in so bili tudi po rojstvu izpostavljeni tobačnemu dimu. Pri izključnem kajenju med nosečnostjo je zvišanje obetov 1,3-kratno. Večje zvišanje obetov so zabeležili pri otrocih iz družin z alergijami v družinski anamnezi (152).

Poslabšanje obstoječe astme

Izpostavljenost tobačnemu dimu je pri otrocih z obstoječo astmo vzročno povezana s poslabšanjem astme, ki se kaže s poslabšanjem znakov bolezni, obsežnejšim in dolgotrajnejšim zdravljenjem ter obsežnejšimi izostanki iz šole (5, 14, 70). Otroci z astmo, stari do 13 let, ki so izpostavljeni tobačnemu dimu, imajo 1,9-krat višje obete za hospitalizacijo zaradi astme, 1,7-krat višje obete za obisk na urgenci oziroma urgentni obisk, 1,3-krat višje obete za piskanje v prsih in imajo bolj verjetno slabšo pljučno funkcijo kot otroci z astmo, ki niso izpostavljeni tobačnemu dimu. Meta-analiza sicer ni prikazala razlik v pogostosti poslabšanja astme (153).

Alergijske bolezni

Raziskave kažejo na možnost povečanega tveganja alergijske senzitivacije zaradi izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu (5, 154). Kot kažejo meta-analize, obstajajo povezave med izpostavljenostjo otrok po rojstvu ter adolescentov tobačnemu dimu in alergijskim rinitisom (38, 39), alergijskim dermatitisom in alergijo na hrano (39), atopijskim dermatitisom (59), medtem ko povezav s kajenjem matere med nosečnostjo niso zabeležili, potrebne pa so nadaljnje raziskave (39, 59). Vedno več dokazov pa vseeno potrjuje tudi povezave med izpostavljenostjo otrok tobačnemu dimu pred rojstvom in razvojem otroških alergijskih bolezni (155).

Drugo

Kot kažejo pregledne objave, je izpostavljenost tobačnemu dimu pri otrocih lahko povezana s kroničnim rinosinusitisom (41) in rinitisom nasploh (156).

Raziskave kažejo na povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in poslabšanjem cistične fibroze (5, 134, 157).

Medtem ko je eden od preglednih člankov že opisoval morebitne povezave med izpostavljenostjo otroka tobačnemu dimu pred rojstvom z bronhopulmonarno displazijo (134), prva meta-analiza kaže, da kajenje matere med nosečnostjo pri otroku poveča tveganje za zmerno do hudo bronhopulmonarno displazijo, potrebne pa so še nadaljnje raziskave (158).

1.6.3 Rak

Rak je pri otrocih, mlajših od 15 let, redka bolezen, najpogosteje se pojavljajo levkemija, tumorji možganov in limfomi (14). O povezavi med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in rakavimi obolenji skupno pri otrocih so trenutno na voljo še pomanjkljivi in nedosledni podatki (10, 11, 14), nekatera poročila omenjajo, da se povezave nakazujejo (5, 10), in sicer z izpostavljenostjo otroka tobačnemu dimu pred in po rojstvu, ne pa z izpostavljenostjo nosečnice (10). Prikazane pa so povezave s posameznimi vrstami raka pri otrocih (10, 11, 14, 130, 159–166). Pri tem naj navedemo, da se pri raku pri otrocih vedno bolj kot pomembno izkazuje kajenje očeta in to že pred spočetjem (11, 160, 163, 164).

Obstoječi dokazi dosledno nakazujejo povezave izpostavljenosti otroka tobačnemu dimu pred in po rojstvu z otroškimi levkemijami in limfomi (5, 10, 11, 159, 163–166). Meta-analize kažejo na povezave med kajenjem očeta med nosečnostjo (izpostavljenost nosečnice) z limfoblastno levkemijo in odvisnost od doze, zvišanje obetov oziroma tveganja je 1,2-kratno (163–165). Prikazujejo tudi povezave med kajenjem očeta med nosečnostjo z mieloično levkemijo (163). Posamezne meta-analize prikazujejo tudi povezave med kajenjem matere v času nosečnosti in limfoblastno levkemijo pri otroku (166), druge pa ne prikazujejo povezav med kajenjem matere med nosečnostjo z razvojem glavnih vrst levkemije pri otrocih (160, 163). Meta-analiza o povezavah kajenja matere med nosečnostjo in limfomi pri otrocih je pokazala na povezave z ne-Hodgkinovim limfomom, ne pa s Hodgkinovim limfomom (159).

Dokaj prepričljivi so dokazi o povezavah med izpostavljenostjo tobačnemu dimu zaradi kajenja staršev, predvsem pred rojstvom, in hepatoblastomi pri otrocih (11).

Nekatera poročila navajajo morebitne povezave med kajenjem staršev in rakom možganov pri otrocih (5, 10, 130), druga pa navajajo pomanjkanje dokazov in njihovo nedoslednost (11). Potrebne so nadaljnje raziskave na tem področju. Na povezave med kajenjem matere med nosečnostjo in nevroblastomom pri otroku kažeta dve kasnejši meta-analizi (161, 162).

1.6.4 Presnovne bolezni

Presnovni (metabolni) sindrom

Omejena dobava hranil med nosečnostjo, do česar lahko pride zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem iz tobačnega dima, privede do sprememb pri zarodku v smislu fenotipa povečane energijske učinkovitosti. To lahko po rojstvu ob obilici hranil privede do metabolnega sindroma, vključno z debelostjo, hipertenzijo in hiperlipidemijo. Podatki o povezavah med kajenjem matere med nosečnostjo in prekomerno telesno težo oziroma debelostjo pri otroku so dosledni in jih podpira precejšnje število raziskav. O povezavah z drugimi znaki metabolnega sindroma pa so na voljo še pomanjkljivi in nedosledni podatki, a kljub temu zbujejo zaskrbljenost (127). Kot kažejo dostopni podatki, opustitev kajenja nosečnice v prvem trimestrju ne more znižati tveganj za škodljive metabolne učinke na raven pri nosečnicah, ki ne kadijo (76).

Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu pred in po rojstvu je povezana z debelostjo (167, 168). Otroci mater, ki so kadile med nosečnostjo, imajo večje tveganje za prekomerno telesno težo in debelost v otroštvu in adolescenci in tudi odrasli dobi (76, 108, 127, 167–173), nekateri podatki kažejo le na povezave z debelostjo (174). Najnovejša meta-analiza potrjuje povezave med kajenjem med nosečnostjo in prekomerno telesno težo (vključno z debelostjo). Če je mati kadila v prvem trimestru nosečnosti, so bili obeti 1,2-krat višji, če je s kajenjem nadaljevala tudi po prvem trimestru, pa še višji, in sicer 1,4-krat. Prikazana je bila tudi odvisnost od doze in to, da verjetno zmanjšanje števila pokajenih cigaret med nosečnostjo ne zmanjšuje tveganja za prekomerno telesno težo (76). Povezave s prekomerno telesno težo in debelostjo potrjujejo tudi druge novejša meta-analize (171–173). Ena od meta-analiz je pokazala, da so najmočnejše povezave med kajenjem matere v času nosečnosti in prekomerno telesno težo ter debelostjo prisotne v starostni skupini od 5 do 8 let (171). Avtorji pa so tudi navedli, da že zelo nizka raven izpostavljenosti še nerojenih otrok tobačnemu dimu lahko poveča tveganje za prekomerno telesno težo in debelost, kar kaže, da bi lahko tudi izpostavljenost tobačnemu dimu nosečnice imela podobne učinke (171), in nekoliko kasnejša meta-analiza je prikazala povezave s prekomerno telesno težo in debelostjo v odraslosti pri katerikoli izpostavljenosti tobačnemu dimu pred rojstvom, to je zaradi kajenja nosečnice ali njene izpostavljenosti tobačnemu dimu (172).

Leta 2013 so avtorji pregledne objave zaključili, da je izpostavljenost tobačnemu dimu v otroštvu povezana z zvišanim krvnim tlakom (167), a nekaj let kasnejši pregled navaja, da so podatki o povezavah izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu pred ali po rojstvu s spremembami krvnega tlaka omejeni in nedosledni (168). Kasnejše meta-analize teh povezav niso zabeležile (127, 172, 175). Ena od njih kaže, da med izpostavljenostjo otrok tobačnemu dimu pred ali po rojstvu (do starosti vključno 18 let) in zvišanim krvnim tlakom ni povezav, je pa bilo povezano z višjimi vrednostmi sistoličnega krvnega tlaka pri otrocih in adolescentih (175).

Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu pred in po rojstvu ima škodljive učinke na njihovo srce in žilje, in sicer disfunkcijo endotelija žilja, povečano togost sten arterij, zadebelitev sten karotidnih arterij, disfunkcijo avtonomnega živčnega sistema in aritmijo, lahko pa je povezana tudi z negativnimi učinki na metabolizem maščob, a so podatki iz raziskav še nedosledni (167, 168); spremembe so lahko prisotne tudi še dvajset let kasneje v odrasli dobi, pa tudi z dislipidemijo (167). Novejša meta-analiza ni prikazala povezav z izpostavljenostjo otrok tobačnemu dimu pred rojstvom s spremembami skupnega holesterola v odraslosti (172).

Sladkorna bolezen

Morebitne povezave med kajenjem matere v nosečnosti in inzulinsko rezistenco, sladkorno boleznijo tipa 1 ali tipa 2 pri otroku so manj raziskane (127, 172). Po mnenju nekaterih strokovnjakov raziskave nudijo zadosti podatkov za zaskrbljenost glede morebitnih pozitivnih povezav med kajenjem matere v nosečnosti in sladkorno boleznijo pri otroku (127), novejša meta-analiza pa ni prikazala povezav med izpostavljenostjo otrok tobačnemu dimu pred rojstvom, zaradi kajenja matere ali drugega starša med nosečnostjo, in sladkorno boleznijo tipa 2 v odraslosti (172).

1.7 Vplivi izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja na kadilsko vedenje⁴

Na voljo je en sistematičen pregled o vplivih izpostavljenosti tobačnemu dimu na kadilsko vedenje, in sicer na dovzetnost za kajenje, začetek kajenja, zasvojenost kadilcev in opustitev. Pregled kaže na povezave med izpostavljenostjo tobačnemu dimu in večjo dovzetnostjo za kajenje, večjo verjetnostjo za začetek kajenja, večjo stopnjo znakov zasvojenosti med kadilci in zmanjšanjem števila

⁴ V besedilu navedene razlike so tiste, pri katerih objave navajajo statistično značilne razlike.

poskusov in uspešnosti opustitve kajenja. Avtorji pregleda poudarjajo, da je potrebno v prihodnjih raziskavah preučiti, kako izpostavljenost tobačnemu dimu dejansko vpliva na navedene kazalnike kadilskega vedenja; ali gre le za psihosocialne učinke izpostavljenosti tobačnemu dimu (vpliv kajenja pomembnih oseb v otrokovem življenju podobno kot prikazi kajenja v filmih) ali tudi za biološke mehanizme. Eden od takih mehanizmov bi lahko bil ta, da izpostavljenost nikotinu pri nekadilcih stimulira nevrološke poti, ki zvečajo dovzetnost možganov na nikotin že pred začetkom kajenja, in sicer z aktivacijo in zvišanjem števila acetilholinskih receptorjev (176).

1.8 Izpostavljenost škodljivim snovem v prostorih po prenehanju kajenja (angl. *thirdhand smoke* ali THS)

Izpostavljenost kemičnim snovem iz tobačnega dima se nadaljuje tudi po prenehanju kajenja v zaprtem prostoru. Nikotin in druge kemične snovi iz tobačnega dima po koncu kajenja še dolgo časa ostajajo na različnih površinah, reagirajo z drugimi kemičnimi snovmi v zraku in tvorijo strupeno mešanico, ki vsebuje tudi rakotvorne snovi. Škodljive kemične snovi prodrejo globoko v različne materiale in se sproščajo v zrak. Vdihavanje, prenos preko kože ali zaužitje te mešanice predstavljajo tveganje za zdravje, še posebej za otroke, ki so tem škodljivim snovem lahko obsežneje izpostavljeni kot odrasli, saj so bolj verjetno v kontaktu z različnimi površinami ali predmeti, katerih se dotikajo in jih dajejo v usta. Škodljive snovi se s časom nalagajo, ostajajo na površinah še dolgo po prenehanju kajenja (kot kažejo raziskave, tudi 19 mesecev in več) in jih ni možno odstraniti z normalnim čiščenjem, prezračevanjem ali odpiranjem oken (177–180). Pri THS gre za dolgotrajno izpostavljenost nižjim ravnem škodljivih snovi (180). THS torej predstavlja skrito in podcenjeno tveganje za javno zdravje (181). Dolgoročni učinki tovrstne izpostavljenosti na zdravje še niso raziskani (177–179). Raziskave in vitro in na miših sicer kažejo na številne škodljive učinke na različne organe in tkiva (178, 179, 181, 182); kažejo na genotoksične (179, 181, 182), citotoksične (178, 179) in rakotvorne učinke (181). Pri otrocih se nakazuje morebiten vpliv izpostavljenosti na razvoj možganov, saj nekatere snovi iz THS prehajajo čez hemato-encefalno bariero (179).

Raziskave pri osebah, ki ne kadijo, so pa bile v prostorih, kjer se je prej kadilo (živeči v domovih bivših kadilcev, v kadilskih hotelskih sobah, obiskovalci igralnic po uvedbi prepovedi kajenja idr.), so prikazale izpostavljenost strupenim snovem THS. THS je lahko tako problem v določenih sektorjih, kot so prodaja nepremičnin in prevoznih sredstev, hoteli ipd. (178).

V tobačni industriji so THS preučevali že v osemdesetih letih prejšnjega stoletja in ugotavljali podobno kot sedaj poročajo znanstveniki (181, 183). Ugotavljali so, da je THS bolj strupen kot stranski dim (181).

Izpostavljenost THS je prisotna, kot kažejo raziskave, tudi po kajenju tobačnih pip ali uporabi elektronskih cigaret, so pa bile ravni izpostavljenosti tam, kjer je šlo za uporabo elektronskih cigaret, nižje (179).

1.9 Uporaba povezanih izdelkov in izpostavljenost škodljivim snovem v zraku

Ne le kajenje klasičnih tobačnih izdelkov, tudi uporaba elektronskih cigaret in kajenje tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva, zviša ravni škodljivih snovi v zraku zaprtih prostorov (čeprav manj kot kajenje cigaret) in lahko predstavlja tveganje za zdravje (184–189).

Uporaba elektronskih cigaret v zaprtem prostoru pomembno zviša ravni delcev in nikotina v zraku, pa tudi toluena in hlapnih organskih spojin (184, 186, 188), učinki na zdravje izpostavljenih oseb pa še niso raziskani (188). Izpostavljenost zelo verjetno predstavlja tveganje za zdravje, ki pa je

predvidoma nižje kot pri izpostavljenosti tobačnemu dimu (188). Ravni škodljivih snovi v zraku se zvišajo tudi ob uporabi tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva (185, 187); raziskave kažejo na prisotnost majhnih delcev, formaldehida, acetaldehida in akroleina v okoliškem zraku, ki pa so nižje kot v tobačnem dimu (189). Pri teh izdelkih nastaja (ne pa pri elektronskih cigaretah) tudi stranski dim kot pri kajenju cigaret. Učinki na zdravje izpostavljenih oseb aerosolu teh izdelkov še niso raziskani, nedavna raziskava pa je zabeležila bolečine v grlu in očeh ter slabo počutje pri kratkotrajno izpostavljenih osebah (189). Glede na mnenje številnih javnozdravstvenih organizacij, vključno z WHO, da nobena raven izpostavljenosti škodljivim snovem ni sprejemljiva ali varna, so ugotovitve pri obeh skupinah izdelkov zaskrbljujoče in kažejo na potrebo po nadaljnjih raziskavah (188, 189).

Tudi v avtomobilski kabini se ob uporabi elektronskih cigaret ali tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva, zvišajo ravni škodljivih snovi (nikotin, majhni delci), tudi pri odprtem voznikovem oknu ali vključenem prezračevanju v avtomobilu. Pri uporabi elektronske cigarete se ravni propilen glikola povzpnejo nad tiste v obstoječih priporočenih standardih (190).

Elektronske cigarete so lahko tudi vir nalaganja nikotina na različnih površinah, torej THS (191), medtem ko za tobačne izdelke, v katerih se tobak segreva, o tem nismo našli objavljenih podatkov, a so glede na vsebnost aerosola teh izdelkov, najverjetneje prav tako vir THS.

Raziskava iz Združenih držav Amerike kaže, da le približno petina do četrtnina staršev, ki uporabljajo elektronske cigarete, teh ne dovoli uporabljati v avtomobilih in/ali domačem bivalnem okolju, saj verjetno večina staršev meni, da je aerosol elektronskih cigaret za njihove otroke varen (192).

1.10 Ukrepi za zmanjšanje izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja in posledic le-te

Izpostavljenost tobačnemu dimu in škodljivi učinki izpostavljenosti so v celoti preprečljivi. Popolna prepoved kajenja je edini ukrep, ki zagotavlja ustrezno zaščito pred tobačnim dimom iz okolja. Nobena od dostopnih tehnologij prezračevanja ali sistemov za čiščenje zraka ne more zagotoviti zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu brez obsežnih in nepraktičnih povečevanj prezračevanja, celo v pogojih z zmernim kajenjem. Prav tako ne zadoščajo običajno zračenje ali odprta okna (1, 193).

Okvirna konvencija Svetovne zdravstvene organizacije za nadzor nad tobakom v 8. členu določa, da vsaka pogodbenica v skladu s svojo zakonodajo na posameznih ravneh iz svoje pristojnosti dejavno spodbuja sprejetje in izvajanje učinkovitih zakonskih, upravnih in/ali drugih ukrepov, s katerimi skrbi za zaščito pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu v zaprtih delovnih prostorih, javnih prevoznih sredstvih, zaprtih javnih prostorih in po potrebi v drugih javnih prostorih. V smernicah za izvajanje 8. člena je natančneje navedeno, zakaj in kako naj države članice dosežejo ta cilj. Učinkoviti so tisti ukrepi, ki v celoti odstranijo tobačni dim iz določenega okolja, kajti ni varne ravni izpostavljenosti tobačnemu dimu in kakršnikoli drugi pristopi, tudi posebni prostori za kadilce z ločeno ventilacijo, niso učinkoviti. Izjeme niso upravičene, zanje ni strokovnih podlag oziroma argumentov (1). Da se izognemo tudi škodljivim učinkom THS, je ključno, da vzpostavimo okolja v celoti brez tobačnega dima (194). Potrebna je enakovredna zaščita vseh zaprtih javnih in delovnih prostorov, in sicer z zakonodajnimi ukrepi, kajti prostovoljni niso učinkoviti. Zaščito pred tobačnim dimom je potrebno tudi krepiti in širiti. V skladu z 8. členom *Okvirne konvencije Svetovne zdravstvene organizacije za nadzor nad tobakom* naj bi države podpisnice zagotovile univerzalno zaščito pred tobačnim dimom v zaprtih javnih in delovnih prostorih, javnem transportu in prevoznih sredstvih za delo, pa tudi drugih javnih mestih, kamor sodijo tudi odprti ali polodprti prostori.

Med ukrepi Svetovna zdravstvena organizacija izpostavlja tudi ozaveščanje javnosti o škodljivih učinkih izpostavljenosti tobačnemu dimu ter vključevanje javnosti v pripravo ukrepov. Kampanje ozaveščanja so predvsem pomembne za okolja, v katera zakonodaja ne posega oziroma v njih ni možna. Pomembno je dosledno izvrševanje zakonodajnih ukrepov, kaznovanje kršitev, ustrezna infrastruktura za nadzor in strategije izvrševanja, pa tudi mobilizacija in vključevanje skupnosti (1).

Z različnimi v nadaljevanju opisanimi zakonodajnimi pristopi in različnimi intervencijami lahko učinkovito zmanjšujemo izpostavljenost tobačnemu dimu. Pri tem se moramo zavedati, da imajo vzorci izpostavljenosti tobačnemu dimu v posameznih skupinah lahko specifične značilnosti. Predvsem so to majhni otroci, ki največ časa preživijo doma, s starši in skrbniki in v drugih potencialno nereguliranih okoljih. Otroci, pa tudi starejši mladoletniki, se sami ne morejo zaščititi pred tobačnim dimom svojih bližnjih. Tveganj za zdravje ne poznajo oziroma se jih ne zavedajo. Če že zaprosijo za okolje brez tobačnega dima, prošnja ni vedno upoštevana. Prav tako so tudi bolj ranljivi za izpostavljenost THS. Zato je ključno, da smo pri zasnovi ukrepov na skupino otrok in mladoletnih še posebej pozorni.

1.10.1 Zakonodajne prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih

Dostopni podatki kažejo na učinkovitost prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih (31, 69) in dajejo močno podporo zakonodajnim ukrepom za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu in priporočilom Svetovne zdravstvene organizacije. Prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih zmanjšajo izpostavljenost tobačnemu dimu ter obseg škodljivih posledic izpostavljenosti na zdravje med prebivalci in posebej ranljivimi skupinami, predvsem otroki, kot je prikazano v nadaljevanju besedila. Prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih so uvedle že številne države. Svetovna zdravstvena organizacija navaja, da je v letu 2019 imelo 62 držav sveta v veljavi celovite prepovedi kajenja na javnih in delovnih prostorih (195).

Zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu: Obstoječi sistematični pregledi (31, 196, 197) in meta-analiza (198) poročajo, da se po uvedbi prepovedi zmanjša izpostavljenost tobačnemu dimu med odraslimi in otroki v različnih okoljih. Zmanjša se izpostavljenost mladoletnikov tobačnemu dimu v domačem bivalnem okolju (198) in zviša (ali vsaj ostane isto) število prostovoljnih omejitev kajenja v domačem bivalnem okolju, in sicer ne glede na kadilski status oseb, ki postavljajo pravila, čeprav trenutni kadilci še vseeno bolj verjetno dovoljujejo kajenje v svojih bivalnih prostorih (199). Večina dostopnih raziskav kaže, da se kratkoročno po uvedbi prepovedi ne povečajo neenakosti v izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu, potrebno pa je raziskati še dolgoročne učinke (200). Kljub prepovedim kajenja v zaprtih delovnih prostorih, manjšina zaposlenih ostaja izpostavljenih tobačnemu dimu, predvsem mladi odrasli moški, ki delajo v gostinstvu, pri čemer obstajajo velike razlike med posameznimi državami (201).

Spremembe prevalence kajenja, potrošnje tobačnih izdelkov in opuščanja kajenja: Nedavna meta-analiza je pokazala, da so zakonodajni ukrepi za prostore brez tobačnega dima povezani z znižanjem prevalence kajenja med ženskami (202), medtem ko so avtorji predhodnega pregleda iz leta 2016 zaključili, da so na voljo še nedosledni dokazi glede učinkov na kadilsko vedenje, saj določene raziskave ne beležijo dolgoročnih učinkov na prevalenco kajenja (203). Glede učinkov prepovedi kajenja v različnih institucijah, kot so zdravstvene in izobraževalne institucije ter zapori, pa pregled raziskav kaže, da so na voljo le dokazi nižje kakovosti, ki pa kažejo, da tovrstne prepovedi zmanjšajo razširjenost kajenja v bolnišnicah in na univerzah (197). Na voljo je še pregled sistematičnih pregledov, v katerem avtorji navajajo, da večina sistematičnih pregledov poroča o znižanju prevalence kajenja, potrošnji cigaret in zvečanju opuščanja kajenja po uvedbi prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih. Sistematični pregledi, ki ne beležijo teh sprememb, pa poročajo o ugodnih spremembah drugih kazalnikov kajenja (196). O učinkih prepovedi na zmanjšanje obsega kajenja med kadilci govorijo tudi druge pregledne objave (31).

Škodljive posledice za zdravje: Prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih so povezane z zmanjšanjem škodljivih učinkov izpostavljenosti tobačnemu dimu in imajo pozitivne učinke predvsem na bolezni srca in žilja (196, 203–207), po mnenju nekaterih tudi na bolezni dihal (196, 204). Nekateri strokovnjaki sicer navajajo, da so glede učinkov na zdravje dihal na voljo manj dosledni dokazi (203). Prepovedi tudi zmanjšujejo umrljivost zaradi bolezni, pripisljivih izpostavljenosti tobačnemu dimu (187, 203, 207). Meta-analize kažejo, da so zakonodajni ukrepi za prostore brez tobačnega dima povezani z manjšim številom hospitalizacij ali smrti zaradi koronarnih dogodkov, drugih bolezni srca, cerebrovaskularnih dogodkov in bolezni dihal (204), da so povezani z znižanjem tveganja za miokardni infarkt (205), zmanjšanjem števila hospitalizacij zaradi akutnih koronarnih dogodkov (206) in znižanjem umrljivosti zaradi akutnega miokardnega infarkta (207). Znižanja se ohranjajo ves čas trajanja ukrepov (204, 207). Pregledni članki in meta-analize kažejo tudi na ugodne učinke prepovedi na perinatalno zdravje in zdravje otrok (208–210), in sicer na zmanjšanje hospitalizacij zaradi astme (208–210) ter znižanje števila prezgodnjih rojstev (208–210), perinatalnih smrti (208) in obiskov bolnišnic zaradi okužb dihal (208, 209). Ena od meta-analiz ni zasledila učinkov ukrepa na nizko porodno težo (210). Najobsežnejše ugodne spremembe so bile povezane s celovitimi prepovedmi kajenja (196, 204, 206, 207, 209). O ugodnih učinkih ne poročajo vse raziskave (208) in po mnenju nekaterih so na voljo še manj dosledni dokazi v podporo ugodnim učinkom na perinatalno zdravje dojenčkov (203) oziroma nedosledni podatki glede učinkov na umrljivost otrok v perinatalnem obdobju (209). Za natančnejšo opredelitev učinkov ukrepov, predvsem dolgoročnih, so potrebne nadaljnje raziskave (197, 198, 200, 202, 203). Na voljo je tudi nekaj večjih raziskav o učinkih celovitih prepovedi iz posameznih držav. V Angliji so že nekaj mesecev po uvedbi prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih poročali o zmanjšanju tveganja za nizko porodno težo in prezgodnji porod, spremljali so preko 1,8 milijonov nosečnosti (211). Niso zabeležili zmanjšanja pojavnosti piskanja v prsih in okužb dihal pri otrocih do 12. leta starosti (212), so pa zabeležili takojšnje zmanjšanje hospitalizacij zaradi okužb dihal pri otrocih, mlajših od 15 let (213). Na Škotskem so zabeležili zmanjšanje hospitalizacij in smrti zaradi akutnih okužb dihal med otroki v starosti do 12 let (214) in zmanjšanje hospitalizacij zaradi astme (215).

1.10.2 Zakonodajna prepoved kajenja v vseh prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe

Kajenje v tako majhnem prostoru, kot je avtomobilska kabina, privede do zelo visokih koncentracij škodljivih snovi iz tobačnega dima, tudi pri odprtem voznikovem oknu ali vključenem prezračevanju v avtomobilu. Ravni škodljivih snovi so lahko podobne tistim v zakajenem gostinskem lokalu ali pa te celo presežejo (190, 216, 217). Kot kažejo raziskave, so družinski avtomobili zelo pomembno mesto izpostavljenosti, posebej tam, kjer veljajo prepovedi kajenja v zaprtih javnih prostorih (216). V prevoznih sredstvih, kjer se sicer kadi, pa je v času, ko ni kajenja, prisotna tudi izpostavljenost THS (216). Eden od zakonodajnih ukrepov za čim večjo zaščito posebej ranljivih skupin, to je otrok in mladostnikov, pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu je tako prepoved kajenja v vseh prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe (217), katero so uvedle že številne države (218).

Preglednih objav o učinkovitosti prepovedi kajenja v prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletnih oseb nismo zasledili, o tej temi je na voljo manjše število raziskav, ki večinoma poročajo o zmanjšanju izpostavljenosti otrok in mladostnikov tobačnemu dimu v prevoznih sredstvih po uvedbi prepovedi. Učinki prepovedi se lahko pokažejo že v času pred uvedbo zaradi zvečanja medijske prisotnosti in razprav, kmalu po uvedbi ali do nekaj let po uvedbi. Glede učinkov prepovedi kajenja v prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletnih oseb na zdravje dihal med otroki in mladostniki so ugotovitve raziskav nedosledne, a nobena ne poroča o poslabšanju. Raziskava med odraslimi je po uvedbi prepovedi zabeležila zvišanje deleža tistih, ki v svojih avtomobilih prepovedujejo kajenje, dve raziskavi pa, da se ne zveča obseg kajenja oziroma izpostavljenosti v domačem bivalnem okolju (218).

Na tem področju so potrebne nadaljnje raziskave, a vendar obstoječi podatki že sedaj podpirajo učinkovitost ukrepa.

Smiselno je, da prepoved kajenja v prevoznih sredstvih ne vključuje le klasičnih tobačnih izdelkov za kajenje, pač pa tudi elektronske cigarete in nove tobačne izdelke, v katerih se tobak segreva, saj tudi uporaba teh zvišuje raven škodljivih snovi v avtomobilski kabini (190). Ob tako obsežni izpostavljenosti, kot je prikazana v kabini prevoznih sredstev, in dejstvu, da tovrstna izpostavljenost tobačnemu dimu škoduje tudi odraslim nekadilcem, je smiselna splošna prepoved kajenja tobaka in uporabe povezanih izdelkov, ki proizvajajo dim/aerosol, ne glede na lastnosti v prevoznem sredstvu prisotnih oseb (216). Še posebej pa takšno širitev prepovedi podpira dejstvo, da kajenje (in tako tudi uporaba povezanih izdelkov) v prevoznem sredstvu zmanjšuje zbranost voznika in njegovo odzivnost na stanje na cesti ter zviša tveganje za udeležbo v prometnih nezgodah (218). Zato bi bilo tudi s stališča varne vožnje smiselno po vzoru prepovedi uporabe mobilnega telefona med vožnjo prepovedati tudi kajenje med vožnjo nasploh, ne le v prisotnosti mladoletnih oseb (217). Splošna prepoved kajenja v prevoznih sredstvih bi poenostavila tudi nadzor ukrepa. Prav spoštovanje in nadzor ukrepa sta lahko ključna za to, da ukrep izkaže učinke.

1.10.3 Izpostavljenost tobačnemu dimu v odprtih in polodprtih prostorih

V zadnjem času je na voljo tudi več raziskav s ciljem prepoznavanja obsega in pomena izpostavljenosti tobačnemu dimu v polodprtih in odprtih prostorih ter pomena uvajanja ukrepov prepovedi kajenja v teh prostorih v skladu s tem, da ni varne ravni izpostavljenosti tobačnemu dimu. Ključno je, ali lahko izpostavljenost v teh prostorih povzroči podobne akutne in ob ponavljajoči se izpostavljenosti tudi dolgoročne posledice izpostavljenosti tobačnemu dimu.

Zaradi napačne zaznave, da se tobačni dim v odprtih prostorih praktično takoj razkadi oziroma razblini, nikakor ne smemo zanemariti izpostavljenosti tobačnemu dimu v določenih odprtih in polodprtih prostorih. V času kajenja v odprtem prostoru ravni majhnih delcev in rakotvornih snovi ne dosežejo običajnih ravni vse tja do 7 m oddaljenosti od vira, četudi kadi le eden ali dva kadilca. Večje število kadilcev ravni in omenjeno oddaljenost le še poveča. Dražilne ravni dima pa lahko zaznamo približno 4 m od vira. V kolikor se kadilci nahajajo blizu vhoda, dim prehaja tudi v zaprte prostore, zato je smiselno, da se približno 6 m od vhodov uvede nekadilsko področje (219).

Dve pregledni objavi nudita precej podatkov o izpostavljenosti tobačnemu dimu v odprtih in polodprtih prostorih v gostinstvu (220, 221). Delavci v gostinstvu, pa tudi gostje, so lahko v teh prostorih na letni ravni izpostavljeni znatnim ravnam majhnih delcev ($PM_{2,5}$), ki presegajo priporočila. To predstavlja tveganje za njihovo zdravje, ne glede na to, da se tobačni dim lahko hitro razblini (220, 221). Raven majhnih delcev ($PM_{2,5}$) je v polodprtih prostorih, v katerih kadi nekaj kadilcev, lahko primerljiva s tisto v zaprtih prostorih. Ocenjuje se, da je tovrstna izpostavljenost lahko povezana z zvišanjem umrljivosti, in sicer za 3–6 % (220). Ravni tobačnega dima so v odprtih prostorih zelo različne in spremenljive, odvisne od števila oziroma gostote kadilcev, vetra, oddaljenosti; občasno lahko dosežejo ali celo presežejo ravni v zaprtih prostorih. Ravni majhnih delcev iz tobačnega dima se zaradi pogojev v zunanjih prostorih močno znižajo na oddaljenosti več kot 2 m od kadilca. Ker pa običajno v zunanjih delih gostinskih lokalov kadi več kot en kadilec, se območja z višjimi ravni majhnih delcev prekrivajo in so omejitve v smislu oddaljenosti oziroma delnih prepovedi nepraktične in neizvedljive, sploh za zaposlene, ki se gibljejo po celotnem prostoru. Avtorji pregledne objave zaključujejo, da so predlogi omejitve kajenja v odprtih in polodprtih prostorih v gostinstvu smiselni in menijo, da bi ti ukrepi imeli poleg zmanjšanja izpostavljenosti tobačnemu dimu in škodljivih posledic, tudi druge pomembne pozitivne učinke, kot so spremembe norm, denormalizacija kajenja, zmanjševanje začetka kajenja med mladimi in zmanjšanje potrošnje tobačnih izdelkov med odraslimi (221). Avtorji obeh preglednih objav poudarjajo, da so za boljše

opredelitev izpostavljenosti potrebne raziskave, v katerih bi v odprtih in polodprtih prostorih izpostavljenost tobačnemu dimu merili individualno s posebnimi merilci (220, 221). Zasledili smo eno raziskavo, v kateri so uporabili osebne monitorje in ni bila izvedena specifično v gostinstvu, je pa spremljala izpostavljenost med nekadilci, ki so sedeli blizu 2 do 4 kadilcev. Raziskava je prikazala izpostavljenost zvišanim ravnem majhnih delcev v bližini kadilcev (222). V gostinstvu je bila izvedena še ena raziskava, in sicer v Španiji. V njej so merili ravni nikotina in majhnih delcev in prikazali prisotnost tobačnega dima pri večini od skoraj 300 odprtih prostorov v gostinstvu, to je na terasah in pred vhodi. Ravni nikotina in majhnih delcev so bile znatno višje od ravni v prostorih brez kajenja. Avtorji zaključujejo, da so zunanji deli gostinskih lokalov mesta, kjer so zaposleni in gostje izpostavljeni tobačnemu dimu (223).

Pregled raziskav izpostavljenosti tobačnemu dimu v različnih odprtih in polodprtih prostorih, ne le gostinstvu, kaže da so ravni tobačnega dima v odprtih prostorih odvisne od števila oziroma gostote kadilcev, vetra in oddaljenosti. Avtorji navajajo, da so na voljo še omejeni podatki o izpostavljenosti tobačnemu dimu v odprtih in polodprtih prostorih, vendar pa jasno kažejo na možnost obsežne izpostavljenosti tobačnemu dimu v nekaterih odprtih prostorih in bližnjih zaprtih prostorih. Večina raziskav je za oceno ravni tobačnega dima merila ravni majhnih delcev, ki sicer niso specifični marker izpostavljenosti tobačnemu dimu. V raziskavah so prikazali, da so v času kajenja ravni majhnih delcev oziroma tobačnega dima visoke, posebej v gostinstvu, in lahko dosežejo ravni, ki so prisotne v zaprtih prostorih ob kajenju, ravni pa presegajo priporočila Svetovne zdravstvene organizacije. Ob kajenju v zunanjih prostorih so izmerili tudi zvišane ravni v bližnjih zaprtih prostorih in četudi se ravni tobačnega dima lahko zelo hitro močno znižajo v odprtih prostorih, ko ni kajenja, pa v bližnjih zaprtih prostorih relativno visoke ravni vztrajajo dlje časa in se postopoma zmanjšajo v nekaj urah. Avtorji zaključujejo, da so za oceno potreb po prepovedih kajenja v odprtih in polodprtih prostorih potrebne nadaljnje raziskave (224).

