Privrženost učenika školi kao zaštitni čimbenik u razvoju različitih ponašanja

Roviš, Darko

Doctoral thesis / Disertacija

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:766836

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository





Sveučilište u Zagrebu
Edukacijsko – rehabilitacijski fakultet

Darko Roviš

PRIVRŽENOST UČENIKA ŠKOLI KAO ZAŠTITNI ČIMBENIK U RAZVOJU RIZIČNIH PONAŠANJA

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2015.

Sveučilište u Zagrebu
Edukacijsko – rehabilitacijski fakultet

Darko Roviš

PRIVRŽENOST UČENIKA ŠKOLI KAO ZAŠTITNI ČIMBENIK U RAZVOJU RIZIČNIH PONAŠANJA

DOKTORSKI RAD

Mentori:
Prof. dr. sc. Josipa Bašić
dr. sc. Petar Bezinović

Zagreb, 2015.

University of Zagreb
Faculty of Education and Rehabilitation Sciences

Darko Roviš

SCHOOL BONDING AS PROTECTIVE FACTOR IN DEVELOPMENT OF RISK BEHAVIOURS

DOCTORAL THESIS

Supervisors:
Prof. dr. sc. Josipa Bašić
dr. sc. Petar Bezinović

Zagreb, 2015.

Zahvala

Na kraju velikog puta želim se zahvaliti osobama koji su mi bile oslonac, pomoć i svjetionik. Posebno mjesto ovdje zaslužuje moja mentorica Josipa Bašić, koja me poticala i usmjeravala te koja mi je otvorila horizont prevencijske znanosti. Također i moj komentor Petar Bezinović, za nebrojene sate provedene za računalom i u konzultacijama utirući put mojega epistemiološkog integriteta. Veliko Hvala zaslužuje i Harrie Jonkman, koautor jednoga rada ovoga doktorata, za nesebičnu pomoć u dostizanju izazova s kojima sam se susretao.

Veliku zahvalnost dugujem Nastavnom zavodu za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije na povjerenju i podršci ukazanima jednom obrijanom mladiću s pletenicom te posebno mojim kolegicama Andrei, Daini, Kristini, Kseniji, Marini, Sanji i Zlati za toleranciju i razumijevanje kojima su me pratile na ovom putu.

Na kraju svakog velikog puta važna je i samospoznaja. Put i njegov ishod značajno su odredile dvije moje karakteristike: tvrdoglavost i upornost. S ove dvije sestre blizanke družio sam se mnogo, često ih ne mogavši najbolje razlikovati. Možda se i ta spoznaja pokaže korisnom.

Na kraju, želim zahvaliti svojoj supruzi i najboljem prijatelju Tihani, bez koje ne bih bio to što jesam, a svojoj djeci, Danu i Nevi, mojem najvećem uspjehu u životu, posvećujem ovaj rad.

Sažetak

Obrazovni sustav, zbog sveoubuhvatnosti i važnosti koju ima u životima djece, mladih, njihovih roditelja i zajednice u cjelini, predstavlja ključno mjesto za javnozdravstvene intervencije u prevenciji rizičnih ponašanja. U školskom okruženju nalazimo niz značajnih rizičnih i zaštitnih čimbenika povezanih s rizičnim ponašanjima i razvojnim ishodima. Niz istraživanja ukazuje kako je vezanost učenika za školu (eng. s*chool bonding*), koja proizlazi iz različitih oblika odnosa učenika sa školom, nastavnicima, vrijednostima i normama koje škola promiče, važan čimbenik razvoja. Kao takva, vezanost za školu snažan je zaštitni čimbenik za razvoj rizičnih ponašanja, posebice onih kojima se krše socijalne norme koje škola promiče. Slaba vezanost za školu povezana je s nizom rizičnih ponašanja, poput korištenja sredstava ovisnosti, kockanja i antisocijalnog ponašanja. Višerazinske metode/analize istraživanja u kojima se promatra škola ukazuju na to kako postoji i značajan kontekstualni utjecaj škole u razvoju rizičnih ponašanja.

