

**UPOTREBA DUVANSKIH PROIZVODA MEĐU ŠKOLSKOM DJECOM UZRASTA
OD 11 DO 15 GODINA**

Sanja Vujević²⁰³

Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju "dr Miroslav Zotović"

Borka Kotur²⁰⁴

Institut za javno zdravstvo Republike Srpske

Vesna Rudić Grujić²⁰⁵

Medicinski fakultet, Univerzitet u Banjaluci i

Institut za javno zdravstvo Republike Srpske

Apstrakt: *Korišćenje duvanskih proizvoda nosi sa sobom brojne rizike i probleme te negativno utiče na zdravlje adolescenata. Zbog takvog uticaja, stvara se potreba da se reaguje i pristupi kreiranju programa prevencije. Ovaj rad ima za cilj da upoređujući podatke iz različitih studija širom svijeta, razjasni aspekte upotrebe duvanskih proizvoda među adolescentnom populacijom i pruži novi uvid u ovaj kompleksan problem. Istraživanje predstavlja epidemiološku studiju presjeka sprovedenu u periodu od septembra 2019. do marta 2020. godine u 67 osnovnih škola u Republici Srpskoj. Uzorak čini 2508 učenika uzrasta 11 do 15 godina regrutovanih metodom slučajnog uzorka i 43 zaposlenih u 43 osnovne škole. Za potrebe istraživanja korišteni su anketni upitnik za učenike i anketni upitnik za upravu škole koji su prilagođeni za ovu studiju, a prema smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije. Od ukupnog uzorka 17,8% učenika izjavilo je da oba roditelja puše, 15,5% učenika navodi da su u toku školske godine imali edukaciju o štetnosti upotrebe cigareta u okviru školskog programa, 28,1% se ne sjeća kad su imali edukaciju o navedenom, 11,9% učenika je probalo cigarete i 50,3% učenika je izjavilo da ne zna postoje li disciplinske kazne zbog upotrebe cigareta u školi. Rezultati anketiranja zaposlenih u školama su pokazali da 20,9% puši na radnom mjestu, a 18,6% nije upoznato o politici zabrane pušenja. Školska djeca i mladi predstavljaju najvulnerabilniju kategoriju stanovništva, ali istovremeno čine i najveći biološki potencijal društva. Konzumiranje duvana je ozbiljan problem sredine u kojoj žive, a pored obrazovne škola ima i vaspitnu ulogu stoga treba da pruži zdravo, sigurno i podsticajno okruženje.*

Ključne riječi: *pušenje, školska djeca, edukacija.*

²⁰³ dr med. specijalista higijene, vujevic.sanja@gmail.com

²⁰⁴ dr med. specijalista higijene, borkakotur@yahoo.com

²⁰⁵ Prof. dr specijalista higijene i medicinske ekologije, vesnarudicg@gmail.com

UVOD

Pored obrazovne, škola ima i vaspitnu ulogu, stoga treba da pruži zdravo, sigurno i podsticajno okruženje. Školska djeca i mladi predstavljaju najvulnerabilniju kategoriju stanovništva, ali istovremeno čine i najveći biološki potencijal društva. To je faza kada mlade treba zaštititi od spoljašnjih negativnih uticaja, uključujući i zloupotrebu alkohola, narkotika i duvanskih proizvoda. Rizično ponašanje počinje: pušenjem, alkoholizmom, upotrebom droga, promiskuitetnom seksualnom aktivnošću.

Zbog svega navedenog, veliku ulogu u razvoju psihofizički zdravog djeteta ima škola praćenjem djeteta, edukacijom i uvođenjem različitih politika i disciplinskih kazni i promovisanju okruženja bez duvana. Ljudi koji počnu da puše u ranom dobu, imaju veću verovatnoću da razviju tešku zavisnost od nikotina nego oni koji počnu da puše u kasnijem dobu. Dva najjača faktora povezana sa započinjanjem pušenja kod djece i adolescenata su pušenje roditelja i zavisnost roditelja od nikotina. Djeca pasivnim pušenjem kao i pušači direktnim udisanjem u organizam unose 4000 različitih hemijskih sastojaka duvanskog dima štetnih za zdravlje.

Djeca su posebno osjetljiva kategorija jer se nalaze u intenzivnoj fazi fizičkog i emocionalnog rasta i razvoja. Pandemija pušenja predstavlja globalni javnozdravstveni i ekonomski problem. Pušenje ubija veći broj ljudi nego: saobraćajne nesreće, alkohol, požari, ubistva, samoubistva, droga i AIDS zajedno. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije, svake godine umire više od 6 miliona ljudi zbog aktivnog, a 890 000 zbog pasivnog pušenja. Od ukupnog broja umrlih zbog pušenja, pola umre u radno produktivnoj dobi između 35. i 69. godina starosti te gube u prosjeku oko 20 godina života. Svakog dana oko 2500 djece mlađe od 18 godina proba prvu cigaretu, a više od 400 njih će postati novi, redovni pušači [1]. Polovina njih će na kraju umrijeti od posljedica svoje navike [2]. Među odraslima koji su pušili svakodnevno, 87% je probalo svoju prvu cigaretu do 18. godine, a 95% do 21. godine života [3].

Ako se postojeći obrasci upotrebe duvanskih proizvoda nastave, procjenjuje se da će oko 5,6 miliona mlađih od 18. godina na kraju prerano umrijeti od bolesti povezanih sa pušenjem [4]. Pušenje cigareta u djetinjstvu i adolescenciji izaziva značajne zdravstvene probleme kod mladih ljudi, uključujući učestale respiratorne infekcije sa težom kliničkom slikom bolesti, kao i smanjenje kondicije u smislu lošije tolerancije napora [5].