Posamezne kasnejše raziskave o izpostavljenosti tobačnemu dimu ob kajenju v različnih odprtih in polodprtih prostorih potrjujejo predhodne ugotovitve (225–229). Raziskava o izpostavljenosti tobačnemu dimu pred vhodi v zgradbe na univerzitetnem kampusu je pokazala, da je izpostavljenost lahko zelo visoka in primerljiva tisti v notranjih prostorih ob isti oddaljenosti od kadilca. Izpostavljenost lahko presega 24-urna priporočila Svetovne zdravstvene organizacije in je torej lahko povezana s škodljivimi učinki na dihala. Izpostavljenost je še posebej visoka v deževnem vremenu, ko se kadilci nagnetejo v suhe predele pred vhodi, majhni delci pa zaradi kajenja pred vhomom prehajajo v notranje prostore. Avtorji navajajo, da je pred vhodi potrebno določiti nekadilska področja, v njih odstraniti vse pepelnike, izvajati kampanje ozaveščanja, za kadilce pa zagotoviti pokrite cone stran od vhodov (225). Prva raziskava, ki je beležila izpostavljenost tobačnemu dimu z merjenjem ravni nikotina pred vhodi v osnovne šole v enajstih državah članicah Evropske unije (Slovenija ni bila vključena), je pokazala prisotnost tobačnega dima pred vhodi osnovnih šol, čeprav z nizkimi ravnimi nikotina, in zabeležila (vidno) kajenje na tem območju. Avtorji poudarjajo, da se je kajenje iz zaprtih prostorov preselilo v zunanje, pogosto je kajenje pred vhodi v zgradbe, ki so še posebej pripravni, saj nudijo zavetje pred vremenom in omogočajo druženje. V primeru šol je to okolje, ki nudi pomembne interakcije ob začetku in koncu šolskega dne, kajenje na tem področju lahko poleg izpostavljenosti tobačnemu dimu vpliva na normalizacijo kajenja, precenjevanje kajenja, pozitivna pričakovanja glede kajenja in tudi začetek kajenja. Rezultati raziskave kažejo na potrebo po prepovedi kajenja pred vhodi v šole in po določitvi oddaljenosti od vhoda, v kateri kajenje ni dovoljeno, prav tako ne pepelniki (226). Ena od raziskav kaže, da se ob kajenju v odprtih prostorih ravni majhnih delcev zvišajo in da je tobačni dim zaznaven do 9 m oddaljenosti ob kajenju ene same cigarete. Avtorji raziskave zaključujejo, da naj bo 9 m zato minimalna oddaljenost od vira tobačnega dima (227). Raziskava o izpostavljenosti tobačnemu dimu na stavbami zaprtih mestnih ulicah kaže, da je v večernem času zaradi kajenja kakovost zraka slabša v coni za pešce kot v coni z gostim prometom, odvisna pa je od števila oseb, ki kadijo. Avtorji navajajo, da so jih visoke koncentracije majhnih delcev presenetile

in so zaskrbljujoče ter kažejo na potrebo po prepovedih kajenja v tem okolju za zaščito prebivalcev pred izpostavljenostjo škodljivim snovem iz tobačnega dima (228). V raziskavi o izpostavljenosti tobačnemu dimu na plažah, na katerih se kadi, tudi beležijo zvišane ravni majhnih delcev, ki presegajo priporočene standarde, zato avtorji priporočajo uvedbo prepovedi kajenja na plažah (229).

Tega področja so se dotaknili tudi avtorji stalno posodabljalno celovite pregledne objave vseh tem s področja tobaka, a ga omenjajo le na kratko. Navajajo, da so dokazi o izpostavljenosti tobačnemu dimu v odprtih prostorih in škodljivih učinkih na zdravje še omejeni, da pa so glede na občutljivost srca in žilja na akutno izpostavljenost tobačnemu dimu škodljivi učinki na zdravje verjetni, še posebej v situacijah, ko je več kadilcev in so zračni pogoji neugodni (230).

Ameriška zveza inženirjev za ogrevanje in hlajenje (*angl.* American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers ali ASHRAE) je v letu 2020 izdala mnenje, v katerem navaja, da je potrebno popolnoma odstraniti tobačnih dim iz zgradb ter njihove okolice (vključno z večdružinskimi prebivališči), kar lahko dosežemo s popolnimi prepovedmi kajenja v zgradbah in zunaj njih. Priporočajo, da se bolj razišče tudi posledice izpostavljenosti dimu pri kajenju konoplje, vodnih pip in elektronskih cigaret (231).

Po podatkih pregledne strani ukrepov nadzora nad tobakom ima v svetu 89 držav prepovedi kajenja v določenih odprtih in polodprtih prostorih, tudi države članice Evropske unije. Podobno kot pri nas v Sloveniji, kjer prepovedujemo kajenje na vseh funkcionalnih zemljiščih ustanov, kjer se izvaja vzgoja in izobraževanje, imajo podobne določbe npr. tudi v Franciji, na Islandiji, Norveškem in Švedskem. V Franciji in na Švedskem prepoved velja tudi v okolici drugih ustanov, ki so namenjene predvsem mladostnikom. V Italiji je kajenje prepovedano na odprtih prostorih okoli bolnišnic in raziskovalnih centrov, v Španiji okoli zdravstvenih ustanov (232). Nekatere države, predeli, mesta ali lokalne skupnosti v svetu določajo področje okoli vhodov ali zgradb, v katerem je kajenje prepovedano, in sicer v Kanadi, Avstraliji in Združenih državah Amerike, razdalje segajo od 4 do 30 m, prepovedi kajenja v okolici zgradb v državah članicah Evropske unije pa niso uvedene (226, 232). Nekateri predeli, mesta ali lokalne skupnosti v svetu pa uvajajo tudi prepovedi kajenja na posameznih plažah, otroških igriščih, parkih in drugih odprtih prostorih, npr. v Kaliforniji, Avstraliji, Kanadi (233–235).

Podatki podpirajo uvedbo prepovedi kajenja v določenih odprtih in polodprtih prostorih, in sicer v gostinstvu ter pred vhodi v različne stavbe s ciljem dodatnega zmanjševanja izpostavljenosti tobačnemu dimu. V primeru širitve prepovedi je ključna tudi priprava in izvajanje medijske kampanje ozaveščanja o razlogih in učinkih ukrepa ter škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu.

1.10.4 Drugi ukrepi in programi za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu

V času prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih ter zasebnih avtomobilih v prisotnosti mladostnikov oseb ostajajo posamezniki izpostavljeni v drugih zaprtih prostorih, kamor zakonodajni ukrepi ne posegajo. Eno od glavnih preostalih mest izpostavljenosti so domači bivalni prostori, predvsem med manjšimi otroki. Na obseg izpostavljenosti v domačem bivalnem okolju lahko, kot je bilo že predhodno opisano, ugodno delujejo zakonodajni ukrepi, ki prepovedujejo kajenje v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih ter zasebnih avtomobilih v prisotnosti mladostnikov oseb, dodatno pa jih lahko zmanjšujemo z različnimi programi in intervencijami v družinah in drugih pomembnejših okoljih otroka. Pomembne so tudi medijske kampanje za ozaveščanje, razumevanje in motivacijo. Za zmanjševanje izpostavljenosti še nerojenih otrok tobačnemu dimu zaradi kajenja matere med nosečnostjo so ključni tudi ustrezni programi spodbujanja in opuščanja kajenja med nosečnicami ter programi opuščanja kajenja za starše in druge člane družine za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v domačem bivalnem okolju. V tej publikaciji ne vključujemo podrobnejšega pregleda programov opuščanja kajenja za omenjene skupine prebivalcev kot tudi ne spodbujanja in opuščanja kajenja nasploh. Tej temi so/bodo posvečene druge publikacije.

Z izpostavljenostjo otrok v domačem bivalnem okolju so povezani številni dejavniki. Najpogosteje in dosledno so to kajenje staršev (predvsem matere) in nižji socialno-ekonomski položaj (slabši finančni položaj, nižja izobrazba). Otroci staršev, ki imajo bolj negativna stališča glede kajenja, so manj verjetno izpostavljeni tobačnemu dimu. Najmočnejše povezave so prikazane s kajenjem staršev in avtorji pregledne objave zaključujejo, da je najboljši način za zmanjševanje izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu opustitev kajenja pri starših, v kolikor to ni izvedljivo, pa vzpostavitev pravil za dom brez tobačnega dima, pri čemer naj se programi trudijo zajeti čim večji delež družin z nižjim socialno-ekonomskim položajem. Koristne so lahko tudi intervencije, ki imajo cilj spremeniti stališča in vedenje staršev kadilcev v bližini otrok ter ponujajo praktične rešitve za kajenje izven bivalnih prostorov (236).

V pregledu raziskav o ključnih ovirah, motivatorjih in omogočevalcih so avtorji preučevali pomen sedmih ključnih analitičnih tem: znanje, ozaveščenost, zaznavanje tveganja; osebne veščine in lastnosti; širše družbene norme in osebna moralna odgovornost; odnosi z drugimi in vplivi drugih; zaznane koristi, preference in prioritete; zasvojenost in navade; praktični vidiki. Avtorji navajajo, da se gospodinjstva, ki želijo kreirati dom brez tobačnega dima, znajdejo v zelo kompleksnih situacijah, pri katerih je potrebno upoštevati številne osebne, družbene, kulturne in praktične dejavnike. Naštevajo možnosti komunikacije z gospodinjstvi, in sicer masovne medijske kampanje, publikacije in smernice ter individualne interakcije med predstavniki gospodinjstva in strokovnjaki. Pomembno je, da člani gospodinjstva prejmejo sporočila glede tveganj, še posebej pri otrocih in nosečnicah, ki jasno navajajo, da ni varne meje izpostavljenosti, in vključujejo informacije o izpostavljenosti tobačnemu dimu, jasno opredelitev, kaj je prostor brez tobačnega dima, kako priti do njega in kako ga vzdrževati ter kakšne so koristi bivalnega okolja brez tobačnega dima. Strokovnjaki morajo pri interakcijah s člani gospodinjstva obravnavati tako pravila za zmanjšanje izpostavljenosti kot opustitev kajenja med kadilci v gospodinjstvu. Vsako gospodinjstvo ima svoje specifične ovire, motivatorje in omogočevalce za kreiranje bivalnega prostora brez tobačnega dima, ki jih je potrebno prepoznati in nasloviti. Tudi pri zasnovi intervencij oziroma programov (v nadaljevanju intervencij) je potrebno upoštevati zgoraj napisane ugotovitve. Programi naj delujejo na več različnih ravneh in ciljajo tako na gospodinjstva kot na skupnost, odgovornost naj se ne pripiše izključno posamezniku ali posameznemu gospodinjstvu (237).

V preglednih objavah učinkovitosti intervencij za zmanjševanje izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu zaradi kajenja staršev ali skrbnikov avtorji ugotavljajo, da so učinkovite določene vrste intervencij oziroma manjšina intervencij (75, 238–246). Sistematični pregled učinkovitosti intervencij za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu med otroki, starimi do pet let, kaže da so intervencije za zmanjšanje izpostavljenosti uspešnejše kot intervencije za opustitev kajenja oziroma preprečevanje ponovnega začetka kajenja staršev. Pomembno je, da ima intervencija en glavni cilj in ne več ciljev, tako je bolj učinkovita. Avtorji izpostavljajo potrebo po zagotovitvi raznolikih intervencij, prilagojenih potrebam različnih skupin. Ključno je, da intervencije še posebej usmerimo v družine, kjer se bolj verjetno kadi, to so družine z nižjim socialno-ekonomskim položajem, a le malo je znanega o tem, kako jim najbolje pristopiti (238). Meta-analiza učinkovitosti intervencij, katerih cilj je zmanjšanje izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu v domačem bivalnem okolju (ne opuščanje kajenja pri starših), je pokazala na zmerno korist teh intervencij na individualni ravni, in sicer 7 % več zaščitene otrok, pri drugih pa zmanjšanje kajenja pri starših in zmanjšanje izpostavljenosti tobačnemu dimu med otroki (239). Tudi sistematični pregled z meta-analizo je prikazal učinkovitost intervencij, katerih cilj je pomagati staršem, da zaščitijo otroka pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu. Te intervencije lahko zmanjšajo onesnaženost zraka s tobačnim dimom v bivalnih prostorih, a le omejeno, kot kažejo raziskave, vključene v pregled, saj je določena raven onesnaženosti ostala prisotna pri vseh intervencijah (240).

V najnovjšem sistematičnem pregledu raziskav intervencij za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu med otroki, starimi do vključno 12 let, so se avtorji osredotočili na identifikacijo značilnosti intervencij, ki povečajo njihovo učinkovitost. Ugotavljajo, da bolj učinkovite intervencije običajno vključujejo svetovanje in podporna gradiva. Med obetajočimi pristopi za spremembe vedenja navajajo podporo s strani zdravstvenih delavcev, podporo s strani partnerjev, vključitev načrtovanja in priprave ciljev, informiranje iz verodostojnega vira, pripravo strategij za pomoč pri opustitvi kajenja, preprečevanju relapsa in spodbujanju okolja brez tobačnega dima ter prepričevanje o samoučinkovitosti in sposobnosti za spremembe (241). Podobno je predhodno pokazal tudi sistematični pregled tehnik za spremembo vedenja v okviru intervencij za preprečevanje ponovnega začetka kajenja po koncu nosečnosti. Učinkovite intervencije so vključevale svetovanje in podporna gradiva. Kot obetajoče pristope za spremembo vedenja navajajo učenje reševanja problemov, informiranje o škodljivih učinkih na zdravje, informiranje o družbenih in okoljskih posledicah, socialno podporo, zmanjševanje negativnih čustev in učenje nadziranja vedenja (242). Avtorji najnovjšega pregleda sistematičnih pregledov intervencij za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu med nosečnostjo ugotavljajo, da so najbolj učinkovite tiste intervencije, ki so osnovane na spodbudah in vključujejo multikomponentne psihosocialne intervencije, vedenjsko terapijo ter farmakoterapijo. Navajajo, da je o nikotinskem nadomestnem zdravljenju potrebno razmišljati takrat, ko vedenjske intervencije ne zadoščajo, ter da je pomembno, da intervencije izvajajo zdravstveni delavci (75). Pregled učinkovitosti intervencij za zmanjševanje izpostavljenosti nosečnic tobačnemu dimu zaradi kajenja partnerjev je pokazal, da je na voljo le malo raziskav in da je kakovost raziskav zmerna do nizka, se pa nakazuje, da so intervencije lahko učinkovite (243).

Pregledna objava z meta-analizo, ki je analizirala učinkovitost različnih intervencij, ki jih izvajajo zdravstveni delavci, ki opravljajo rutinske preglede otrok, ni prikazala učinkovitosti intervencij skupno, kaže pa, da so lahko učinkovite intervencije preprečevanja ponovnega začetka kajenja med materami, ki so opustile kajenje v času nosečnosti (244). Pregledna objava intervencij za zmanjševanje izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu na sekundarni ravni zdravstvenega sistema je pokazala, da je na voljo malo podatkov in raziskav, premalo za trdnejše zaključke. Nekateri podatki nakazujejo kratkoročno učinkovitost intervencij. Kvalitativne raziskave kažejo na neujemanje med tistim, kar želijo starši in tistim, kar se v intervencijah dejansko izvaja (245).

V intervencije je potrebno vključevati tudi THS, kar je lahko še posebej učinkovito v kliničnem okolju, npr. pri otrokovem pediatru ali drugih zdravstvenih delavcih, ki pogosto obravnavajo starše in otroka. Ključna je ustrezna sprememba prakse v okolju, ki vključuje presejanje glede na kadilsko vedenje in zagotavljanje intervencij za zmanjševanje izpostavljenosti THS (194).

O učinkovitosti različnih intervencij in značilnostih učinkovitih intervencij so potrebne nadaljnje raziskave (236–238, 240–244, 246).

Posamezne pregledne objave analizirajo tudi področje prepovedi kajenja v večstanovanjskih enotah in navajajo, da je to eden od naslednjih korakov v procesu zmanjševanja izpostavljenosti tobačnemu dimu, a so potrebne dodatne raziskave na tem področju, tovrstni ukrepi pa so povezani s specifično pravno problematiko (247, 248).

Medijske kampanje so eden ključnih orodij nadzora nad tobakom, ampak so premalo izkoriščene (249). Avtorji prve pregledne publikacije, ki je strnila izkušnje in znanje številnih medijskih kampanj na področju izpostavljenosti tobačnemu dimu navajajo, da so medijske kampanje na tem področju ključne pri zagotavljanju ozaveščenosti o škodljivih posledicah izpostavljenosti tobačnemu dimu, razumevanja koristi okolij brez tobačnega dima za vse, podpore ukrepom in intervencijam za okolja brez tobačnega dima, motivacije za spremembe v vedenju za zaščito otrok in bližnjih pred tobačnim dimom in spoštovanja ukrepov. Medijske kampanje pa naj bodo del celovitega programa nadzora nad tobakom, ne le izoliran pristop. Ker so zelo drage, je potrebno ob manjši razpoložljivosti finančnih sredstev pretehtati prioritete različnih ukrepov (250).

Na Škotskem so leta 2004, to je pred uvedbo zakonodajnih prepovedi kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih, začeli z medijsko kampanjo o izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu in škodljivih posledicah izpostavljenosti za zdravje otrok, s poudarkom na izpostavljenosti v domačem okolju. Ugotavljajo, da je medijska kampanja verjetno prispevala k znižanju števila hospitalizacij zaradi astme med otroki, mlajšimi od pet let, v času pred uvedbo zakonodajnih ukrepov (215).

2 IZPOSTAVLJENOST TOBAČNEMU DIMU MED PREBIVALCI SLOVENIJE

Helena Koprivnikar, Aleš Korošec, Maruša Rehberger, Darja Lavtar, Tina Zupanič, Nataša Delfar, Andreja Rudolf

Namen poglavja je predstaviti obstoječe podatke o izpostavljenosti tobačnemu dimu med prebivalci Slovenije iz različnih starostnih skupin in v različnih okoljih.

2.1 Izpostavljenost tobačnemu dimu med nekadilci v splošni populaciji

Predstavljamo podatke o izpostavljenosti tobačnemu dimu v splošni populaciji iz dveh raziskav, izvedenih v Sloveniji v zadnjih letih:

- Nacionalne raziskave o zdravju in zdravstvenem varstvu iz let 2014 in 2019, ki vključuje prebivalce, stare 15 let in več in
- raziskave *Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije* iz let 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016, ki je sprva vključevala prebivalce v starosti od 15 do 64 let, v kasnejših izvedbah pa prebivalce v starosti od 15 do 74 let, in daje vpogled v daljše časovne trende.

2.1.1 Izpostavljenost tobačnemu dimu v letu 2019

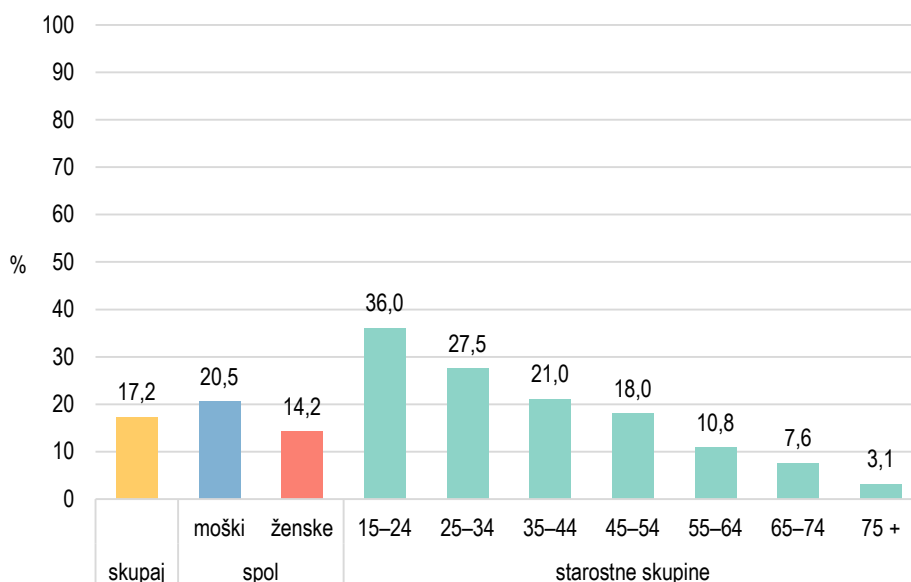
V Nacionalni raziskavi o zdravju in zdravstvenem varstvu smo sodelujoče spraševali, kako pogosto so izpostavljeni tobačnemu dimu v zaprtih prostorih. Izbirali so lahko med naslednjimi odgovori: vsak dan vsaj 1 uro na dan; vsak dan manj kot 1 uro na dan; vsaj enkrat tedensko, a ne vsak dan; manj kot enkrat tedensko; nikoli ali skoraj nikoli. Za namene analize smo odgovore dodatno združili v dve kategoriji; v skupino izpostavljenih tobačnemu dimu in skupino neizpostavljenih. V skupino neizpostavljenih smo vključili vse, ki so izbrali odgovor *nikoli ali skoraj nikoli*, med izpostavljene pa smo uvrstili vse, ki so izbrali katerikoli drug odgovor.

V letu 2019 je bila v Sloveniji med nekadilci⁵, starimi 15 let in več, tobačnemu dimu izpostavljena nekaj manj kot petina vseh (17,2 %), kar je po naši oceni skoraj 227.500 prebivalcev (Tabela 2.1, Slika 2.1, Slika 2.2). Odstotek tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev je višji med moškimi kot ženskami. Razlikuje se tudi glede na starostne skupine, in sicer je odstotek tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev najvišji v najmlajši starostni skupini (15–24 let), najnižji pa v najstarejši starostni skupini (75 let in več); nakazano je zniževanje odstotka izpostavljenih z naraščanjem starosti. Odstotki se razlikujejo tudi med statističnimi regijami, a so razlike prisotne le med dvema, to sta Podravska in Savinjska statistična regija ($p < 0,05$). Prva je med regijami z višjim, druga med regijami z nižjim odstotkom tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev. Med kohezijskima regijama v odstotku tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev ni razlik.

Dnevno so tobačnemu dimu med nekadilci, starimi 15 let in več, izpostavljeni 4,0 % vseh, tedensko 4,3 %, redkeje kot tedensko pa jih je izpostavljenih 8,9 % (Tabela 2.1, Slika 2.3). Med vsemi izpostavljenimi nekadilci jih je torej tobačnemu dimu izpostavljenih vsak dan nekaj manj kot četrtina. Ocenjujemo, da je vsak dan tobačnemu dimu izpostavljenih 48.300 prebivalcev Slovenije, ki ne kadijo.

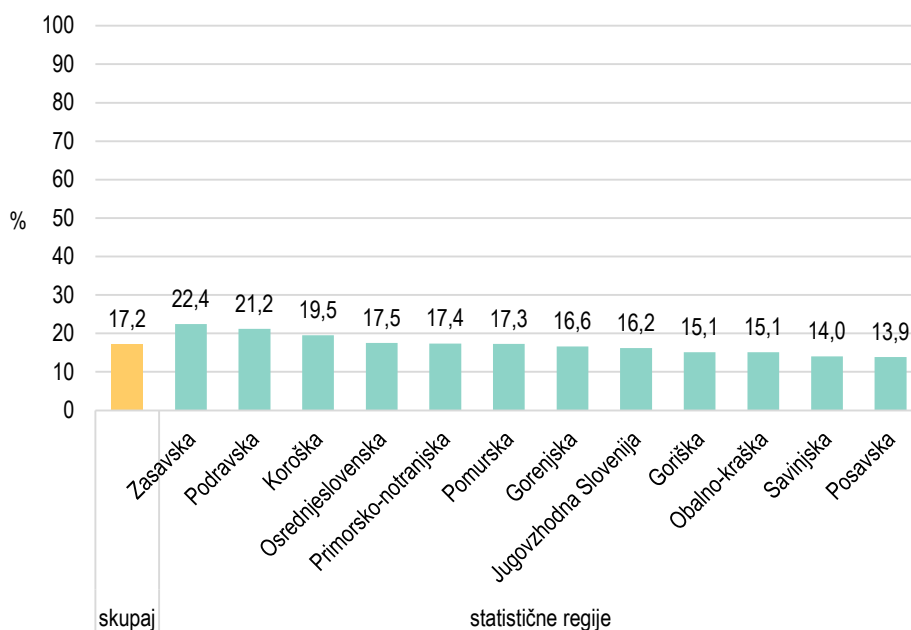
⁵ Po podatkih Nacionalne raziskave o zdravju in zdravstvenem varstvu v letu 2019 v Sloveniji ni kadila večina prebivalcev, starih 15 let in več, in sicer 76,8 %.

V pogostosti izpostavljenosti tobačnemu dimu med nekadilci so prisotne razlike po spolu in starosti (Tabela 2.1). Razlik med spoloma ni pri dnevni izpostavljenosti tobačnemu dimu, prisotna pa je pri manj pogosti izpostavljenosti tobačnemu dimu (med ženskami je odstotek tedensko in redkeje kot tedensko izpostavljenih nižji kot med moškimi), po starostnih skupinah pa pri vseh različnih pogostostih izpostavljenosti (v vseh primerih so odstotki izpostavljenih višji v mlajših starostnih skupinah kot v starejših).



Vir: Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu 2019.

Slika 2.1: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, skupaj, po spolu in starostnih skupinah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019.



Vir: Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu 2019.

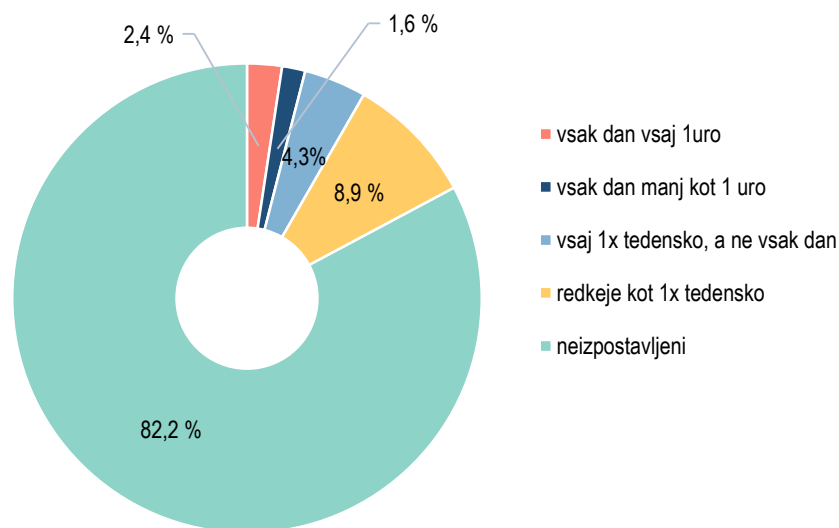
Slika 2.2: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, skupaj in po statističnih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019.

Tabela 2.1: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, in pogostost izpostavljenosti skupaj, po spolu, starostnih skupinah, statističnih in kohezijskih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019.

%	izpostavljeni (ne glede na pogostost)	vsak dan vsaj 1 uro	vsak dan manj kot 1 uro	vsaj 1x tedensko, a ne vsak dan	redkeje kot 1x tedensko
skupaj	17,2	2,4	1,6	4,3	8,9
spol					
moški	20,5	2,6	1,8	5,1	10,9
ženske	14,2	2,2	1,4	3,6	7,0
<i>p med spoloma</i>	< 0,001	> 0,05	> 0,05	< 0,05	< 0,05
starost					
15–24	36,0	4,7	4,5	10,8	16,0
25–34	27,5	2,9	2,4	8,3	13,9
35–44	21,0	2,5	1,8	4,4	12,2
45–54	18,0	2,2	1,4	4,2	10,2
55–64	10,8	2,3	0,7	2,3	5,5
65–74	7,6	1,9	0,5	1,3	3,8
75+	3,1	0,5	0,7	0,5	1,3
<i>p med starostnimi skupinami</i>	< 0,001	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
statistična regija					
Pomurska	17,3	3,3	1,5	4,5	8,0
Podravska	21,2	4,4	2,2	4,7	9,9
Koroška	19,5	2,2	2,4	2,6	12,4
Savinjska	14,0	1,7	1,0	3,9	7,4
Zasavska	22,4	3,1	3,1	7,7	8,6
Posavska	13,9	1,7	1,7	3,0	7,5
Jugovzhodna Slovenija	16,2	0,6	2,0	4,3	9,3
Osrednjeslovenska	17,5	2,4	1,5	4,4	9,2
Gorenjska	16,6	1,7	1,5	4,1	9,3
Primorsko-notranjska	17,4	1,5	1,6	5,4	8,8
Goriška	15,1	1,8	1,3	3,7	8,2
Obalno-kraška	15,1	2,5	1,1	4,1	7,4
<i>p med statističnimi regijami</i>	0,002	< 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
kohezijska regija					
Vzhodna	17,7	2,6	1,8	4,4	8,9
Zahodna	16,7	2,2	1,4	4,2	8,9
<i>p med kohezijskima regijama</i>	0,305	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Vir: Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu 2019.

Vsote odstotkov pri določenih skupinah se zaradi zaokroževanja na decimalke lahko razlikujejo, npr. odstotek lahko presega ali pa je manjši od 100 %.



Vir: Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu 2019.

Slika 2.3: Pogostost izpostavljenosti nekadilcev tobačnemu dimu med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019.

2.1.2 Spremembe v izpostavljenosti tobačnemu dimu med letoma 2014 in 2019

Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu omogoča vpogled v spremembe v odstotku tobačnemu dimu izpostavljenih prebivalcev med letoma 2014 in 2019. Vendar pa se je vprašanje o izpostavljenosti tobačnemu dimu v letu 2014 precej razlikovalo od tistega iz leta 2019. V letu 2014 je imel sodelujoči na voljo manj različnih odgovorov kot v letu 2019. V letu 2014 je lahko izbral med tremi odgovori (*vsaj eno uro ali več na dan; manj kot 1 uro na dan; nikoli ali skoraj nikoli*), v 2019 pa med petimi (*vsak dan vsaj 1 uro na dan; vsak dan manj kot 1 uro na dan; vsaj enkrat tedensko, a ne vsak dan; manj kot enkrat tedensko; nikoli ali skoraj nikoli*). Med odgovoroma *manj kot 1 uro nad dan* in *nikoli ali skoraj nikoli* sodelujoči torej v letu 2014 ni imel na voljo drugih možnih pogostosti izpostavljenosti kot v letu 2019 (*vsaj enkrat tedensko, a ne vsak dan; manj kot enkrat tedensko*) in se je tako lahko pri redkejši pogostosti izpostavljenosti odločil za odgovor *nikoli ali skoraj nikoli* in bil razvrščen med tiste, ki niso izpostavljeni tobačnemu dimu. V letu 2019 se je morda tak sodelujoči odločil za odgovor z redkejšo pogostostjo izpostavljenosti in je bil tako uvrščen med izpostavljene. Pregled podatkov je pokazal, da je do take podcenjenosti (v letu 2014) oziroma precenjenosti (v letu 2019) odstotka izpostavljenih zelo verjetno prišlo, tako da v nadaljevanju predstavljamo le primerjavo odstotka tistih, ki poročajo o izpostavljenosti vsaj 1 uro na dan.

Odstotki nekadilcev, starih 15 let in več, ki so tobačnemu dimu izpostavljeni vsaj 1 uro na dan, se med letoma 2014 in 2019 niso spremenili ne skupno, ne pri posameznem spolu, starostni skupini, statističnih ali kohezijskih regijah (Tabela 2.2).

Tabela 2.2: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu vsaj 1 uro na dan, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, statističnih in kohezijskih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letih 2014 in 2019.

%	2014	2019	p med letoma
skupaj	2,3	2,4	0,716
spol			
moški	2,2	2,6	0,253
ženske	2,4	2,2	0,528
starost			
15–24	5,3	4,7	0,561
25–34	2,4	2,9	0,509
35–44	2,7	2,5	0,790
45–54	1,9	2,2	0,679
55–64	1,6	2,3	0,398
65–74	1,4	1,9	0,528
75+	1,2	0,5	0,212
statistična regija			
Pomurska	1,0	3,3	0,087
Podravska	2,8	4,4	0,099
Koroška	4,9	2,2	0,098
Savinjska	2,6	1,7	0,228
Zasavska	2,6	3,1	0,994
Posavska	3,3	1,7	0,327
Jugovzhodna Slovenija	1,5	0,6	0,174
Osrednjeslovenska	2,3	2,4	0,814
Gorenjska	1,3	1,7	0,654
Primorsko-notranjska	2,9	1,5	0,468
Goriška	2,4	1,8	0,771
Obalno-kraška	1,6	2,5	0,432
kohezijska regija			
Vzhodna	2,6	2,6	0,999
Zahodna	2,0	2,2	0,686

Vir: Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu, 2014 in 2019.

2.1.3 Izpostavljenost tobačnemu dimu v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016

Vpogled v daljše časovne trende v obsegu izpostavljenosti tobačnemu dimu omogoča raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije iz let 2001, 2004, 2008, 2012 ter 2016, in sicer za prebivalce v starosti od 25 do 64 let (v letu 2020 vprašanje o izpostavljenosti ni bilo vključeno v vprašalnik). V omenjeni raziskavi so anketiranci odgovarjali na vprašanje *koliko ur na dan preživijo v okolju, kjer nekdo kadi*, možni odgovori pa so bili skoraj nikoli nisem izpostavljen/a tobačnemu dimu; manj kot 1 uro na dan; 1–5 ur na dan in več kot 5 ur na dan. Za namene analize smo

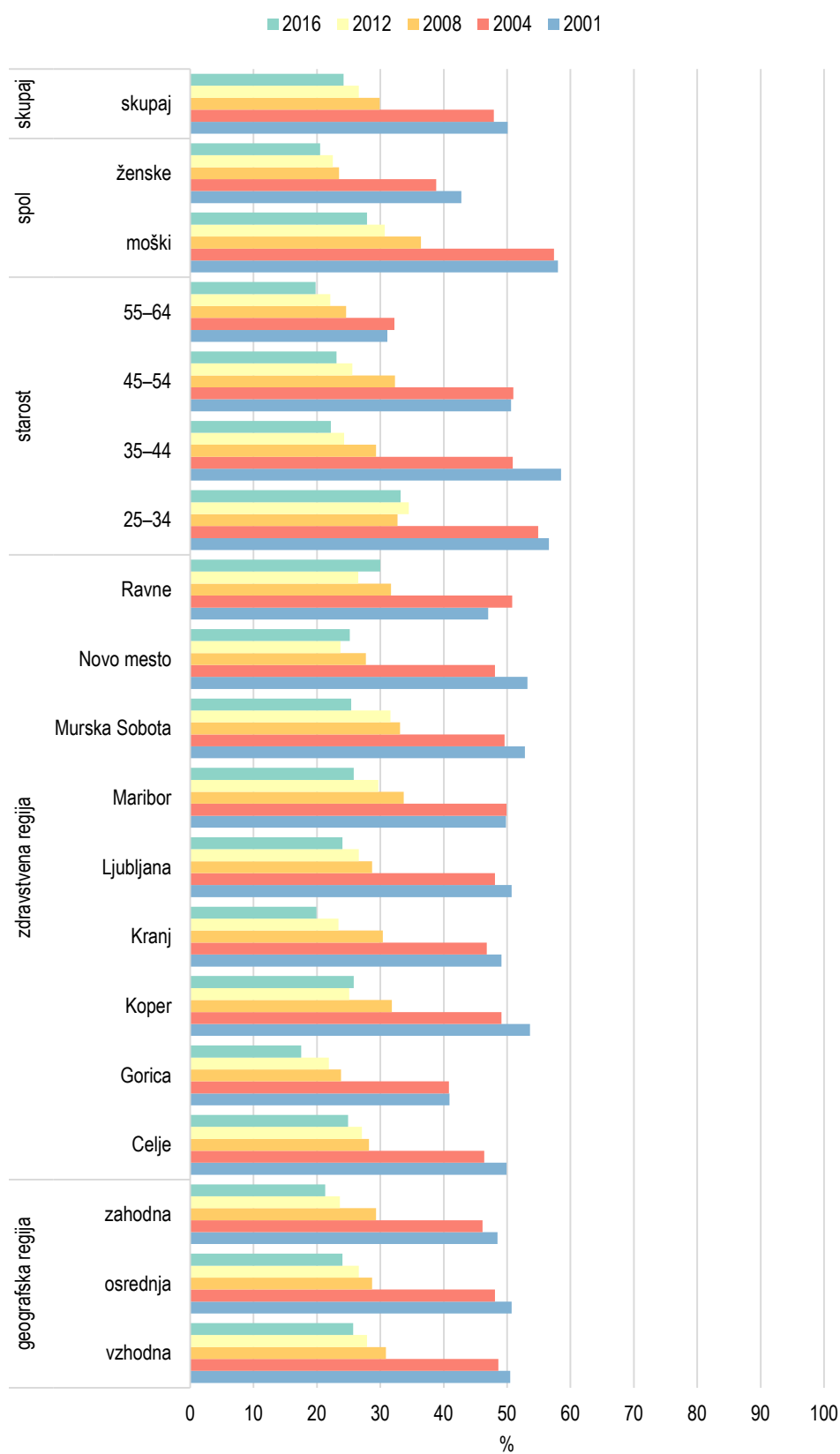
odgovore dodatno združili v dve kategoriji, v skupino izpostavljenih tobačnemu dimu in skupino neizpostavljenih. V skupino neizpostavljenih smo vključili vse, ki so izbrali odgovor *skoraj nikoli nisem izpostavljen/a tobačnemu dimu*, med izpostavljene pa smo uvrstili vse, ki so izbrali katerikoli drug odgovor.