Ciljevi istraživanja bili su: provjeriti mjere privrženosti školi i predanosti izvršavanju školskih obveza kao dviju temeljnih dimenzija konstrukta vezanosti za školu; ispitati njihov značaj, na individualnoj i školskoj razini, kao zaštitnog čimbenika za razvoj rizičnih ponašanja te ispitati može li vezanost učenika sa školom, na osobnoj i školskoj razini, djelovati kao moderator rizika narušenih obiteljskih odnosa. U tu svrhu konstruirane su mjerene ljestvice za procjenu (1) rizičnih ponašanja, (2) socijalno-demografskih karakteristika, (3) obiteljskih odnosa, (4) vezanosti za školu i (5) školskog konteksta. Istraživanje je provedeno upitnikom na slučajnom uzorku od 20% učenika (N=1927 učenika) u 30 srednjih škola Primorsko-goranske županije.

Dvodimenzionalnost konstrukta vezanosti za školu je potvrđena konfirmatornom faktorskom analizom uz visoke koeficijente pouzdanosti (Cronbach alfa = 0,86-0,87). Njihova konceptualna različitost potvrđena je usporedivim regresijskim analizama s nizom prediktorskih varijabli kojima je ispitan odnos učenika prema školi. Učenici koji ostvaruju bolji školski uspjeh iskazali su višu razinu privrženosti i predanosti, dok se učenici različitih tipova škola (trogodišnje, četverogodišnje, gimnazije) značajnije ne razlikuju po privrženosti školi, ali se značajno razlikuju po predanosti izvršavanja školskih obveza. Djevojke općenito, kao i učenici gimnazijskih programa, iskazuju višu razinu predanosti izvršavanju školskih obveza od učenika strukovnih škola. Obje dimenzije vezanosti za školu pokazale su značajnu povezanost s rizičnim ponašanjima. Predanost izvršavanju školskih obaveza snažniji je

prediktor za rizična ponašanja od narušenih obiteljskih odnosa. Stoga učenici koji dolaze iz nepovoljnog obiteljskog okruženja, a koji iskazuju višu razinu privrženosti školi i naročito predanosti izvršavanju školskih obveza , iskazuju nižu razinu rizičnih ponašanja od svojih vršnjaka iz sličnih obitelji, koji takvu dobru vezanost za školu ne iskazuju. Višerazinskom analizom utvrđene su značajne razine međuškolskog varijabiliteta u razinama iskazane vezanosti za školu i rizičnih ponašanja (ICC =.094 i.101). Rezultati ukazuju kako je, uz kontrolu kompozicijskog efekta dobi, spola, obiteljske sredine te individualne razine vezanosti za školu, pohađanje škole u kojoj učenici iskazuju višu razinu vezanosti za školu povezano s manje rizičnih ponašanja.

Provedene analize potvrđuju valjanost razvijenih mjernih ljestvica i njihovu upotrebljivost za dalja istraživanja konstrukta vezanosti za školu na hrvatskom govornom području. Važno je naglasiti kako se područje vezanosti za školu do sada nije istraživalo u Hrvatskoj pa stoga primijenjena metodologija i stečeni uvidi jasno govore u prilog daljnjeg istraživanja ovog područja, posebice uz korištenje višerazinskih modela. Uvid u značaj rizičnih i zaštitnih čimbenika iz školskog okruženja važno je polazište za kreiranje, prilagodbu (eng. tailoring) i provedbu *evidence-based* programa prevencije. Korištenjem višerazinske obrade podataka ostvaren je uvid u interakcije individualnih, obiteljskih i školskih činitelja rizika i zaštite na individualnoj i na školskoj razini. Rezultati upućuju na zaključak da školski odnosi na individualnoj razini, kao i ukupno školsko okruženje, mogu djelovati kao kompenzator nepovoljnih obiteljskih čimbenika. Iz toga proizlazi kako je preventivne programe potrebno fokusirati na školu kao zajednicu. Uz univerzalni pristup prevenciji rizičnih ponašanja, škola kao jedinstveni organizam pruža mogućnosti za kvalitetan selektivan te indicirani sustav školske prevencije integriran u redovne funkcije škole. Učitelji, školska pravila i politike trebaju činiti neizostavni dio sveobuhvatnog pristupa prevenciji u školskom okruženju. Utvrđen međuškolski varijabilitet u rizičnim ponašanjima, ali i u procjeni rizičnih i zaštitnih čimbenika, govori u prilog potrebi kreiranja individualiziranih programa prevencije, temeljenih na ispitivanju potreba svake škole. U tom smislu se i prikazani mjerni postupci mogu koristiti za samoanalizu i samovrednovanje škola, kao podloga za unaprjeđenje školske prakse i školske klime.