Promjene lipoproteina u krvi u smislu povećanja triglicerida i smanjenja HDL (zaštitnog holesterola) vidljive su kod djece izloženih aktivnom i pasivnom pušenju. Ovakve promjene su direktni uzroci nastanka oštećenja endoleta krvnih sudova i uvod u kardiovaskularna oboljenja [6]. Studije vršene na konzumentima e-cigareta su takođe pokazale poremećaj lipidnog profila u smislu viših vrijednosti triglicerida i lipoproteina veoma niske gustine (VLDL), dok je nivo HDL-a bio ispod referentnih vrijednosti [7].

Duvanski dim, kako aktivna tako i pasivna izloženost je glavni uzrok morbiditeta i mortaliteta koji se može spriječiti na globalnom nivou. Ukoliko se nastave trenutni trendovi taj problem će perzistirati i u 21. vijeku. Aktivno, a sve više i pasivno pušenje imaju veliki negativni značaj na zdravlje djece. Izloženost štetnostima duvana počinje antenatalno od placente do fetusa, a kasnije izlaganje pasivnom pušenju ima veću vjerovatnoću da će na kraju prerasti u aktivno pušenje. Istraživanja govore u prilog uzročno-posljedičnoj vezi sa intrauterinim zaostajenjem u rastu, rasjepom nepca, sindromom iznenadne smrti novorođenčeta, smanjenom plućnom funkcijom, učestalijim infekcijama respiratornog trakta, češćim upalama srednjih uha, astmom, neurobihevijoralnim poremećajima [8], a u odrasloj dobi razvojem hroničnih plućnih i kardiovaskularnih oboljenja [9].

METODOLOGIJA

Istraživanje je provedeno kao prospektivna studija u periodu od septembra 2019. godine do marta 2020. godine u osnovnim školama u Republici Srpskoj (Banja Luka, Doboj, Trebinje, Zvornik, Istočno Sarajevo, Foča). Za potrebe istraživanja korišten je Anketni upitnik za učenike i Anketni upitnik za zaposlene u školi. Anketiranje učenika i osoblja je vršeno u 43 osnovne škole u Republici Srpskoj (Banja Luka, Istočno Sarajevo, Foča, Zvornik, Doboj, Trebinje). Prema metodologiji Svjetske zdravstvene organizacije, anketirani su učenici od 11-15 godina i zaposleno osoblje, a veličina uzorka po jednoj školi je 50 učenika (25 djevojčica i 25 dječaka) i jedan zaposleni. Ukupno je anketirano 2508 učenika i 43 zaposlenih. Učenici i osoblje su odabrani metodom slučajnog uzorka.

Podaci, koji su prikupljeni tokom istraživanja su obrađeni statistički u softverskom paketu IBM SPSS Statistics (verzija 22). Postupci koji su se koristili prilikom statističke obrade podataka su iz domena deskriptivne statistike sa grafičkim prikazivanjem podataka, statističkog zaključivanja i dinamičke statistike. Prikupljeni podaci za kategoričke varijable su statistički sumirani kao frekvencije i procenti, dok su numeričke varijable predstavljene odgovarajućim mjerama centralne tendencije: aritmetička sredina (Mean) i standardna devijacija (SD). Statistička značajnost je uočena.

REZULTATI

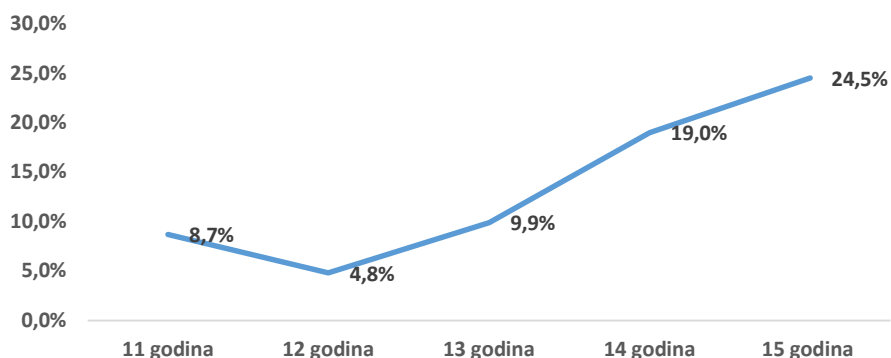
Ukupan broj učenika koji su učestvovali u istraživanju je 2508, od čega je 51,4% djevojčica (n=1289), a 48,6% (n=1219) dječaka. U tabeli 1 je prikazana učestalost upotrebe cigareta u školi među učenicima od 11-15 godina.

Tabela 1. Upotreba cigareta u školi u odnosu na godine života.

godine	broj učenika n	nikada n (%)	rijetko - manje od jednom sedmično n (%)	svake sedmice, ali ne svaki dan n (%)	svaki dan n (%)	nije odgovorilo n (%)
11	23	21 (91.3)	0	0	1 (4.3)	1 (4.3)
12	702	688 (98.0)	1 (0.1)	0	2 (0.3)	11 (1.6)
13	851	831 (97.6)	3 (0.4)	1 (0.1)	5 (0.6)	11 (1.3)
14	822	795 (96.7)	10 (1.2)	3 (0.4)	4 (0.5)	10 (1.2)
15	110	107 (97.3)	1 (0.9)	0	2 (1.8)	0
ukupno	2508	2442 (97.4)	15 (0.6)	4 (0.2)	14 (0.6)	33 (1.3)

Kao mjesto pušenja u školi 15,8% učenika (n=397) je navelo toalete, 15,4% (n=387) dvorište, 0,8% učenika (n=21) učionice, 0,4% (n=10) hodnik, 0,9% (n=23) drugo mjesto u školi, a 41,8% (n=1048) je navelo da puše izvan školskog prostora, dok 24,8% (n=623) nije odgovorilo.