V obdobju med leti 2001 in 2016 se je odstotek tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev, starih od 25 do 64 let, močno znižal, in sicer razpolovil (Tabela 2.3, Slika 2.4, Slika 2.5). Podobno znižanje beležimo tudi pri obeh spolih, v večini starostnih skupin in v večini zdravstvenih ter geografskih regij. Trenda zniževanja odstotka tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev v obdobju med letoma 2001 in 2016 ne beležimo le v najmlajši starostni skupini in v zdravstveni regiji Ravne, a tudi v teh primerih je odstotek v letu 2016 precej nižji kot v prvih letih raziskave. Do največjih sprememb je prišlo med letoma 2004 in 2008, torej v času uvedbe prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih (leto 2007). Tudi po letu 2008 se odstotki izpostavljenih še naprej znižujejo, a v manjšem obsegu kot med letoma 2004 in 2008. Kljub izrazitemu znižanju odstotka tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev ostajajo znatni.

Tabela 2.3: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, zdravstvenih in geografskih regijah, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

%	2001	2004	2008	2012	2016	p trend
skupaj	50,1	47,9	29,9	26,6	24,2	0,018
spol						
moški	58,0	57,4	36,4	30,7	27,9	0,015
ženske	42,8	38,8	23,5	22,5	20,5	0,025
starost						
25–34	56,6	54,9	32,7	34,5	33,2	0,059
35–44	58,5	50,9	29,3	24,3	22,2	0,016
45–54	50,6	51,0	32,3	25,6	23,1	0,014
55–64	31,1	32,2	24,6	22,1	19,8	0,012
zdravstvena regija						
Celje	49,9	46,4	28,2	27,1	24,9	0,026
Gorica	40,9	40,8	23,8	21,9	17,5	0,017
Koper	53,6	49,1	31,8	25,1	25,8	0,018
Kranj	49,1	46,8	30,4	23,4	19,9	0,007
Ljubljana	50,7	48,1	28,7	26,6	24,0	0,022
Maribor	49,8	49,9	33,7	29,7	25,8	0,012
Murska Sobota	52,8	49,6	33,1	31,6	25,4	0,010
Novo mesto	53,2	48,1	27,7	23,7	25,2	0,034
Ravne	47,0	50,8	31,7	26,5	30,0	0,069
geografska regija						
vzhodna	50,5	48,6	30,9	27,9	25,7	0,019
osrednja	50,7	48,1	28,7	26,6	24,0	0,022
zahodna	48,5	46,1	29,3	23,6	21,3	0,011

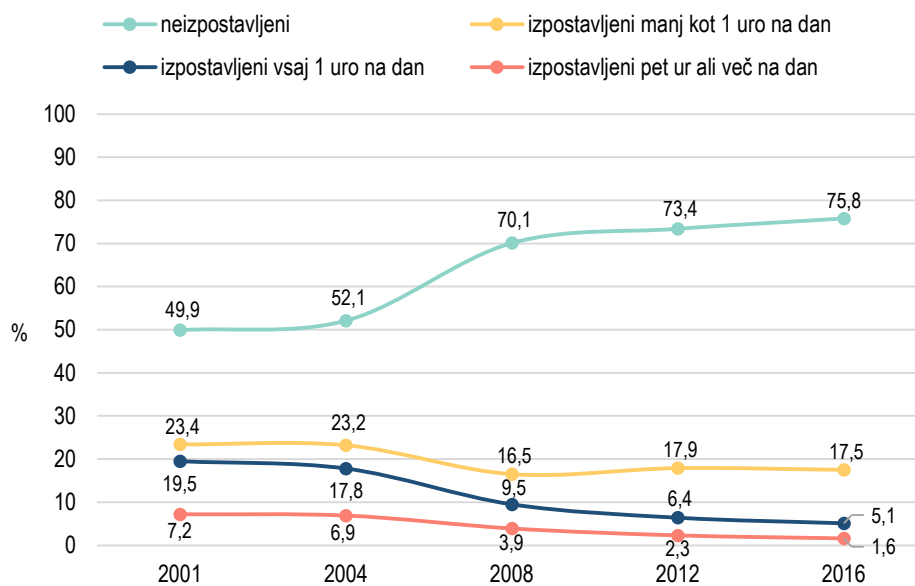
Vir: Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.



Vir: Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

Slika 2.4: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, zdravstvenih in geografskih regijah Slovenije, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

V nadaljevanju prikazujemo spremembe v pogostosti izpostavljenosti, s poudarkom na odstotku nekadilcev, starih od 25 do 64 let, ki so obsežneje izpostavljeni tobačnemu dimu, to je vsak dan vsaj 1 uro oziroma vsak dan 5 ur ali več (Tabela 2.4, Slika 2.5). V obeh skupinah se je odstotek izpostavljenih v času od leta 2001 do leta 2016 znižal znatneje kot v skupini nekadilcev, ki so bili tobačnemu dimu izpostavljeni manj kot 1 uro na dan. Odstotki pogosteje tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev (Tabela 2.4, Slika 2.5) so se v obdobju od 2001 do 2016 znatno znižali skupno, pri obeh spolih, v vseh opazovanih starostnih skupinah, večini zdravstvenih regij in vseh geografskih regijah. Tudi tu je do največjih sprememb prišlo med letoma 2004 in 2008, torej v času uvedbe prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih (leto 2007). Tudi po letu 2008 se odstotki izpostavljenih še naprej znižujejo, a v manjšem obsegu kot med letoma 2004 in 2008.



Vir: Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

Slika 2.5: Pogostost izpostavljenosti nekadilcev tobačnemu dimu, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, zdravstvenih in geografskih regijah, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

Tabela 2.4: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu vsaj eno uro ali več na dan ter 5 ur ali več na dan, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, zdravstvenih in geografskih regijah, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

%	nekadilci, izpostavljeni tobačnemu dimu vsaj 1 uro ali več vsak dan						nekadilci, izpostavljeni tobačnemu dimu 5 ur in več vsak dan					
	2001	2004	2008	2012	2016	p trend	2001	2004	2008	2012	2016	p trend
skupaj	19,5	17,8	9,5	6,4	5,1	0,009	7,2	6,9	3,9	2,3	1,6	0,005
spol												
moški	22,6	21,7	10,5	7,0	5,8	0,014	7,5	7,7	3,9	2,2	1,7	0,013
ženske	16,6	14,1	8,5	5,9	4,4	0,004	6,9	6,0	3,9	2,3	1,5	0,001
starost												
25–34	22,0	19,2	10,2	7,6	7,0	0,016	6,9	7,0	2,8	2,1	2,1	0,035
35–44	23,3	19,4	7,5	5,8	4,2	0,019	9,3	7,9	3,4	2,5	1,4	0,010
45–54	21,4	20,2	11,6	6,0	4,8	0,006	7,5	7,4	5,0	2,0	1,5	0,006
55–64	9,3	11,4	8,7	6,3	4,7	0,043	4,5	4,6	4,3	2,5	1,6	0,020
zdravstvena regija												
Celje	19,5	17,2	8,8	6,3	4,6	0,009	7,0	7,1	2,9	2,1	1,6	0,023
Gorica	17,9	11,5	5,2	6,5	2,8	0,032	6,0	5,0	1,5	2,3	1,5	0,054
Koper	21,5	22,3	11,3	7,0	5,2	0,013	7,7	9,8	6,2	2,1	0,9	0,028
Kranj	18,8	16,6	10,4	5,1	5,2	0,003	7,5	7,1	5,1	1,4	1,6	0,013
Ljubljana	19,7	17,4	8,2	6,0	5,3	0,017	7,6	6,3	3,2	2,6	1,4	0,007
Maribor	20,3	20,4	12,3	8,5	5,8	0,005	7,4	7,2	4,6	2,8	2,2	0,005
Murska Sobota	17,0	17,1	12,5	8,1	4,4	0,003	6,3	5,5	5,4	2,8	1,5	0,009
Novo mesto	20,0	17,3	9,5	4,9	4,7	0,009	7,8	6,5	4,1	1,2	1,5	0,009
Ravne	17,2	18,2	6,7	4,7	7,8	0,095	4,1	7,8	3,1	1,3	2,9	0,279
geografska regija												
vzhodna	19,4	18,4	10,4	6,9	5,2	0,007	6,9	6,9	4,0	2,2	1,9	0,009
osrednja	19,7	17,4	8,2	6,0	5,3	0,017	7,6	6,3	3,2	2,6	1,4	0,007
zahodna	19,5	17,3	9,4	6,1	4,7	0,007	7,2	7,5	4,6	1,8	1,4	0,009

Vir: Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

2.1.4 Zaključki

Tobačnemu dimu je različno pogosto izpostavljena približno petina nekadilcev v Sloveniji, po naši oceni 227.500 prebivalcev, starih 15 let in več. Največ, to je približno polovica, jih je izpostavljenih redkeje kot tedensko.

V letu 2019 je bilo različno pogosto tobačnemu dimu izpostavljenih nekaj manj kot petina (17 %) nekadilcev, starih 15 let in več, od teh približno polovica redkeje kot tedensko.

Nekaj manj kot četrtnina tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev je izpostavljena vsak dan, po naši oceni 48.300 prebivalcev, starih 15 let in več.

V letu 2019 je bilo 23 % nekadilcev, starih 15 let in več, ki so bili izpostavljeni tobačnemu dimu, izpostavljenih vsak dan.

Odstotki tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev so višji med moškimi in v mlajših starostnih skupinah in se znižujejo s starostjo.

V letu 2019 je bil tobačnemu dimu izpostavljen vsak peti (20 %) nekadilec moškega spola in vsaka sedma (17 %) nekadilka ter več kot vsak tretji (36 %) nekadilec v starosti od 15 do 24 let in vsak triintrideseti (3 %) nekadilec, star 75 let in več.

Odstotek tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev se je v obdobju med letoma 2001 in 2016 znatno znižal, najbolj med letoma 2004 in 2008, v obdobju, ko je bila uveljavljena prepoved kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih. Za kasnejše obdobje, to je med letoma 2014 in 2019, so na voljo primerjave odstotkov pogostejše izpostavljenosti, ki se v tem času niso spremenili.

Odstotek tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev, starih od 25 do 64 let, se je v obdobju med letoma 2001 in 2016 znatno znižal skupno, pri obeh spolih, v večini starostnih skupin in zdravstvenih regij ter vseh geografskih regijah; odstotki so se razpolovili. Najbolj se je znižal odstotek najpogostejše (vsaj 1 uro na dan) tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev. Med letoma 2014 in 2019 se odstotki vsak dan vsaj 1 uro tobačnemu dimu izpostavljenih nekadilcev niso spremenili in se gibljejo med 2 do 3 % (za ostale pogostosti izpostavljenosti primerjav ni).

2.2 Kajenje v domačem bivalnem okolju

Podatki o kajenju v domačem bivalnem okolju so na voljo iz dveh raziskav, izvedenih v Sloveniji:

- raziskave *Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije* iz let 2001, 2004, 2008, 2012, 2016 in 2020, ki je sprva vključevala prebivalce v starosti od 15 do 64 let, v kasnejših izvedbah prebivalce v starosti od 15 do 74 let, v letu 2020 pa prebivalce, stare od 18 do 74 let, in daje vpogled v daljše časovne trende in
- *Nacionalne raziskave o tobaku, alkoholu in drugih drogah* iz leta 2018, ki vključuje prebivalce, stare od 15 do 64 let.

2.2.1 Kajenje v domačem bivalnem okolju v letu 2020

V raziskavi *Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije* smo sodelujoče spraševali, *ali oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih*, izbirali pa so lahko med dvema odgovoroma, in sicer *ne, nihče ne kadi in da*.

O tem, da oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, poroča nekaj več kot desetina (12,2 %) prebivalcev v starosti od 18 do 74 let (Tabela 2.5). Odstotki se ne razlikujejo med zdravstvenimi ali geografskimi regijami, se pa razlikujejo glede na to, ali v gospodinjstvu živi mladoletna oseba ali ne; o kajenju v bivalnih prostorih poroča nižji odstotek prebivalcev iz gospodinjstev, v katerih živi mladoletna oseba. Ocenjujemo, da je v letu 2020 bilo 81.200 mladoletnih oseb izpostavljenih tobačnemu dimu zaradi kajenja v bivalnih prostorih.

Tabela 2.5: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali katerikoli drug/i član/i družine kadijo v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, skupaj, po zdravstvenih in geografskih regijah ter glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 18 do 74 let, v letu 2020.

%	2020
skupaj	12,2
zdravstvena regija	
Celje	12,9
Gorica	9,7
Koper	12,5
Kranj	10,6
Ljubljana	12,7
Maribor	12,0
Murska Sobota	10,8
Novo mesto	13,5
Ravne	14,1
<i>p med zdravstvenimi regijami</i>	0,4806
geografska regija	
vzhodna	12,5
osrednja	12,7
zahodna	11,1
<i>p med geografskimi regijami</i>	0,2268
prisotnost mlajših od 18 let v gospodinjstvu	
da	9,2
ne	13,7
<i>p glede na prisotnost mlajših od 18 let</i>	<0,001

Vir: Raziskava *Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2020*.

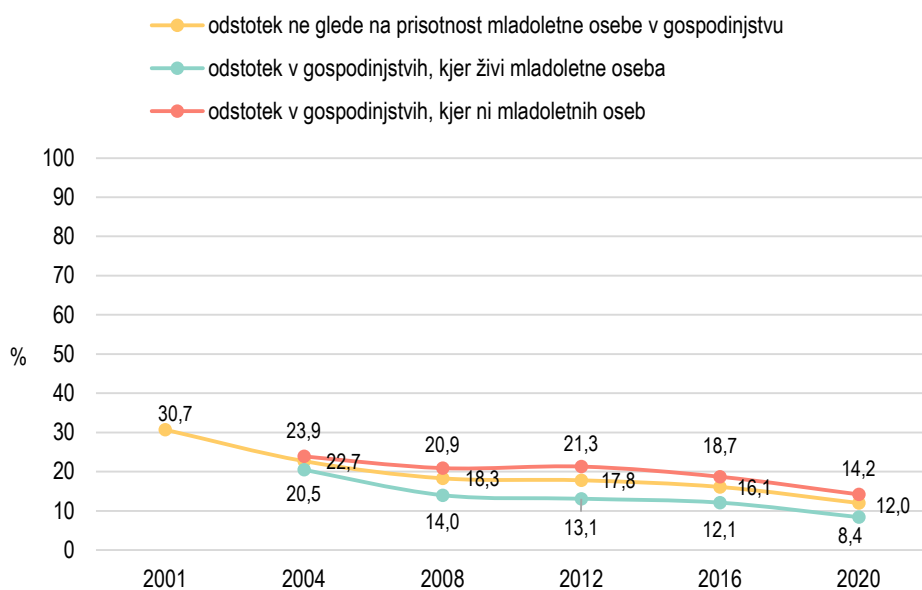
2.2.2 Kajenje v domačem bivalnem okolju v letih 2001, 2004, 2008, 2012, 2016 in 2020

Odstotek prebivalcev, starih od 25 do 64 let, ki poročajo o tem, da oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, se je v obdobju od leta 2001 do leta 2020 znižal, skupno v večini zdravstvenih regij, vseh geografskih regijah in gospodinjstvih z ali brez mladoletnih oseb (Tabela 2.6, Slika 2.6). Odstotki so se v tem obdobju več kot razpolovili. Največje ugodne spremembe v odstotkih beležimo v obdobjih sprejemanja novih ukrepov, to je med letoma 2004 in 2008, ko je bil sprejet ukrep prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih, ter med letoma 2016 in 2020, ko je bil sprejet nov zakon s številnimi sodobnimi in učinkovitimi ukrepi nadzora nad tobakom, vključno s prepovedjo kajenja v vseh prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe in z letnimi medijskimi kampanjami o škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu v prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletnih oseb in nasploh. V gospodinjstvih z mladoletnimi osebami so se odstotki absolutno v tem obdobju zmanjšali za manj, relativno pa bolj kot v gospodinjstvih brez mladoletnih oseb. Ocenjujemo, da se je med letoma 2016 in 2020 število mladoletnih oseb, izpostavljenih tobačnemu dimu v domačem bivalnem okolju, zmanjšalo za več kot 12.000 oseb, s 93.400 v letu 2016 na 81.200 v letu 2020.

Tabela 2.6: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali katerikoli drug/i član/i družine kadijo v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, skupaj, po zdravstvenih in geografskih regijah ter glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012, 2016 in 2020.

%	2001	2004	2008	2012	2016	2020	p trend
skupaj	30,7	22,7	18,3	17,8	16,1	12,0	0,0070
zdravstvena regija							
Celje	30,5	20,9	17,2	18,1	16,3	13,3	0,0264
Gorica	19,4	14,0	9,8	11,0	12,1	10,1	0,0966
Koper	29,4	23,4	18,6	19,2	20,7	12,0	0,0251
Kranj	29,9	20,5	20,6	16,4	13,6	9,4	0,0032
Ljubljana	30,2	24,0	19,4	18,4	16,5	12,6	0,0026
Maribor	35,5	25,5	20,7	18,6	16,1	10,9	0,0035
Murska Sobota	31,9	25,1	17,3	20,0	17,3	11,2	0,0108
Novo mesto	31,0	20,5	14,6	17,0	13,8	13,4	0,0455
Ravne	31,5	24,0	15,9	17,7	16,5	13,7	0,0262
geografska regija							
vzhodna	32,5	23,2	17,9	18,3	16,0	12,3	0,0117
osrednja	30,2	24,0	19,4	18,4	16,5	12,6	0,0026
zahodna	27,3	19,9	17,5	16,1	15,7	10,4	0,0076
prisotnost mlajših od 18 let v gospodinjstvu							
da	-	20,5	14,0	13,1	12,1	8,4	0,0186
ne	-	23,9	20,9	21,3	18,7	14,2	0,0182

Vir: Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001, 2004, 2008, 2012, 2016 in 2020.



Vir: Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

Slika 2.6: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali katerikoli drug/i član/i družine kadijo v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, skupaj in glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012, 2016 in 2020.

2.2.3 Pogostost kajenja v domačem bivalnem okolju v letu 2018

Medtem ko raziskava *Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije* ne daje vpogleda v pogostost kajenja v stanovanjih oziroma bivalnih prostorih, pa te podatke daje *Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah* iz leta 2018, ki vključuje prebivalce, stare od 15 do 64 let. V tej raziskavi smo prebivalce spraševali, kako pogosto oni, drugi člani gospodinjstva ali obiskovalci kadijo pri njih doma, tj. v zaprtih prostorih v njihovem stanovanju, hiši ali bivalnih prostorih, pri čemer so lahko izbirali med odgovori *dnevno; tedensko; mesečno; redkeje kot mesečno; nikoli*.

Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah kaže, da v letu 2018 približno vsak šesti (16,7 %) prebivalec (Tabela 2.7), star 15–64 let, poroča, da on, drugi člani gospodinjstva ali obiskovalci kadijo pri njih doma, tj. v zaprtih prostorih v njihovem stanovanju, hiši ali bivalnih prostorih, 10,4 % dnevno, 2,0 % tedensko, 0,7 % mesečno in 3,6 % redkeje kot mesečno. V večini gospodinjstev, v katerih se kadi, se torej kadi dnevno (62,3 %). V pogostosti ni bistvenih razlik med gospodinjstvi z ali brez mladoletnih oseb.

V pogostosti so prisotne razlike glede na statistične regije, pri dnevnem kajenju v bivalnih prostorih Goriška statistična regija s svojim nižjim odstotkom odstopa od polovice vseh statističnih regij, pri tedenskem pa Savinjska statistična regija s svojim višjim odstotkom odstopa od treh regij.

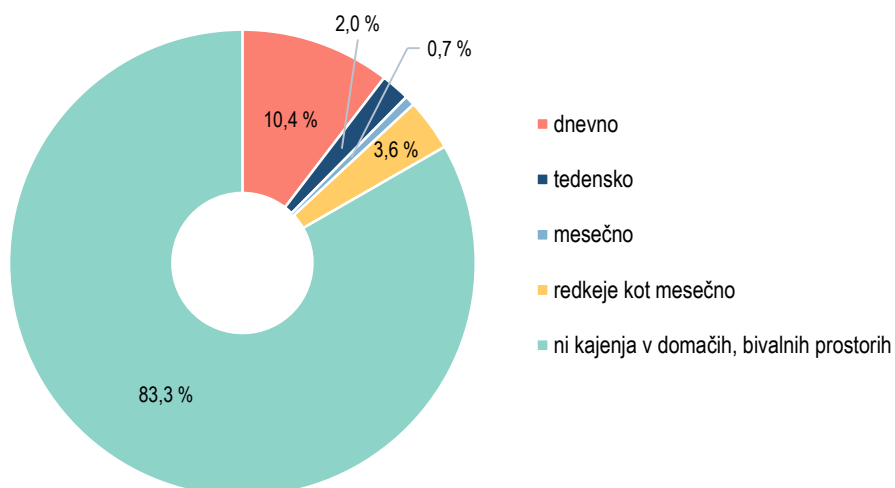
Tabela 2.7: Pogostost kajenja v zaprtih prostorih v stanovanju, hiši ali bivalnih prostorih, skupaj, po statističnih in kohezijskih regijah in glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 15 do 64 let, v letu 2018.

%	kajenje v zaprtih prostorih	dnevno	tedensko	mesečno	redkeje kot mesečno
skupaj	16,7	10,4	2,0	0,7	3,6
statistična regija					
Pomurska	15,5	8,8	2,1	0,7	3,8
Podravska	16,6	11,4	1,4	0,8	3,0
Koroška	15,6	7,8	2,3	N	5,5
Savinjska	21,4	12,4	3,9	1,1	3,9
Zasavska	12,7	6,5	0,3	0,4	5,5
Posavska	16,6	12,4	1,7	0,8	1,6
Jugovzhodna Slovenija	14,0	7,9	1,9	0,4	3,9
Osrednjeslovenska	17,1	10,5	1,7	0,7	4,2
Gorenjska	19,3	13,0	2,7	0,9	2,7
Primorsko-notranjska	15,9	12,0	1,5	0,5	1,9
Goriška	9,4	4,8	0,5	1,0	3,1
Obalno-kraška	15,1	9,1	2,0	0,7	3,5
<i>p med statističnimi regijami</i>	<0,001	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05
kohezijska regija					
Vzhodna	17,0	10,5	2,2	0,7	3,6
Zahodna	16,4	10,2	1,8	0,8	3,6
<i>p med kohezijskima regijama</i>	0,479	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
prisotnost mlajših od 18 let v gospodinjstvu					
da	14,7	9,0	1,8	0,8	3,1
ne	17,0	10,7	2,0	0,7	3,7
<i>p glede na prisotnost mlajših od 18 let</i>	0,028	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Vir: Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah, 2018.

N: podatek ni natančen.

Vsote odstotkov pri določenih skupinah se zaradi zaokroževanja na decimalke lahko razlikujejo, npr. odstotek lahko presega ali pa je manjši od 100 %.



Vir: Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah, 2018.

Slika 2.7: Pogostost kajenja v zaprtih prostorih v stanovanju, hiši ali bivalnih prostorih med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2018.

2.2.4 Zaključki

Približno desetina prebivalcev poroča, da se v njihovih bivalnih prostorih kadi, večinoma vsak dan.

V letu 2020 o tem, da oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, poroča nekaj več kot desetina (12 %) prebivalcev, v starosti od 18 do 74 let. V letu 2018 se je v večini, to je 62 % gospodinjstev, v katerih se je kadilo, kadilo vsak dan.

Nižji odstotek prebivalcev poroča, da se v njihovih bivalnih prostorih kadi, če v gospodinjstvu živijo mladoletne osebe. V domačem bivalnem okolju je po naši oceni tobačnemu dimu izpostavljenih 81.200 mladoletnih oseb.

V letu 2020 je o tem, da oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih poročalo 9 % prebivalcev, starih od 18 do 74 let, ki živijo v gospodinjstvu z mladoletnimi osebami, in 14 % prebivalcev, ki živijo v gospodinjstvih brez mladoletnih oseb.

Odstotek prebivalcev, ki poročajo, da se v njihovih bivalnih prostorih kadi, se je v zadnjih 20 letih znatno znižal, najbolj med leti 2004 in 2008 ter 2016 in 2020, torej v obdobjih, ko so bili sprejeti novi ukrepi za okolja brez tobačnega dima.

Odstotek prebivalcev, starih od 25 do 64 let, ki poročajo o tem, da oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, se je v obdobju od leta 2001 do leta 2020 znižal z 31 % na 12 %. Odstotki so se znižali v večini zdravstvenih regij, vseh geografskih regijah in gospodinjstvih z ali brez mladoletnih oseb; odstotki so se več kot razpolovili.

Število mladoletnih oseb, ki so tobačnemu dimu izpostavljene zaradi kajenja v domačem bivalnem okolju, se zmanjšuje.

Ocenjujemo, da se je med letoma 2016 in 2020 število mladoletnih oseb, ki živijo v gospodinjstvih, kjer se kadi v bivalnem okolju, zmanjšalo za več kot 12.000, s 93.400 v letu 2016 na 81.200 v letu 2020.

2.3 Kajenje v avtomobilih

Podatki o kajenju v družinskih avtomobilih so na voljo iz dveh raziskav, izvedenih v Sloveniji:

- raziskave *Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije* iz let 2016 in 2020; prva je vključevala prebivalce v starosti od 15 do 74 let, druga pa prebivalce v starosti od 18 do 74 let in
- *Nacionalne raziskave o zdravju in zdravstvenem varstvu* iz leta 2019, ki vključuje prebivalce, stare 15 let in več.

2.3.1 Kajenje v avtomobilih v letu 2020

V raziskavi *Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije*, smo sodelujoče spraševali, *ali oni ali katerikoli drug član njihove družine kadi v družinskem prevoznem sredstvu*, izbirali pa so lahko med naslednjimi odgovori: *ne; da, a le takrat, kadar v avtomobilu ni otrok/a; da, ne glede na to, kdo se vozi v avtomobilu, tudi če je v njem otrok*. Za namene analize smo odgovore dodatno združili v dve kategoriji; tiste, ki poročajo o kajenju v družinskem prevoznem sredstvu in tiste, ki ne.

V letu 2020 je o kajenju njih samih ali drugih članov družine v družinskem avtomobilu poročalo 6,0 % prebivalcev, starih od 18 do 74 let, pri čemer v odstotku ni bilo razlik med zdravstvenimi regijami, geografskimi regijami in glede na to, ali so v gospodinjstvu prisotne mladoletne osebe ali ne (Tabela 2.8).

Tabela 2.8: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali drug/i član/i družine kadijo v družinskem avtomobilu, skupaj, po zdravstvenih in geografskih regijah ter glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, stari od 18 do 74 let, v letu 2020.

%	2020
skupaj	6,0
zdravstvena regija	
Celje	5,5
Gorica	5,0
Koper	7,7
Kranj	6,4
Ljubljana	6,7
Maribor	5,7
Murska Sobota	3,2
Novo mesto	6,0
Ravne	4,6
<i>p med zdravstvenimi regijami</i>	0,121
geografska regija	
vzhodna	5,3
osrednja	6,7
zahodna	6,5
<i>p med geografskimi regijami</i>	0,057
prisotnost mlajših od 18 let v gospodinjstvu	
da	6,1
ne	5,8
<i>p glede na prisotnost mlajših od 18 let</i>	0,675

Vir: Raziskava *Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije* 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

Med vsemi, ki poročajo o kajenju v družinskem avtomobilu, je takšnih, ki poročajo o kajenju v avtomobilih tudi v prisotnosti otrok/a, manjšina, to je okoli 5 % (Tabela 2.9), kar pomeni približno 0,3 % vseh prebivalcev, starih od 18 do 74 let. V odstotkih ni razlik glede na zdravstvene regije (ker so ocene odstotkov v številnih statističnih regijah nezanesljive ali manj natančne, jih posebej ne navajamo), geografske regije in prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu. Ocenjujemo, da je v Sloveniji v družinskih prevoznih sredstvih tobačnemu dimu izpostavljenih približno 4500 otrok.

Tabela 2.9: Odstotki tistih, ki poročajo o kajenju v družinskem avtomobilu tudi v prisotnosti otrok/a, med prebivalci, ki poročajo, da oni ali drug/i član/i družine kadijo v družinskem avtomobilu, skupaj, po geografskih regijah in glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 18 do 74 let, v letu 2020.

%	2020
skupaj	4,9
geografska regija	
vzhodna	4,0
osrednja	6,4
zahodna	4,1
<i>p med geografskimi regijami</i>	0,434
prisotnost mlajših od 18 let v gospodinjstvu	
da	6,0
ne	4,3
<i>p glede na prisotnost mlajših od 18 let</i>	0,324

Vir: Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

2.3.2 Spremembe v kajenju v avtomobilih med letoma 2016 in 2020

Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije omogoča tudi primerjave odstotkov prebivalcev, starih od 25 do 74 let, ki poročajo o kajenju njih samih ali drugih oseb v družinskem avtomobilu, med letoma 2016 in 2020 (Tabela 2.10).

Podatki kažejo, da se je odstotek prebivalcev, starih od 25 do 74 let, ki poročajo o kajenju njih samih ali drugih oseb v družinskem avtomobilu, med letoma 2016 in 2020 znižal (Tabela 2.10). Znižal se je v več kot polovici zdravstvenih regij, večini geografskih regij in v gospodinjstvih ne glede na prisotnost mladoletne osebe.

Tabela 2.10: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali drug/i član/i družine kadijo v družinskem avtomobilu skupaj, po zdravstvenih in geografskih regijah ter glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 25 do 74 let, v letih 2016 in 2020.

%	2016	2020	p med letoma
skupaj	7,6	5,6	<0,0001
zdravstvena regija			
Celje	8,0	5,7	0,0332
Gorica	8,4	4,7	0,0368
Koper	12,0	6,6	0,0015
Kranj	7,0	5,6	0,2641
Ljubljana	7,2	6,3	0,1934
Maribor	7,8	5,2	0,0080
Murska Sobota	5,9	2,5	0,0115
Novo mesto	6,9	5,8	0,4664
Ravne	4,2	4,6	0,8190
geografska regija			
vzhodna	7,2	5,1	0,0001
osrednja	7,2	6,3	0,1934
zahodna	9,0	5,7	0,0003
prisotnost mlajših od 18 let v gospodinjstvu			
da	7,6	5,6	0,0019
ne	7,7	5,5	<0,0001

Vir: Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

Odstotek prebivalcev, starih od 25 do 74 let, ki poročajo o kajenju njih samih ali drugih oseb v družinskem avtomobilu tudi v prisotnosti otrok/a, se je med letoma 2016 in 2020 prav tako znižal (Tabela 2.11). Odstotek tistih, ki poročajo o kajenju v družinskem avtomobilu tudi v prisotnosti otrok/a, med prebivalci, ki poročajo, da oni ali drug/i član/i družine kadijo v družinskem avtomobilu, se je znižal z 9,2 na 2,9 %, kar pomeni z 0,7 na približno 0,2 % vseh prebivalcev, starih od 25 do 74 let. Odstotek se je znižal v vseh treh geografskih regijah in v gospodinjstvih ne glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu. Podatkov po zdravstvenih regijah ne navajamo, ker so ocene odstotkov v številnih statističnih regijah nezanesljive ali manj natančne.

Tabela 2.11: Odstotki tistih, ki poročajo o kajenju v družinskem avtomobilu tudi v prisotnosti otrok/a, med prebivalci, ki poročajo, da oni ali drug/i član/i družine kadijo v družinskem avtomobilu skupaj, po geografskih regijah in glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 25 do 74 let v letih 2016 in 2020.

%	2016	2020	p med letoma
skupaj	9,2	2,9	0,0001
geografska regija			
vzhodna	8,2	3,1	0,0261
osrednja	12,5	3,6	0,0033
zahodna	7,1	1,6	0,0498
prisotnost mlajših od 18 let v gospodinjstvu			
da	9,9	3,0	0,0083
ne	7,6	2,8	0,0123

Vir: Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016.

2.3.3 Kajenje v avtomobilih v letu 2019

Tudi v Nacionalni raziskavi o zdravju in zdravstvenem varstvu iz leta 2019 so prebivalci Slovenije, stari 15 let in več, odgovarjali na vprašanje *ali oni ali katerakoli druga oseba kadi v njihovem družinskem prevoznem sredstvu*, pri čemer so lahko izbirali med odgovori *da, ne glede na to, kdo se vozi v avtomobilu, tudi če je v njem mladoletna oseba; da, a le takrat, kadar v avtomobilu ni mladoletnih oseb; ne*.

O kajenju kogarkoli v družinskem avtomobilu poroča 6,1 % prebivalcev, starih 15 let in več (Tabela 2.12). Odstotki se razlikujejo med statističnimi, ne pa kohezijskima regijama. Pri statističnih regijah se od Savinjske statistične regije, ki je med statističnimi regijami z nižjimi odstotki, razlikujeta Podravska in Osrednjeslovenska, ki sta med statističnimi regijami z višjimi odstotki.

Tabela 2.12: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali katerakoli druga oseba kadi v družinskem prevoznem sredstvu, skupaj, po statističnih in kohezijskih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019.

%	2019
skupaj	6,1
statistična regija	
Pomurska	3,8
Podravska	7,9
Koroška	3,9
Savinjska	4,1
Zasavska	8,7
Posavska	6,0
Jugovzhodna Slovenija	5,6
Osrednjeslovenska	7,1
Gorenjska	5,3
Primorsko-notranjska	7,0
Goriška	5,5
Obalno-kraška	5,5
<i>p med statističnimi regijami</i>	<0,001
kohezijska regija	
Vzhodna	5,9
Zahodna	6,3
<i>p med kohezijskima regijama</i>	0,367

Vir: Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu, 2019.

Od teh, ki poročajo o kajenju v družinskem avtomobilu, jih skoraj petina (18,5 %) poroča o kajenju v družinskem prevoznem sredstvu tudi, če je v avtomobilu prisotna mladoletna oseba (Tabela 2.13). To predstavlja 1,1 % vseh prebivalcev Slovenije, starih 15 let in več, ki poročajo o kajenju v družinskem prevoznem sredstvu tudi v prisotnosti mladoletne osebe. Višji delež, ki ga beležimo v tej raziskavi v primerjavi s podatki iz raziskave *Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije*, je najverjetneje posledica vključenosti različnih starostnih skupin v raziskavi in razlik v vprašanjih (prisotnost mladoletne osebe oziroma otroka). Ocenjujemo, da je v Sloveniji v družinskih prevoznih sredstvih tobačnemu dimu izpostavljenih 19.400 mladoletnih oseb. V odstotku ni razlik med statističnimi regijami in tudi ne med kohezijskima regijama. Ker so ocene odstotkov v številnih statističnih regijah nezanesljive ali manj natančne, jih tu ne predstavljamo.

Tabela 2.13: Odstotki tistih, ki poročajo o kajenju v družinskem prevoznem sredstvu tudi v prisotnosti mladoletne osebe, med prebivalci, ki poročajo, da oni ali katerakoli druga oseba kadi v družinskem prevoznem sredstvu skupaj in po kohezijskih regijah, med prebivalci, stari 15 let in več, v letu 2019.

%		2019
skupaj		18,5
kohezijska regija		
	Vzhodna	16,7
	Zahodna	20,4
p med kohezijskima regijama		0,233

Vir: Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu, 2019.