Ključne riječi:Vezanost za školu, Privrženost školi, Predanost izvršavanju školskih obveza, Narušeni obiteljski odnosi, Rizična ponašanja, Multi-level analiza

Summary

Due to its population coverage and importance that the education system has in lives of children and their parents, schools are “the best” places for various public health prevention programmes. Good individual school bonding serves as a strong protective factor for the development of risk behaviours and poor school bonding is associated with a variety of risk behaviours such as substance use, gambling and antisocial behaviour. School level and multi-level research with the school as the unit of analysis shows-that there is a significant contextual effect that schools have in the development of risk behaviours.

The aim of this study was to verify the attachment to school and the commitment to schooling as the two fundamental dimensions of school bonding. Furthermore, the aim of this study was to examine whether an individual and school level bonding can moderate the effect of negative family characteristics in the development of risk behaviours. The questionnaire used consisted of several scales for assessing (1) risk behaviours, (2) socio-demographics, (3) family relations, (4) school bonding and (5) school-level variables. Data were collected on 20% random sample (1927 students) in 30 secondary schools in the Primorsko-Goranska County.

The two-dimensional construct was confirmed by factor analysis yielding highly reliable factors (Cronbach alpha= 0.86 - 0.87). Their conceptual differences were compared by two separate regression analysis with a list of predictor variables that examined the students' relationship to school. Students who achieve better school grades show a higher level of attachment and commitment, while students of different types of schools do not differ significantly in their attachment to school, but they differ significantly in the commitment to carrying out school obligations. Girls and grammar school students reported a higher level of commitment to carrying out the school obligations, compared to students in vocational schools. Both attachment and commitment to school were found to be significant predictors of risk behaviour, with a commitment to schooling being an even more significant predictor than disturbed family relations. Students with greater school bonding and unfavourable family circumstances reported fewer risk behaviours than students of equal family circumstances but poor school bonding. A multi-level analysis revealed sufficient inter-school variance to be modelled. ICC of.094 and.101 for risk behaviours and school bonding, respectively, were found. Results indicate that, when the compositional effects of age, gender, family

background and student's level of school attachment and commitment were held constant, attending a school where students tended to exhibit better school bonding was associated with fewer reported risk behaviours.

The analysis carried out confirms the validity of the developed scales and their usefulness for further research on school bonding in Croatian language. The results directly contribute to better understanding of the importance of school bonding as a protective factor in the development of risk behaviours and interactions of individual, family and school risk factors at individual and school level. Attachment to school and commitment to schooling, both on the individual and the school level, were found to have the protective effect that can buffer the negative effect of an adverse family environment. These findings support the notion that a whole school approach, targeted towards students as well as teachers and the school setting itself, is necessary for the prevention of risk behaviours. Teachers, school rules and policies should all be parts of the comprehensive prevention efforts that integrate indicative and selective measures within the daily routines and universal approach. Furthermore, the inter-school variance in the risk behaviours and more importantly risk and protective factors strongly support the idea of prevention programs and interventions tailored to the specific needs of each school. Measures similar to the ones described in the manuscript can be utilized for self-evaluation of school practices and for the improvement of school policies and climate. The further use of similar multi-level models can greatly improve our insights in the school setting in Croatia.

Key words: School bonding, Attachment to school, School commitment, Adverse Family Relations, Risk Behaviours, Multi-level analysis