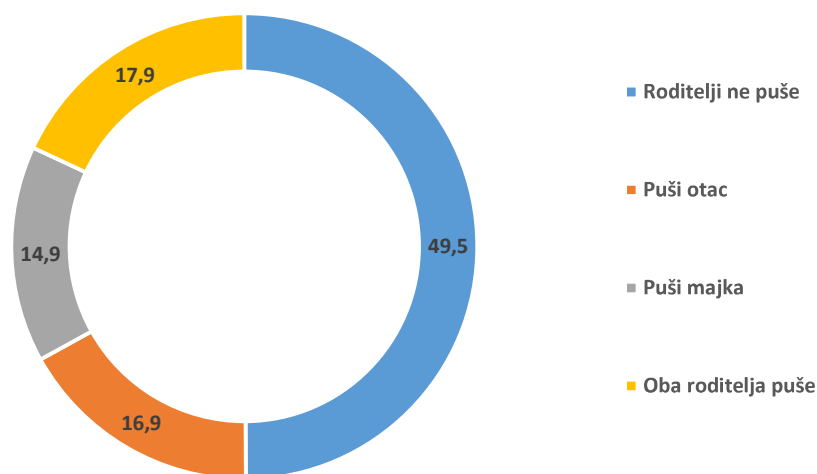
Na slici 1 prikazan je procenat učenika koji su probali cigarete. Krivulja pokazuje da sa godinama života raste i procenat učenika koji su probali cigarete. Od ukupnog broja anketiranih učenika, 298 je izjavilo da je probalo cigarete (11,9%), od čega su 134 (44,9%) djevojčice i 164 (55%) dječaci (p=0,037). Od ukupnog broja učenika 87,4% (n=2193) je izjavilo da nije nikada probalo cigarete, dok je 11,9% (n=298) izjavilo da je eksperimentisalo sa pušenjem.



Slika 1. Procenat učenika koji su probali cigarete.

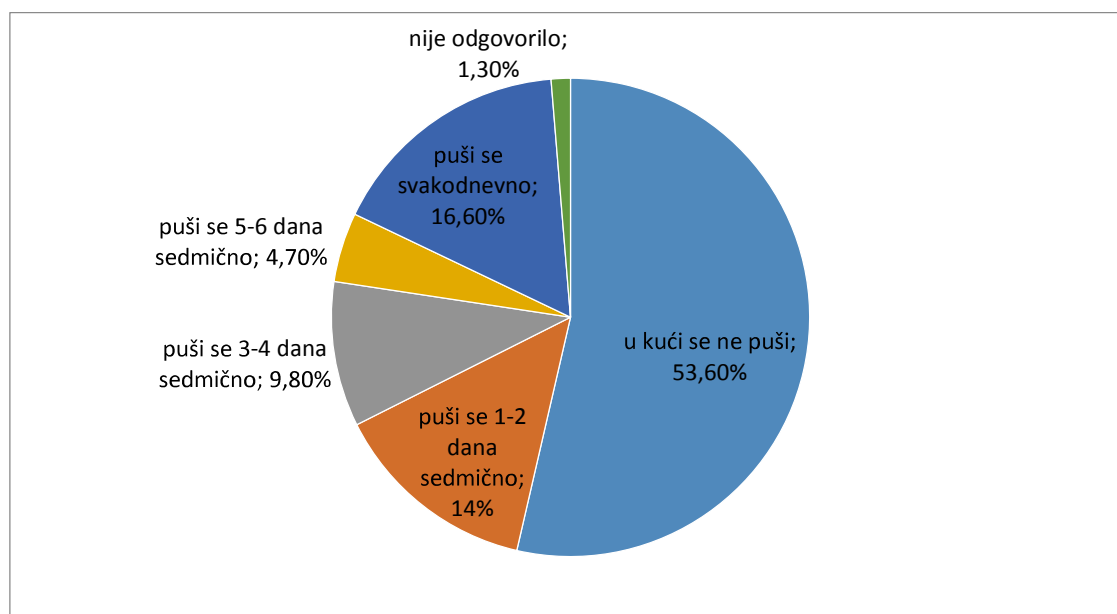
Među odraslima koji su ikada pušili svakodnevno, 87% je probalo svoju prvu cigaretu do 18. godine, a 95% do 21. godine. Takođe dva najznačajnija faktora povezana sa upotrebom cigareta među djecom jeste pušenje roditelja i njihova zavisnost od nikotina (slika 2).

U našem istraživanju 49,5% (n =1242) učenika je izjavilo da roditelji ne puše, 16,9% (n =425) da puši samo otac, 14,9% (n =373) da puši samo majka, a 17,9% (n =448) je izjavilo da su oba roditelja pušači. Oko 0,8% (n =20) nije odgovorilo.



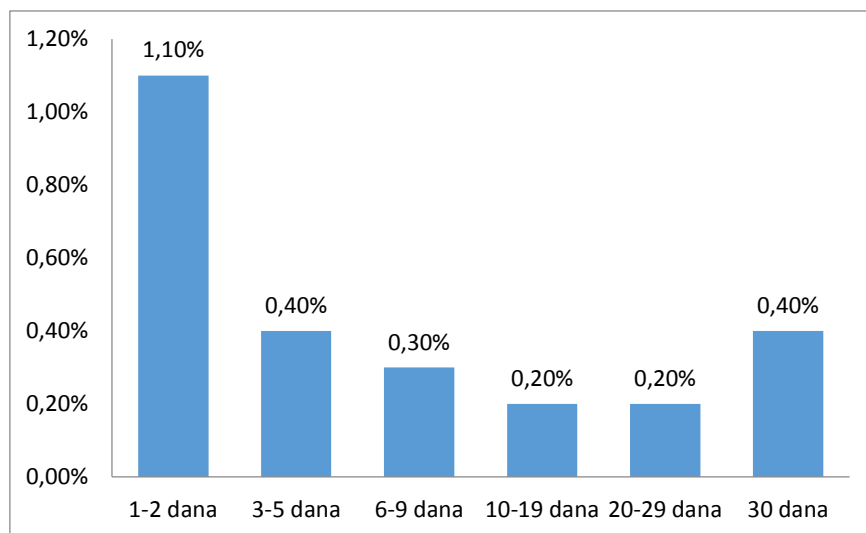
Slika 2. Upotreba duvanskih proizvoda kod roditelja anketiranih učenika.