2.3.4 Zaključki

O kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti otroka/mladoletne osebe poroča okoli slab odstotek prebivalcev. Zaradi kajenja v družinskih prevoznih sredstvih je po naši oceni tobačnemu dimu lahko izpostavljenih 19.400 mladoletnih oseb.

V letu 2020 so 0,3 % prebivalcev, starih od 18 do 74 let, poročali o kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti otroka; v letu 2019 je 1 % prebivalcev, starih 15 let in več, poročal o kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe.

Odstotek prebivalcev, ki poročajo o kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti otroka/mladoletne osebe, se je po uvedbi prepovedi kajenja v vseh prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe znižal.

Odstotek prebivalcev, starih od 25 do 74 let, ki poročajo o kajenju v družinskih prevoznih sredstvih v prisotnosti otroka/mladoletne osebe, se je znižal z 0,7 % v letu 2016 na 0,2 % v letu 2020.

O kajenju v družinskih avtomobilih, ko v njih ni otrok oziroma mladoletne osebe, poroča okoli 5 % prebivalcev, kar pa lahko mladoletne osebe, predvsem pa majhne otroke, prav tako izpostavi zdravju škodljivim kemičnim snovem iz tobačnega dima (t.i. thirdhand smoke).

2.4 Kajenje v delovnem okolju

Podatke o kajenju v delovnem okolju imamo na voljo iz ene raziskave, izvedene v Sloveniji, in sicer Nacionalne raziskave o tobaku, alkoholu in drugih drogah iz leta 2018, ki vključuje prebivalce, stare od 15 do 64 let.

2.4.1 Kajenje v zaprtih prostorih na delovnem mestu v letu 2018

V raziskavi smo sodelujoče spraševali, ali je v zadnjih 30 dneh kdo kadil v prostoru, kjer delajo, tj. v zaprtem prostoru, na njihovem delovnem mestu, pri čemer so lahko izbirali med odgovori *da*; *ne*; *nisem zaposlen oziroma ne delam v zaprtih prostorih izven svojega doma*. Prikazujemo podatke, koliko oseb, ki so zaposlene in delajo v zaprtih delovnih prostorih, dela v delovnem okolju, kjer je v zadnjih 30 dneh nekdo kadil.

O tem, da je nekdo v zadnjih 30 dneh kadil v zaprtem prostoru na delovnem mestu, je v letu 2018 poročalo 6,2 % vseh prebivalcev (Tabela 2.14), starih od 15 do 64 let, ki so zaposleni in delajo v zaprtih delovnih prostorih, to je po naši oceni 68.800 prebivalcev te starosti. V odstotku ni razlik po statističnih ali kohezijskih regijah.

Tabela 2.14: Odstotki prebivalcev, ki so zaposleni in delajo v zaprtih delovnih prostorih in poročajo o kajenju v zaprtem prostoru na delovnem mestu, skupaj, po statističnih in kohezijskih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2018.

%	2018
skupaj	6,2
statistična regija	
Pomurska	6,0
Podravska	7,2
Koroška	6,9
Savinjska	4,7
Zasavska	6,8
Posavska	9,4
Jugovzhodna Slovenija	6,8
Osrednjeslovenska	5,5
Gorenjska	8,1
Primorsko-notranjska	4,0
Goriška	5,5
Obalno-kraška	5,9
<i>p med statističnimi regijami</i>	0,051
kohezijska regija	
Vzhodna	6,4
Zahodna	6,1
<i>p med kohezijskima regijama</i>	0,628

Vir: Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah, 2018.

2.4.2 Zaključki

Kajenje v zaprtih prostorih delovnih mest je prisotno; o tem poroča okoli 6 % zaposlenih v takih prostorih. Tobačnemu dimu v delovnem okolju je po naši oceni izpostavljenih 68.800 prebivalcev.

O kajenju v zaprtem prostoru na delovnem mestu je v letu 2018 poročalo 6 % vseh prebivalcev, starih od 15 do 64 let, ki so zaposleni in delajo v zaprtih delovnih prostorih.

2.5 Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu pred rojstvom

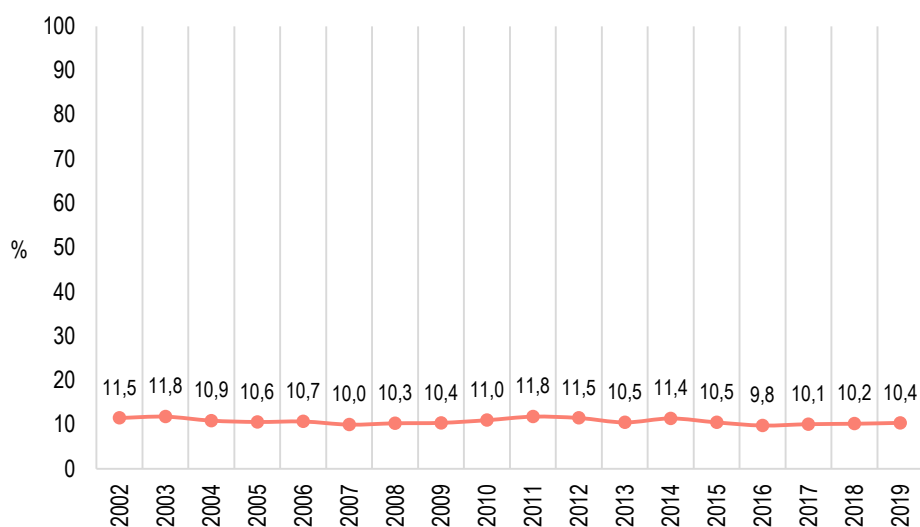
Podatki o izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu pred rojstvom zaradi kajenja nosečnice ali izpostavljenosti nosečnice tobačnemu dimu so na voljo iz:

- podatkov *Perinatalnega informacijskega sistema Republike Slovenije*, in sicer odstotek porodnic, ki so kadile v nosečnosti, od leta 2002 do leta 2019 in
- raziskave *Nacionalna prehranska študija v Sloveniji – SI.Menu 2017/18*, in sicer odstotek mamic majhnih otrok, ki so kadile v času nosečnosti in odstotek mamic majhnih otrok, ki so bile v času nosečnosti izpostavljene tobačnemu dimu.

2.5.1 Kajenje v nosečnosti od 2002 do 2019

V *Perinatalnem informacijskem sistemu Republike Slovenije* se zbirajo tudi podatki o kajenju med nosečnostjo v okviru vprašanj o dejavnikih življenjskega sloga v času nosečnosti. Kajenje je vključeno z vprašanjem *Kajenje? Da, Ne*.

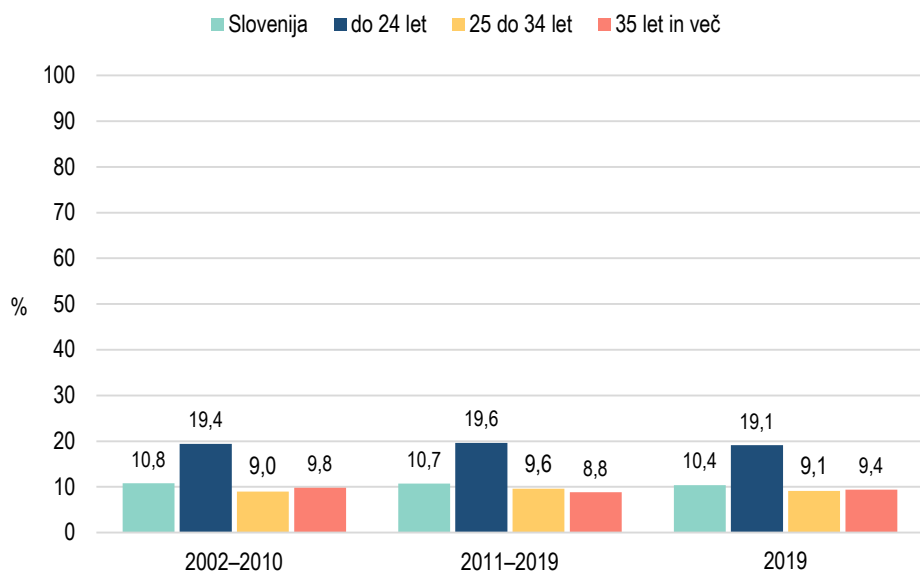
Po podatkih *Perinatalnega informacijskega sistema Republike Slovenije* je v letu 2019 med nosečnostjo kadila približno desetina porodnic, podoben delež beležimo tudi v predhodnih letih (Tabela 2.15, Slika 2.8). Ocenjujemo, da je v zadnjih petih letih (2015–2019) v času nosečnosti povprečno letno kadilo nekaj manj kot 2000 porodnic, torej je bilo tobačnemu dimu zaradi kajenja matere povprečno letno izpostavljenih vsaj 2000 še nerojenih otrok.



Vir: Perinatalni informacijski sistem Republike Slovenije.

Slika 2.8: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, po posameznih letih, v letih od 2002 do 2019.

Odstotek kadilk je višji med porodnicami v starosti do 24 let, ki predstavljajo približno petino porodnic. V letu 2019 in povprečno v zadnjih petih letih je v tej starostni skupini kadila petina porodnic, med porodnicami, starimi 25 let in več, pa približno desetina (Tabela 2.15, Slika 2.9).

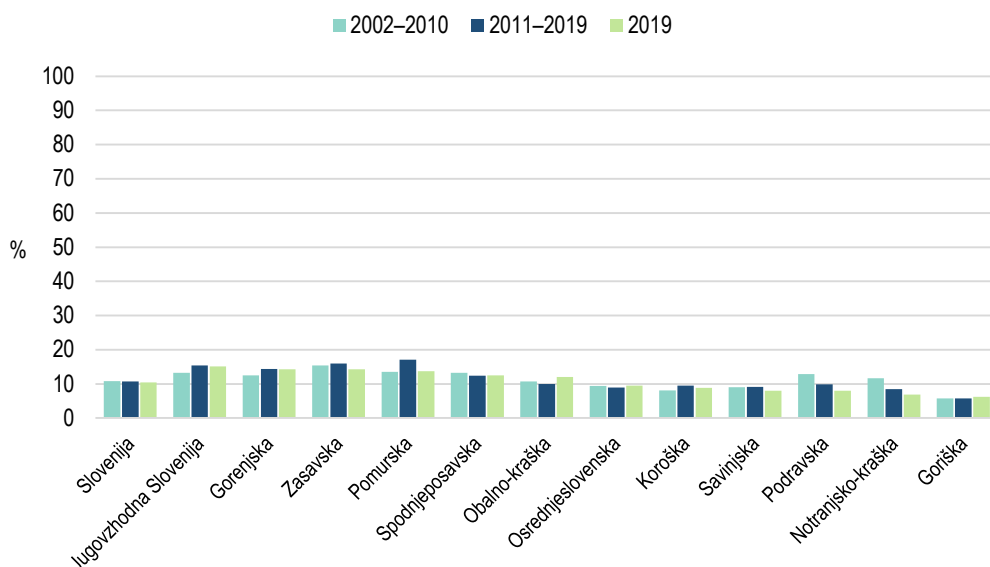


Vir: Perinatalni informacijski sistem Republike Slovenije.

Slika 2.9: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, po starostnih skupinah, v obdobjih 2002–2010 in 2011–2019, ter v letu 2019.

Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, se med statističnimi regijami precej razlikujejo (Tabela 2.15, Slika 2.10), in v 2019 znašajo od približno 6 % v Goriški regiji do 15 % v Jugovzhodni Sloveniji. Med regijami z nižjimi deleži so v letu 2019 poleg Goriške statistične regije še Notranjsko-kraška, Savinjska in Podravska regija, med tistimi z višjimi odstotki pa poleg Jugovzhodne Slovenije še Zasavska, Gorenjska in Pomurska regija. Kot kažejo primerjave obdobj 2002–2010 in 2011–2019 (Tabela 2.15, Slika 2.10), se povprečni odstotki porodnic, ki so v nosečnosti kadile,

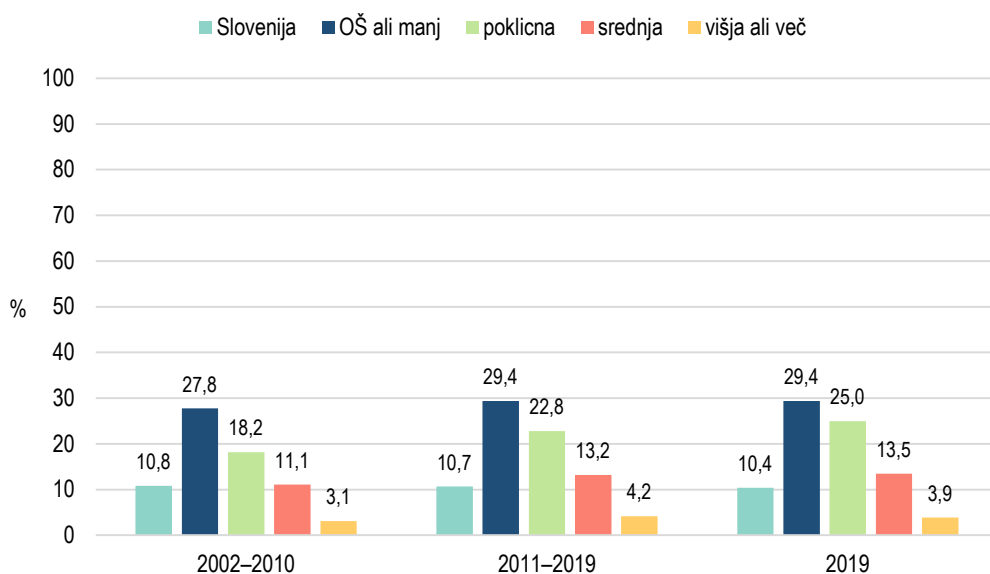
v večini statističnih regij niso znatneje spremenili, v Podravski in Notranjsko-kraški statistični regiji sta se odstotka znižala za približno tri odstotne točke, v Pomurski, Gorenjski in Jugovzhodni Sloveniji pa so se povprečni odstotki zvišali, in sicer od skoraj 2 odstotnih točk (Gorenjska statistična regija) do 3,6 odstotne točke (Pomurska statistična regija).



Vir: Perinatalni informacijski sistem Republike Slovenije.

Slika 2.10: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, po statističnih regijah, v obdobjih 2002–2010 in 2011–2019, ter v letu 2019.

Odstotek porodnic, ki so med nosečnostjo kadile, se viša z nižanjem stopnje izobrazbe (Tabela 2.15, Slika 2.11) in je med najnižje izobraženimi kar 7-krat višji kot med najvišje izobraženimi. Prav tako so največje neugodne spremembe v odstotku kadilk vidne v skupinah z nižjo stopnjo izobrazbe, predvsem poklicno.



Vir: Perinatalni informacijski sistem Republike Slovenije.

Slika 2.11: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, po stopnji izobrazbe, v obdobjih 2002–2010 in 2011–2019, ter v letu 2019.

Tabela 2.15: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, skupaj, po starosti, izobrazbi in statističnih regijah, v letih od 2002 do 2019.

%	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2002–2010	2011–2019
skupaj	11,5	11,8	10,9	10,6	10,7	10,0	10,3	10,4	11,0	11,8	11,5	10,5	11,4	10,5	9,8	10,1	10,2	10,4	10,8	10,7
starost																				
do 24 let	17,9	18,1	18,3	18,5	20,2	19,5	20,1	21,4	20,3	23,4	21,5	17,8	20,1	19,1	17,0	18,9	19,4	19,1	19,4	19,6
25–34 let	9,3	9,7	9,0	8,6	8,8	8,3	8,8	8,9	9,9	10,3	10,3	9,6	10,6	9,4	9,2	9,2	9,2	9,1	9,0	9,6
35 let in več	12,2	13,4	9,6	10,4	9,7	8,6	8,2	7,8	8,1	9,1	9,3	8,5	9,2	9,5	8,2	8,2	8,3	9,4	9,8	8,8
izobrazba																				
OŠ ali manj	24,5	25,6	29,1	27,0	31,5	24,5	29,7	28,2	30,4	33,5	34,4	25,3	29,3	28,0	26,7	28,4	29,3	29,4	27,8	29,4
poklicna	16,5	15,9	16,5	17,0	17,3	18,6	19,2	20,5	22,7	23,5	21,9	19,5	22,0	22,0	23,0	24,6	23,3	25,0	18,2	22,8
srednja	10,4	11,1	10,3	10,5	10,7	10,1	11,6	12,3	13,1	14,2	14,4	12,6	13,5	12,6	12,0	12,3	13,5	13,5	11,1	13,2
višja in več	3,1	4,1	2,9	3,1	3,6	2,8	2,8	2,7	3,1	3,8	3,9	4,6	5,4	4,5	3,8	3,9	3,6	3,9	3,1	4,2
statistična regija																				
Pomurska	16,3	16,7	12,3	10,5	13,5	13,5	12,2	12,3	14,1	16,1	15,5	19,6	27,6	23,7	11,4	12,9	13,0	13,7	13,5	17,1
Podravska	11,8	13,1	12,8	12,5	13,9	12,4	12,8	13,2	14,0	13,5	13,5	10,4	10,2	7,7	8,0	9,4	8,7	8,0	12,9	9,9
Koroška	8,7	7,6	8,6	7,7	6,4	7,9	8,2	8,6	9,3	9,3	10,3	11,2	9,3	9,2	9,2	8,5	9,6	8,8	8,1	9,5
Savinjska	9,7	8,9	9,9	9,4	8,7	8,8	7,8	8,7	8,8	9,7	10,3	10,1	8,8	8,7	8,8	8,2	9,0	8,0	9,0	9,1
Zasavska	17,2	16,0	15,7	17,5	16,1	13,3	13,1	14,9	14,2	16,4	19,6	17,4	17,0	13,6	16,7	14,4	14,4	14,3	15,4	16,0
Posavska	12,9	12,3	12,5	12,2	16,4	12,7	12,8	12,6	14,0	12,9	14,0	14,1	13,8	9,9	10,7	12,5	11,0	12,5	13,2	12,4
Jugovzhodna Slovenija	14,0	14,2	12,4	13,3	10,9	11,6	13,4	13,3	16,0	13,9	13,7	16,0	19,4	15,3	13,8	16,0	15,2	15,1	13,2	15,4
Osrednjeslovenska	10,9	11,8	9,8	9,4	8,6	7,7	9,0	8,6	9,0	10,5	9,7	7,2	8,4	8,8	8,4	8,8	8,7	9,5	9,4	8,9
Gorenjska	13,3	12,4	11,8	12,0	13,1	12,3	12,1	12,4	12,6	14,2	14,5	13,2	16,9	14,3	15,3	12,0	14,5	14,3	12,5	14,4
Primorsko-notranjska	12,7	11,9	10,6	13,0	13,0	12,1	10,9	10,2	11,3	13,1	11,1	7,7	5,7	7,5	8,6	8,0	7,9	6,9	11,7	8,5
Goriška	7,0	6,4	5,1	6,3	5,5	5,3	5,7	6,1	4,9	6,4	6,3	5,8	5,2	6,2	4,8	5,8	5,2	6,2	5,8	5,8
Obalno-kraška	8,5	12,4	12,5	9,3	10,4	11,7	10,2	10,7	11,1	12,4	9,2	8,6	8,2	11,1	8,8	10,2	9,8	12,0	10,7	10,0

Vir: Perinatalni informacijski sistem Republike Slovenije.

Podatki o kajenju nosečnic so na voljo še iz ene raziskave, to je *SI.Menu 2017/18*, ki je del vseevropske raziskave o prehranskih navadah, prehranskih vnosih in zaužitih količinah živil pri posameznih skupinah prebivalstva. Mamice dojenčkov in malčkov v starosti od 3 mesecev do vključno 2 let so odgovarjale na vprašanje *ali so med nosečnostjo kadile*, pri čemer so lahko odgovarjale z *da* ali *ne*. Odgovarjale so tudi na vprašanje o trenutnem kadilskem statusu, in sicer *ali sedaj kadijo oziroma so kadarkoli kadile (cigarete, cigarilose, cigare, pipe tobaka ...)*, pri čemer so lahko izbirale med odgovori: *ne kadim in nikoli nisem kadila; sedaj ne kadim, a prej sem kadila; sedaj kadim*.

Med mamicami dojenčkov in malčkov, vključenih v raziskavo *SI.Menu 2017/18*, jih je približno desetina (9,5 %) poročala o tem, da so kadile med nosečnostjo, kar je v skladu s podatki *Perinatalnega informacijskega sistema Republike Slovenije*. Odstotek kadilk med nosečnostjo se razlikuje glede na starost mamic ($p = 0,005$) in je višji med mlajšimi ter glede na izobrazbo ($p < 0,001$) in je višji med nižje izobraženimi, kar je prav tako v skladu s podatki iz *Perinatalnega informacijskega sistema*

Republike Slovenije. Odstotek kadilk med nosečnostjo se razlikuje tudi glede na materialni standard ($p = 0,005$) in je višji med podpoprečno materialno situiranimi. Odstotki kadilk se ne razlikujejo glede na bivalno okolje (mestno, primestno, vaško) ter med Vzhodno in Zahodno Slovenijo.

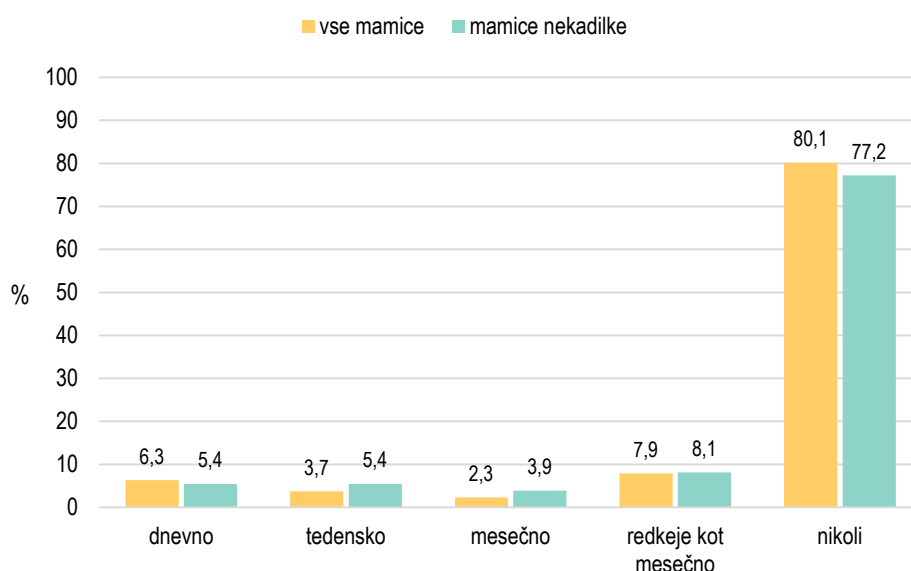
Raziskava *SI.Menu 2017/18* tudi kaže, da večina (93,9 %) tistih, ki so kadile med nosečnostjo, kadi tudi po njej. Med tistimi, ki med nosečnostjo niso kadile, jih sedaj kadi približno tretjina, dve tretjini pa se uvrščata med bivše kadilke.

2.5.2 Izpostavljenost nosečnic tobačnemu dimu v letih 2017/2018

Vpogled v izpostavljenost nosečnic tobačnemu dimu drugih omogoča raziskava *SI.Menu 2017/18*. Mamice otrok v starosti od 3 mesecev do 2 let so odgovarjale na vprašanje, *kako pogosto so bile v času nosečnosti izpostavljene tobačnemu dimu drugih v zaprtih prostorih (v stanovanju, v avtomobilu, drugih zaprtih prostorih)*, izbirale pa so lahko med naslednjimi odgovori: *več kot 5 ur dnevno; 1–5 ur dnevno; manj kot 1 uro dnevno; vsaj 1x na teden, a ne vsak dan; vsaj 1x na mesec, a ne vsak teden; redkeje kot mesečno; nikoli*.

Med vsemi v raziskavo vključenimi mamicami je o izpostavljenosti tobačnemu dimu drugih med nosečnostjo poročala petina (19,9 %), med tistimi, ki med nosečnostjo niso kadile, pa nekaj več kot petina (22,8 %) (Tabela 2.16, Slika 2.12), kar je po naši oceni nekaj več kot 3300 nosečnic. Odstotek izpostavljenih tobačnemu dimu med tistimi, ki med nosečnostjo niso kadile, se ne razlikuje med Vzhodno in Zahodno Slovenijo, prav tako se ne razlikuje glede na kajenje partnerja ali kajenje drugih družinskih članov.

Med vsemi nosečnicami nekadilkami, ki so izpostavljene tobačnemu dimu, jih je bila približno četrtina tobačnemu dimu izpostavljenih vsak dan.



Vir: Raziskava *SI.Menu 2017/18*.

Slika 2.12: Pogostost izpostavljenosti tobačnemu dimu v času nosečnosti med mamicami, ki med nosečnostjo niso kadile, v letih 2017/2018.

Tabela 2.16: Pogostost izpostavljenosti tobačnemu dimu v času nosečnosti med mamici, ki med nosečnostjo niso kadile, v letih 2017/2018.

%	vse mamice ne glede na kajenje v nosečnosti	mamice, ki med nosečnostjo niso kadile
več kot 5 ur dnevno	0,4	0,0
1–5 ur dnevno	2,7	2,7
manj kot 1 uro dnevno	3,3	2,8
vsaj 1x na teden, a ne vsak dan	3,7	5,4
vsaj 1x na mesec, a ne vsak teden	2,3	3,9
redkeje kot mesečno	7,6	8,1
nikoli	80,1	77,2

Vir: Raziskava SI.Menu 2017/18.

Vsote odstotkov pri določenih skupinah se zaradi zaokroževanja na decimalke lahko razlikujejo, npr. odstotek lahko presega ali pa je manjši od 100 %.

2.5.3 Zaključki

Kadi približno desetina nosečnic, odstotek se od leta 2002 ni bistveno spremenil. Zaradi kajenja nosečnice je po naši oceni tobačnemu dimu vsako leto izpostavljenih približno 2000 še nerojenih otrok.

Odstotek nosečnic, ki kadijo, je višji med mlajšimi nosečnicami in tistimi z nižjo stopnjo izobrazbe ter znaša v statističnih regijah od 6 (Gorenjska) do 15 % (Jugovzhodna Slovenija).

Večina žensk, ki so kadile med nosečnostjo, s kajenjem nadaljuje tudi po rojstvu otroka. Med kadilkami, ki v času nosečnosti niso kadile, jih kasneje s kajenjem nadaljuje približno tretjina.

Tobačnemu dimu je bila izpostavljena več kot petina nosečnic nekadilk, od teh približno četrtina vsak dan. Zaradi izpostavljenosti nosečnice nekadilke tobačnemu dimu, je bilo po naši oceni tobačnemu dimu pred rojstvom izpostavljenih približno 3300 še nerojenih otrok, od tega približno 800 vsak dan.

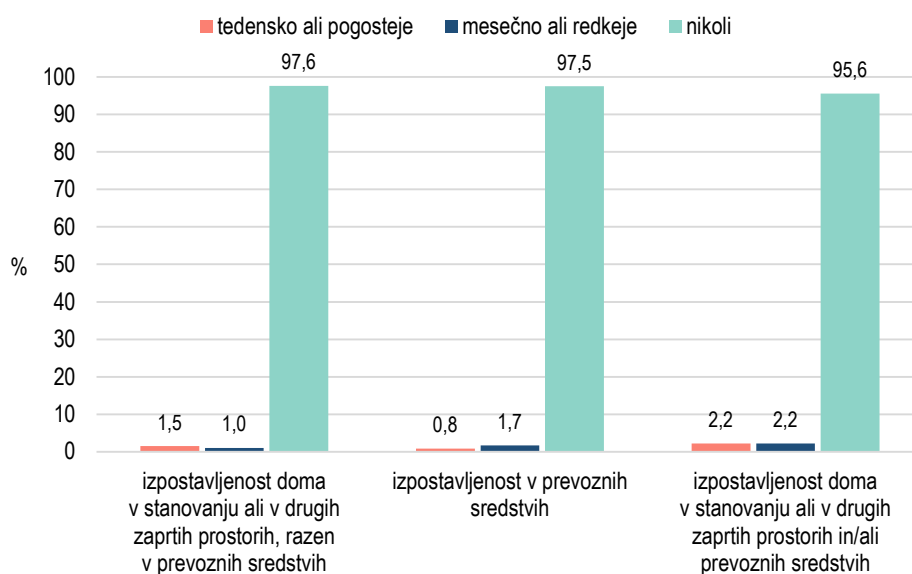
2.6 Izpostavljenost tobačnemu dimu med majhnimi otroki

Vpogled v izpostavljenost nosečnic tobačnemu dimu drugih omogoča raziskava *SI.Menu 2017/18*, v kateri so sodelovale mamice otrok v starosti od 3 mesecev do 2 let.

2.6.1 Izpostavljenost tobačnemu dimu med dojenčki in malčki v letih 2017/2018

Mamice otrok v starosti od 3 mesecev do 2 let so odgovarjale na vprašanji, *kako pogosto je njihov otrok izpostavljen tobačnemu dimu v avtomobilu ali drugih prevoznih sredstvih in kako pogosto je njihov otrok izpostavljen tobačnemu dimu doma v stanovanju ali drugih zaprtih prostorih (razen v avtomobilu in drugih prevoznih sredstvih)*. Pri obeh vprašanjih so lahko izbirale med naslednjimi odgovori: *več kot 5 ur dnevno; 1–5 ur dnevno; manj kot 1 uro dnevno; vsaj 1x na teden, a ne vsak dan; vsaj 1x na mesec, a ne vsak teden; redkeje kot mesečno; nikoli*.

Po podatkih raziskave *SI.Menu 2017/18* je tobačnemu dimu v kateremkoli zaprtem prostoru, vključno s prevoznimi sredstvi, izpostavljenih 4,4 % oziroma, po naši oceni, skoraj 2700 dojenčkov in malčkov v starosti od 3 mesecev do 2 let. Večina je bila izpostavljena tobačnemu dimu v obeh vrstah zaprtih prostorov (Tabela 2.17, Slika 2.13). Več kot tretjina (36,3 %) izpostavljenih dojenčkov in malčkov je bila tobačnemu dimu izpostavljena vsak dan.



Vir: Raziskava *SI.Menu 2017/18*.

Slika 2.13: Pogostost izpostavljenosti dojenčkov in malčkov tobačnemu dimu v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017/2018.

Tabela 2.17: Pogostost izpostavljenosti dojenčkov in malčkov v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017/2018.

%	izpostavljenost doma v stanovanju ali v drugih zaprtih prostorih, razen v prevoznih sredstvih	izpostavljenost v prevoznih sredstvih	izpostavljenost doma v stanovanju ali v drugih zaprtih prostorih in/ali prevoznih sredstvih
več kot 5 ur dnevno	0,0	0,2	0,2
1–5 ur dnevno	0,2	0,0	0,2
manj kot 1 uro dnevno	0,9	0,4	1,2
vsaj 1x na teden, a ne vsak dan	0,4	0,2	0,6
vsaj 1x na mesec, a ne vsak teden	0,5	0,2	0,5
redkeje kot mesečno	0,5	1,5	1,7
nikoli	97,6	97,5	95,6

Vir: Raziskava SI.Menu 2017/18.

Vsote odstotkov pri določenih skupinah se zaradi zaokroževanja na decimalke lahko razlikujejo, npr. odstotek lahko presega ali pa je manjši od 100 %.

Pri izpostavljenosti tobačnemu dimu dojenčkov in malčkov v kateremkoli od obeh okolij (doma v stanovanju ali v drugih zaprtih prostorih in/ali prevoznih sredstvih) ni razlik v odstotku glede na starost matere ali kohezijsko regijo (Vzhodna, Zahodna Slovenija), obstajajo pa razlike glede na kajenje mame ($p < 0,001$), očeta ($p < 0,001$) ter kateregakoli družinskega člana ($p < 0,001$). Odstotki tobačnemu dimu izpostavljenih dojenčkov in malčkov so med tistimi, katerih mati kadi, 11,4 %, če kadi oče 11,6 %, če kadi vsaj en član njihove družine pa 9,9 %, medtem ko so odstotki med dojenčki in malčki, pri katerih mati ali oče ne kadita oziroma ne kadi noben družinski član, 3,9 %, 2,2 % in 0,8 %. Podobne povezave so razvidne tudi pri izpostavljenosti v obeh posameznih vrstah okolij izpostavljenosti.

2.6.2 Zaključki

Tobačnemu dimu je izpostavljenih skoraj 5 % dojenčkov in malčkov v starosti od treh mesecev do dveh let; po naši oceni okoli 2700 otrok te starosti. Od teh je dnevno izpostavljenih tobačnemu dimu več kot tretjina, to je skoraj 1000 dojenčkov in malčkov te starosti.

Odstotki izpostavljenih so višji med tistimi dojenčki in malčki, od katerih kadi vsaj eden od staršev ali drugih ožjih članov družine ali tistih, ki skrbijo za otroka.

2.7 Izpostavljenost tobačnemu dimu med mladostniki, ki ne kadijo

Podatki o izpostavljenosti mladostnikov tobačnemu dimu so na voljo iz raziskav:

- *Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi*, izvedene med dijaki 2. letnikov srednjih šol v Sloveniji v letu 2018 in
- *Nacionalne prehranske študije v Sloveniji (SI.Menu) 2017/18* med mladostniki, starimi od 10 do 17 let.

2.7.1 Izpostavljenost tobačnemu dimu v letu 2018

Anketirani dijaki, v povprečju stari približno 16 let, so v raziskavi *Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi* odgovarjali na vprašanji o izpostavljenosti tobačnemu dimu drugih v zaprtih prostorih in v prevoznih sredstvih. Pri vprašanju *koliko so bili običajno v lanskem letu doma ali v drugih zaprtih prostorih (razen v avtomobilu ali drugih prevoznih sredstvih) izpostavljeni tobačnemu dimu drugih* so lahko izbirali med odgovori *več kot 5 ur dnevno; od 1 do 5 ur dnevno; manj kot 1 uro dnevno; vsaj 1x na teden, a ne vsak dan; vsaj 1x na mesec, a ne vsak teden; redkeje kot mesečno; nikoli*. Pri vprašanju *koliko so bili običajno v lanskem letu izpostavljeni tobačnemu dimu drugih v katerihkoli prevoznih sredstvih* pa so lahko izbirali med odgovori: *več kot 1 uro dnevno; manj kot 1 uro dnevno; vsaj 1x na teden, a ne vsak dan; vsaj 1x na mesec, a ne vsak teden; redkeje kot mesečno; nikoli*. Iz odgovorov anketiranih dijakov o izpostavljenosti tobačnemu dimu v zaprtih prostorih in prevoznih sredstvih v preteklem letu smo sestavili kazalnik celokupne izpostavljenosti tobačnemu dimu v katerihkoli zaprtih prostorih in/ali prevoznih sredstvih med mladostniki v preteklem letu.

V letu 2018 je o izpostavljenosti tobačnemu dimu drugih v katerihkoli zaprtih prostorih, razen v prevoznih sredstvih, poročalo 73,8 % anketiranih 16-letnih dijakov, ki ne kadijo, o izpostavljenosti v katerihkoli prevoznih sredstvih 45,0 %, o izpostavljenosti v katerihkoli zaprtih prostorih in/ali prevoznih sredstvih pa kar 79,6 % (Tabela 2.18 in Slika 2.14). Večina izpostavljenih je bila tobačnemu dimu izpostavljena v obeh vrstah spremljanih prostorov, to je v zaprtih prostorih in v prevoznih sredstvih.