SADRŽAJ

1. UVOD 1

LITERATURA 3

2. PREGLED PODRUČJA 4

2.1. RIZIČNA PONAŠANJA MLADIH I NOVO JAVNO ZDRAVSTVO 4

2.2. JAVNOZDRAVSTVENI TERET RIZIČNIH PONAŠANJA 5

Epidemiološka slika stanja 6

2.3. OBITELJSKI KONTEKST I ETIOLOGIJA RIZIČNIH PONAŠANJA 11

Interakcija pojedinca i okoline 14

2. 4. VEZANOST ZA ŠKOLU 17

Teorijsko polazište 18

Vezanost za školu - prediktori i korelati 20

Kontekstualni efekti/učinak škole 21

Drugi značajni konstrukti povezani s vezanosti za školu 27

Interakcija škola-obitelj 28

LITERATURA 30

3. ISTRAŽIVAČKI PROBLEM, CILJEVI I HIPOTEZE 41

3.1. PROBLEM I CILJEVI ISTRAŽIVANJA 41

3.2. HIPOTEZE 42

4.METODE RADA 43

4.1. NARUČITELJ, PROVODITELJ, FINANCIRANJE 43

4.2. ZAŠTITA ETIČKIH PRINCIPA U RADU S DJECOM 43

4.3. UZORAK I PROVEDBA ISTRAŽIVANJA 44

4.4. MJERENJE I STATISTIČKA OBRADA 44

5. ISTRAŽIVAČKI RADOVI..... 45

5.1. VEZANOST ZA ŠKOLU – ANALIZA PRIVRŽENOSTI ŠKOLI I PREDANOSTI ŠKOLSKIM OBVEZAMA KOD SREDNJOŠKOLACA..... 46

5.2. INTERACTIONS BETWEEN SCHOOL BONDING, DISTURBED FAMILY RELATIONSHIPS AND RISK BEHAVIOURS AMONG ADOLESCENTS..... 75

5.3. A MULTILEVEL ANALYSIS OF INTERACTION OF SCHOOL BONDING, ADVERSE FAMILY RELATIONS AND RISK BEHAVIORS..... 95

6. VERIFIKACIJA HIPOTEZA I ZAKLJUČNA RASPRAVA..... 126

6.1. IMPLIKACIJE ZA PREVENCIJSKU ZNANOST I PRAKSU..... 136

6.2. OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA..... 138

LITERATURA..... 139

8. PRILOZI..... 143

PRILOG 1. UPITNIK: KAKO SI?..... 143

PRILOG 2. ŽIVOTOPIS S POPISOM OBJAVLJENIH RADOVA..... 155

1. UVOD

Rizična ponašanja djece i mladih, ponajprije zloupotreba sredstava ovisnosti, nasilje, rizično spolno ponašanje, zaostajanje i napuštanje obrazovnog sustava i delinkvencija, velik su socijalni, ekonomski i zdravstveni problem suvremenog društva. Većina tih ponašanja izravno doprinosi vodećim uzročnicima mortaliteta i morbiditeta djece i mladih, zbog čega predstavljaju vodeće javnozdravstvene izazove u zaštiti zdravlja te populacije (Tulchinsky & Varavikova, 2009). Rizični i zaštitni čimbenici za razvoj rizičnih ponašanja, i s njima povezanih zdravstvenih posljedica, prisutni su na individualnoj, obiteljskoj, školskoj i vršnjačkoj razini, na razini uže i šire društvene zajednice te, kao takvi, iziskuju akciju na individualnoj i populacijskoj razini, razini pojedinih sustava i šire zajednice. Javnozdravstveni model prevencije rizičnih ponašanja odgovara na zdravstvene potrebe pojedinaca i populacije, a temelji se na smanjenju rizika i jačanju čimbenika koji promiču zdravlje, na izgradnji podržavajućih okruženja i preorijentaciji (ne)zdravstvenih servisa. Javno zdravstvo prepoznato je širom svijeta, kao i u Republici Hrvatskoj, kao nositelj niza aktivnosti u prevenciji rizičnih ponašanja i promociji mentalnog zdravlja u zajednici.

Obrazovni sustav i škola, zbog svoje sveobuhvatnosti (populacijski ulaz) i važnosti koju imaju u životima djece, mladih i njihovih roditelja, važna su područja djelovanja javnoga zdravstva. Brojni autori i organizacije prepoznaju školu kao izvrsno, čak najbolje, mjesto za prevenciju (Jané-Llopis & Barry, 2005). Sylva (1994, prema Durlak, 1997) navodi kako je kvaliteta škole čak do pet puta značajnija za razvoj djece i mladih nego obiteljski socioekonomski status. Prvi problemi u odrastanju ili poremećaji u uvjetima odrastanja manifestiraju se i uočavaju upravo u školi, gdje se na njih i djeluje. Dok obiteljska harmonija i odsustvo konflikata u obitelji djeluju kao zaštitni čimbenici, slaba roditeljska privrženost djeci i roditeljski konflikti te sukobi na relaciji roditelj-dijete djeluju kao rizični čimbenici (Bašić, 2009; Bašić & Ferić, 2000; Fergusson & Horwood, 1997; Hawkins, Catalano, & Miller, 1992; Marta, 1997). Kompenzacija odgojnih propusta i nedostatka u obiteljskom okruženju ili drugih nepovoljnih uvjeta odrastanja primarna je zadaća prevencije u školskom sustavu.