Od ukupno anketiranih, 53,6% (n=1345) je izjavilo da se u kući ne puši, 14% (n=351) je izloženo dimu u kući 1-2 dana sedmično, 9,8% (n=245) je izloženo dimu u kući 3-4 dana sedmično, 4,7% (n=117) je izloženo dimu u kući 5-6 dana sedmično, 16,6% (n=416) je svakodnevno izloženo dimu u kući, dok 1,3% (n=34) nije odgovorilo na pitanje (slika 3).



Slika 3. Procentualna zastupljenost pušenja u životnom prostoru anketiranih učenika.

Većina učenika, njih 96,2% (n=2412) je odgovorilo da u prethodnih mjesec dana nije koristilo cigarete, 2,6% (n=68) je cigarete konzumiralo od 2 dana u mjesecu do svakodnevno (slika 4). Ostalih 1,1% (n=28) nije odgovorilo na pitanje.



Slika 4. Frekvencija pušenja u posljedih mjesec dana kod anketiranih učenika.

Unazad sedam dana od anketiranja 83,6% (n=2092) učenika je odgovorilo da niko u njihovom prisustvu od učenika nije pušio, 8,6% (n=217) je odgovorilo da je pušilo 1 do 2 učenika, 3,35% (n=84) da je pušilo 3 do 4 učenika, 0,7% (n=18) da je pušilo 5 do 6 učenika, 2% (n=53) da je pušilo 7 i više učenika, dok 1,8% (n=44) nije odgovorilo.

Kada se analizira mogućnost kupovine i dostupnost cigareta maloljetnim licima, njih 15,2% (n=381) je izjavilo da nema ograničenja u godinama prilikom kupovine cigareta, dok 24,2% učenika (n=608)

nije znalo odgovor na postavljeno pitanje. Od ukupno anketiranih 2,5% (n=63) je odgovorilo da se cigarete mogu kupiti sa 16 godina starosti, 1,2% (n=31) sa 17 godina, 53,6% (n=1346) sa 18 godina, dok 3,1% (n=79) nije znalo odgovor na navedeno pitanje.

Politika zabrane pušenja i disciplinske mjere

Rezultati istraživanja su pokazali da je 28,1% učenika (n=706) izjavilo da se ne sjeća edukacije o štetnosti pušenja, dok je 13,3% učenika (n=333) izjavilo da nikada nisu imali edukaciju o štetnosti uticaja pušenja na zdravlje. Naše istraživanje je pokazalo da je 9,7% učenika (n=243) izjavilo da nema disciplinskih mjera za učenike koji puše u školi, 21,6% (n=542) da se disciplinske mjere sprovode često, njih 16,1% (n=404) je izjavilo da se rijetko sprovode disciplinske mjere, dok 50,4% učenika (n=1263) nije znalo odgovor na postavljeno pitanje. Od ukupnog broja anketiranih, 14,3% (n=57) nije odgovorilo na ovo pitanje.

Mjesto pušenja

Najveći procenat učenika, njih 41,8% (n= 1048) je odgovorilo da cigarete konzumiraju van školskog prostora. U školskim prostorijama puši 33,4% (n=828) učenika i to: 48% u toaletima, 46,3% u školskom dvorištu, 2,5% puši u učionicama za vrijeme odmora između časova, a njih 0,5% puši na školskim hodnicima.

Na drugom školskom mjestu koje nije ponuđeno kao odgovor u upitniku puši 2,7% učenika (n=23), dok od ukupno anketiranih 2508 učenika, 24,8% (n=623) nije odgovorilo na pitanje. Da nije dozvoljeno pušenje unutar škole je odgovorilo 80,6% (n=2023) učenika, 2,1% (n=54) je odgovorilo da je dozvoljeno pušenje unutar škole, 15,7% (n=395) ne zna odgovor na ovo pitanje, dok ostalih 1,4% (n=36) nije odgovorilo. Njih 5,4% (n=135) smatra da je učenicima starijih razreda dopušteno da puše u školskom objektu ili nekom drugom mjestu za vrijeme trajanja nastave.

Školsko osoblje

Po polnoj strukturi od ukupno anketirana 43 zaposlena u 43 osnovne škole u Republici Srpskoj je bilo 20,9% muškaraca i 79.1% žena. Od ukupnog broja anketiranih, njih 21% (n=9) su pušači, od čega na poslovima nastavnika 18,7%, radnika u upravi 5,3% i drugo 71,4%. U školi i pripadajućim prostorijama puši 77,7% muškaraca i 22,2% žena.

Na pitanje: „Da li je prevencija upotrebe duvana uključena u nastavni program?“, njih 77% (n=33) je odgovorilo potvrdno, 7% (n=3) odrično, 14% ne zna odgovor na postavljeno pitanje, dok ostalih 2% nije odgovorilo. U većini škola postoji politika kvaliteta ili posebno pravilo o zabrani upotrebe duvanskih proizvoda za: učenike, osoblje i posjetioce škole (tabela 2).

U školama u većini slučajeva postoji i odgovorna osoba koja je zadužena za provjeru ograničenja ili zabrane pušenja 51,1% (n=22), od kojih 63,6% izvršava svoje dužnosti, dok 36,4% postoji, ali nije zvanično imenovana. U 18,6% osnovnih škola u kojima se anketa provodila, nema odgovornu osobu za nadzor nad zabranom pušenja, a ostalih 25,6% ne zna za tu poziciju u školi u kojoj su zaposleni. Ostalih 4,7% nije odgovorilo na ovo pitanje.