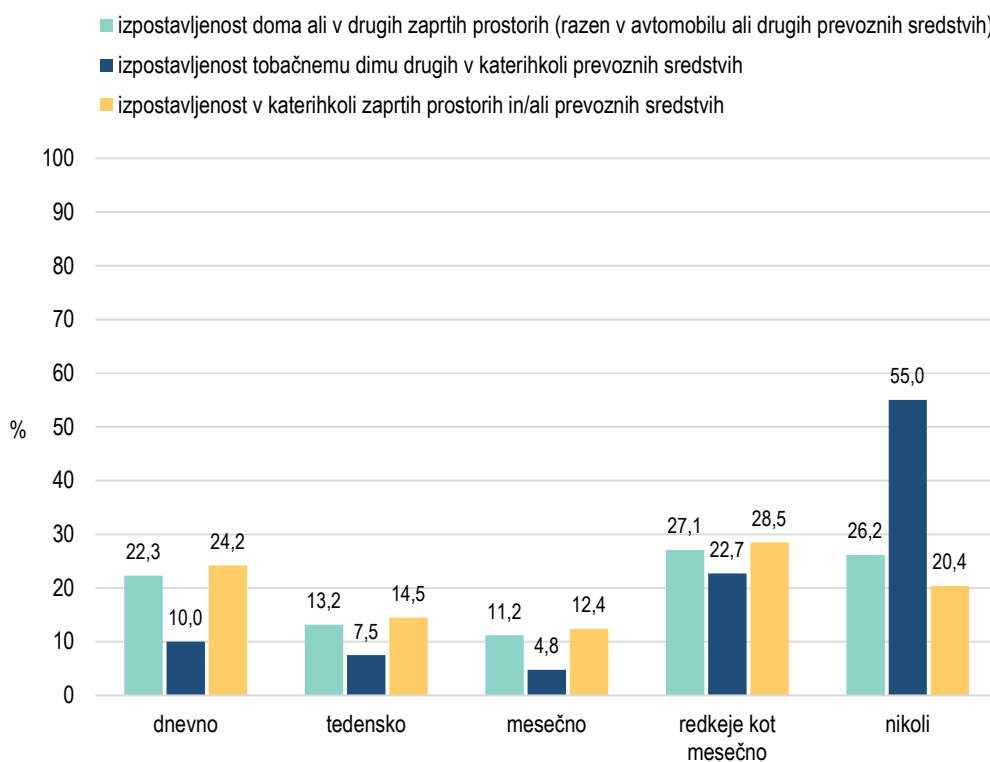
Tabela 2.18: Pogostost izpostavljenosti anketiranih 16-letnih dijakov, ki ne kadijo, v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letu 2018.

%	izpostavljenost v katerihkoli zaprtih prostorih, razen v prevoznih sredstvih	izpostavljenost v katerihkoli prevoznih sredstvih	izpostavljenost v katerihkoli zaprtih prostorih in/ali prevoznih sredstvih
več kot 5 ur dnevno	5,2	/	5,2
1–5 ur dnevno	7,2	4,5	9,2
manj kot 1 uro dnevno	9,9	5,6	9,8
vsaj 1x na teden, a ne vsak dan	13,2	7,5	14,5
vsaj 1x na mesec, a ne vsak teden	11,2	4,8	12,4
redkeje kot mesečno	27,1	22,7	28,5
nikoli	26,2	55,0	20,4

Vir: Raziskava *Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi*, 2018.

Vsote odstotkov pri določenih skupinah se zaradi zaokroževanja na decimalke lahko razlikujejo, npr. odstotek lahko presega ali pa je manjši od 100 %.

Tobačnemu dimu je bila kjerkoli v zaprtih prostorih in/ali avtomobilih izpostavljena dnevno skoraj četrtina anketiranih 16-letnih dijakov (in približno tretjina vseh tobačnemu dimu izpostavljenih). Približno 5 % jih je tobačnemu dimu izpostavljenih več kot 5 ur dnevno.



Vir: Raziskava Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi, 2018.

Slika 2.14: Pogostost izpostavljenosti anketiranih 16-letnih dijakov, ki ne kadijo, v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017 in 2018.

V raziskavi *SI.Menu 2017/18* so mladostniki, stari od 10 do 17 let, prav tako odgovarjali na vprašanja, kako pogosto si izpostavljen tobačnemu dimu v avtomobilu ali drugih prevoznih sredstvih in kako pogosto si izpostavljen tobačnemu dimu drugih doma v stanovanju ali drugih zaprtih prostorih (razen v avtomobilu in drugih prevoznih sredstvih). Pri obeh vprašanjih so lahko izbirali med naslednjimi odgovori: več kot 5 ur dnevno; 1–5 ur dnevno; manj kot 1 uro dnevno; vsaj 1x na teden, a ne vsak dan; vsaj 1x na mesec, a ne vsak teden; redkeje kot mesečno; nikoli.

Tobačnemu dimu je izpostavljena približno tretjina mladostnikov (34,2 %), ki ne kadijo (Tabela 2.19). Med izpostavljenimi nekadilci jih je nekaj manj kot tretjina izpostavljena vsak dan. Ocenjujemo, da je med 10–17 let starimi mladostniki tobačnemu dimu v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih izpostavljenih približno 48.100 mladostnikov, dnevno 14.400. Odstotki izpostavljenih nekadilcev so nižji kot med starejšimi mladostniki, to je 16-letniki iz predhodno opisane raziskave, kar je verjetno pripisati različni starostni skupini in načinu življenja starejših mladostnikov.

Tabela 2.19: Pogostost izpostavljenosti tobačnemu dimu med mladostniki, starimi od 10 do 17 let, ki ne kadijo, v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017/2018.

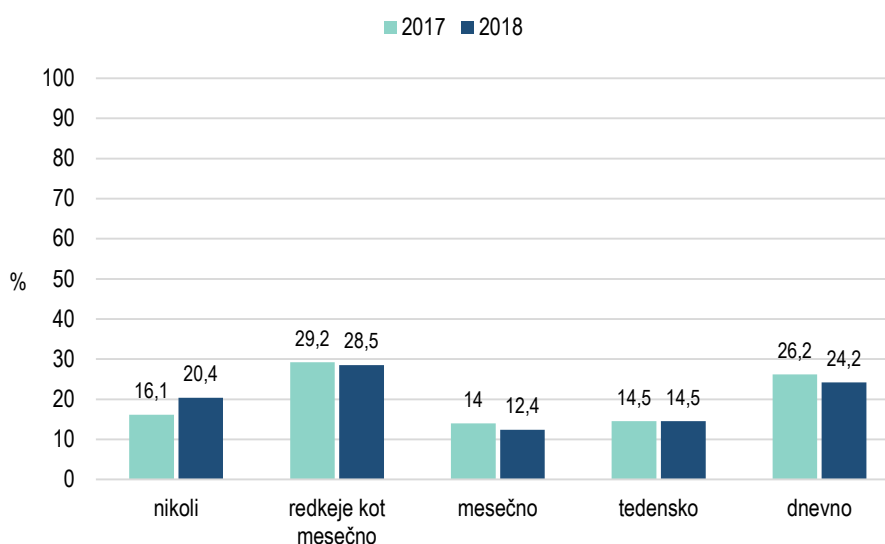
%	izpostavljenost mladostnikov tobačnemu dimu v katerihkoli zaprtih prostorih in/ali prevoznih sredstvih
več kot 5 ur dnevno	0,8
1–5 ur dnevno	3,9
manj kot 1 uro dnevno	5,6
vsaj 1x na teden, a ne vsak dan	8,6
vsaj 1x na mesec, a ne vsak teden	4,9
redkeje kot mesečno	10,5
nikoli	65,8

Vir: Raziskava SI.Menu 2017/18.

Vsote odstotkov pri določenih skupinah se zaradi zaokroževanja na decimalke lahko razlikujejo, npr. odstotek lahko presega ali pa je manjši od 100 %.

2.7.2 Sprememba v izpostavljenosti tobačnemu dimu med letoma 2017 in 2018

V letu 2017 je o izpostavljenosti tobačnemu dimu drugih v katerihkoli zaprtih prostorih in/ali prevoznih sredstvih v preteklem letu (Slika 2.15) poročalo 83,9 % anketiranih dijakov, ki ne kadijo, v letu 2018 pa statistično značilni nižji odstotek, to je 79,6 % ($p = 0,031$). V pogostosti izpostavljenosti pa med letoma ni statistično značilnih razlik.



Vir: Raziskava Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi, 2017 in 2018.

Slika 2.15: Pogostost izpostavljenosti anketiranih 16-letnih dijakov, ki ne kadijo, v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017 in 2018.

2.7.3 Zaključki

Tobačnemu dimu je izpostavljena večina 16-letnikov, ki ne kadijo, in približno tretjina 10–17 let starih mladostnikov, ki ne kadijo. Skoraj tretjina izpostavljenih nekadilcev med mladostniki omenjenih starostnih skupin je izpostavljena dnevno.

Med 10–17 let starimi mladostniki, ki ne kadijo, je po naši oceni tobačnemu dimu izpostavljenih približno 48.000 mladostnikov, dnevno nekaj več kot 14.400.

Odstotek tobačnemu dimu izpostavljenih se je med letoma 2017 in 2018 med 16-letniki, ki ne kadijo, znižal, a ostaja znaten.

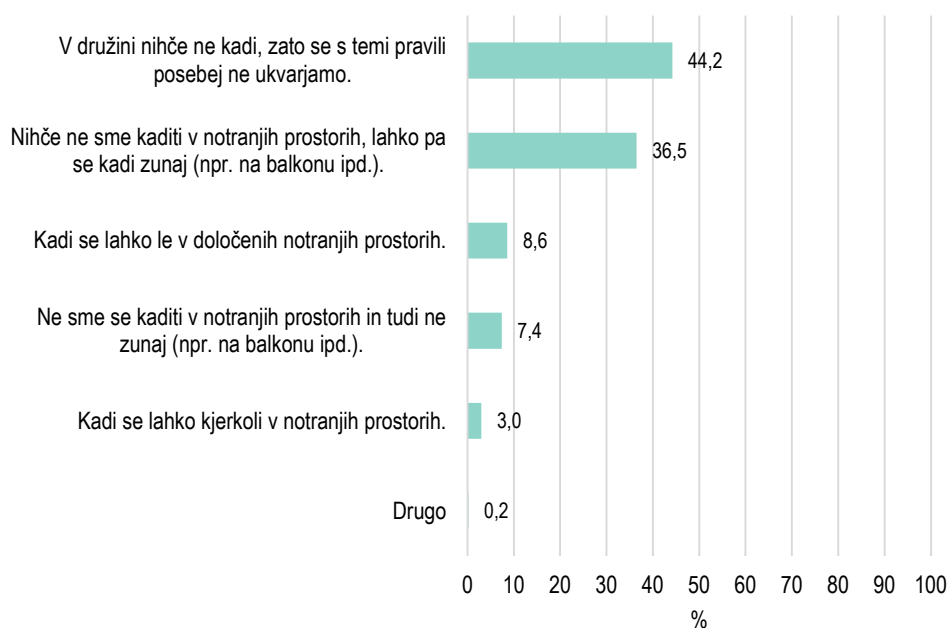
2.8 Pravila glede kajenja v slovenskih domovih po poročanju mladostnikov

Podatki so na voljo za mladostnike iz raziskave *Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi*, izvedene med dijaki 2. letnikov srednjih šol v Sloveniji v letu 2018.

2.8.1 Pravila glede kajenja v domačem bivalnem okolju v letu 2018

Anketirani dijaki so odgovarjali na vprašanje o tem, *kakšna so pravila glede kajenja v njihovem domu*, pri čemer so lahko izbirali med naslednjimi odgovori: *ne sme se kaditi v notranjih prostorih in tudi ne zunaj (npr. na balkonu ipd.); nihče ne sme kaditi v notranjih prostorih, lahko pa se kadi zunaj (npr. na balkonu ipd.); kadi se lahko le v določenih notranjih prostorih; kadi se lahko kjerkoli v notranjih prostorih; v družini nihče ne kadi, zato se s temi pravili posebej ne ukvarjamo; drugo*. Odgovarjali so tudi na vprašanje *kakšna so pravila glede kajenja v njihovem družinskem avtomobilu*, izbirali pa so med odgovori: *nihče ne sme kaditi v njem; v avtomobilu se lahko kadi, če v njih ni mladoletnih otrok; ne veljajo nikakršne omejitve ali pravila; v družini nihče ne kadi, zato se s temi pravili posebej ne ukvarjamo; drugo*.

Nekaj manj kot polovica (44,2 %) anketiranih 16-letnikov poroča o tem, da doma nimajo posebnih pravil, ker nihče v družini ne kadi, medtem ko imajo pri ostalih anketiranih mladostnikih določena pravila glede kajenja. Prav tako nekaj manj kot polovica (43,9 %) poroča o tem, da se v stanovanju ne sme kaditi, pri večini od teh se lahko kadi zunaj, npr. na balkonu. V skoraj desetini (8,6 %) je kajenje dovoljeno v določenih notranjih prostorih, medtem ko se pri 3 % anketiranih mladostnikov doma lahko kadi kjerkoli v notranjih prostorih.

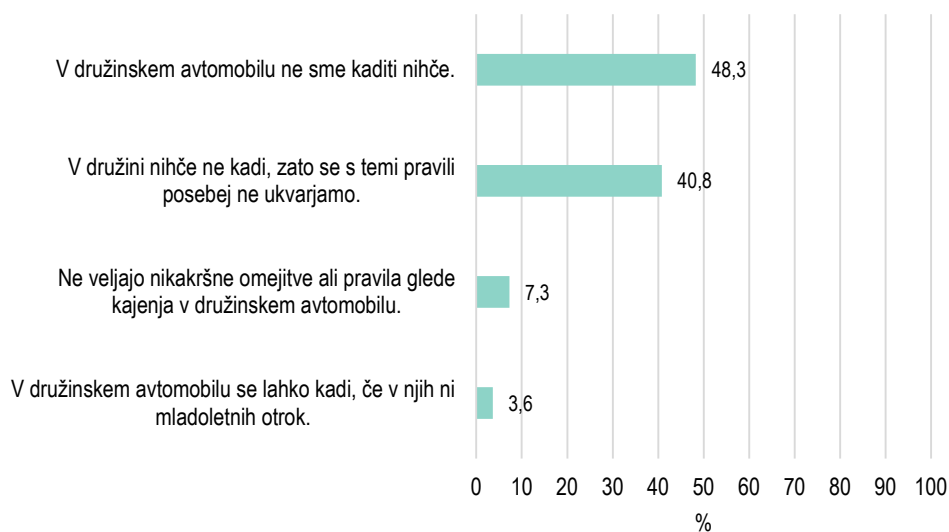


Vir: Raziskava Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi.

Slika 2.16: Odstotki dijakov, ki poročajo o različnih pravilih glede kajenja v domačem bivalnem okolju, med anketiranimi dijaki 2. letnikov izbranih srednjih šol v Sloveniji, v letu 2018.

2.8.2 Pravila glede kajenja v družinskem avtomobilu v letu 2018

Pri skoraj polovici anketiranih 16-letnikov (48,3 %) je v njihovi družini določeno, da v družinskem avtomobilu ne sme nihče kaditi, medtem ko pri nekaj manjšem odstotku (40,8 %) nimajo določenih pravil, ker v družini nihče ne kadi. Približno desetina anketiranih 16-letnikov navaja, da je kajenje dovoljeno v družinskem avtomobilu, od tega pri eni tretjini tudi, če je prisoten mladoletni otrok.



Vir: Raziskava Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi.

Slika 2.17: Odstotki dijakov, ki poročajo o različnih pravilih glede kajenja v družinskem avtomobilu, med anketiranimi dijaki 2. letnikov izbranih srednjih šol v Sloveniji, v letu 2018.

2.8.3 Zaključki

Znaten odstotek družin 16-letnikov nima dogovorjenih pravil glede kajenja v bivalnih prostorih in družinskem avtomobilu, ker v družini nihče ne kadi.

Nekaj manj kot polovica družin 16-letnikov ne dovoljuje kajenja v zaprtih prostorih stanovanja, medtem ko je kajenje dovoljeno v nekaj več kot desetini.

Približno polovica družin 16-letnikov ne dovoljuje kajenja v družinskem avtomobilu, medtem ko je kajenje dovoljeno v približno desetini.

2.9 Potrebe po nadaljnem spremljanju

Odstotki izpostavljenih nekadilcev tobačnemu dimu kljub večinoma ugodnim spremembam in pomembnim ukrepom nadzora nad tobakom na tem področju ostajajo znatni. Tobačnemu dimu so še vedno izpostavljeni znatni odstotki in število prebivalcev, ki ne kadijo, tudi v najbolj ranljivih skupinah (otroci, nosečnice, kronični bolniki). Zato je ključno nadaljnje redno spremljanje obsega izpostavljenosti tobačnemu dimu v predstavljenih skupinah z ustreznimi posodobitvami ter identifikacijo ustreznih ukrepov nadzora nad tobakom in programov za zmanjševanje izpostavljenosti. V Sloveniji se pojavljajo tudi številni novi tobačni izdelki in izdelki z nikotinom, ki tiste, ki jih ne uporabljajo, prav tako lahko izpostavijo različnim zdravju škodljivim snovem, še posebej predstavnike ranljivih skupin. Trenutno raziskave ne vključujejo pregleda tovrstne izpostavljenosti, ki pa bi jo bilo pomembno raziskati oziroma spremljati, saj se nove izdelke pogosto napačno zaznava kot skoraj neškodljive, sploh v primeru izpostavljenosti aerosolu teh izdelkov, in se zato tovrstna izpostavljenost pogosto napačno smatra za neproblematično.

2.10 Kratak opis virov podatkov in raziskav

2.10.1 Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu

Namen *Nacionalne raziskave o zdravju in zdravstvenem varstvu (EHIS)* je oceniti, kakšno je zdravstveno stanje prebivalcev, kako pogosto uporabljamo različne zdravstvene storitve in kakšen je naš življenjski slog, povezan z zdravjem. V Sloveniji se je pregledna presečna raziskava izvedla trikrat; prva je bila izvedena leta 2007, druga leta 2014, zadnja pa leta 2019. Enako raziskavo so tako v letih 2014–2015 kot tudi v 2019 v skladu z zakonom in po enotni metodologiji *Eurostata* izvedle vse države članice Evropske unije, zato so njeni izsledki mednarodno primerljivi. Raziskava je potekala na vzorcu prebivalcev Slovenije, starih 15 let in več, ki živijo v zasebnih gospodinjstvih. Vzorec oseb je pripravil Statistični urad Republike Slovenije, osnovo za vzorčni okvir je predstavljal okvir popisnih okolišev in *Centralni register prebivalstva*. Raziskava se je izvedla s kombiniranim načinom zbiranja podatkov, in sicer s spletnim anketiranjem in osebnim anketiranjem. Opravljenih je bilo 9900 anket z izbranimi osebami; stopnja odgovora v raziskavi je bila 67-%. Več informacij o raziskavi je objavljenih na spletni strani NIJZ: <https://www.nijz.si/sl/podatki/nacionalna-raziskava-o-zdravju-in-zdravstvenem-varstvu-ehis-2019>.

2.10.2 Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog

Pregledna presečna raziskava *Z zdravjem povezan vedenjski slog (CINDI)* pri odraslih prebivalcih Slovenije je bila v letu 2020 izvedena že šestič. V letih 2001 in 2004 je vključevala neinstitucionalizirane prebivalce Slovenije, stare od 25 do 64 let, v letih 2008, 2012 in 2016 stare od 25 do 74 let ter v 2020 stare od 18 do 74 let. Vzorčni okvir za pripravo vzorca je predstavljal *Centralni register prebivalstva*. Vzorec je vsakič pripravil Statistični urad Republike Slovenije na podlagi stratificiranega enostavnega slučajnega vzorčnega načrta. Raziskava *CINDI* iz leta 2020 je vsebinsko v precejšnji meri uporabljala enaka oz. primerljiva vprašanja kot v prejšnjih letih, dodan pa ji je bil še kratek in zelo aktualen vprašalnik *Novi koronavirus, zdravje in življenjski slog*, saj se je raziskava izvajala od 7. maja 2020 do 30. julija 2020. Kot v 2012 in 2016 se je tudi v 2020 uporabljal kombinirani način zbiranja podatkov - spletno anketiranje in poštna anketa. Opravljenih je bilo 8583 anket, stopnja odgovora je bila tik pod 50 %. Izsledki iz raziskave v 2020 še niso javno objavljeni, več informacij o raziskavi iz leta 2016 je objavljenih v publikaciji na spletni strani NIJZ: <https://www.nijz.si/sl/publikacije/kako-skrbimo-za-zdravje>.

2.10.3 Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah

Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah (ATADD) je pregledna presečna raziskava, ki temelji na kvantitativni metodi. Vključuje prebivalce Slovenije, stare od 15 do 64 let. Raziskava se je v Sloveniji izvedla dvakrat, in sicer v letih 2011/2012 (v besedilu publikacije se sklicujemo na leto 2012) in 2018. Namen raziskave je prikazati in skozi čas spremljati uporabo tobaka, alkohola in drugih drog med prebivalci Slovenije. V obeh letih so bili v vzorec naključno izbrani prebivalci Slovenije, stari od 15 do 64 let, ki živijo v zasebnih gospodinjstvih (niso institucionalizirani). Vzorec oseb je pripravil Statistični urad Republike Slovenije, osnovo za vzorčni okvir je predstavljal okvir popisnih okolišev in *Centralni register prebivalstva*. V obeh letih raziskave so bili podatki zbirani z računalniško podprtim spletnim anketiranjem (CAWI) ter računalniško podprtim osebnim anketiranjem (CAPI). Raziskava je bila narejena po metodologiji Evropskega centra za spremljanje drog in zasvojenosti z drogami (*angl.* European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA)) in drugih mednarodno priznanih vprašalnikov za posamezna tematska področja, zato so rezultati primerljivi tudi s podobnimi raziskavami, ki so bile izvedene v drugih državah članicah Evropske skupnosti. V letu 2018 je bilo opravljenih 9161 anket z izbranimi osebami; stopnja odgovora v raziskavi je bila 62,4-%. Več informacij o raziskavi je objavljenih na spletni strani NIJZ: <https://www.nijz.si/sl/podatki/anketa-o-uporabi-tobaka-alkohola-in-drugih-drog>.

2.10.4 Perinatalni informacijski sistem RS

Perinatalni informacijski sistem RS (PIS RS) je samostojni zdravstveni register rojstev v slovenskem prostoru, v katerega se od leta 1987 beležijo porodi in rojstva v vseh 14 porodnišnicah ter porodi zunaj porodnišnic. Upravljevalec zbirke je Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Med podatki, ki se zbirajo v okviru *PIS RS*, so tudi podatki o dejavnikih življenjskega sloga v času nosečnosti, med njimi tudi kajenje v nosečnosti (Kajenje: Da/Ne). Več informacij o *PIS RS* je objavljenih na spletni strani NIJZ: <https://www.nijz.si/podatki/perinatalni-informacijski-sistem>.

2.10.5 Nacionalna prehranska študija SI.Menu

Vseevropska anketa o prehrani (EU Menu) je pregledna presečna raziskava o prehranskih navadah, prehranskih vnosih in zaužitih količinah živil, izvedena v skladu z metodologijo Evropske agencije za varnost hrane, v kateri sodelujejo vse države članice Evropske unije. V letih 2017 in 2018 jo je Nacionalni inštitut za javno zdravje izvedel tretjič pod imenom *Nacionalna prehranska študija* oziroma *SI.Menu 2017/18*. Raziskava *SI.Menu 2017/18* je presečna pregledna raziskava. Raziskava

v Sloveniji je bila po starostnih skupinah prebivalstva razdeljena na dva dela, LOT 1 in LOT 2. LOT 1 je vključeval otroke, to je dojenčke in malčke v starosti od 3 mesecev do vključno 2 let, LOT 2 pa mladostnike od 10 do 17 let in odrasle od 18 do vključno 74 let. Vzorčni okvir za anketo je predstavljal *Centralni register prebivalstva*, iz katerega je bilo naključno izbranih 1006 otrok, starih od 3 mesecev do 2 let ter 2280 mladostnikov in odraslih, starih od 10 do 74 let. V analizo je bilo vključenih 2006 anket (65,4-odstotna stopnja odgovora). Podatki so uteženi. V vprašalnike raziskave so bila vključena tudi vprašanja o kajenju in izpostavljenosti tobačnemu dimu. Več informacij o raziskavi *SI.Menu 2017/18* je objavljenih na spletni strani NIJZ: <https://www.nijz.si/sl/publikacije/razlicni-vidiki-prehranjevanja-prebivalcev-slovenije>.

2.10.6 Raziskava Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi

Raziskava *Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi* je pregledna presečna raziskava, ki temelji na kvantitativni metodi. Osnovni namen raziskave je vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladoletniki. Raziskava je bila izvedena v letih 2017 in 2018. V raziskavi je sodeloval priložnostni vzorec dijakov 2. letnikov iz izbranih srednjih šol po Sloveniji. V letu 2017 je v raziskavi sodelovalo 30 srednjih šol oziroma 1215 dijakov, v letu 2018 pa 31 srednjih šol oziroma 1296 dijakov. Povprečna starost dijakov v letu 2017 je bila 16,6 let, v letu 2018 pa 16,2 leti. Vprašalnik raziskave je poleg osnovnih demografskih vprašanj vključeval številna vprašanja s področja kajenja in uporabe povezanih izdelkov. Več informacij o raziskavi je objavljenih na spletni strani NIJZ: <https://www.nijz.si/sl/publikacije/spremembe-v-kadilskem-vedenju-po-uvledbi-prvih-ukrepov-zakona-o-omejevanju-uporabe>.

3 ZAKONODAJNI IN DRUGI UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE IZPOSTAVLJENOSTI TOBAČNEMU DIMU V SLOVENIJI IN PRIPOROČILA

Helena Koprivnikar

Namen poglavja je pregledati stanje v Sloveniji na področju zakonodajnih ukrepov za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu in podati oris drugih obstoječih programov in aktivnosti z istim ciljem ter v zaključku podati priporočila za posodobitve in izboljšave.

3.1 Pregled zakonodaje in učinki zakonodajnih ukrepov v Sloveniji

3.1.1 Pregled zakonodaje

Že prvi slovenski zakon na področju nadzora nad tobakom iz leta 1996 je vključeval določene omejitve kajenja v zaprtih javnih in delovnih prostorih. Kajenje je bilo popolnoma prepovedano v prostorih vzgojno-izobraževalnih in zdravstvenih ustanov, v slaščičarnah in mlečnih restavracijah ter v prostorih državnih organov, ki so namenjeni stikom s strankami. V javnih prostorih je bilo kajenje dovoljeno v delih, ki so bili posebej označeni in ločeni od prostorov, namenjenih nekadilcem, pri čemer prostor za kadilce ni smel presegati 50 % skupne površine posameznega javnega prostora. Določitev predelov za kadilce je veljala tudi v gostinskih objektih, kjer se gostom streže hrana (restavracije, gostilne, kavarne, okrepčevalnice in bari), velikost dela za kadilce pa z zakonom ni bil posebej določena. V delovnih prostorih je bilo kajenje dovoljeno v prostorih, ki jih določi delodajalec in ki so fizično ločeni od ostalih delovnih prostorov, delavcu pa se je priznavala pravica, da zahteva od delodajalca, da mu omogoči opravljati delo v prostorih, kjer zrak ni onesnažen s tobačnim dimom (251). Leta 2002 je bila v zakon dodana določba, da se prostor za kadilce jasno označi in loči od prostora za nekadilce tako, da se z ustreznim prezračevanjem ali fizično ločitvijo prepreči mešanje zraka (252).

Najpomembnejša sprememba zakonodaje na tem področju je sledila v letu 2007, ko je bila sprejeta popolna prepoved kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih. Zaprt javni ali delovni prostor je v tem zakonu po definiciji tisti, ki ima streho in popolnoma zaprto več kot polovico površine pripadajočih sten. Kajenje je prepovedano tudi v prostorih, ki se po tem zakonu ne štejejo za zaprte prostore, če so del pripadajočih funkcionalnih zemljišč prostorov, kjer se opravlja dejavnost vzgoje in izobraževanja. Zakon omogoča določene izjeme - kajenje je dovoljeno v posebej za kadilce določenih prostorih nastanitvenih obratov in drugih ponudnikov nočitev, v domovih za ostarele in zaporih v prostorih, ki niso namenjeni skupni rabi, kadar v njih bivajo samo kadilci, v posebej za kadilce določenih prostorih v psihiatričnih bolnišnicah in v posebej za kadilce določenih prostorih drugih izvajalcev zdravstvene obravnave duševnih bolnikov ter v kadilnicah (253). Kadilnice morajo izpolnjevati določene pogoje, nekateri so navedeni v zakonu (iz kadilnice ne sme biti mogoč pretok s tobačnim dimom onesnaženega zraka v drug prostor, velikost ne sme presegati več kot 20 odstotkov skupne površine javnega in/ali delovnega prostora, prostor mora biti namenjen izključno kajenju, strežba v prostoru ni dovoljena, prav tako se v prostoru ne sme uživati hrane in pijače) (253), natančneje pa jih opredeljuje *Pravilnik o pogojih, ki jih mora izpolnjevati kadilnica* (254). Kadilnice niso dovoljene v prostorih, kjer se opravlja zdravstvena in vzgojno-izobraževalna dejavnost (253).

V trenutno veljavni *Zakon o omejevanju uporabe tobačnih in povezanih izdelkov* iz leta 2017 so vključeni še dodatni ukrepi na področju prepovedi kajenja. Popolni prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih je dodana tudi popolna prepoved uporabe povezanih izdelkov (elektronske cigarete, tobačni izdelki, v katerih se tobak segreva, zeliščne cigarete) ter popolna prepoved kajenja in uporabe povezanih izdelkov v vseh vozilih v navzočnosti oseb, mlajših od 18 let. Kajenje ni dovoljeno na funkcionalnih zemljiščih objektov, v katerih se opravlja dejavnost vzgoje ali izobraževanja (zaradi spremenjene navedbe sedaj ukrep velja tudi za fakultete, ne le za vrtce, osnovne in srednje šole kot predhodno), prav tako v teh objektih niso dovoljene kadilnice. V skladu s preteklimi izkušnjami zdravstvenih inšpektorjev z nadzorom nad spoštovanjem zakonodaje o prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih je v novem zakonu definicija zaprtega prostora dopolnjena. Zaprt prostor je prostor, ki ga pokriva streha in ima zaprto več kot polovico površine pripadajočih sten oziroma stranic, ne glede na vrsto materiala, uporabljenega za streho, stene, stranice in ne glede na to, ali je objekt stalen ali začasen. Okna in vrata štejejo kot del zaprte površine. Če je površina strehe večja od polovice površine prostora, ki ga določajo pripadajoče stene, in je več kot polovica površine teh sten popolnoma zaprtih, gre za zaprt javni prostor (255).

3.1.2 Učinki zakonodajnih ukrepov na izpostavljenost tobačnemu dimu

Z raziskavami smo v Sloveniji spremljali učinke tistih ukrepov za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu, ki so bili sprejeti od vključno leta 2007. Podatki dosledno kažejo, da je ukrep prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih učinkovito in znatno zmanjšal izpostavljenost tobačnemu dimu v Sloveniji. Večina podatkov je predstavljenih v tej publikaciji (najnovejši podatki in podatki za daljša časovna obdobja). Za spremljanje učinkov v letu 2007 uvedene prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih, smo na Inštitutu za varovanje zdravja (zdaj Nacionalni inštitut za javno zdravje) v sodelovanju s Centrom za raziskovanje javnega mnenja na Fakulteti za družbene vede izvedli dodatno raziskavo, in sicer smo spremljali obseg izpostavljenosti tobačnemu dimu med polnoletnimi prebivalci Slovenije v različnih zaprtih prostorih v letu 2006, pred uvedbo prepovedi, in v letu 2008, po uvedbi prepovedi. Raziskava je potekala v obliki telefonske ankete na osnovi vzorca telefonskih naročnikov in v posameznem letu raziskave zajela nekaj manj kot 1000 polnoletnih prebivalcev Slovenije. V raziskavi smo zabeležili, da se je med letoma 2006 in 2008 med polnoletnimi prebivalci Slovenije obseg izpostavljenosti tobačnemu dimu pomembno znižal, in sicer: odstotek izpostavljenih tobačnemu dimu (kjerkoli, različno dolgo) se je znižal s 65 na 49 %, odstotek izpostavljenih tobačnemu dimu vsak dan ali skoraj vsak dan s 27 na 21 % in povprečni čas izpostavljenosti tobačnemu dimu s 95 na 51 minut. Med nekadilci se je odstotek izpostavljenih tobačnemu dimu znižal s 57 na 44 %. Najbolj se je odstotek izpostavljenih znižal v gostinskih lokalih, in sicer z 58 na 11 %. V delovnih prostorih zaprtega tipa, kjer se zaposleni najpogosteje zadržujejo, se je odstotek izpostavljenih znižal s 34 na 18 %, znižalo se je tudi povprečno število pokajenih cigaret v teh prostorih. V delovnem okolju je kršitve takratne zakonodaje navedlo 17 % anketirancev. Odstotek prebivalcev, ki so poročali, da se v njihovih bivalnih prostorih redno kadi, se je znižal s 17 na 12 %, kjer bivajo otroci pa s 14 na 8 %, znižalo se je tudi povprečno število pokajenih cigaret v teh prostorih. Pri vseh navedenih kazalnikih med letoma 2006 in 2008 beležimo statistično značilna znižanja. Po uvedbi ukrepa prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih smo v Sloveniji med polnoletnimi prebivalci torej zabeležili znatno zmanjšanje obsega izpostavljenosti tobačnemu dimu, in sicer deleža izpostavljenih, povprečnega časa izpostavljenosti ter deleža visoko izpostavljenih (izpostavljeni vsak dan in skoraj vsak dan). Največje zmanjšanje deleža izpostavljenih smo zabeležili v gostinskih lokalih, kar lahko nedvoumno pripišemo ukrepu prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih. Prav tako se je po uvedbi prepovedi statistično značilno zmanjšal obseg kajenja in izpostavljenosti tobačnemu dimu na delovnih mestih, pa tudi v domačem okolju, kamor zakon sicer ni posegal (256). Ukrep ni vplival na odstotek kadilcev med

odraslimi v Sloveniji, saj v številnih raziskavah v desetletju po letu 2007 nismo beležili sprememb v odstotku kadilcev med odraslimi prebivalci Slovenije. Smo pa zabeležili statistično značilno znižanje povprečnega števila dnevno pokajenih cigaret med rednimi kadilci in zniževanje razširjenosti kajenja med mladostniki, na kar je lahko vsaj delno vplival tudi omenjeni ukrep (17).

V pričujoči publikaciji v 2. poglavju prikazujemo določene podatke iz raziskave *Vrednotenje učinkov novih ukrepov nadzora nad tobakom med mladimi*, izvedene na priložnostnem vzorcu dijakov 2. letnikov srednjih šol v Sloveniji v letih 2017 in 2018. Dodatno je ta raziskava pokazala tudi, da med letoma 2017 in 2018, torej v času pred in po uvedbi prepovedi kajenja in uporabe povezanih izdelkov, razen tobaka za žvečenje in tobaka za njuhanje, v vseh vozilih v navzočnosti mladoletnih oseb, ni bilo statistično značilnih sprememb v pravilih glede kajenja v prevoznih sredstvih mladostnikove družine in tudi ne v domačem bivalnem okolju mladostnika. Delno lahko to pripišemo tudi temu, da je bila prva izvedba raziskave v 2017 izvedena nekaj več kot pol meseca do en mesec po uvedbi ukrepa in da smo v raziskavi beležili trenutno veljavna pravila (257).

3.1.3 Spoštovanje zakonodaje

Nadzor nad spoštovanjem prepovedi kajenja v zaprtih javnih prostorih in glede ustreznosti kadilnic izvajajo zdravstveni inšpektorji. Vsako leto zdravstveni inšpektorji opravijo nekaj manj kot 4000 inšpekcijskih pregledov v okviru nadzora na področju omejevanja uporabe tobačnih in povezanih izdelkov. V zadnjih petih letih je bil nadzor osredotočen prav na spoštovanje prepovedi kajenja v javnih prostorih in na kadilnice. Večina nadzorov poteka v gostinstvu (258–262).

Pri spoštovanju prepovedi kajenja v zaprtih prostorih so zdravstveni inšpektorji pri inšpekcijskih pregledih zabeležili 7 % kršitev v letih 2015 in 2016, 6 % v letu 2017, 5 % v 2018 in 4 % v 2019; nakazuje se torej zniževanje kršitev (258–262). Najnovejša raziskava *Eurobarometer* iz leta 2020, ki spremlja tudi opaženost kajenja v zaprtih prostorih v gostinstvu, prav tako kaže na nizke deleže kršitev obstoječih prepovedi v Sloveniji. O tem, da so opazili kajenje v zaprtih prostorih barov, je v letu 2020 poročalo 8 %, v zaprtih prostorih restavracij pa 3 % prebivalcev Slovenije, starih 15 let in več, kar je znatno pod povprečjema držav članic Evropske unije, ki znašata 16 in 9 %. V tej raziskavi sprašujejo tudi o opaženosti kajenja v različnih odprtih prostorih, in sicer na terasah gostinskih lokalov, na dogodkih, ki potekajo v odprtih prostorih (npr. koncerti ali športni dogodki) in na zunanjih površinah, namenjenih otrokom in mladostnikom (npr. igrišča v okolici vrtcev in šol). Med prebivalci Slovenije, starih 15 let in več, je o kajenju na terasah gostinskih lokalov poročalo 79 %, na dogodkih, ki potekajo v odprtih prostorih 73 %, na zunanjih površinah, namenjenih otrokom in mladostnikom pa 48 % vprašanih. V vseh primerih so odstotki v Sloveniji nad povprečjem odstotka v državah članicah Evropske unije, ki znašajo 70, 60 in 31 % (263).