Međutim, malo je istraživanja koje odgovaraju na pitanje koliko škola kao sredina i kvaliteta ukupnosti odnosa u njoj može izravno umanjiti negativan i nepovoljan utjecaj obiteljskog okruženja na razvoj rizičnih ponašanja. Složenija višerazinska istraživanja (multi-

level), u kojima je jedinica promatranja škola, omogućavaju uvid u takve međusistemske interakcije. Objašnjavajući međuškolski varijabilitet u obzir uzimaju unutarškolski varijabilitet, najčešće u socijalno-demografskim, ali i obiteljskim obilježjima te raznim razvojnim ili zdravstvenim ishodima. Tako je moguće dobiti precizniji odgovor može li školsko okruženje, kao moderator negativnih utjecaja od strane vršnjaka, obitelji ili šire zajednice, djelovati kao zaštitni čimbenik u razvoju rizičnih ponašanja.

Stoga je cilj ovoga rada istražiti značaj povezanosti sa školom, na individualnoj i školskoj razini, kao zaštitnog čimbenika za razvoj rizičnih ponašanja. Istraživanjem će se ispitati može li povezanost učenika sa školom, na osobnoj i školskoj razini, djelovati kao moderator rizika negativnih obiteljskih obilježja u razvoju rizičnih ponašanja. Istraživanjem će se steći bolji uvid u interakcije individualnih, obiteljskih i školskih čimbenika rizika i zaštite na individualnoj i na školskoj razini, razlučiv od individualnih socijalno-demografskih i obiteljskih karakteristika djece i socijalno-demografskih karakteristika na razini škole. S obzirom na to da u Hrvatskoj nedostaje kontekstualnih studija uz primjenu višerazinskog modeliranja, primjena nove metodologije može dati poticaj njenoj daljnjoj primjeni u prevencijskim istraživanjima, kako bi se unaprijedilo razumijevanje školske sredine i planiranje školskih programa prevencije rizičnih ponašanja.

Ovaj rad koncipiran je tako da najprije donosi pregled područja kojim se bavi: epidemiološke pokazatelje javnozdravstvenog značaja rizičnih ponašanja adolescenata; značaj školskog okruženja, prije svega vezanosti učenika za školu; značaj rizičnih uvjeta odrastanja u narušenim obiteljskim odnosima te kontekstualne efekte škole i školskih odnosa. Budući da je ova disertacija pripremana prema tzv. skandinavskom modelu, za te potrebe objavljena su tri izvorna znanstvena rada. Stoga su nakon pregleda područja i pregleda metodologije istraživanja priloženi navedeni radovi, nakon kojih slijedi zaključna rasprava.

LITERATURA

1. Bašić, J. (2009). *Teorije prevencije: Prevencija poremećaja u ponašanju i rizičnih ponašanja djece i mladih*. Zagreb: Školska knjiga.
2. Bašić, J., & Ferić, M. (2000). Rizici u komunikaciji obitelji adolescenata [Risks in the communication in the family with adolescents]. U B. Juras (Ur.), *Položaj adolescenta u obitelji [Position of Adolescents in the Family]* (pp. 81-97). Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.
3. Durlak, J. A. (1997). *Successful Prevention Programs for Children and Adolescents*. New York: Plenum Press.
4. Fergusson, D. M., & Horwood, J. L. (1997). Early onset cannabis use and psychosocial adjustment in young adults. *Addiction, 92*(3), 279-296. doi: 10.1111/j.1360-0443.1997.tb03198.x
5. Hawkins, D. J., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin, 112*(1), 64-105. doi: 10.1037/0033-2909.112.1.64
6. Jané-Llopis, E., & Barry, M. M. (2005). What makes mental health promotion effective? *Promotion & Education, 12*(2 suppl), 47-54. doi: 10.1177/10253823050120020108
7. Marta, E. (1997). Parent-adolescent interactions and psychosocial risk in adolescents: an analysis of communication, support and gender. *Journal of Adolescence, 20*(5), 473-487. doi: 10.1006/jado.1997.0103
8. Tulchinsky, T. H., & Varavikova, E. A. (2009). *The New Public Health*. Oxford: Elsevier Academic press.