Tabela 2. Politika kvaliteta ili posebno pravilo o zabrani upotrebe duvanskih proizvoda

politika kvaliteta zabrane pušenja	da	ne	ne zna	nije odgovorilo
za učenike unutar škole	36	3	4	-
za učenike izvan školske zgrade, ali u krugu škole	31	7	5	-
za učenike u toku školskih aktivnosti	31	7	5	-
za školsko osoblje unutar škole	38	3	1	1
za školsko osoblje van zgarde škole, ali u krugu škole	24	10	9	-
za školsko osoblje tokom školskih aktivnosti	38	3	2	-
pravilnik za školsko osoblje, posjetioce i učenike u školi, dvorištu i tokom školskih aktivnosti	27	8	7	1

DISKUSIJA

Pušenje cigareta ostaje i dalje uzrok smrti broj jedan koji se može spriječiti širom svijeta, ubijajući skoro šest miliona ljudi svake godine [10]. Poznato je da upotreba duvana povećava rizik za dobijanje raznih kako akutnih, tako i hroničnih bolesti: pluća, mokraćne bešike, jednjaka, bubrega, crijeva, karcionima usta, larinksa, te rizika za razvoj dijabetes melitusa i koronarnih bolesti [11]. Nivo rizika se povećava brojem popušanih kutija cigareta [11] zajedno sa kumulativnim toksičnim efektima na mikrocirkulaciju koji doprinose: opadanju kose, prevremenom starenju kože i riziku od erektilne disfunkcije [12]. Ovim istraživanjem je pokazano da od ukupnog broja anketiranih učenika (n=2508), 11,9% (n=298) je izjavilo da je probalo cigarete, od čega su 44,9% (n= 134) djevojčice i 55% (n=164)

dječaci. Nikotin je supstanca koja izaziva jaku zavisnost, a mlađi su u većem riziku da postanu zavisni u poređenju sa odraslima. Studije su pokazale da tinejdžeri razvijaju zavisnost od nikotina pri mnogo manjem broju popušanih cigareta u odnosu na odrasle, što otežava prestanak pušenja za ovu starosnu strukturu [13]. Većina adolescenata razvije veću toleranciju na nikotin i pokazuju nikotinsku ovisnost nakon samo nekoliko dana ili sedmica izloženosti [14]. Rana zavisnost od nikotina je važan faktor u predikciji koji pojedinac će postati redovan pušač nakon eksperimentisanja sa cigaretama [15]. Naše istraživanje je pokazalo da sa godinama života raste i procenat učenika koji su prvi put probali cigarete. Zanimljivo je da su neke studije pokazale da adloescenti obično imaju manje teške simptome odvikavanja od pušenja u odnosu na odrasle, ali se simptomi zavisnosti javljaju znatno ranije, ponekad nakon popušanih tek nekoliko cigareta [16]. Podaci iz 12-godišnje kanadske longitudinalne kohortne studije sugerišu da jedna petina mladih adolescenata koji puše jednom sedmično, doživljavaju simptome zavisnosti od nikotina [17]. Žudnja, koja je često prvi simptom zavisnosti od nikotina, može se javiti tri do četiri mjeseca nakon uzimanja prvog dima cigarete. Otprilike 18 mjeseci nakon što su popušili svoju prvu cigaretu, jedna četvrtina mladih pušača je izgubila vjeru u svoju sposobnost da mogu da prestanu da puše [17]. Većina učenika, njih 96,2% (n=2412) je odogovorilo da u prethodnih mjesec dana nije koristilo cigarete, 2,6% (n=68) je cigarete konzumiralo od 2 dana u mjesecu do svakodnevno. Nekoliko studija koje se bave uticajem ranog početka pušenja na razvoj mozga tinejdžera pokazalo je da nikotin izaziva promjene u nekoliko regija mozga zaduženih za regulacije emocija, kao što su nucleus accumbens, medijalni prefrontalni korteks i amigdale [18]. Pušači adolescenti su osjetljiviji na efekte nikotina, odnosno podložniji su promjenama izazvanim nikotinom na sinaptičkim vezama, što dovodi od većeg rizika od zavisnosti i afektivnih poremećaja u odrasloj dobi [19]. Hronična upotreba nikotina u adolescentnom dobu izaziva epigenetske promjene koje senzibiliziraju mozak i povećavaju rizik za upotrebu opijata [20]. Jedinstvena konfiguracija mozga, adolescente čini podložnijim impulsivnom donošenju odluka u kontekstima u kojim će vjerovatno doći do pušenja među vršnjacima. Psihosocijalni faktori, uključujući stavove prema pušenju, orijentaciju na budućnost i dostupnost cigareta, takođe doprinose procesu donošenja odluka adolescenata na način koji ovu fazu razvoja čini ranjivijim periodom za prihvatanje pušenja cigareta. Nakon pušenja, adolescenti će vjerovatno nastaviti da puše nakon prve cigarete zbog veće vjerovatnoće da će tokom ovog razvojnog perioda imati prijatno iskustvo pušenja. Akutni i uporni efekti nikotina na mozak u razvoju, od kojih neki mogu biti specifični za pušenje cigareta kod adolescenata, otežavaju adolescentima da prestanu da puše jer doživljavaju kognitivne deficite i promjene u procesu stimulacije koje utiču na donošenje odluka u korist nastavka upotrebe cigareta. Dok jedinstvena konfiguracija mozga adolescenata može djelovati kao faktor rizika za razvoj pušačkog ponašanja, povećanje motivacije specifično za adolescenta može takođe pružiti mogućnosti za intervencije koje obeshrabruju pušačko ponašanje [21]. Dva najjača faktora povezana sa započinjanjem pušenja kod djece i adolescenata su pušenje roditelja i zavisnost roditelja od nikotina [22]. U novije vrijeme razlikuje se pasivno pušenje iz druge ruke (osoba koja puši je u blizini izložene osobe te izložena osoba udiše dim koji se oslobađa iz na primjer tuđe cigarete) i iz treće ruke (izložena osoba dolazi u kontakt sa štetnostima iz duvanskog dima preko predmeta, posebno odjeće ili namještaja na kojem se zadržao neugodan miris dima, a ne direktno udišući dim). Ovakva izloženost štetnostima duvanskih proizvoda ima moralnu nadogradnju jer jedna osoba ugrožava zdravlje druge osobe [23]. Kod mladih je dodatno negativno djelovanje pasivnog pušenja to što posmatranje osobe koja puši i udisanje dima može motivirati mladu osobu na pušenje, uzimajući u obzir vulnerabilnost ovog životnog razdoblja prema različitim oblicima rizičnog i štetnog ponašanja te sklonost eksperimentisanju [24]. Ovo istraživanje je pokazalo da 50,5% roditelja anketiranih učenika, koristi duvanske proizvode od čega kod njih 17,9% su oba roditelja pušači. Od tog broja 46,4% puši u zatvorenom životnom prostoru. Austrijski naučnici su u istraživanju provedenom kod djece u uzrastu od 3 do 15 godina života, mjerili nivo kotinina u urinu, metabolita nikotina koji uzrokuje oštećenje endotela krvnih sudova i direktno je odgovoran za povećan morbiditet od respiratornih oboljenja. Rezultati su pokazali da je nivo kotinina povećan za 50% ako je jedan roditelj redovan pušač, a do 130% ako su oba roditelja pušači u odnosu na djecu koja nisu bila izložena pasivnom pušenju roditelja [25]. Potpuna zabrana pušenja roditeljima je bila povezana sa značajno nižim nivoima kotinina u urinu od zabrane sa izuzecima ili ograničenim pušenjem u kući tj. u prostorijama u kojima borave djeca. Tamo gdje su napravljeni izuzeci od zabrane, nivo kotinina kod djece čiji roditelji puše i dalje je visok uprkos roditeljskom izbjegavanju pušenja u prisutstvu djece [26]. Znanje o štetnom uticaju pušenja važno je u formiranju stavova o