V raziskavi *Eurobarometer* pa so spraševali tudi o opaženosti uporabe elektronskih cigaret in novih tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva, v različnih zaprtih prostorih, kjer je kajenje prepovedano, in sicer v barih, v restavracijah in drugih zaprtih prostorih, kjer se ne kadi (npr. nakupovalni centri, letališča, koncertne dvorane). Med prebivalci Slovenije, starih 15 let in več, je o uporabi elektronskih cigaret ali novih tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva, v barih poročalo 17 %, v restavracijah 11 %, v drugih zaprtih prostorih pa 15 % vprašanih. V vseh primerih so odstotki v Sloveniji pod povprečjem odstotka v državah članicah Evropske unije, ki znašajo 28, 19 in 15 % (263).

Največ neskladnosti zdravstveni inšpektorji beležijo pri kadilnicah. V letih 2015 in 2016 so zdravstveni inšpektorji najpogosteje beležili neskladnosti glede vnosa hrane in pijače v kadilnice, v letih 2017, 2018 in 2019 pa glede izpolnjevanja pogojev za kadilnico. V letu 2017 pogojem ni zadostilo 36 % pregledanih kadilnic, v letu 2018 kar 51 %, v letu 2019 pa 26 %; znižanje je verjetno pripisljivo opozorilu Zdravstvenega inšpektorata RS iz leta 2018 članom Obrtno poslovne zbornice glede potrebe po izpolnjevanju pogojev za kadilnice (258–262).

V juliju 2019 je Zdravstveni inšpektorat RS zaradi povečanega števila prijav glede kajenja v objektih in na funkcionalnih površinah šol poslal dopis na vse osnovne in srednje šole ter univerze z zaprosilom k doslednemu spoštovanju zakona. V jesenskem času so nato izvedli nadzor, katerega namen je bil opozoriti na obveznost spoštovanja zakona tudi v času, ko na šolah ni pouka in se v prostorih šole odvijajo druge dejavnosti, kot so razne prireditve in športna tekmovanja. Podatki o rezultatih nadzora v letnem poročilu 2019 niso objavljeni (262).

Nadzor nad spoštovanjem prepovedi kajenja in uporabe povezanih izdelkov, razen tobaka za žvečenje in tobaka za njuhanje, v vseh vozilih v navzočnosti mladoletnih oseb izvajata Policija in redarske službe. Na voljo imamo podatek o številu kršitev prepovedi, ki jo beleži Policija v času nadzora prometa. Leta 2017 so zabeležili 466 kršitev, leta 2018 382, leta 2019 402, leta 2020 352 in do 21. 2. 2021 63 kršitev. Podatkov nadzora redarske službe nimamo na voljo.

Nadzor nad spoštovanjem prepovedi kajenja v zaprtih delovnih prostorih izvajajo inšpektorji Inšpektorata RS za delo. V zadnjih treh letih poročajo o nekaj deset kršitvah prepovedi kajenja v zaprtih delovnih prostorih, v letu 2019 jih je bilo 24, v letu 2018 40, v letu 2017 39, v letu 2016 pa 20 kršitev (264, 265). Na Inšpektoratu RS za delo tudi poročajo, da prejmejo kar nekaj prijav, ki se nanašajo na kajenje uslužbencev vzgojno-izobraževalnih ustanov na lokacijah le-teh, tako v zaprtih prostorih kakor tudi na prostem (264).

3.1.4 Načrtovanje ukrepov za nadaljnje zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu

V postopku medsektorskega usklajevanja je trenutno prva strategija za področje nadzora nad tobakom z naslovom *Strategija za zmanjševanje posledic rabe tobaka - Za Slovenijo brez tobaka 2021–2030*.

Strategija vključuje tudi ambiciozne cilje na področju zmanjševanja izpostavljenosti tobačnemu dimu še nerojenih otrok v času nosečnosti, mladih in odraslih nekadilcev. Ukrepi, ki so navedeni v predlogu strategije za zmanjšanje izpostavljenosti tobačnemu dimu, so med drugim sledeči:

- povečanje števila okolij brez tobačnega dima in aerosola povezanih izdelkov,
- prepoved kajenja v vseh prevoznih sredstvih po vzoru prepovedi uporabe mobilnih telefonov,
- ukinitvev kadilnic,
- nadaljevanje obstoječe in razširitev medijske kampanje o škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu in o potrebi po zaščiti predvsem otrok in nosečnic,
- rutinsko preverjanje zdravstvenih delavcev o izpostavljenosti tobačnemu dimu med njihovimi pacienti ter svetovanje za zmanjšanje izpostavljenosti,
- ozaveščanje o škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu in okrepitev svetovanja za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v domačem okolju, še posebej med določenimi skupinami prebivalcev, kot so nosečnice, njihovi partnerji, mladi starši in osebe, ki načrtujejo družino v okviru preventivnih dejavnosti v primarnem zdravstvu.

V okviru ciljev na področju opuščanja kajenja strategija vključuje tudi cilj *razviti prilagojene programe opuščanja kajenja za specifične skupine prebivalcev in specifična okolja, med drugim nosečnice, njihove partnerje ter mlade in bodoče starše*.

Strategijo naj bi predvidoma v marcu 2021 obravnavala vlada RS (266).

3.2 Medijske kampanje ter programi in aktivnosti za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v preventivnem zdravstvenem varstvu na primarni ravni ter v vrtčevskem in šolskem okolju

V septembru, v letih 2017, 2018 in 2019, je v Sloveniji potekala nacionalna medijska kampanja Ministrstva za zdravje, Policije, Nacionalnega inštituta za javno zdravje, Avto-moto zveze Slovenije in drugih nevladnih organizacij ter medijev o ukrepu prepovedi kajenja v vseh prevoznih sredstvih in prisotnosti oseb, mlajših od 18 let, in o škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu v prevoznih sredstvih in tudi splošno za zdravje otrok (275). V letu 2020 zaradi pandemije covida-19 kampanja ni potekala, predvidoma se bo v 2021 ponovno začela izvajati.

Zakonodajni ukrepi sicer ugodno vplivajo tudi na izpostavljenost tobačnemu dimu v domačem bivalnem okolju, kot kažejo tudi podatki v tej publikaciji, a so za dodatno zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v tem okolju pomembni še drugi programi in aktivnosti, še posebej tisti, ciljani na zmanjševanje izpostavljenosti med otroki, saj je zanje domače bivalno okolje najpomembnejše mesto izpostavljenosti tobačnemu dimu. To so programi in aktivnosti za ozaveščanje in izobraževanje o škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu in ukrepih, ki jih lahko izvajamo za zmanjševanje izpostavljenosti v domačem okolju, preverjanje in spremljanje izpostavljenosti tobačnemu dimu ter programi spodbujanja opuščanja kajenja za družinske člane in druge bližnje osebe. Pri teh aktivnostih imajo zdravstveni delavci še posebej neprecenljivo vlogo (130), predvsem tisti, ki delajo s predšolskimi otroki (in tudi starejšimi otroki in mladostniki ter odraslimi), saj imajo edinstvene možnosti svetovanja.

Navodila za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (267) določajo delo v okviru preventivnih pregledov predšolskih otrok, učencev in dijakov ter vzgoje za zdravje za prebivalce vseh starostnih skupin in v vseh življenjskih obdobjih, vključena je tudi tema zdravega življenjskega sloga. Obstajajo torej, še posebej v času nosečnosti in pri predšolskih otrocih, številne možnosti preverjanja, spremljanja in svetovanja glede izpostavljenosti tobačnemu dimu in spodbujanja opuščanja kajenja za nosečnico, družinske člane in druge bližnje osebe. Poleg tega v Centrih za krepitev zdravja oz. Zdravstveno vzgojnih centrih, katerih delo koordinira Nacionalni inštitut za javno zdravje potekajo preventivne aktivnosti in programi promocije zdravja za vse različne ciljne skupine, to so nosečnice, otroci, mladostniki, starši in pedagoški delavci; izvajajo se obiski zdravstvenih delavcev v vrtcih, na osnovnih in srednjih šolah (izvajanje delavnic in drugih aktivnosti) ter sodelovanje z lokalno skupnostjo. Tema izpostavljenosti tobačnemu dimu je predstavljena v priročnikih za izvajalce teh programov, npr. Program *Priprave na porod in starševstvo* (268), Priročnik *Iz naročja do prvih korakov - Vodnik za zdravje družine: nosečnost, porod, prvo leto z otrokom* (269), *Priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje ob sistematskih pregledih predšolskih otrok* (270), *Za boljše zdravje otrok in mladostnikov* (271), *Odnos do telesa* (272) idr. V programu *Zdravje v vrtcu* (prav tako pod okriljem Nacionalnega inštituta za javno zdravje), v katerem poteka izobraževanje zaposlenih v vrtcu glede različnih tem, povezanih z zdravjem, je pomemben del vsebin tudi izpostavljenost tobačnemu dimu (273). V Sloveniji Nacionalni inštitut koordinira tudi Slovensko mrežo zdravih šol, v kateri sodeluje več kot polovica vseh slovenskih šol – osnovnih in srednjih – iz vse Slovenije. V okviru tega programa prav tako izvajamo preventivne aktivnosti tudi na področju zmanjševanja škodljivih posledic rabe tobaka. Tudi učni načrt osnovnih šol vsebuje vsebine na temo izpostavljenosti tobačnemu dimu; usmeritve za šolske delavce so opisane v publikaciji *Zdravje skozi umetnost* (274). Na področju zmanjševanja škodljivih posledic tobaka delujejo tudi nevladne organizacije. Pregleda, koliko in kako se izvajajo navedene aktivnosti na temo izpostavljenosti tobačnemu dimu, nimamo.

3.3 Priporočila

V preteklih letih smo, kot kažejo podatki, z uvedenimi ukrepi, programi in aktivnostmi znatno znižali izpostavljenost tobačnemu dimu med prebivalci Slovenije. Kljub temu pa so odstotki izpostavljenih še vedno znatni. Potrebno je posodobiti in dopolniti spremljanje stanja, širiti okolja brez tobačnega dima in zagotoviti dosledno spoštovanje zakonodajnih ukrepov ter okrepiti druge obstoječe programe in ukrepe na tem področju.

3.3.1 Področje spremljanja obsega izpostavljenosti tobačnemu dimu in aerosolu povezanih izdelkov

Med odraslimi prebivalci spremljamo izpostavljenost tobačnemu dimu z več redno izvajanimi nacionalno reprezentativnimi raziskavami (*Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu (EHIS)*, *Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog (CINDI)* in *Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah (ATADD)*), dve od njih vključujeta tudi mladostnike, in sicer zajemata prebivalce, stare 15 let in več. Med mlajšimi mladostniki je teh raziskav manj, o izpostavljenosti majhnih otrok pa imamo sploh zelo malo podatkov. Med mlajšimi mladostniki lahko spremljamo izpostavljenost tobačnemu dimu s pomočjo ene raziskave, to je raziskava *Global Youth Tobacco Survey*, ki se je med 13–15 let starimi mladostniki v Sloveniji izvajala v neenakomernih časovnih razmakih, zadnjič pa v letu 2017. Izpostavljenost med majhnimi otroki je spremljala le raziskava *Si.Menu 2017/18*. V izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu obstajajo tudi pomembne neenakosti, kar kažejo podatki iz tujine (236, 276). **Potrebno je vzpostaviti sistem rednega spremljanja izpostavljenosti tobačnemu dimu tudi med majhnimi otroki in mlajšimi mladostniki. Podrobneje je potrebno preučiti obstoječe podatke, ki nudijo vpogled v neenakosti v kajenju med prebivalci, starimi 15 let in več, ter zastaviti nadaljnje spremljanje tako, da bomo lahko preučili neenakosti tudi med otroki in mlajšimi od 15 let.**

V Sloveniji do sedaj nismo izvajali raziskav o ozaveščenosti, stališčih, znanju in praksah glede izpostavljenosti tobačnemu dimu, pri načrtovanju nadaljnjih aktivnosti in programov pa so podatki s tega področja med različnimi ciljnim skupinami ključni. **Potrebno je izvesti posamezne enkratne raziskave o ozaveščenosti, stališčih, znanju in praksah glede izpostavljenosti tobačnemu dimu v različnih ciljnih skupinah.**

V raziskavah v Sloveniji še ne spremljamo izpostavljenosti aerosolu elektronskih cigaret in novih tobačnih izdelkov. Podatki iz Združenih držav Amerike kažejo, da je odstotek izpostavljenih mladostnikov lahko znaten (277). Obseg izpostavljenosti aerosolu elektronskih cigaret po naši oceni na splošno sicer ne more predstavljati tako obsežnega problema kot izpostavljenost tobačnemu dimu, saj je med odraslimi odstotek uporabnikov elektronskih cigaret bistveno nižji od odstotka kadilcev tobačnih izdelkov (278), a vendar uporaba povezanih izdelkov narašča in bo tudi v prihodnosti še naraščala. Poleg tega lahko posamezniki zaznavajo, da je aerosol elektronskih cigaret za njihove otroke (ali druge) varnejši kot tobačni dim in redkeje vzpostavijo pravila za okolje brez aerosola elektronskih cigaret kot okolje brez tobačnega dima (279). Zato je ključno, da preverjamo tudi ozaveščenost, stališča in znanje o škodljivosti izpostavljenosti aerosolu povezanih izdelkov. **Potrebno je vzpostaviti sistem spremljanja obsega izpostavljenosti aerosolu povezanih izdelkov ter ozaveščenosti, stališč, znanja ter praks glede izpostavljenosti aerosolu povezanih izdelkov v različnih ciljnih skupinah.**

3.3.2 Zakonodajni ukrepi

V Sloveniji smo že uvedli glavnino ukrepov v skladu z 8. členom *Okvirne konvencije Svetovne zdravstvene organizacije za nadzor nad tobakom*, ki so tudi že izkazali pozitivne učinke. To, da v Sloveniji omogočamo kadilnice, pa nas v svetovnem merilu uvršča med države brez celovite prepovedi kajenja v teh prostorih, kljub sicer obsežni in dobro spoštovani prepovedi kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih. Tako Slovenija ne sodi med države z najučinkovitejšimi ukrepi za okolja brez tobačnega dima (195, 280). Svetovna zdravstvena organizacija navaja, oziroma dokazi kažejo, da so za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu učinkoviti tisti ukrepi, ki v celoti odstranijo tobačni dim iz določenega okolja, kajti ni varne ravni izpostavljenosti tobačnemu dimu in kakršnikoli drugi pristopi, tudi posebni prostori za kadilce z ločeno ventilacijo, niso učinkoviti, prav tako niso upravičene izjeme, zanje ni strokovnih podlag oziroma argumentov (1). Podatkov o tem, koliko je kadilnic v Sloveniji, nimamo, največ jih je v gostinstvu. Po podatkih Zdravstvenega inšpektorata RS največ neskladnosti oziroma kršitev določb o prepovedih kajenja beležimo prav pri kadilnicah, največ na področju izpolnjevanja zanje predpisanih pogojev (258–262). Kaj to pomeni za prehajanje dima v sosednje zaprte prostore ni raziskano, a neizpolnjevanje predpisanih pogojev lahko zelo verjetno vodi v prehod tobačnega dima v sosednje prostore in izpostavljenost drugih prisotnih oseb tobačnemu dimu. **Priporočamo ukinitvev kadilnic za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu.**

Kajenje v tako majhnem prostoru, kot je avtomobilska kabina, privede do zelo visokih koncentracij škodljivih snovi iz tobačnega dima, tudi pri odprtem voznikovem oknu ali vključenem prezračevanju v avtomobilu. Ravni škodljivih snovi so lahko podobne tistim v zakajenem gostinskem lokal ali pa te celo presežejo (190, 216, 217). Ob tako obsežni izpostavljenosti, kot je prikazana v kabini prevoznih sredstev, in dejstvu, da tovrstna izpostavljenost tobačnemu dimu škoduje tudi odraslim nekadilcem, je smiselna splošna prepoved kajenja tobaka in uporabe povezanih izdelkov, ki proizvajajo dim/aerosol, ne glede na lastnosti v prevoznem sredstvu prisotnih oseb (216). Kajenje (in tako tudi uporaba povezanih izdelkov) v prevoznem sredstvu zmanjšuje tudi zbranost voznika in njegovo odzivnost na stanje na cesti ter zviša tveganje za udeležbo v prometnih nezgodah (218). Zato bi bilo tudi s stališča varne vožnje smiselno po vzoru prepovedi uporabe mobilnega telefona med vožnjo prepovedati tudi kajenje med vožnjo nasploh, ne le v prisotnosti mladoletnih oseb (217). Splošna prepoved kajenja v prevoznih sredstvih bi poenostavila tudi nadzor ukrepa. Prav spoštovanje in nadzor ukrepa sta lahko ključna za to, da ukrep izkaže učinke. **Priporočamo uvedbo splošne prepovedi kajenja v vseh prevoznih sredstvih za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu, nadaljnjo širitev okolij brez tobačnega dima, enostavnejši nadzor in izboljšanje varnosti v prometu.**

Svetovna zdravstvena organizacija priporoča definicijo zaprtega prostora, ki določa, da je zaprti prostor vsak prostor, ki ga pokriva streha ali je zaprt z enim ali več zidov oziroma stranic, ne glede na uporabljeni material in trajnost zidov ali strehe (1). Uporabo te definicije je Nacionalni inštitut za javno zdravje podprl že za vključitev v *Zakon o omejevanju uporabe tobačnih in povezanih izdelkov*. Sprejeta je bila malce bolj ohlapna definicija zaprtega prostora, ki določa, da je zaprti prostor vsak prostor, ki ga pokriva streha in ima zaprto več kot polovico površine pripadajočih sten oziroma stranic, ne glede na vrsto materiala, uporabljenega za streho, stene, stranice in ne glede na to, ali je objekt stalen ali začasen. Na voljo je zadosti podatkov, ki kažejo, da je v gostinstvu izpostavljenost tobačnemu dimu zaskrbljujoča tudi v polodprtih in odprtih prostorih, zato je smiselna sprememba definicije, ki bi dodatno zmanjšala možnosti za izpostavljenost tobačnemu dimu predvsem med zaposlenimi in tudi gosti ter razmislek o nadaljnjih ukrepih. **Priporočamo, da se v prihodnjem zakonu upošteva priporočena definicija Svetovne zdravstvene organizacije za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu in nadaljnjo širitev okolij brez**

tobačnega dima. Predlagamo pa tudi, da se poišče dodatne sprejemljive in izvedljive rešitve za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v odprtih prostorih v gostinskem sektorju za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu in nadaljnjo širitev okolij brez tobačnega dima.

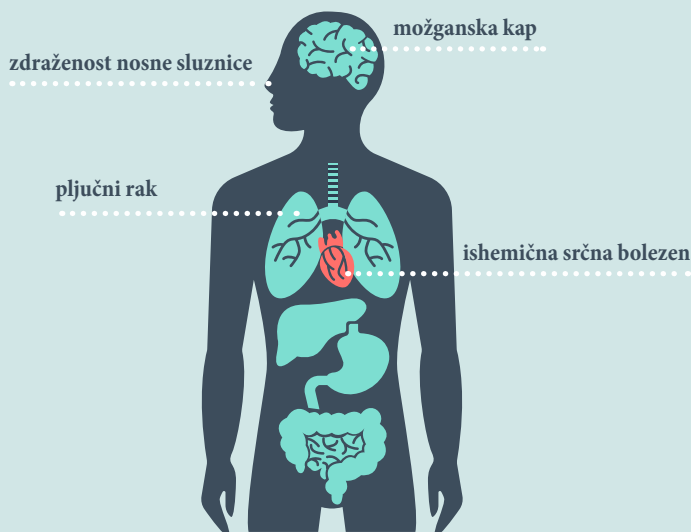
Zadosten obseg podatkov o izpostavljenosti tobačnemu dimu v določenih odprtih in polodprtih prostorih podpira uvedbo prepovedi kajenja v določeni oddaljenosti od vhodov v stavbe (219–232). Prepovedi kajenja v bližini vhodov bi doprinesle tudi k zmanjšanju kajenja pred vhodi v šole, predvsem srednje šole, pri katerih se pred vhodi pogosto kadi, in kjer se poroča o pogostih kršitvah po informacijah Zdravstvenega inšpektorata RS in Inšpektorata RS za delo (258–263). Marsikateri vhod v šolo v Sloveniji tudi ni več del funkcionalnega zemljišča, na katerem velja prepoved kajenja. Tobačni dim se pri kajenju pred vhodi zgradb prenaša tudi v bližnje notranje prostore zgradb, kjer ostaja tudi več ur (219, 224, 225). **Priporočamo, uvedbo prepovedi kajenja v vsaj 6 m oddaljenosti od vhodov v zgradbe za nadaljnje izboljšanje zaščite pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu in nadaljnjo širitev okolij brez tobačnega dima. Priporočamo okrepitev nadzora nad spoštovanjem prepovedi kajenja na funkcionalnih zemljiških objektov, v katerih se opravlja dejavnost vzgoje ali izobraževanja.**

3.3.3 Programi in aktivnosti za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu v preventivnem zdravstvenem varstvu na primarni ravni ter v vrtčevskem in šolskem okolju ter medijske kampanje

Ena od ključnih aktivnosti je ozaveščanje prebivalcev o škodljivih učinkih izpostavljenosti tobačnemu dimu in aerosolu povezanih izdelkov (1, 130). Ključno okolje izpostavljenosti je domače okolje, sporočila pa naj bodo usmerjena predvsem v zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu in aerosolu povezanih izdelkov med posebej ranljivimi skupinami, kot so dojenčki, otroci in mladoletniki, nosečnice in kronični bolniki. O t.i. »thirdhand smoke« ali THS je ozaveščenost najverjetneje minimalna, saj gre za dokaj novo temo; potrebno jo je vključiti v teme ozaveščanja in sporočati, da je izpostavljenost prisotna tudi po prenehanju kajenja in verjetno tudi uporabe povezanih izdelkov in da so za tovrstno izpostavljenost še posebej ranljivi otroci. Pomembno je spodbujati uvedbo pravil za domača bivalna okolja in prevozna sredstva brez tobačnega dima in aerosola povezanih izdelkov ter opuščanje kajenja. Poleg medijskih kampanj so za uresničevanje teh ciljev ključne različne skupine zdravstvenih delavcev in sodelovanje z lokalno skupnostjo. Za zdravstvene delavce nimamo podatkov o tem, ali in kako spremljajo izpostavljenost tobačnemu dimu in kakšne so njihove prakse oziroma svetovanje. **Potrebno je preveriti prakse različnih skupin zdravstvenih delavcev glede izpostavljenosti tobačnega dima ter njihove potrebe. Predlagamo okrepitev in razširitev obstoječe ali pripravo nove medijske kampanje s ciljem ozaveščanja o škodljivih učinkih izpostavljenosti, ključnih ranljivih skupinah in predlogi rešitev oziroma pravil za okolja brez tobačnega dima ali aerosola povezanih izdelkov ter spodbujanjem opuščanja tobačnih in povezanih izdelkov. Potreben je pregled obstoječih programov in priprava predlogov dopolnitev in posodobitev v sodelovanju z izvajalci in uporabniki.**

INFOGRAFIKA IZPOSTAVLJENOST TOBAČNEMU DIMU

ODRASLI*



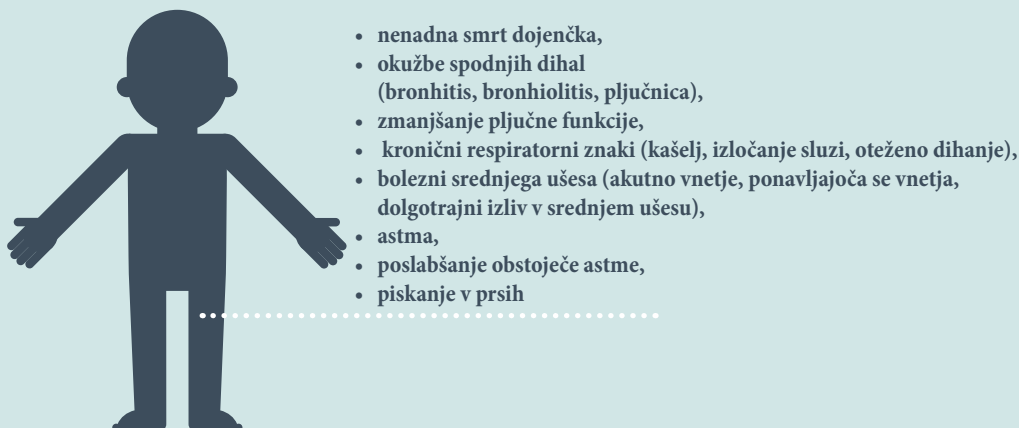
V Sloveniji je tobačnemu dimu izpostavljenih 227.500 odraslih nekadilcev.

ŠE NEROJENI OTROK ZARADI KAJENJA MATERE V NOSEČNOSTI*



V Sloveniji je škodljivim snovem iz tobačnega dima zaradi kajenja nosečnice vsako leto izpostavljenih preko 2000 še nerojenih otrok.

OTROCI*



V Sloveniji je tobačnemu dimu izpostavljenih 2700 dojenčkov in malčkov v starosti od treh mesecev do dveh let. V domačem bivalnem okolju je tobačnemu dimu izpostavljenih 81.200 mladoletnih oseb.

*Navedene so bolezni, pri katerih je dokazana vzročna povezava z izpostavljenostjo tobačnemu dimu.

Izpostavljenost škodljivim snovem iz tobačnega dima se v zaprtih prostorih nadaljuje tudi po prenehanju kajenja.

Izpostavljenost zvišanim ravnom zdravju škodljivih snovi je prisotna tudi pri uporabi elektronskih cigaret in kajenju tobačnih izdelkov, v katerih se tobak segreva.

V Sloveniji so v veljavi ključni zakonodajni ukrepi za prostore brez tobačnega dima, s katerimi smo v preteklosti pomembno zmanjšali število tobačnemu dimu izpostavljenih prebivalcev; to so prepoved kajenja in uporabe povezanih izdelkov v zaprtih javnih in delovnih prostorih ter v vseh vozilih v prisotnosti mladoletne osebe. Za zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu se v Sloveniji izvajajo številni programi v preventivnem zdravstvenem varstvu na primarni ravni, v vrtcih in šolah.



Povečajmo število prostorov brez tobačnega dima in dodatno zmanjšajmo izpostavljenost tobačnemu dimu med prebivalci Slovenije.

4 LITERATURA

1. World Health Organization. WHO Framework Convention on Tobacco Control: guidelines for implementation of the WHO FCTC Article 5.3, Article 8, Articles 9 and 10, Article 11, Article 12, Article 13, Article 14. Geneva: WHO Regional Office for Europe, 2013.
2. World Health Organization. Tobacco. Fact Sheet. Pridobljeno 1. 3. 2021 s spletne strani: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>.
3. Koprivnikar H. Pasivno kajenje. Seminarska naloga. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, 2006.
4. U. S. Department of Health and Human Services. How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: a report of the Surgeon General. Atlanta: U. S. Department of Health and Human Services, 2010.
5. Air Resources Board. Proposed Identification of Environmental Tobacco Smoke As a Toxic Air Contaminant. California Environmental Protection Agency, Office of Environmental Health Hazard Assessment, 2005.
6. U. S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Involuntary Smoking: A Report of the Surgeon General. Washington: Office of Smoking and Health, 1986.
7. World Health Organization, Regional Office for Europe. Environmental Tobacco Smoke. Air Quality Guidelines. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2000.
8. International Agency for Cancer Research (IARC). Tobacco Smoking and Involuntary Smoking. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans 83. Lyon: IARC, 2004.
9. DiGiacomo SI, Jazayeri MA, Barua RS, Ambrose JA. Environmental Tobacco Smoke and Cardiovascular Disease. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(1): 96. doi: 10.3390/ijerph16010096.
10. U. S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Washington: Government Printing Office, 2006.
11. International Agency for Research on Cancer, IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. A review of human carcinogens. Part E: Personal habits and indoor combustions. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2012.
12. U. S. Department of Health and Human Services. National Toxicology Programme. Environmental Tobacco Smoke. 11th Report on Carcinogens. Atlanta: U. S. Department of Health and Human Services, 2006.
13. Ni Y, Shi G, Qu J. Indoor PM_{2.5}, tobacco smoking and chronic lung diseases: A narrative review. *Environ Res*. 2020 Feb; 181: 108910. doi: 10.1016/j.envres.2019.108910. Epub 2019 Nov 13.
14. Öberg M, Jaakkola MS, Prüss-Üstün A, Schweizer C, Woodward A. Second-hand smoke: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. WHO Environmental Burden of Disease Series, No. 18. Geneva: World Health Organization, 2010.
15. Flouris AD, Koutedakis Y. Immediate and short-term consequences of secondhand smoke exposure on the respiratory system. *Curr Opin Pulm Med*. 2011 Mar; 17(2): 110–5. doi: 10.1097/MCP.0b013e328343165d.
16. Lv X, Sun J, Bi Y, Xu M, Lu J, Zhao L, in sod. Risk of all-cause mortality and cardiovascular disease associated with secondhand smoke exposure: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 2015 Nov 15; 199: 106–15. doi: 10.1016/j.ijcard.2015.07.011. Epub 2015 Jul 12. (povzetek).
17. Koprivnikar H, Zupanič T, Lavtar D, Korošec A. TOBAČNI IN POVEZANI IZDELKI: Posledice, razširjenost uporabe in ukrepi. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2018.
18. Kim CH, Lee YC, Hung RJ, McNallan SR, Cote ML, Lim WY, in sod. Exposure to secondhand tobacco smoke and lung cancer by histological type: a pooled analysis of the International Lung Cancer Consortium (ILCCO). *Int J Cancer*. 2014 Oct 15; 135(8): 1918–30. doi: 10.1002/ijc.28835. Epub 2014 Mar 25.
19. Cao S, Yang C, Gan Y, Lu Z. The Health Effects of Passive Smoking: An Overview of Systematic Reviews Based on Observational Epidemiological Evidence. *PLoS One*. 2015 Oct 6; 10(10): e0139907. doi: 10.1371/journal.pone.0139907.

20. Kim AS, Ko HJ, Kwon JH, Lee JM. Exposure to Secondhand Smoke and Risk of Cancer in Never Smokers: A Meta-Analysis of Epidemiologic Studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Sep 11; 15(9): 1981. doi: 10.3390/ijerph15091981.
21. Johnson KC, Miller AB, Collishaw NE, Palmer JR, Hammond SK, Salmon AG, in sod. Active smoking and secondhand smoke increase breast cancer risk: the report of the Canadian Expert Panel on Tobacco Smoke and Breast Cancer Risk (2009). *Tob Control*. 2011 Jan; 20(1): e2. doi: 10.1136/tc.2010.035931. Epub 2010 Dec 8.
22. Lee PN, Hamling JS. Environmental tobacco smoke exposure and risk of breast cancer in nonsmoking women. An updated review and meta-analysis. *Inhal Toxicol*. 2016 Aug; 28(10): 431–54. doi: 10.1080/08958378.2016.1210701.
23. Zeng XT, Xiong PA, Wang F, Li CY, Yao J, Guo Y. Passive smoking and cervical cancer risk: a meta-analysis based on 3,230 cases and 2,982 controls. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2012; 13(6): 2687–93. doi: 10.7314/apjcp.2012.13.6.2687.
24. Lee PN, Thornton AJ, Hamling JS. Epidemiological evidence on environmental tobacco smoke and cancers other than lung or breast. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2016 Oct; 80: 134–63. doi: 10.1016/j.yrtph.2016.06.012. Epub 2016 Jun 16.
25. Su B, Qin W, Xue F, Wei X, Guan Q, Jiang W, Wang S, Xu M, Yu S. The relation of passive smoking with cervical cancer: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Nov; 97(46): e13061. doi: 10.1097/MD.00000000000013061.
26. U.S. Environmental Protection Agency. *Respiratory Health Effects of Passive Smoking: Lung Cancer and Other Disorders*. Washington, D.C.: Office of Health and Environmental Assessment, Office of Research and Development, U.S. Environmental Protection Agency, 1992.
27. Macacu A, Autier P, Boniol M, Boyle P. Active and passive smoking and risk of breast cancer: a meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat*. 2015 Nov; 154(2): 213–24. doi: 10.1007/s10549-015-3628-4. Epub 2015 Nov 6.
28. Yang Y, Zhang F, Skrip L, Wang Y, Liu S. Lack of an association between passive smoking and incidence of female breast cancer in non-smokers: evidence from 10 prospective cohort studies. *PLoS One*. 2013 Oct 18; 8(10): e77029. doi: 10.1371/journal.pone.0077029.
29. Yang C, Wang X, Huang CH, Yuan WJ, Chen ZH. Passive Smoking and Risk of Colorectal Cancer: A Meta-analysis of Observational Studies. *Asia Pac J Public Health*. 2016 Jul; 28(5): 394–403. doi: 10.1177/1010539516650724. Epub 2016 May 23.
30. Yan H, Ying Y, Xie H, Li J, Wang X, He L, in sod. Secondhand smoking increases bladder cancer risk in nonsmoking population: a meta-analysis. *Cancer Manag Res*. 2018 Sep 21; 10: 3781–91. doi: 10.2147/CMAR.S175062.
31. U. S. Department of Health and Human Services. *The health consequences of smoking – 50 years of progress: a report of the Surgeon General*. Atlanta: U. S. Department of Health and Human Services, 2014.
32. Fischer F, Kraemer A. Meta-analysis of the association between second-hand smoke exposure and ischaemic heart diseases, COPD and stroke. *BMC Public Health*. 2015 Dec 1; 15: 1202. doi: 10.1186/s12889-015-2489-4.
33. Huang X, Mu X, Deng L, Fu A, Pu E, Tang T, in sod. The etiologic origins for chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2019 May 27; 14: 1139–58. doi: 10.2147/COPD.S203215.
34. Tiotiu AI, Novakova P, Nedeva D, Chong-Neto HJ, Novakova S, Steiropoulos P, in sod. Impact of Air Pollution on Asthma Outcomes. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Aug 27; 17(17): 6212. doi: 10.3390/ijerph17176212.
35. Obore N, Kawuki J, Guan J, Papabathini SS, Wang L. Association between indoor air pollution, tobacco smoke and tuberculosis: an updated systematic review and meta-analysis. *Public Health*. 2020 Oct; 187: 24–35. doi: 10.1016/j.puhe.2020.07.031. Epub 2020 Sep 2. (povzetek).
36. Dogar OF, Pillai N, Safdar N, Shah SK, Zahid R, Siddiqi K. Second-hand smoke and the risk of tuberculosis: a systematic review and a meta-analysis. *Epidemiol Infect*. 2015 Nov; 143(15): 3158–72. doi: 10.1017/S0950268815001235. Epub 2015 Jun 29.
37. Patra J, Bhatia M, Suraweera W, Morris SK, Patra C, Gupta PC, in sod. Exposure to second-hand smoke and the risk of tuberculosis in children and adults: a systematic review and meta-analysis of 18 observational studies. *PLoS Med*. 2015 Jun 2; 12(6): e1001835; discussion e1001835. doi:10.1371/journal.pmed.1001835.
38. Hur K, Liang J, Lin SY. The role of secondhand smoke in allergic rhinitis: a systematic review. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2014 Feb; 4(2): 110–6. doi:10.1002/alr.21246. Epub 2013 Nov 4. (povzetek).