2. PREGLED PODRUČJA

2.1. RIZIČNA PONAŠANJA MLADIH I NOVO JAVNO ZDRAVSTVO

Povijest javnoga zdravstva seže daleko u ljudsku prošlost. U načelu, radi se o nastojanju čovjeka da konceptualizira poimanje zdravlja i bolesti. Masovne zarazne bolesti iz srednjeg i novog vijeka potakle su organiziranje zajednica na pragmatičnoj osnovi pokušaja i pogrešaka, tako da su prve javnozdravstvene intervencije prethodile punoj spoznaji i znanju o kauzalnosti koje se tiču bolesti s kojima su se susretale. Tijekom razvoja prirodnih znanosti, kao i specifičnih javnozdravstvenih metoda, poput epidemiološke, otkriveni su uzročnici zaraznih bolesti i učinkoviti načini prevencije, imunizacije i zdravstvene kontrole, čime su zaustavljene velike epidemije. Stoga u 20. stoljeću, uslijed urbanizacije i podizanja kvalitete života te povećanja kvalitete i dostupnosti zdravstvene zaštite i produljenja trajanja života, u prvi plan dolaze prevencija bolesti, smrti, ozljeda i nesposobnosti povezanih uz kronične nezarazne bolesti i promicanje zdravih uvjeta življenja. Između ostalog, u fokus javnoga zdravstva dolaze životni stilovi i rizični čimbenici poput pušenja, konzumacije alkohola, loše prehrane i nedovoljne tjelesne aktivnosti. Područja djelovanja javnoga zdravstva šire se na vulnerabilne skupine, zaštitu zdravlja djece, adolescenata, majki i obitelji, sigurnost hrane i vode te zaštitu okoliša i unapređenje radnih uvjeta. Ulaskom u novi milenij Novo javno zdravstvo preuzima odgovornost za pronalazak odgovora na nova pitanja koja utječu na zdravlje, poput starenja stanovništva, zdravstvenih i ekonomskih nejednakosti te lokalnih i globalnih okolinskih i ekoloških rizika za zdravlje.

Kada je riječ o mentalnom zdravlju djece i adolescenata, danas je Novo javno zdravstvo prepoznato širom svijeta kao nositelj niza aktivnosti u prevenciji rizičnih ponašanja i promociji mentalnog zdravlja (Tulchinsky & Varavikova, 2009). U provedbi aktivnosti zaštite zdravlja i dobrobiti djece posebno je važna suradnja s obrazovnim sustavom, jer obuhvaća (gotovo) svu djecu i ima posebnu važnost u životima djece, mladih i njihovih roditelja. Brojni autori i organizacije ističu kako je za prevenciju izvrsno mjesto, ako ne i najbolje, upravo škola (Bašić, 2009; Battistich, Schaps, Watson, Solomon, & Lewis, 2000; Durlak, 1995; Hawkins, 1997; Jané-Llopis & Barry, 2005). Jedna od primarnih zadaća javnoga zdravstva u prevenciji kroz školski sustav jest osnaživanje škole kao jedinstvenog organizma (eng. *whole*

school approach) kroz programe zdravstvenog odgoja i promocije zdravlja usmjerene prema djetetu i obitelji, kao i kroz programe javnozdravstvene edukacije stručnjaka koji u tom sektoru rade. Ti programi uključuju jačanje kapaciteta, kako učenika tako i škole, za uspješniju izgradnju socijalnih kompetencija i otpornosti djece i mladih, ali i ranu detekciju rizika i kompenzaciju nedostataka u obiteljskom okruženju ili drugih nepovoljnih uvjeta odrastanja. U tom smislu Sylva (1994, prema Durlak, 1997) navodi kako je kvaliteta škole čak do pet puta značajnija za razvoj djece i mladih nego obiteljski socioekonomski status, dok Durlak (2008) i Greenberg (2010) navode niz metaanaliza i pojedinačnih istraživanja o učinkovitosti školskih programa prevencije i promocije mentalnog zdravlja (veličina efekta koja dostiže 0,31) za niz ishoda poput agresivnog ponašanja, zloupotrebe droga, socijalno-emocionalnih kompetencija, emocionalnih poteškoća, akademskog uspjeha i dr.