pušenju i usvajanju navika apstinencije pušenja, ali nije presudno. Kada bi znanje o tome koliko je pušenje štetno, bilo dovoljno da se prestane pušiti ili još bolje niti započinjati sa pušenjem, ni jedan zdravstveni radnik ne bi pušio. Na žalost svjedoci smo da to nije tako. U zdravstvenom obrazovanju učenika ključan je momenat pretvaranja znanja u stavove. Znanje utiče na formiranje stavova, a neki put je znanje preduslov formiranja stavova. Da bi znali šta trebamo izbjegavati trebamo znati što je štetno [27]. Rezultati našeg istraživanja su pokazali da je 28,1% učenika izjavilo da se ne sjeća edukacije o štetnosti pušenja, dok je 13,3% učenika izjavilo da nikada nisu imali navedenu edukaciju u toku dosadašnjeg školovanja. Zabrana pušenja u zatvorenom javnom prostoru i ostale zakonske restrikcije vezane uz duvanske proizvode koje dovode do smanjenja dostupnosti duvanskih proizvoda pokazale su se širom svijeta kao najefikasnije mjere u smanjenju pušenja. Pozitivan stav mladih o zabrani pušenja u zatvorenom prostoru odraz je znanja i stavova o štetnosti aktivnog i pasivnog pušenja. Od ukupno anketiranih 2508 učenika, njih 9,7% je izjavilo da nema disciplinskih mjera za učenike koji puše u školi, 21,6% da se disciplinske mjere sprovode često, njih 16,1% da se disciplinske mjere sprovode rijetko, dok 50,4% učenika nije znalo o politici zabrane pušenja. Tri zakona iz 2004. godine trenutno regulišu konzumaciju duvana u RS: Zakon o zabrani pušenja duvanskih proizvoda na javnim mjestima [28], Zakon o zabrani prodaje i upotrebe duvanskih proizvoda licima mlađim od 18 godina [29] i Zakon o zabrani reklamiranja duvanskih proizvoda [30]. Predstavnički dom Parlamenta Federacije BiH izglasao je 26. maja 2021. godine prijedlog zakona kojim se zabranjuje konzumiranje duvana u svim javnim zatvorenim objektima, javnom prevozu, te u privatnim automobilima u kojima se nalaze djeca. Srbija je 2010. godine dobila Zakon o zaštiti stanovništva od izloženosti duvanskom dimu [31], koji zabranjuje pušenje u zatvorenom radnom i javnom prostoru, kao i u javnom prevozu, ali su ugostiteljski objekti izuzeti. Zakon o ograničavanju upotrebe duvanskih i srodnih proizvoda u Hrvatskoj iz 2017. godine [32] zabranjuje pušenje u javnim zatvorenim prostorima, ali ostavlja ugostiteljima mogućnost određivanja prostora za pušenje. U Crnoj Gori je 2019. godine stupio na snagu Zakon o ograničavanju upotrebe duvanskih proizvoda [33], koji zabranjuje pušenje u zatvorenom prostoru. Rezultati anketiranja zaposlenih su pokazali da je od ukupno anketiranih, njih 21% pušači, od čega na poslovima nastavnika 18,7%. Odrasli često nisu svjesni kakav uticaj imaju na stavove mladih, poput npr. pušenja u okruženju učenika, neverbalne ekspresije zadovoljstva kod pušenja, važnosti koju pridaju kupovini cigareta ili činjenici da su ostali bez cigareta i sl. Upitno je može li učenik istinski vjerovati da je pušenje štetno i da je bolje ne pušiti odrasloj osobi koju je vidio da puši. Ako je ta osoba uzor ili idol mladima ili autoritet poput nastavnika, negativan uticaj je još razorniji. Ove tri tvrdnje (sigurni su da je teško prestati kad se započne pušiti, pušenje duvanski proizvoda pomaže ljudima da se osjećaju ugodno na proslavama, zabavama i druženjima i sigurni su da je pušenje duvana drugih ljudi štetno za njihovo zdravlje) upravo su definisani na način da ne ukazuju samo na formalno stečeno znanje već i na stavove učenika. Zbog toga su rezultati itekako zabrinjavajući, te je potrebno jačanje programa zdravstvenog vaspitanja na ovom području.