39. Saulyte J, Regueira C, Montes-Martínez A, Khudyakov P, Takkouche B. Active or passive exposure to tobacco smoking and allergic rhinitis, allergic dermatitis, and food allergy in adults and children: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2014 Mar 11; 11(3): e1001611. doi: 10.1371/journal.pmed.1001611. Erratum in: *PLoS Med.* 2016 Feb; 13(2): e1001939.
40. Reh DD, Higgins TS, Smith TL. Impact of tobacco smoke on chronic rhinosinusitis: a review of the literature. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2012 Sep–Oct; 2(5): 362–9. doi: 10.1002/alr.21054. Epub 2012 Jun 13.
41. Christensen DN, Franks ZG, McCrary HC, Saleh AA, Chang EH. A Systematic Review of the Association between Cigarette Smoke Exposure and Chronic Rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018 May; 158(5): 801–16. doi:10.1177/0194599818757697. Epub 2018 Feb 20.
42. Hur K, Liang J, Lin SY. The role of secondhand smoke in sinusitis: a systematic review. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2014 Jan; 4(1): 22–8. doi:10.1002/alr.21232. Epub 2013 Oct 7. (povzetek).
43. Dunbar A, Gotsis W, Frishman W. Second-hand tobacco smoke and cardiovascular disease risk: an epidemiological review. *Cardiol Rev.* Mar–Apr 2013; 21(2): 94–100. doi: 10.1097/CRD.0b013e31827362e4. (povzetek).
44. Zhang D, Liu Y, Cheng C, Wang Y, Xue Y, Li W, in sod. Dose-related effect of secondhand smoke on cardiovascular disease in nonsmokers: Systematic review and meta-analysis. *Int J Hyg Environ Health.* 2020 Jul; 228: 113546. doi: 10.1016/j.ijheh.2020.113546. Epub 2020 May 6. (povzetek).
45. Lee PN, Thornton AJ, Forey BA, Hamling JS. Environmental Tobacco Smoke Exposure and Risk of Stroke in Never Smokers: An Updated Review with Meta-Analysis. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2017 Jan; 26(1): 204–16. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.09.011. Epub 2016 Oct 17.
46. Oono IP, Mackay DF, Pell JP. Meta-analysis of the association between secondhand smoke exposure and stroke. *J Public Health (Oxf).* 2011. Dec; 33(4): 496–502. doi: 10.1093/pubmed/fdr025. Epub 2011 Mar 21.
47. Liu W, Wang B, Xiao Y, Wang D, Chen W. Secondhand smoking and neurological disease: a meta-analysis of cohort studies. *Rev Environ Health.* 2020 Nov 2; /j/revh.ahead-of-print/revh-2020-0053/revh-2020-0053.xml. doi: 10.1515/revh-2020-0053. Online ahead of print. (povzetek).
48. Ngu NL, McEvoy M. Environmental tobacco smoke and peripheral arterial disease: A review. *Atherosclerosis.* 2017 Nov; 266: 113–20. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2017.09.024. Epub 2017 Sep 22.
49. Wang Y, Ji J, Liu YJ, Deng X, He QQ. Passive smoking and risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective cohort studies. *PLoS One.* 2013 Jul 26; 8(7): e69915. doi: 10.1371/journal.pone.0069915.
50. Sun K, Liu D, Wang C, Ren M, Yang C, Yan L. Passive smoke exposure and risk of diabetes: a meta-analysis of prospective studies. *Endocrine.* 2014 Nov; 47(2): 421–7. doi: 10.1007/s12020-014-0194-1. Epub 2014 Feb 16.
51. Zhu B, Wu X, Wang X, Zheng Q, Sun G. The association between passive smoking and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Asia Pac J Public Health.* 2014 May; 26(3): 226–37. doi: 10.1177/1010539514531041.
52. Pan A, Wang Y, Talaei M, Hu FB, Wu T. Relation of active, passive, and quitting smoking with incident diabetes: a meta-analysis and systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015 Dec; 3(12): 958–67. doi: 10.1016/S2213-8587(15)00316-2. Epub 2015 Sep 18.
53. Wei X, Meng E, Yu S. A meta-analysis of passive smoking and risk of developing Type 2 Diabetes Mellitus Diabetes. *Res Clin Pract.* 2015 Jan; 107(1): 9–14. doi: 10.1016/j.diabres.2014.09.019. Epub 2014 Oct 14.
54. Chen HJ, Li GL, Sun A, Peng DS, Zhang WX, Yan YE. Age Differences in the Relationship between Secondhand Smoke Exposure and Risk of Metabolic Syndrome: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 Apr 19; 16(8): 1409. doi: 10.3390/ijerph16081409.
55. Håkonsen LB, Ernst A, Ramlau-Hansen CH. Maternal cigarette smoking during pregnancy and reproductive health in children: a review of epidemiological studies. *Asian J Androl.* 2014 Jan–Feb; 16(1): 39–49. doi: 10.4103/1008-682X.122351.
56. Leonardi-Bee J, Britton J, Venn A. Secondhand smoke and adverse fetal outcomes in nonsmoking pregnant women: a meta-analysis. *Pediatrics.* 2011 Apr; 127(4): 734–41. doi: 10.1542/peds.2010-3041. Epub 2011 Mar 7.(povzetek).
57. Pineles BL, Park E, Samet JM. Systematic review and meta-analysis of miscarriage and maternal exposure to tobacco smoke during pregnancy. *Am J Epidemiol.* 2014 Apr 1; 179(7): 807–23. doi: 10.1093/aje/kwt334. Epub 2014 Feb 10.
58. Cui H, Gong TT, Liu CX, Wu QJ. Associations between Passive Maternal Smoking during Pregnancy and Preterm Birth: Evidence from a Meta-Analysis of Observational Studies. *PLoS One.* 2016 Jan 25; 11(1): e0147848. doi: 10.1371/journal.pone.0147848.

59. Kantor R, Kim A, Thyssen JP, Silverberg JI. Association of atopic dermatitis with smoking: A systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol*. 2016 Dec; 75(6): 1119–25.e1. doi: 10.1016/j.jaad.2016.07.017. Epub 2016 Aug 16.
60. Mónico B, Gama JMR, Pastorinho MR, Lourenço O. Tobacco smoke as a risk factor for allergic sensitization in adults: Conclusions of a systematic review and meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol*. 2019 Jan; 143(1): 417–9. doi:10.1016/j.jaci.2018.07.040. Epub 2018 Sep 8.
61. Javed F, Bashir Ahmed H, Romanos GE. Association between environmental tobacco smoke and periodontal disease: a systematic review. *Environ Res*. 2014 Aug; 133: 117–22. doi: 10.1016/j.envres.2014.05.008. Epub 2014 Jun 10.
62. Akinkugbe AA, Slade GD, Divaris K, Poole C. Systematic Review and Meta-analysis of the Association Between Exposure to Environmental Tobacco Smoke and Periodontitis Endpoints Among Nonsmokers. *Nicotine Tob Res*. 2016 Nov; 18(11): 2047–56. doi: 10.1093/ntr/ntw105. Epub 2016 Apr 15.
63. Zeng Y, Li Y. Secondhand smoke exposure and mental health in adults: a meta-analysis of cross-sectional studies. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2016 Sep; 51(9): 1339–48. doi: 10.1007/s00127-015-1164-5. Epub 2015 Dec 10.
64. Han C, Liu Y, Gong X, Ye X, Zhou J. Relationship Between Secondhand Smoke Exposure and Depressive Symptoms: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Apr 15; 16(8): 1356. doi:10.3390/ijerph16081356.
65. Wang Z, Xie J, Wu C, Xiao G. Correlation Between Smoking and Passive Smoking with Multiple Sclerosis and the Underlying Molecular Mechanisms. *Med Sci Monit*. 2019 Jan 31; 25: 893–902. doi: 10.12659/MSM.912863.
66. Chen R, Hu Z, Orton S, Chen RL, Wei L. Association of passive smoking with cognitive impairment in nonsmoking older adults: a systematic literature review and a new study of Chinese cohort. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2013 Dec; 26(4): 199–208. doi: 10.1177/0891988713496165. Epub 2013 Jul 22. (povzetek).
67. Stirland LE, O'Shea CI, Russ TC. Passive smoking as a risk factor for dementia and cognitive impairment: systematic review of observational studies. *Int Psychogeriatr*. 2018 Aug; 30(8): 1177–87. doi: 10.1017/S1041610217002824. Epub 2017 Dec 18.
68. Horak F Jr, Fazekas T, Zacharasiewicz A, Eber E, Kiss H, Lichtenschopf A, in sod. [The Fetal Tobacco Syndrome – A statement of the Austrian Societies for General- and Family Medicine (OGAM), Gynecology and Obstetrics (OGGG), Hygiene, Microbiology and Preventive Medicine (OGHMP), Pediatrics and Adolescence Medicine (OGKJ) as well as Pneumology (OGP).] *Wien Klin Wochenschr*. 2012 Mar; 124(5–6): 129–45. doi: 10.1007/s00508-011-0106-9. Epub 2011 Dec 22.
69. U. S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*. Atlanta: U. S. Department of Health and Human Services, 2004.
70. Zhou S, Rosenthal DG, Sherman S, Zelikoff J, Gordon T, Weitzman M. Physical, behavioral, and cognitive effects of prenatal tobacco and postnatal secondhand smoke exposure. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2014 Sep; 44(8): 219–41. doi: 10.1016/j.cppeds.2014.03.007.
71. Rice F, Langley K, Woodford C, Davey Smith G, Thapar A. Identifying the contribution of prenatal risk factors to offspring development and psychopathology: What designs to use and a critique of literature on maternal smoking and stress in pregnancy. *Dev Psychopathol*. 2018 Aug; 30(3): 1107–28. doi: 10.1017/S0954579418000421.
72. Zacharasiewicz A. Maternal smoking in pregnancy and its influence on childhood asthma. *ERJ Open Res*. 2016 Jul 29; 2(3): 00042–2016. doi: 10.1183/23120541.00042-2016.
73. Abraham M, Alramadhan S, Iniguez C, Duijts L, Jaddoe VW, Den Dekker HT, Crozier S, Godfrey KM, Hindmarsh P, Vik T, Jacobsen GW, Hanke W, Sobala W, Devereux G, Turner S. A systematic review of maternal smoking during pregnancy and fetal measurements with meta-analysis. *PLoS One*. 2017 Feb 23; 12(2): e0170946. doi: 10.1371/journal.pone.0170946.
74. Quelhas D, Kompala C, Wittenbrink B, Han Z, Parker M, Shapiro M, in sod. The association between active tobacco use during pregnancy and growth outcomes of children under five years of age: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2018 Dec 13; 18(1): 1372. doi: 10.1186/s12889-018-6137-7.
75. Gould GS, Havard A, Lim LL, The Psanz Smoking In Pregnancy Expert Group, Kumar R. Exposure to Tobacco, Environmental Tobacco Smoke and Nicotine in Pregnancy: A Pragmatic Overview of Reviews of Maternal and Child Outcomes, Effectiveness of Interventions and Barriers and Facilitators to Quitting. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 19; 17(6): 2034. doi: 10.3390/ijerph17062034.

76. Philips EM, Santos S, Trasande L, Aurrekoetxea JJ, Barros H, von Berg A, in sod. Changes in parental smoking during pregnancy and risks of adverse birth outcomes and childhood overweight in Europe and North America: An individual participant data meta-analysis of 229,000 singleton births. *PLoS Med.* 2020 Aug 18; 17(8): e1003182. doi: 10.1371/journal.pmed.1003182.
77. Salmasi G, Grady R, Jones J, McDonald SD; Knowledge Synthesis Group. Environmental tobacco smoke exposure and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analyses. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010; 89(4): 423–41. doi: 10.3109/00016340903505748.
78. Hawsawi AM, Bryant LO, Goodfellow LT. Association between exposure to secondhand smoke during pregnancy and low birthweight: a narrative review. *Respir Care.* 2015 Jan; 60(1): 135–40. doi: 10.4187/respcare.02798. Epub 2014 Jul 8.
79. Hackshaw A, Rodeck C, Boniface S. Maternal smoking in pregnancy and birth defects: a systematic review based on 173 687 malformed cases and 11.7 million controls. *Hum Reprod Update.* 2011 Sep-Oct; 17(5): 589–604. doi: 10.1093/humupd/dmr022. Epub 2011 Jul 11.
80. Lee LJ, Lupo PJ. Maternal smoking during pregnancy and the risk of congenital heart defects in offspring: a systematic review and metaanalysis. *Pediatr Cardiol.* 2013 Feb; 34(2): 398–407. doi: 10.1007/s00246-012-0470-x. Epub 2012 Aug 12.
81. Nicoletti D, Appel LD, Siedersberger Neto P, Guimarães GW, Zhang L. Maternal smoking during pregnancy and birth defects in children: a systematic review with meta-analysis. *Cad Saude Publica.* 2014 Dec; 30(12): 2491–529. doi: 10.1590/0102-311X00115813.
82. Zhang L, Wang XH, Zheng XM, Liu TZ, Zhang WB, Zheng H, Chen MF. Maternal gestational smoking, diabetes, alcohol drinking, pre-pregnancy obesity and the risk of cryptorchidism: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *PLoS One.* 2015 Mar 23; 10(3): e0119006. doi: 10.1371/journal.pone.0119006.
83. Xuan Z, Zhongpeng Y, Yanjun G, Jiaqi D, Yuchi Z, Bing S, in sod. Maternal active smoking and risk of oral clefts: a meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016 Dec; 122(6): 680–90. doi: 10.1016/j.oooo.2016.08.007. Epub 2016 Aug 18. (povzetek).
84. Zhang D, Cui H, Zhang L, Huang Y, Zhu J, Li X. Is maternal smoking during pregnancy associated with an increased risk of congenital heart defects among offspring? A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2017 Mar; 30(6): 645–57. doi: 10.1080/14767058.2016.1183640. Epub 2016 May 16.
85. Meng X, Sun Y, Duan W, Jia C. Meta-analysis of the association of maternal smoking and passive smoking during pregnancy with neural tube defects. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018 Jan; 140(1): 18–25. doi: 10.1002/ijgo.12334. Epub 2017 Oct 23. (povzetek).
86. Yu C, Wei Y, Tang X, Liu B, Shen L, Long C, in sod. Maternal smoking during pregnancy and risk of cryptorchidism: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Pediatr.* 2019 Mar; 178(3): 287–97. doi: 10.1007/s00431-018-3293-9. Epub 2018 Nov 21. Erratum in: *Eur J Pediatr.* 2019 Jan 8.
87. Wang M, Wang ZP, Gong R, Zhao ZT. Maternal smoking during pregnancy and neural tube defects in offspring: a meta-analysis. *Childs Nerv Syst.* 2014 Jan; 30(1): 83–9. doi: 10.1007/s00381-013-2194-5. Epub 2013 Jun 13.
88. Wang C, Li L, Cheng W. Anorectal malformation: the etiological factors. *Pediatr Surg Int.* 2015 Sep; 31(9): 795–804. doi: 10.1007/s00383-015-3685-0. Epub 2015 Apr 22.
89. Zheng Z, Xie G, Yang T, Qin J. Congenital malformations are associated with secondhand smoke among nonsmoking women: A meta-analysis. *Birth.* 2019 Jun; 46(2): 222–33. doi: 10.1111/birt.12401. Epub 2018 Oct 3. (povzetek).
90. Sabbagh HJ, Hassan MH, Innes NP, Elkodary HM, Little J, Mossey PA. Passive smoking in the etiology of non-syndromic orofacial clefts: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2015 Mar 11; 10(3): e0116963. doi: 10.1371/journal.pone.0116963.
91. Wang M, Wang ZP, Zhang M, Zhao ZT. Maternal passive smoking during pregnancy and neural tube defects in offspring: a meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet.* 2014 Mar; 289(3): 513–21. doi: 10.1007/s00404-013-2997-3. Epub 2013 Aug 13.
92. Marufu TC, Ahankari A, Coleman T, Lewis S. Maternal smoking and the risk of still birth: systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2015 Mar 13; 15: 239. doi: 10.1186/s12889-015-1552-5.
93. Pineles BL, Hsu S, Park E, Samet JM. Systematic Review and Meta-Analyses of Perinatal Death and Maternal Exposure to Tobacco Smoke During Pregnancy. *Am J Epidemiol.* 2016 Jul 15; 184(2): 87–97. doi: 10.1093/aje/kwv301. Epub 2016 Jul 1.

94. Zhang K, Wang X. Maternal smoking and increased risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Leg Med (Tokyo)*. 2013 May; 15(3): 115–21. doi: 10.1016/j.legalmed.2012.10.007. Epub 2012 Dec 6. (povzetek).
95. Clifford A, Lang L, Chen R. Effects of maternal cigarette smoking during pregnancy on cognitive parameters of children and young adults: a literature review. *Neurotoxicol Teratol*. 2012 Nov-Dec; 34(6): 560–70. doi: 10.1016/j.ntt.2012.09.004. Epub 2012 Sep 25.
96. Polańska K, Jurewicz J, Hanke W. Smoking and alcohol drinking during pregnancy as the risk factors for poor child neurodevelopment - A review of epidemiological studies. *Int J Occup Med Environ Health*. 2015; 28(3): 419–43. doi: 10.13075/ijom.1896.00424.
97. Micalizzi L, Knopik VS. Maternal smoking during pregnancy and offspring executive function: What do we know and what are the next steps? *Dev Psychopathol*. 2018 October; 30(4): 1333–54. doi:10.1017/S0954579417001687.
98. Chen R, Clifford A, Lang L, Anstey KJ. Is exposure to secondhand smoke associated with cognitive parameters of children and adolescents? - a systematic literature review. *Ann Epidemiol*. 2013 Oct; 23(10): 652–61. doi: 10.1016/j.annepidem.2013.07.001. Epub 2013 Aug 19.
99. Dong T, Hu W, Zhou X, Lin H, Lan L, Hang B, in sod. Prenatal exposure to maternal smoking during pregnancy and attention-deficit/hyperactivity disorder in offspring: A meta-analysis. *Reprod Toxicol*. 2018 Mar; 76: 63–70. doi: 10.1016/j.reprotox.2017.12.010. Epub 2017 Dec 30. PMID: 29294364. (povzetek).
100. Huang L, Wang Y, Zhang L, Zheng Z, Zhu T, Qu Y, in sod. Maternal Smoking and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Offspring: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2018 Jan; 141(1): e20172465. doi: 10.1542/peds.2017-2465.
101. He Y, Chen J, Zhu LH, Hua LL, Ke FF. Maternal Smoking During Pregnancy and ADHD: Results From a Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *J Atten Disord*. 2020 Oct; 24(12): 1637–47. doi: 10.1177/1087054717696766. Epub 2017 Mar 8. (povzetek).
102. Polanska K, Jurewicz J, Hanke W. Exposure to Environmental and Lifestyle Factors and Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder in Children – A Review of Epidemiological Studies. *Int J Occup Med Environ Health* 2012; 25(4): 330–55. DOI 10.2478/S13382-012-0048-0.
103. Pagani LS. Environmental tobacco smoke exposure and brain development: the case of attention deficit/hyperactivity disorder. *Neurosci Biobehav Rev*. 2014 Jul; 44: 195–205. doi: 10.1016/j.neubiorev.2013.03.008. Epub 2013 Mar 29.
104. Sciberras E, Mulraney M, Silva D, Coghill D. Prenatal Risk Factors and the Etiology of ADHD—Review of Existing Evidence. *Curr Psychiatry Rep* 2017; 19: 1. DOI 10.1007/s11920-017-0753-2.
105. Huang A, Wu K, Cai Z, Lin Y, Zhang X, Huang Y. Association between postnatal second-hand smoke exposure and ADHD in children: a systematic review and meta-analysis. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2020 Oct 23. doi: 10.1007/s11356-020-11269-y. Epub ahead of print.
106. Bublitz MH, Stroud LR. Maternal smoking during pregnancy and offspring brain structure and function: review and agenda for future research. *Nicotine Tob Res*. 2012 Apr; 14(4): 388–97. doi: 10.1093/ntr/ntr191. Epub 2011 Dec 16.
107. Koning IV, Tieleman MJ, Hoebeek FE, Ecury-Goossen GM, Reiss IKM, Steegers-Theunissen RPM, Dudink J. Impacts on prenatal development of the human cerebellum: a systematic review. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017 Oct; 30(20): 2461–8. doi: 10.1080/14767058.2016.1253060. Epub 2016 Nov 22.
108. Banderali G, Martelli A, Landi M, Moretti F, Betti F, Radaelli G, Lassandro C, Verduci E. Short and long term health effects of parental tobacco smoking during pregnancy and lactation: a descriptive review. *J Transl Med*. 2015 Oct 15; 13: 327. doi: 10.1186/s12967-015-0690-y.
109. Macchi M, Bambini L, Franceschini S, Alexa ID, Agostoni C. The effect of tobacco smoking during pregnancy and breastfeeding on human milk composition – a systematic review. *Eur J Clin Nutr*. 2020 Oct 22. doi: 10.1038/s41430-020-00784-3. Epub ahead of print.
110. Sachs HC; Committee On Drugs. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: an update on selected topics. *Pediatrics*. 2013 Sep; 132(3): e796–809. doi: 10.1542/peds.2013-1985. Epub 2013 Aug 26.
111. Suzuki D, Wariki WMV, Suto M, Yamaji N, Takemoto Y, Rahman M, in sod. Secondhand Smoke Exposure During Pregnancy and Mothers' Subsequent Breastfeeding Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sci Rep*. 2019 Jun 12; 9(1): 8535. doi: 10.1038/s41598-019-44786-z.

112. Chiswell C, Akram Y. Impact of environmental tobacco smoke exposure on anaesthetic and surgical outcomes in children: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child*. 2017 Feb; 102(2): 123–30. doi: 10.1136/archdischild-2016-310687. Epub 2016 Jul 14.
113. Fernandes M, Yang X, Li JY, Cheikh Ismail L. Smoking during pregnancy and vision difficulties in children: a systematic review. *Acta Ophthalmol*. 2015 May; 93(3): 213–23. doi: 10.1111/aos.12627. Epub 2014 Dec 28.
114. Yang Y, Wang C, Gan Y, Jiang H, Fu W, Cao S, in sod. Maternal smoking during pregnancy and the risk of strabismus in offspring: a meta-analysis. *Acta Ophthalmol*. 2019 Jun; 97(4): 353–63. doi: 10.1111/aos.13953. Epub 2018 Nov 6.
115. Jara SM, Benke JR, Lin SY, Ishman SL. The association between secondhand smoke and sleep-disordered breathing in children: a systematic review. *Laryngoscope*. 2015 Jan; 125(1): 241–7. doi: 10.1002/lary.24833. Epub 2014 Jul 31. (povzetek).
116. Sun K, Zhang Y, Tian Y, Jiang X. Environmental tobacco smoke exposure and risk of habitual snoring in children: a meta-analysis. *J Epidemiol Community Health*. 2018 Nov; 72(11): 1064–70. doi: 10.1136/jech-2018-210820. Epub 2018 Jun 15. (povzetek).
117. González-Valero L, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Almerich-Torres T, Iranzo-Cortés JE, Almerich-Silla JM. Association between passive tobacco exposure and caries in children and adolescents. A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2018 Aug 16; 13(8): e0202497. doi: 10.1371/journal.pone.0202497.
118. Dhanuka S, Vasthare R. The association of secondhand smoke exposure and dental caries in children and adolescents: a literature review. *Gen Dent*. 2019 Nov-Dec; 67(6): 20–4.
119. Hunter A, Murray R, Asher L, Leonardi-Bee J. The Effects of Tobacco Smoking, and Prenatal Tobacco Smoke Exposure, on Risk of Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nicotine Tob Res*. 2020 Jan 27; 22(1): 3–10. doi: 10.1093/ntr/nty160. (povzetek).
120. Tang S, Wang Y, Gong X, Wang G. A Meta-Analysis of Maternal Smoking during Pregnancy and Autism Spectrum Disorder Risk in Offspring. *Int J Environ Res Public Health*. 2015 Aug 26; 12(9): 10418–31. doi: 10.3390/ijerph120910418.
121. Nadhiroh SR, Djokosujono K, Utari DM. The association between secondhand smoke exposure and growth outcomes of children: A systematic literature review. *Tob Induc Dis*. 2020 Mar 3; 18: 12. doi: 10.18332/tid/117958.
122. Chen Y, Liu Q, Li W, Deng X, Yang B, Huang X. Association of prenatal and childhood environment smoking exposure with puberty timing: a systematic review and meta-analysis. *Environ Health Prev Med*. 2018 Jul 18; 23(1): 33. doi: 10.1186/s12199-018-0722-3.
123. Ayubi E, Safiri S, Mansori K. Association between Maternal Smoking during Pregnancy and Risk of Bone Fractures in Offspring: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Exp Pediatr*. 2020 Feb 5. doi: 10.3345/cep.2019.01466. Epub ahead of print.
124. Knopik VS, Maccani MA, Francazio S, McGeary JE. The epigenetics of maternal cigarette smoking during pregnancy and effects on child development. *Dev Psychopathol*. 2012 Nov; 24(4): 1377–90. doi: 10.1017/S0954579412000776.
125. Nielsen CH, Larsen A, Nielsen AL. DNA methylation alterations in response to prenatal exposure of maternal cigarette smoking: A persistent epigenetic impact on health from maternal lifestyle? *Arch Toxicol*. 2016 Feb; 90(2): 231–45. doi:10.1007/s00204-014-1426-0. Epub 2014 Dec 6.
126. Kaur G, Begum R, Thota S, Batra S. A systematic review of smoking-related epigenetic alterations. *Arch Toxicol*. 2019 Oct; 93(10): 2715–40. doi: 10.1007/s00204-019-02562-y. Epub 2019 Sep 25.
127. Rogers JM. Smoking and pregnancy: Epigenetics and developmental origins of the metabolic syndrome. *Birth Defects Res*. 2019 Oct 15; 111(17): 1259–69. doi: 10.1002/bdr2.1550. Epub 2019 Jul 16.
128. Zakarya R, Adcock I, Oliver BG. Epigenetic impacts of maternal tobacco and e-vapour exposure on the offspring lung. *Clin Epigenetics*. 2019 Feb 19; 11(1): 32. doi: 10.1186/s13148-019-0631-3.
129. Joubert BR, Felix JF, Yousefi P, Bakulski KM, Just AC, Breton C, in sod. DNA Methylation in Newborns and Maternal Smoking in Pregnancy: Genome-wide Consortium Meta-analysis. *Am J Hum Genet*. 2016 Apr 7; 98(4): 680–96. doi: 10.1016/j.ajhg.2016.02.019. Epub 2016 Mar 31.
130. World Health Organization. International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health. 1999. Geneva, Switzerland.

131. Jones LL, Hashim A, McKeever T, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J. Parental and household smoking and the increased risk of bronchitis, bronchiolitis and other lower respiratory infections in infancy: systematic review and meta-analysis. *Respir Res.* 2011 Jan 10; 12(1): 5. doi: 10.1186/1465-9921-12-5.
132. DiFranza JR, Masaquel A, Barrett AM, Colosia AD, Mahadevia PJ. Systematic literature review assessing tobacco smoke exposure as a risk factor for serious respiratory syncytial virus disease among infants and young children. *BMC Pediatr.* 2012 Jun 21; 12: 81. doi: 10.1186/1471-2431-12-81.
133. McEvoy CT, Spindel ER. Pulmonary Effects of Maternal Smoking on the Fetus and Child: Effects on Lung Development, Respiratory Morbidities, and Life Long Lung Health. *Paediatr Respir Rev.* 2017 Jan; 21: 27–33. doi: 10.1016/j.prrv.2016.08.005. Epub 2016 Aug 19.
134. Vanker A, Gie RP, Zar HJ. The association between environmental tobacco smoke exposure and childhood respiratory disease: a review. *Expert Rev Respir Med.* 2017 Aug; 11(8): 661–73. doi: 10.1080/17476348.2017.1338949. Epub 2017 Jun 14.
135. DiFranza J, Aligne AC, Weitzman M. Prenatal and Postnatal Environmental Tobacco Smoke Exposure and Children's Health. *Pediatrics* 2006; 113(4): 1007–15.
136. Lee CC, Middaugh NA, Howie SR, Ezzati M. Association of secondhand smoke exposure with pediatric invasive bacterial disease and bacterial carriage: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2010 Dec 7; 7(12): e1000374. doi: 10.1371/journal.pmed.1000374.
137. Murray RL, Britton J, Leonardi-Bee J. Second hand smoke exposure and the risk of invasive meningococcal disease in children: systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2012 Dec 10; 12: 1062. doi:10.1186/1471-2458-12-1062.
138. Spyromitrou-Xioufi P, Tsirigotaki M, Ladomenou F. Risk factors for meningococcal disease in children and adolescents: a systematic review and META-analysis. *Eur J Pediatr.* 2020 Jul; 179(7): 1017–27. doi:10.1007/s00431-020-03658-9. Epub 2020 May 13.
139. Shi T, Balsells E, Wastnedge E, Singleton R, Rasmussen ZA, Zar HJ, in sod. Risk factors for respiratory syncytial virus associated with acute lower respiratory infection in children under five years: Systematic review and meta-analysis. *J Glob Health.* 2015 Dec; 5(2): 020416. doi: 10.7189/jogh.05.020416.
140. Jafta N, Jeena PM, Barregard L, Naidoo RN. Childhood tuberculosis and exposure to indoor air pollution: a systematic review and meta-analysis. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2015 May; 19(5): 596–602. doi: 10.5588/ijtld.14.0686. (povzetek).
141. Savran O, Ulrik CS. Early life insults as determinants of chronic obstructive pulmonary disease in adult life. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2018 Feb 26; 13: 683–93. doi: 10.2147/COPD.S153555.
142. Jones LL, Hassanien A, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J. Parental smoking and the risk of middle ear disease in children: a systematic review and meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012 Jan; 166(1): 18–27. doi: 10.1001/archpediatrics.2011.158. Epub 2011 Sep 5.
143. Zhang Y, Xu M, Zhang J, Zeng L, Wang Y, Zheng QY. Risk factors for chronic and recurrent otitis media—a meta-analysis. *PLoS One.* 2014 Jan 23; 9(1): e86397. doi: 10.1371/journal.pone.0086397.
144. Tinuoye O, Pell JP, Mackay DF. Meta-Analysis of the Association Between Secondhand Smoke Exposure and Physician-Diagnosed Childhood Asthma. *Nicotine & Tobacco Research*, Volume 15, Issue 9, September 2013; 1475–83, <https://doi.org/10.1093/ntr/ntt033>.
145. Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A, Pine-Abata H, Chen Y, Cook DG, in sod. Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics.* 2012 Apr; 129(4): 735–44. doi: 10.1542/peds.2011-2196. Epub 2012 Mar 19.
146. Neuman A, Hohmann C, Orsini N, in sod. Maternal smoking in pregnancy and asthma in preschool children: a pooled analysis of eight birth cohorts. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012; 186: 1037e1043. doi: 10.1164/rccm.201203-0501OC. Epub 2012 Sep 5.
147. Ciacchio CE, Gentile D. Effects of tobacco smoke exposure in childhood on atopic diseases. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2013 Dec; 13(6): 687–92. doi: 10.1007/s11882-013-0389-1.
148. Dick S, Friend A, Dynes K, AlKandari F, Doust E, Cowie H, in sod. A systematic review of associations between environmental exposures and development of asthma in children aged up to 9 years. *BMJ Open.* 2014 Nov 24; 4(11): e006554. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006554.

149. Ferrante G, Antona R, Malizia V, Montalbano L, Corsello G, La Grutta S. Smoke exposure as a risk factor for asthma in childhood: a review of current evidence. *Allergy Asthma Proc.* 2014 Nov-Dec; 35(6): 454–61.
150. Vardavas CI, Hohmann C, Patelarou E, Martinez D, Henderson AJ, Granell R, in sod. The independent role of prenatal and postnatal exposure to active and passive smoking on the development of early wheeze in children. *Eur Respir J.* 2016 Jul; 48(1): 115–24. doi: 10.1183/13993003.01016-2015. Epub 2016 Mar 10.
151. Silvestri M, Franchi S, Pistorio A, Petecchia L, Rusconi F. Smoke exposure, wheezing, and asthma development: a systematic review and meta-analysis in unselected birth cohorts. *Pediatr Pulmonol.* 2015 Apr; 50(4): 353–62. doi: 10.1002/ppul.23037. Epub 2014 Mar 20. (povzetek).
152. Vardavas CI, Hohmann C, Patelarou E, Martinez D, Henderson AJ, Granell R, in sod. The independent role of prenatal and postnatal exposure to active and passive smoking on the development of early wheeze in children. *Eur Respir J.* 2016 Jul; 48(1): 115–24. doi: 10.1183/13993003.01016-2015. Epub 2016 Mar 10.
153. Wang Z, May SM, Charoenlap S, Pyle R, Ott NL, Mohammed K, in sod. Effects of secondhand smoke exposure on asthma morbidity and health care utilization in children: a systematic review and meta-analysis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2015 Nov; 115(5): 396–401.e2. doi: 10.1016/j.anaai.2015.08.005. Epub 2015 Sep 26.
154. Feleszko W, Ruszczynski M, Jaworska J, Strzelak A, Zalewski BM, Kulus M. Environmental tobacco smoke exposure and risk of allergic sensitisation in children: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child.* 2014 Nov; 99(11): 985–92. doi: 10.1136/archdischild-2013-305444. Epub 2014 Jun 23. (povzetek).
155. Yang HJ. Impact of perinatal environmental tobacco smoke on the development of childhood allergic diseases. *Korean J Pediatr.* 2016 Aug; 59(8): 319–27. doi: 10.3345/kjp.2016.59.8.319. Epub 2016 Aug 24.
156. Shargorodsky J. Secondhand smoke and rhinitis. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016 Jun; 24(3): 241–4. doi: 10.1097/MOO.0000000000000250. (povzetek).
157. Kopp BT, Ortega-García JA, Sadreameli SC, Wellmerling J, Cormet-Boyaka E, Thompson R, in sod. The Impact of Secondhand Smoke Exposure on Children with Cystic Fibrosis: A Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2016 Oct 12; 13(10): 1003. doi: 10.3390/ijerph13101003.
158. González-Luis GE, van Westering-Kroon E, Villamor-Martinez E, Huizing MJ, Kilani MA, Kramer BW, in sod. Tobacco Smoking During Pregnancy Is Associated With Increased Risk of Moderate/Severe Bronchopulmonary Dysplasia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pediatr.* 2020 Apr 28; 8: 160. doi:10.3389/fped.2020.00160.
159. Antonopoulos CN, Sergeantanis TN, Papadopoulou C, Andrie E, Dessypris N, Panagopoulou P, in sod. Maternal smoking during pregnancy and childhood lymphoma: a meta-analysis. *Int J Cancer.* 2011 Dec 1; 129(11): 2694–703. doi: 10.1002/ijc.25929. Epub 2011 Mar 25.
160. Klimentopoulou A, Antonopoulos CN, Papadopoulou C, Kanavidis P, Tourvas AD, Polychronopoulou S, in sod. Maternal smoking during pregnancy and risk for childhood leukemia: a nationwide case-control study in Greece and meta-analysis. *Pediatr Blood Cancer.* 2012 Mar; 58(3): 344–51. doi: 10.1002/pbc.23347. Epub 2011 Oct 11. (povzetek).
161. Chu P, Wang H, Han S, Jin Y, Lu J, Han W, in sod. Maternal smoking during pregnancy and risk of childhood neuroblastoma: Systematic review and meta-analysis. *J Cancer Res Ther.* 2016 Apr-Jun; 12(2): 999–1005. doi: 10.4103/0973-1482.171367. (povzetek).
162. Müller-Schulte E, Kurlemann G, Harder A. Tobacco, alcohol and illicit drugs during pregnancy and risk of neuroblastoma: systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2018 Sep; 103(5): F467–F473. doi: 10.1136/archdischild-2017-313615. Epub 2017 Nov 21. (povzetek).
163. Chunxia D, Meifang W, Jianhua Z, Ruijuan Z, Xiue L, Zhuanzhen Z, in sod. Tobacco smoke exposure and the risk of childhood acute lymphoblastic leukemia and acute myeloid leukemia: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2019 Jul; 98(28): e16454. doi: 10.1097/MD.00000000000016454.
164. Cao Y, Lu J, Lu J. Paternal Smoking Before Conception and During Pregnancy Is Associated With an Increased Risk of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia: A Systematic Review and Meta-Analysis of 17 Case-Control Studies. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2020 Jan; 42(1): 32–40. doi: 10.1097/MPH.0000000000001657.
165. Liu R, Zhang L, McHale CM, Hammond SK. Paternal smoking and risk of childhood acute lymphoblastic leukemia: systematic review and meta-analysis. *J Oncol.* 2011; 2011: 854584. doi: 10.1155/2011/854584. Epub 2011 May 29.
166. Yan K, Xu X, Liu X, Wang X, Hua S, Wang C, in sod. The associations between maternal factors during pregnancy and the risk of childhood acute lymphoblastic leukemia: A meta-analysis. *Pediatr Blood Cancer.* 2015 Jul; 62(7): 1162–70. doi: 10.1002/pbc.25443. Epub 2015 Mar 1. (povzetek).