ZAKLJUČAK

Pravo na čist vazduh produžetak je prava na život i najveći nivo zdravlja, što garantuje Statut Svjetske zdravstvene organizacije kao i Konvencija o pravima djece UN-a. Isto je pravo priznato u Okvirnoj konvenciji Svjetske zdravstvene organizacije o nadzoru nad duvanom (FCTC). Pokazalo se da ventilacija, vazdušni filteri kao i područja koja su unaprijed određena za pušenje nisu prihvatljive strategije borbe protiv pušenja. Samo okruženje koje je 100% slobodno od duvanskog dima može efikasno zaštititi od izloženosti duhanskom dimu. Zbog toga se preporuke o apsolutnoj zabrani pušenja odnose na sve zatvorene javne prostore, zatvorene radne sredine (uključujući vozila koja se koriste na poslu), javni prevoz, te na sva otvorena javna mjesta. Učenici koji su u trenutku ispitivanja pušili kao najčešće mjesto pušenja navode javna mjesta. Najproblematičniji su podaci koji govore o pušenju u školi i porodičnom domu, te mjesta koja bi trebala biti najveća zaštita djece, a postaju zapravo mjesta na kojima djeca najviše stradaju. Eksperimentisanja sa različitim rizicima i opasnostima je dio odrastanja. Svrha eksperimentisanja u procesu odrastanja je suprotstavljanje roditeljima i drugim autoritetima kako bi se odvojili od njih i postali samostalna odrasla osoba. Tu svrhu eksperimentisanja može ispuniti samo ako se roditelji i druge važne odrasle figure suprotstavljaju takvom ponašanju mladih, odnosno brane im takvo ponašanje. Ako eksperimentisanje mladih sa cigaretama ne naiđe na

zabranu odraslih osoba, mlada osoba će morati pronaći neki drugi (teži) oblik rizičnog ponašanja. Zbog toga i zbog brojnih drugih razloga, uključujući ozbiljne etičke i moralne dileme, permisivan stav roditelja i zaposlenih u školi (koji se ocrtava u ovako velikom broju sadašnjih pušača koji puše upravo u školi odnosno kući) izrazito je štetan u ovoj životnoj dobi.

PRIJEDLOG MJERA

Mnogi faktori doprinose započinjanju pušenja kod tinejdžera, ali dva vodeća faktora su pristup duvanu i individualni stavovi i uvjerenja o pušenju, koja često proizlaze iz okoline. Posebno zabrinjava to što se krijumčarene cigarete kupuju po nižoj cijeni tj. bez poreza, što ih čini pristupačnijim za mlade sa ograničenim finansijskim sredstvima i podriva zakonske kontrole koje su dokazana metoda za smanjenje pušenja adolescenata. Dobijeni rezultati našeg istraživanja ukazuju da je potrebno razviti odgovarajuće strategije koje će omogućiti djeci da u potpunosti shvate štetne posljedice konzumiranja droge, duvana i alkohola, jer u većoj mjeri djeca ne pokazuju dovoljno znanja o štetnosti istih. Velika je vjerovatnoća da će mladi koju konzumiraju cigarete konzumirati i alkohol, kao što i esperimentisanje sa jednom vrstom psihoaktivnih supstanci determiniše eksperimentisanje i sa drugim psihoaktivnim supstancama. Različiti vidovi konzumiranja duvana, droge i alkohola nisu izolovani aspekti ponašanja, nego su u značajnoj mjeri povezani u zajednički bihevioralni sistem, koji sam po sebi predstavlja veliki rizik za razvoj mlade osobe. Po uzoru na SimSmoke model [34] potrebno je sprovesti: zaštitu od pasivnog pušenja putem jačih zakona o zabrani pušenja u svim zatvorenim prostorima, pružanje većeg pristupa uslugama za odvikavanje od pušenja, edukativni programi o štetnosti konzumiranja duvanskih proizvoda putem javnih servisa, zabrana reklamiranja, promocije i sponzorstva, zabrana djeljenja uzoraka cigareta, podizanje cijene cigareta kroz veće poreze na cigarete [35], godišnje ažuriranje nastavnog plana i programa u smislu zdravstvenog vaspitanja.

LITERATURA

1. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. 2015 National Survey on Drug Use and Health: Detailed Tables. 2016.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Office on Smoking and Health. Sustaining State Programs for Tobacco Control: State Data Highlights, 2006.
3. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. National Survey on Drug Use and Health, 2014. Analysis by the American Lung Association Epidemiology and Statistics Unit Using SPSS Softwar
4. U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General, 2014.
5. U.S. Department of Health and Human Services. Preventing Tobacco Use Among Young People: A Report of the Surgeon General, 1994.
6. Banfi, C., Brioschi, M., Mapelli, M., Gianazza, E., Mallia, A., Zoanni, B., ... & Agostoni, P. (2021). Immature circulating SP-B, bound to HDL, represents an early sign of smoke-induced pathophysiological alterations. *Biomolecules*, 11(4), 551.
7. Remesh Kumar, R., Jayakumar, P. R., & Krishna Mohan, R. (2018). Children deserve smoke free world. *The Indian Journal of Pediatrics*, 85(4), 295-299.
8. World Health Organization. (2004). *Neuroscience of psychoactive substance use and dependence*. World Health Organization.
9. Majid, S., Keith, R. J., Fetterman, J. L., Weisbrod, R. M., Nystoriak, J., Wilson, T., ... & Hamburg, N. M. (2021). Lipid profiles in users of combustible and electronic cigarettes. *Vascular Medicine*, 26(5), 483-488.
10. WHO Tobacco. Jul, 2015. Fact sheet 339. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/
11. Canadian Cancer Society Smoking and cancer. www.cancer.ca/en/prevention-and-screening/live-well/smoking-and-tobacco/smoking-and-cancer/?region=qc