167. Juonala M, Magnussen CG, Raitakari OT. Parental smoking produces long-term damage to vascular function in their children. *Curr Opin Cardiol*. 2013 Sep; 28(5): 569–74. doi: 10.1097/HCO.0b013e3283642882. (povzetek).
168. Raghuvveer G, White DA, Hayman LL, Woo JG, Villafane J, Celermajer D, in sod; American Heart Association Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young of the Council on Cardiovascular Disease in the Young; Behavior Change for Improving Health Factors Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health and Council on Epidemiology and Prevention; and Stroke Council. Cardiovascular Consequences of Childhood Secondhand Tobacco Smoke Exposure: Prevailing Evidence, Burden, and Racial and Socioeconomic Disparities: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2016 Oct 18; 134(16): e336–e359. doi: 10.1161/CIR.0000000000000443. Epub 2016 Sep 12.
169. Riedel C, Schönberger K, Yang S, Koshy G, Chen YC, Gopinath B, in sod. Parental smoking and childhood obesity: higher effect estimates for maternal smoking in pregnancy compared with paternal smoking--a meta-analysis. *Int J Epidemiol*. 2014 Oct; 43(5): 1593–606. doi: 10.1093/ije/dyu150. Epub 2014 Jul 29.
170. Rayfield S, Plugge E. Systematic review and meta-analysis of the association between maternal smoking in pregnancy and childhood overweight and obesity. *J Epidemiol Community Health*. 2017 Feb; 71(2): 162–73. doi: 10.1136/jech-2016-207376. Epub 2016 Aug 1. (povzetek).
171. Albers L, Sobotzki C, Kuß O, Ajslev T, Batista RF, Bettiol H, in sod. Maternal smoking during pregnancy and offspring overweight: is there a dose-response relationship? An individual patient data meta-analysis. *Int J Obes (Lond)*. 2018 Jul; 42(7): 1249–64. doi: 10.1038/s41366-018-0050-0. Epub 2018 Feb 28.
172. Kataria Y, Gaewsky L, Ellervik C. Prenatal smoking exposure and cardio-metabolic risk factors in adulthood: a general population study and a meta-analysis. *Int J Obes (Lond)*. 2019 Apr; 43(4): 763–73. doi: 10.1038/s41366-018-0206-y. Epub 2018 Sep 19.
173. Magalhães EIDS, Sousa BA, Lima NP, Horta BL. Maternal smoking during pregnancy and offspring body mass index and overweight: a systematic review and meta-analysis. *Cad Saude Publica*. 2019 Nov 28; 35(12): e00176118. doi: 10.1590/0102-311X00176118.
174. Qureshi R, Jadotte Y, Zha P, Porter SA, Holly C, Salmond S, in sod. The association between prenatal exposure to environmental tobacco smoke and childhood obesity: a systematic review. *JBIS Database System Rev Implement Rep*. 2018 Aug; 16(8): 1643–62. doi: 10.11124/JBISRIR-2017-003558.
175. Aryanpur M, Yousefifard M, Oraii A, Heydari G, Kazempour-Dizaji M, Sharifi H, in sod. Effect of passive exposure to cigarette smoke on blood pressure in children and adolescents: a meta-analysis of epidemiologic studies. *BMC Pediatr*. 2019 May 21; 19(1): 161. doi: 10.1186/s12887-019-1506-7.
176. Okoli CT, Kodet J. A systematic review of secondhand tobacco smoke exposure and smoking behaviors: Smoking status, susceptibility, initiation, dependence, and cessation. *Addict Behav*. 2015 Aug; 47: 22–32. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.03.018. Epub 2015 Mar 24.
177. Ferrante G, Simoni M, Cibella F, Ferrara F, Liotta G, Malizia V, in sod. Third-hand smoke exposure and health hazards in children. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2013 Mar; 79(1): 38–43. doi: 10.4081/monaldi.2013.108.
178. Jacob P 3rd, Benowitz NL, Destailats H, Gundel L, Hang B, Martins-Green M, in sod. Thirdhand Smoke: New Evidence, Challenges, and Future Directions. *Chem Res Toxicol* 2017; 30(1): 270–94. doi: 10.1021/acs.chemrestox.6b00343. Epub 2016 Dec 21.
179. Díez-Izquierdo A, Cassanello-Peñarroya P, Lidón-Moyano C, Matilla-Santander N, Balaguer A, Martínez-Sánchez JM. Update on thirdhand smoke: A comprehensive systematic review. *Environ Res*. 2018 Nov; 167: 341–71. doi: 10.1016/j.envres.2018.07.020. Epub 2018 Jul 11.
180. Hang B, Mao JH, Snijders AM. Genetic Susceptibility to Thirdhand-Smoke-Induced Lung Cancer Development. *Nicotine Tob Res*. 2019 Aug 19; 21(9): 1294–6. doi: 10.1093/ntr/nty127.
181. Hang B, Wang P, Zhao Y, Chang H, Mao J, Snijders AM. Thirdhand smoke: Genotoxicity and carcinogenic potential. *Chronic Dis Transl Med*. 2019 Sep 26; 6(1): 27–34. doi: 10.1016/j.cdtm.2019.08.002. eCollection 2020 Mar.
182. Hang B, Wang P, Zhao Y, Sarker A, Chenna A, Xia Y, in sod. Adverse Health Effects of Thirdhand Smoke: From Cell to Animal Models. *Int J Mol Sci*. 2017 Apr 28; 18(5): 932. doi: 10.3390/ijms18050932.
183. Whitlatch A, Schick S. Thirdhand Smoke at Philip Morris. *Nicotine Tob Res*. 2019 Nov 19; 21(12): 1680–8. doi: 10.1093/ntr/nty153.

184. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Population Health and Public Health Practice; Committee on the Review of the Health Effects of Electronic Nicotine Delivery Systems; Eaton DL, Kwan LY, Stratton K, editors. *Public Health Consequences of E-Cigarettes*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2018 Jan.
185. Jankowski M, Brożek GM, Lawson J, Skoczyński S, Majek P, Zejda JE. New ideas, old problems? Heated tobacco products - a systematic review. *Int J Occup Med Environ Health*. 2019 Oct 16; 32(5): 595–634. doi: 10.13075/ijomeh.1896.01433. Epub 2019 Sep 26.
186. Marcham CL, Springston JP. Electronic cigarettes in the indoor environment. *Rev Environ Health*. 2019 Jun 26; 34(2): 105–24. doi: 10.1515/reveh-2019-0012. (povzetek).
187. Simonavicius E, McNeill A, Shahab L, Brose LS. Heat-not-burn tobacco products: a systematic literature review. *Tob Control*. 2019 Sep; 28(5): 582–94. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2018-054419. Epub 2018 Sep 4. Review.
188. World Health Organization, Regional Office for Europe. *Electronic Nicotine and Non-Nicotine Delivery Systems: A Brief*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2020.
189. World Health Organization, Regional Office for Europe. *Heated Tobacco Product: A Brief*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2020.
190. Schober W, Fembacher L, Frenzen A, Fromme H. Passive exposure to pollutants from conventional cigarettes and new electronic smoking devices (IQOS, e-cigarette) in passenger cars. *Int J Hyg Environ Health*. 2019 Jan 23. pii: S1438-4639(18)30827-7. doi: 10.1016/j.ijheh.2019.01.003. Epub ahead of print.
191. Goniewicz ML, Lee L. Electronic cigarettes are a source of thirdhand exposure to nicotine. *Nicotine Tob Res*. 2015 Feb; 17(2): 256–8. doi: 10.1093/ntr/ntu152. Epub 2014 Aug 30.
192. Drehmer JE, Nabi-Burza E, Hipple Walters B, Ossip DJ, Levy DE, Rigotti NA, et al. Parental Smoking and E-cigarette Use in Homes and Cars. *Pediatrics*. 2019 Mar 11. pii: e20183249. doi: 10.1542/peds.2018-3249. Epub ahead of print.
193. Repace J. Can Ventilation Control Secondhand Smoke in the Hospitality Industry? OSHA Ventilation Workshop Analysis. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://escholarship.org/uc/item/1tt9k4xb>.
194. Drehmer JE, Walters BH, Nabi-Burza E, Winickoff JP. Guidance for the Clinical Management of Thirdhand Smoke Exposure in the Child Health Care Setting. *J Clin Outcomes Manag*. 2017 Dec; 24(12): 551–9.
195. World Health Organization. *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2019*. Geneva: World Health Organization, 2019.
196. Hoffman SJ, Tan C. Overview of systematic reviews on the health-related effects of government tobacco control policies. *BMC Public Health*. 2015 Aug 5; 15: 744. doi: 10.1186/s12889-015-2041-6.
197. Frazer K, McHugh J, Callinan JE, Kelleher C. Impact of institutional smoking bans on reducing harms and secondhand smoke exposure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 May 27; (5): CD011856. doi: 10.1002/14651858.CD011856.pub2.
198. Nanninga S, Lhachimi SK, Bolte G. Impact of public smoking bans on children's exposure to tobacco smoke at home: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2018 Jun 21; 18(1): 749. doi: 10.1186/s12889-018-5679-z.
199. Monson E, Arsenault N. Effects of Enactment of Legislative (Public) Smoking Bans on Voluntary Home Smoking Restrictions: A Review. *Nicotine Tob Res*. 2017 Feb; 19(2): 141–8. doi: 10.1093/ntr/ntw171. Epub 2016 Jul 12.
200. Nanninga S, Lehne G, Ratz T, Bolte G. Impact of Public Smoking Bans on Social Inequalities in Children's Exposure to Tobacco Smoke at Home: An Equity-Focused Systematic Review. *Nicotine Tob Res*. 2019 Oct 26; 21(11): 1462–72. doi:10.1093/ntr/nty139. (povzetek).
201. Rashiden I, Ahmad Tajuddin NANB, Yee A, Zhen STE, Bin Amir Nordin AS. The efficacy of smoking ban policy at the workplace on secondhand smoking: systematic review and meta-analysis. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2020 Aug; 27(24): 29856–66. doi: 10.1007/s11356-020-09407-7. Epub 2020 Jun 1.
202. Bird Y, Kashaniamin L, Nwankwo C, Moraros J. Impact and Effectiveness of Legislative Smoking Bans and Anti-Tobacco Media Campaigns in Reducing Smoking among Women in the US: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Healthcare (Basel)*. 2020 Jan 16; 8(1): 20. doi: 10.3390/healthcare8010020.

203. Frazer K, Callinan JE, McHugh J, van Baarsel S, Clarke A, Doherty K, in sod. Legislative smoking bans for reducing harms from secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Feb 4; 2(2): CD005992. doi: 10.1002/14651858.CD005992.pub3.
204. Tan CE, Glantz SA. Association between smoke-free legislation and hospitalizations for cardiac, cerebrovascular, and respiratory diseases: a meta-analysis. *Circulation.* 2012 Oct 30; 126(18): 2177–83. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.121301.
205. Lin H, Wang H, Wu W, Lang L, Wang Q, Tian L. The effects of smoke-free legislation on acute myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2013 May 31; 13: 529. doi: 10.1186/1471-2458-13-529.
206. Jones MR, Barnoya J, Stranges S, Losonczy L, Navas-Acien A. Cardiovascular Events Following Smoke-Free Legislations: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Curr Environ Health Rep.* 2014 Sep 1; 1(3): 239–49. doi:10.1007/s40572-014-0020-1.
207. Gao M, Li Y, Wang F, Zhang S, Qu Z, Wan X, in sod. The effect of smoke-free legislation on the mortality rate of acute myocardial infarction: a meta-analysis. *BMC Public Health.* 2019 Sep 18; 19(1): 1269. doi: 10.1186/s12889-019-7408-7.
208. Faber T, Been JV, Reiss IK, Mackenbach JP, Sheikh A. Smoke-free legislation and child health. *NPJ Prim Care Respir Med.* 2016 Nov 17; 26: 16067. doi: 10.1038/npjpcrm.2016.67.
209. Faber T, Kumar A, Mackenbach JP, Millett C, Basu S, Sheikh A, in sod. Effect of tobacco control policies on perinatal and child health: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health.* 2017 Sep 5; 2(9): e420–e437. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30144-5.
210. Been JV, Nurmatov UB, Cox B, Nawrot TS, van Schayck CP, Sheikh A. Effect of smoke-free legislation on perinatal and child health: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2014 May 3; 383(9928): 1549–60. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60082-9. Epub 2014 Mar 28.
211. Bakolis I, Kelly R, Fecht D, Best N, Millett C, Garwood K, in sod. Protective Effects of Smoke-free Legislation on Birth Outcomes in England: A Regression Discontinuity Design. *Epidemiology.* 2016 Nov; 27(6): 810–8. doi: 10.1097/EDE.0000000000000534.
212. Been JV, Szatkowski L, van Staa TP, Leufkens HG, van Schayck OC, Sheikh A, in sod. Smoke-free legislation and the incidence of paediatric respiratory infections and wheezing/asthma: interrupted time series analyses in the four UK nations. *Sci Rep.* 2015 Oct 14; 5: 15246. doi: 10.1038/srep15246.
213. Been JV, Millett C, Lee JT, van Schayck CP, Sheikh A. Smoke-free legislation and childhood hospitalisations for respiratory tract infections. *Eur Respir J.* 2015 Sep; 46(3): 697–706. doi: 10.1183/09031936.00014615. Epub 2015 May 28.
214. Been JV, Mackay DF, Millett C, Soyiri I, van Schayck CP, Pell JP, in sod. Smoke-free legislation and paediatric hospitalisations for acute respiratory tract infections: national quasi-experimental study with unexpected findings and important methodological implications. *Tob Control.* 2018 Oct; 27(e2): e160–e166. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2017-053801. Epub 2017 Oct 27.
215. Turner S, Mackay D, Dick S, Semple S, Pell JP. Associations between a smoke-free homes intervention and childhood admissions to hospital in Scotland: an interrupted time-series analysis of whole-population data. *Lancet Public Health.* 2020 Sep; 5(9): e493–e500. doi: 10.1016/S2468-2667(20)30178-X.
216. Raoof SA, Agaku IT, Vardavas CI. A systematic review of secondhand smoke exposure in a car: Attributable changes in atmospheric and biological markers. *Chron Respir Dis.* 2015 May; 12(2): 120–31. doi: 10.1177/1479972315575202. Epub 2015 Mar 10.
217. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Slovenija brez tobaka – kdaj? Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2015.
218. Koprivnikar H. Prepoved kajenja v prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe. V: Koprivnikar H, Zupanič T, Vrdelja M (ured.). *Spremembe v kadilskem vedenju po uvedbi prvih ukrepov zakona o omejevanju uporabe tobačnih in povezanih izdelkov.* Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020.
219. Repace J. FACT SHEET: Outdoor Air Pollution From Secondhand Smoke, 2007. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: https://www.researchgate.net/publication/242472021_FACT_SHEET_Outdoor_Air_Pollution_From_Secondhand_Smoke.
220. Chapman S. Environmental tobacco smoke in outdoor areas: a rapid review of the research literature, 2010. A report commissioned by the Sax Institute for NSW Health. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.otago.ac.nz/wellington/otago028661.pdf>.

221. Licht AS, Hyland A, Travers MJ, Chapman S. Secondhand smoke exposure levels in outdoor hospitality venues: a qualitative and quantitative review of the research literature. *Tob Control*. 2013 May; 22(3): 172–9. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2012-050493. Epub 2012 Dec 5.
222. Acevedo-Bolton V, Ott WR, Cheng KC, Jiang RT, Klepeis NE, Hildemann LM. Controlled experiments measuring personal exposure to PM_{2.5} in close proximity to cigarette smoking. *Indoor Air*. 2014 Apr; 24(2): 199–212. doi: 10.1111/ina.12057. Epub 2013 Aug 2. (povzetek).
223. Sureda X, Bilal U, Fernández E, Valiente R, Escobar FJ, Navas-Acien A, in sod. Second-hand smoke exposure in outdoor hospitality venues: Smoking visibility and assessment of airborne markers. *Environ Res*. 2018 Aug; 165: 220–7. doi:10.1016/j.envres.2018.04.024. Epub 2018 May 1. (povzetek).
224. Sureda X, Fernández E, López MJ, Nebot M. Secondhand tobacco smoke exposure in open and semi-open settings: a systematic review. *Environ Health Perspect*. 2013 Jul; 121(7): 766–73. doi: 10.1289/ehp.1205806. Epub 2013 May 7.
225. Torretta V, Tolkou A, Katsoyiannis I, Schiavon M. Second-Hand Smoke Exposure Effects on HumanHealth: Evaluation of PM₁₀ Concentrations in the External Areas of a University Campus. *Sustainability* 2020, 12, 2948; doi:10.3390/su12072948.
226. Henderson E, Continente X, Fernández E, Tigova O, Cortés-Francisco N, Gallus S, in sod. TackSHS project Investigators. Secondhand smoke exposure and other signs of tobacco consumption at outdoor entrances of primary schools in 11 European countries. *Sci Total Environ*. 2020 Nov 15; 743: 140743. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.140743. Epub 2020 Jul 7.
227. Hwang J, Lee K. Determination of outdoor tobacco smoke exposure by distance from a smoking source. *Nicotine Tob Res*. 2014 Apr; 16(4): 478–84. doi: 10.1093/ntr/ntt178. Epub 2013 Nov 11. (povzetek).
228. Ruprecht AA, De Marco C, Pozzi P, Mazza R, Munarini E, Di Paco A, in sod. Outdoor second-hand cigarette smoke significantly affects air quality. *Eur Respir J*. 2016 Sep; 48(3): 918–20. doi: 10.1183/13993003.00064-2016. Epub 2016 May 26.
229. Kungskulniti N, Charoeng N, Mock J, Hamann SL. Secondhand smoke point-source exposures assessed by particulate matter at two popular public beaches in Thailand. *J Public Health (Oxf)*. 2018 Sep 1; 40(3): 527–32. doi:10.1093/pubmed/fox112.
230. Greenhalgh, EM, Scollo, MM and Winstanley, MH. Tobacco in Australia: Facts and issues. Melbourne: Cancer Council Victoria; 2020. Pridobljeno 19. 2. 2021 s spletne strani: www.TobaccoInAustralia.org.au.
231. American Society of Heating Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). ASHRAE Position Document on Environmental Tobacco Smoke. Pridobljeno 19. 2. 2021 s spletne strani: https://www.ashrae.org/File%20Library/About/Position%20Documents/pd_environmental-tobacco-smoke-2020-07-1.pdf.
232. Tobacco Control Laws. Pridobljeno 22. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.tobaccocontrolaws.org/>.
233. California Legislative Information. AB-1718 State parks: state beaches: smoking ban. Pridobljeno 22. 2. 2021 s spletne strani: https://leginfo.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201920200AB1718.
234. Government of Western Australia. Smoking restrictions in outdoor public places. Pridobljeno 22. 2. 2021 s spletne strani: https://ww2.health.wa.gov.au/Articles/S_T/Smoking-restrictions-in-outdoor-public-places.
235. City of Ottawa Smoke-free regulations. Pridobljeno 22. 2. 2021 s spletne strani: <https://web.archive.org/web/20160701001412/https://ottawa.ca/en/residents/public-health/healthy-living/smoke-free-regulations>.
236. Orton S, Jones LL, Cooper S, Lewis S, Coleman T. Predictors of children's secondhand smoke exposure at home: a systematic review and narrative synthesis of the evidence. *PLoS One*. 2014 Nov 14; 9(11): e112690. doi: 10.1371/journal.pone.0112690.
237. Passey ME, Longman JM, Robinson J, Wiggers J, Jones LL. Smoke-free homes: what are the barriers, motivators and enablers? A qualitative systematic review and thematic synthesis. *BMJ Open*. 2016 Mar 17; 6(3): e010260. doi: 10.1136/bmjopen-2015-010260.
238. Brown N, Luckett T, Davidson PM, Di Giacomo M. Interventions to reduce harm from smoking with families in infancy and early childhood: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2015 Mar 16; 12(3): 3091–119. doi:10.3390/ijerph120303091.
239. Rosen LJ, Myers V, Hovell M, Zucker D, Ben Noach M. Meta-analysis of parental protection of children from tobacco smoke exposure. *Pediatrics*. 2014 Apr; 133(4): 698–714. doi: 10.1542/peds.2013-0958. Epub 2014 Mar 24.

240. Rosen LJ, Myers V, Winickoff JP, Kott J. Effectiveness of Interventions to Reduce Tobacco Smoke Pollution in Homes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2015 Dec 18; 12(12): 16043–59. doi:10.3390/ijerph121215038.
241. Brown TJ, Gentry S, Bauld L, Boyle EM, Clarke P, Hardeman W, in sod. Systematic Review of Behaviour Change Techniques within Interventions to Reduce Environmental Tobacco Smoke Exposure for Children. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Oct 22; 17(21): 7731. doi: 10.3390/ijerph17217731.
242. Brown TJ, Hardeman W, Bauld L, Holland R, Maskrey V, Naughton F, in sod. A systematic review of behaviour change techniques within interventions to prevent return to smoking postpartum. *Addict Behav*. 2019 May; 92: 236–43. doi: 10.1016/j.addbeh.2018.12.031. Epub 2018 Dec 23.
243. Dherani M, Zehra SN, Jackson C, Satyanaryana V, Huque R, Chandra P, in sod. Behaviour change interventions to reduce second-hand smoke exposure at home in pregnant women - a systematic review and intervention appraisal. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017 Nov 14; 17(1): 378. doi: 10.1186/s12884-017-1562-7.
244. Daly JB, Mackenzie LJ, Freund M, Wolfenden L, Roseby R, Wiggers JH. Interventions by Health Care Professionals Who Provide Routine Child Health Care to Reduce Tobacco Smoke Exposure in Children: A Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2016 Feb; 170(2): 138–47. doi: 10.1001/jamapediatrics.2015.3342.
245. Ferris E, Cummins C, Chiswell C, Jones LL. A mixed-methods systematic review and synthesis of secondary care interventions to reduce secondhand smoke exposure among children and young people. *Nicotine Tob Res*. 2020 Oct 24; ntaa216. doi: 10.1093/ntr/ntaa216. Epub ahead of print. (povzetek).
246. Behbod B, Sharma M, Baxi R, Roseby R, Webster P. Family and carer smoking control programmes for reducing children's exposure to environmental tobacco smoke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Jan 31; 1(1): CD001746. doi: 10.1002/14651858.CD001746.pub4.
247. Snyder K, Vick JH, King BA. Smoke-free multiunit housing: a review of the scientific literature. *Tob Control*. 2016 Jan; 25(1): 9–20. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2014-051849. Epub 2015 Jan 7.
248. Galiatsatos P, Koehl R, Caufield-Noll C, Brigham E, Leone FT, Eakin M, in sod. Proposal for smoke-free public housing: a systematic review of attitudes and preferences from residents of multi-unit housing. *J Public Health Policy*. 2020 Dec; 41(4): 496–514. doi: 10.1057/s41271-020-00236-z.
249. Drope J, Schluger N, Cahn Z, Drope J, Hamill S, Islami F, in sod. The Tobacco Atlas, 6th edition. Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies, 2018. Pridobljeno 23. 2. 2021 s spletne strani: https://files.tobaccoatlas.org/wp-content/uploads/2018/03/TobaccoAtlas_6thEdition_LoRes.pdf.
250. Kosir M, Gutierrez K. Lessons Learned Globally: Secondhand Smoke Mass Media Campaigns. Saint Paul: Global Dialogue for Effective Stop Smoking Campaigns; 2009.
251. Zakon o omejevanju uporabe tobačnih izdelkov. Uradni list RS, št. 57/1996.
252. Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o omejevanju uporabe tobačnih izdelkov (ZOUTI-A). Uradni list RS, št. 119/2002.
253. Zakon o omejevanju uporabe tobačnih izdelkov (uradno prečiščeno besedilo) (ZOUTI-UPB3). Uradni list RS, št. 93/2007.
254. Pravilnik o pogojih, ki jih mora izpolnjevati kadilnica. Uradni list RS, št. 52/17.
255. Zakon o omejevanju uporabe tobačnih in povezanih izdelkov (ZOUTPI). Uradni list RS, št. 9/17.
256. Koprivnikar H, Lavtar D. Izpostavljenost tobačnemu dimu in kadilske navade polnoletne populacije RS v letih 2006 in 2008. Zbornik strokovnega srečanja ob Svetovnem dan brez tobaka 2008. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, 2008.
257. Koprivnikar H, Zupanič T. Prepoved kajenja v prevoznih sredstvih v prisotnosti mladoletne osebe v Sloveniji. V: Koprivnikar H, Zupanič T, Vrdelja M (ured.). Spremembe v kadilskem vedenju po uvedbi prvih ukrepov zakona o omejevanju uporabe tobačnih in povezanih izdelkov. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020.
258. Zdravstveni inšpektorat RS. Letno poročilo o delu v letu 2015. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/zdravstveni-inspektorat/o-inspektoratu/>.
259. Zdravstveni inšpektorat RS. Letno poročilo o delu v letu 2016. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/zdravstveni-inspektorat/o-inspektoratu/>.

260. Zdravstveni inšpektorat RS. Letno poročilo o delu v letu 2017. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/zdravstveni-inspektorat/o-inspektoratu/>.
261. Zdravstveni inšpektorat RS. Letno poročilo o delu v letu 2018. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/zdravstveni-inspektorat/o-inspektoratu/>.
262. Zdravstveni inšpektorat RS. Letno poročilo o delu ZIRS v letu 2019. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/zdravstveni-inspektorat/o-inspektoratu/>.
263. European Commission. Special Eurobarometer 506 Report - Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes.
264. Inšpektorat Republike Slovenije za delo (IRSD). Poročilo o delu Inšpektorata RS za delo za leto 2019. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/inspektorat-za-delo/o-inspektoratu/>.
265. Inšpektorat Republike Slovenije za delo (IRSD). Poročilo o delu Inšpektorata RS za delo za leto 2018. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/inspektorat-za-delo/o-inspektoratu/>.
266. Ministrstvo za javno zdravje. Strategija za zmanjšanje posledic rabe tobaka Za Slovenijo brez tobaka 2019-2030. Javna razprava 2019. Pridobljeno 24. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/drzavni-organi/ministrstva/ministrstvo-za-zdravje/zakonodaja-ministrstva-za-zdravje/dokumenti-v-javni-razpravi/>.
267. Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (Uradni list RS, št. 19/98, 47/98, 26/00, 67/01, 33/02, 37/03, 117/04, 31/05, 83/07, 22/09, 17/15, 47/18, 57/18 in 57/18).
268. Drglin Z, Tomšič S, Mihevc Ponikvar B, Pucelj V, Renar I, Dravec S, in sod. Povzetek programa skupinske vzgoje za zdravje v nosečnosti »Priprava na porod in starševstvo«. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2018.
269. Drglin Z, Fajdiga Turk V, Koprivnikar H, Kraigher A, Mihevc Ponikvar B, Rok Simon M, in sod. Priročnik Iz naročja do prvih korakov. Vodnik za zdravje družine: nosečnost, porod, prvo leto z otrokom, 1. del. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2012.
270. Pucelj V, Drglin Z, Vrdelja M (ured.). Priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje ob sistematskih pregledih predšolskih otrok. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2012.
271. Pucelj V (ured.). Za boljše zdravje otrok in mladostnikov. Priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje v okviru primarnega zdravstvenega varstva. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2015.
272. Pucelj V (ured.). Odnos do telesa. Priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje v okviru primarnega zdravstvenega varstva. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2019.
273. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Zdravje v vrtcu. Pridobljeno 26. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.nijz.si/sl/zdravje-v-vrtcu>.
274. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Zdravje skozi umetnost. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2015. Pridobljeno 26. 2. 2021 s spletne strani: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/zdravje_skozi_umetnost_update_09_09_2016.pdf.
275. Medijska kampanja za osveščanje javnosti o prepovedi kajenja v vozilih ob prisotnosti mladoletnih oseb ter škodljivosti pasivnega kajenja, 2019. Pridobljeno 26. 2. 2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/novice/2019-09-09-pasivno-kajenje-v-vozilu-skoduje-vsem-se-posebej-otrokom/>.
276. Nanninga S, Lehne G, Ratz T, Bolte G. Impact of Public Smoking Bans on Social Inequalities in Children's Exposure to Tobacco Smoke at Home: An Equity-Focused Systematic Review. *Nicotine Tob Res.* 2019 Oct 26; 21(11): 1462–72. doi: 10.1093/ntr/nty139.
277. Dai H. Exposure to Secondhand Aerosol From Electronic Cigarettes Among US Youth From 2015 to 2018. *JAMA Pediatr.* 2020 Mar 1; 174(3): 298–300. doi: 10.1001/jamapediatrics.2019.5665.
278. Koprivnikar H, Rehberger M, Lavtar D, Korošec A. Uporaba tobačnih in povezanih izdelkov v statističnih regijah Slovenije v letih 2012 in 2018 - Nacionalna raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah, 2012 in 2018. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020.
279. Agaku IT, Odani S, King BA, Armour BS. Prevalence and correlates of secondhand smoke exposure in the home and in a vehicle among youth in the United States. *Prev Med.* 2019 Sep; 126: 105745. doi: 10.1016/j.ypmed.2019.06.003. Epub 2019 Jun 5. (povzetek).
280. Joossens L, Feliu A, Fernandez E. The Tobacco Control Scale 2019 in Europe. Brussels: Association of European Cancer Leagues, Catalan Institute of Oncology, 2020.

SEZNAM TABEL

<i>Tabela 2.1: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, in pogostost izpostavljenosti skupaj, po spolu, starostnih skupinah, statističnih in kohezijskih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019</i>	52
<i>Tabela 2.2: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu vsaj 1 uro na dan, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, statističnih in kohezijskih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letih 2014 in 2019</i>	54
<i>Tabela 2.3: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, zdravstvenih in geografskih regijah, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016</i>	55
<i>Tabela 2.4: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu vsaj eno uro ali več na dan ter 5 ur ali več na dan, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, zdravstvenih in geografskih regijah, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016</i>	58
<i>Tabela 2.5: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali katerikoli drug/i član/i družine kadijo v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, skupaj, po zdravstvenih in geografskih regijah ter glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 18 do 74 let, v letu 2020</i>	60
<i>Tabela 2.6: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali katerikoli drug/i član/i družine kadijo v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, skupaj, po zdravstvenih in geografskih regijah ter glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012, 2016 in 2020</i>	61
<i>Tabela 2.7: Pogostost kajenja v zaprtih prostorih v stanovanju, hiši ali bivalnih prostorih, skupaj, po statističnih in kohezijskih regijah in glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 15 do 64 let, v letu 2018</i>	63
<i>Tabela 2.8: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali drug/i član/i družine kadijo v družinskem avtomobilu, skupaj, po zdravstvenih in geografskih regijah ter glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 18 do 74 let, v letu 2020</i>	65
<i>Tabela 2.9: Odstotki tistih, ki poročajo o kajenju v družinskem avtomobilu tudi v prisotnosti otrok/a, med prebivalci, ki poročajo, da oni ali drug/i član/i družine kadijo v družinskem avtomobilu, skupaj, po geografskih regijah in glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 18 do 74 let, v letu 2020</i>	66
<i>Tabela 2.10: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali drug/i član/i družine kadijo v družinskem avtomobilu skupaj, po zdravstvenih in geografskih regijah ter glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 25 do 74 let, v letih 2016 in 2020</i>	67
<i>Tabela 2.11: Odstotki tistih, ki poročajo o kajenju v družinskem avtomobilu tudi v prisotnosti otrok/a, med prebivalci, ki poročajo, da oni ali drug/i član/i družine kadijo v družinskem avtomobilu skupaj, po geografskih regijah in glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 25 do 74 let v letih 2016 in 2020</i>	67
<i>Tabela 2.12: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali katerakoli druga oseba kadi v družinskem prevoznem sredstvu, skupaj, po statističnih in kohezijskih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019</i>	68
<i>Tabela 2.13: Odstotki tistih, ki poročajo o kajenju v družinskem prevoznem sredstvu tudi v prisotnosti mladoletne osebe, med prebivalci, ki poročajo, da oni ali katerakoli druga oseba kadi v družinskem prevoznem sredstvu skupaj in po kohezijskih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019</i>	69
<i>Tabela 2.14: Odstotki prebivalcev, ki so zaposleni in delajo v zaprtih delovnih prostorih in poročajo o kajenju v zaprtem prostoru na delovnem mestu, skupaj, po statističnih in kohezijskih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2018</i>	70
<i>Tabela 2.15: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, skupaj, po starosti, izobrazbi in statističnih regijah, v letih od 2002 do 2019</i>	74
<i>Tabela 2.16: Pogostost izpostavljenosti tobačnemu dimu v času nosečnosti med mamicami, ki med nosečnostjo niso kadile, v letih 2017/2018</i>	76
<i>Tabela 2.17: Pogostost izpostavljenosti dojenčkov in malčkov v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017/2018</i>	78
<i>Tabela 2.18: Pogostost izpostavljenosti anketiranih 16-letnih dijakov, ki ne kadijo, v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letu 2018</i>	79
<i>Tabela 2.19: Pogostost izpostavljenosti tobačnemu dimu med mladostniki, starimi od 10 do 17 let, ki ne kadijo, v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017/2018</i>	81

SEZNAM SLIK

<i>Slika 2.1: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, skupaj, po spolu in starostnih skupinah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019</i>	51
<i>Slika 2.2: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, skupaj in po statističnih regijah, med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019</i>	51
<i>Slika 2.3: Pogostost izpostavljenosti nekadilcev tobačnemu dimu med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2019</i>	53
<i>Slika 2.4: Odstotki nekadilcev, izpostavljenih tobačnemu dimu, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, zdravstvenih in geografskih regijah Slovenije, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016</i>	56
<i>Slika 2.5: Pogostost izpostavljenosti nekadilcev tobačnemu dimu, skupaj, po spolu, starostnih skupinah, zdravstvenih in geografskih regijah, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012 in 2016</i>	57
<i>Slika 2.6: Odstotki prebivalcev, ki poročajo, da oni ali katerikoli drug/i član/i družine kadijo v stanovanju oziroma v bivalnih prostorih, skupaj in glede na prisotnost mladoletne osebe v gospodinjstvu, med prebivalci, starimi od 25 do 64 let, v letih 2001, 2004, 2008, 2012, 2016 in 2020</i>	62
<i>Slika 2.7: Pogostost kajenja v zaprtih prostorih v stanovanju, hiši ali bivalnih prostorih med prebivalci, starimi 15 let in več, v letu 2018</i>	64
<i>Slika 2.8: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, po posameznih letih, v letih od 2002 do 2019</i>	72
<i>Slika 2.9: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, po starostnih skupinah, v obdobjih 2002–2010 in 2011–2019, ter v letu 2019</i>	72
<i>Slika 2.10: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, po statističnih regijah, v obdobjih 2002–2010 in 2011–2019, ter v letu 2019</i>	73
<i>Slika 2.11: Odstotki porodnic, ki so v času nosečnosti kadile, po stopnji izobrazbe, v obdobjih 2002–2010 in 2011–2019, ter v letu 2019</i>	73
<i>Slika 2.12: Pogostost izpostavljenosti tobačnemu dimu v času nosečnosti med mamcami, ki med nosečnostjo niso kadile, v letih 2017/2018</i>	75
<i>Slika 2.13: Pogostost izpostavljenosti dojenčkov in malčkov tobačnemu dimu v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017/2018</i>	77
<i>Slika 2.14: Pogostost izpostavljenosti anketiranih 16-letnih dijakov, ki ne kadijo, v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017 in 2018</i>	80
<i>Slika 2.15: Pogostost izpostavljenosti anketiranih 16-letnih dijakov, ki ne kadijo, v zaprtih prostorih in/ali v prevoznih sredstvih, v letih 2017 in 2018</i>	81
<i>Slika 2.16: Odstotki dijakov, ki poročajo o različnih pravilih glede kajenja v domačem bivalnem okolju, med anketiranimi dijaki 2. letnikov izbranih srednjih šol v Sloveniji, v letu 2018</i>	83
<i>Slika 2.17: Odstotki dijakov, ki poročajo o različnih pravilih glede kajenja v družinskem avtomobilu, med anketiranimi dijaki 2. letnikov izbranih srednjih šol v Sloveniji, v letu 2018</i>	83

Nacionalni inštitut za javno zdravje
Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana
Telefon: + 386 1 2441 400
E-pošta: info@nijz.si
Spletna stran: <https://www.nijz.si/>