12. On Smoking, O., & Centers for Disease Control and Prevention. (2010). How tobacco smoke causes disease: The biology and behavioral basis for smoking-attributable disease: A report of the surgeon general.
13. Centers for Disease Control and Prevention. (2010). National center for chronic disease prevention and health promotion (US) and office on smoking and health (US). *How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General*.
14. DiFranza, J. R., Savageau, J. A., Fletcher, K., O'Loughlin, J., Pbert, L., Ockene, J. K., ... & Wellman, R. J. (2007). Symptoms of tobacco dependence after brief intermittent use: The development and assessment of nicotine dependence in youth—2 study. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, *161*(7), 704-710.
15. Dierker, L., Hedeker, D., Rose, J., Selya, A., & Mermelstein, R. (2015). Early emerging nicotine dependence symptoms in adolescence predict daily smoking in young adulthood. *Drug and alcohol dependence*, *151*, 267-271.
16. O'Dell, L. E. (2009). A psychobiological framework of the substrates that mediate nicotine use during adolescence. *Neuropharmacology*, *56*, 263-278.
17. O'Loughlin, J., Gervais, A., Dugas, E., & Meshedjian, G. (2009). Milestones in the process of cessation among novice adolescent smokers. *American Journal of Public Health*, *99*(3), 499-504.
18. Smith, R. F., McDonald, C. G., Bergstrom, H. C., Ehlinger, D. G., & Brielmaier, J. M. (2015). Adolescent nicotine induces persisting changes in development of neural connectivity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *55*, 432-443.
19. Counotte, D. S., Smit, A. B., Pattij, T., & Spijker, S. (2011). Development of the motivational system during adolescence, and its sensitivity to disruption by nicotine. *Developmental cognitive neuroscience*, *1*(4), 430-443.
20. Yuan, M., Cross, S. J., Loughlin, S. E., & Leslie, F. M. (2015). Nicotine and the adolescent brain. *The Journal of physiology*, *593*(16), 3397-3412.
21. Lydon, D. M., Wilson, S. J., Child, A., & Geier, C. F. (2014). Adolescent brain maturation and smoking: what we know and where we're headed. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *45*, 323-342.
22. Moyer, V. A. (2013). Primary care interventions to prevent tobacco use in children and adolescents: US preventive services task force recommendation statement. *Pediatrics*, *132*(3), 560-565.
23. Inchley, J., & Currie, D. (2016). *Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey* (No. 7). World Health Organization.
24. Breslau, N., & Peterson, E. L. (1996). Smoking cessation in young adults: age at initiation of cigarette smoking and other suspected influences. *American journal of public health*, *86*(2), 214-220.
25. Schneider, J. M., Capolaghi, B., Briancón, S., Covi, G., Merlin, J. P., & Leveau, P. H. (1993). Passive smoking in children. Its detection by the assay of urinary cotinine. *Archives Francaises de Pediatrie*, *50*(7), 567-571.
26. Wakefield, M., Banham, D., Martin, J., Ruffin, R., McCaul, K., & Badcock, N. (2000). Restrictions on smoking at home and urinary cotinine levels among children with asthma. *American journal of preventive medicine*, *19*(3), 188-192.
27. Vardavas, C. I., Connolly, G., Karamanolis, K., & Kafatos, A. (2009). Adolescents perceived effectiveness of the proposed European graphic tobacco warning labels. *European journal of public health*, *19*(2), 212-217.
28. Zakon o zabrani pušenja duvanskih proizvoda na javnim mjestima („Sl. Glasnik Republike Srpske“ broj 46/04)
29. Zakon o zabrani prodaje i upotrebe duvanskih proizvoda licima mlađim od 18 godina („Sl. Glasnik Republike Srpske“ broj 01-392/04)
30. Zakon o zabrani reklamiranja duvanskih proizvoda („Sl. Glasnik Republike Srpske“ broj 46/04)
31. Zakon o zaštiti stanovništva od izloženosti duvanskom dimu „Sl. Glasnik RS“, br. 30/2010

32. Zakon o ograničavanju uporabe duhanskih i srodnih proizvoda, NN 45/17, 114/18
33. Zakon o ograničavanju upotrebe duvanskih proizvoda, „Sl. list CG“, br. 46/2019 i 48/2019
34. Levy, D. T., Fouad, H., Levy, J., Dragomir, A. D., & El Awa, F. (2016). Application of the Abridged SimSmoke model to four Eastern Mediterranean countries. *Tobacco control*, 25(4), 413-421.
35. Tobacco Free Initiative MPOWER [website]. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://www.who.int/tobacco/mpower/en/>).

USE OF TOBACCO PRODUCTS AMONG SCHOOL CHILDREN AGES 11 TO 15

Abstract: *The use of tobacco products carries with it numerous risks and problems and negatively affects the health of adolescents. Due to such influence, there is a need to react and approach the creation of a prevention program. This paper aims to compare data from different studies around the world, clarify the aspects of the use of tobacco products among the adolescent population and provide new insight into this complex problem. The research is a cross-sectional epidemiological study conducted in the period from September 2019 to March 2020 in 67 primary schools in the Republic of Srpska. The sample consists of 2,508 students aged 11 to 15 recruited by random sampling and 43 employees in 43 elementary schools. For the purposes of the research, a questionnaire for students and a questionnaire for the school administration were used, which were prepared for this study, according to the guidelines of the World Health Organization. Out of the total sample, 17.8% of students stated that both parents smoke, 15.5% of students stated that during the school year they had education about the harm of using cigarettes as part of the school program, 28.1% do not remember when they had education about above, 11.9% of students tried cigarettes and 50.3% of students stated that they do not know if there are disciplinary penalties for using cigarettes at school. The results of a survey of school employees showed that 20.9% smoke in the workplace, and 18.6% are not aware of the no-smoking policy. School children and young people represent the most vulnerable category of the population, but at the same time they also represent the greatest biological potential of society. Tobacco consumption is a serious problem in the environment in which they live, and in addition to education, schools also have an educational role, therefore they should provide a healthy, safe and stimulating environment.*

Keywords: *smoking, school children, education.*