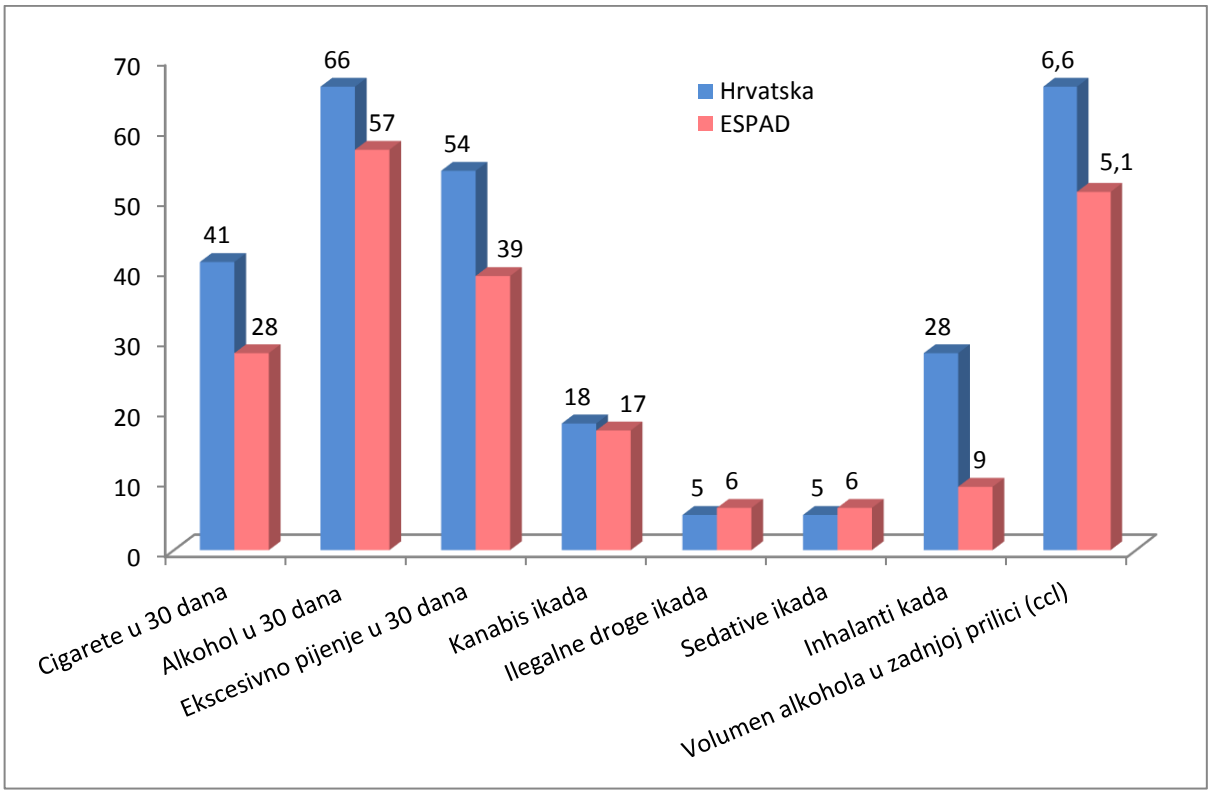
2.2. JAVNOZDRAVSTVENI TERET RIZIČNIH PONAŠANJA

Rizična ponašanja djece i mladih, ponajprije zloupotreba sredstava ovisnosti, nasilje, rizično spolno ponašanje, zaostajanje i ispadanje iz obrazovnog sustava te delinkvencija, velik socijalni, ekonomski i zdravstveni problem suvremenog društva. Većina tih ponašanja izravno pridonosi vodećim uzročnicima mortaliteta i morbiditeta djece i mladih, zbog čega predstavljaju vodeće javnozdravstvene izazove u zaštiti zdravlja djece i mladih (Barry & Jenkins, 2007; Tulchinsky & Varavikova, 2009) te prevenciji mentalnih i ponašajnih problema (Bašić, 2009). Kao posljedica socijalne, političke i ekonomske tranzicije te rata i poraća 90-ih i 2000-tih godina, i Republika Hrvatska suočena je s rastućim javnozdravstvenim potrebama upravo u području prevencije rizičnih ponašanja djece i mladih. Brojna epidemiološka praćenja u Republici Hrvatskoj i u svijetu pokazuju da su zloupotreba alkohola, antisocijalno ponašanje te odnedavno i kockanje najzastupljenija problematična ponašanja među mladima (Duhig, Maciejewski, Desai, Krishnan-Sarin, & Potenza, 2007; Kuzman, Pavić Šimetin, Pejnović Franelić, Markelić, & Hemen, 2012; Ricijaš, Dodig, Huić, & Kranželic, 2011; Šakić, Franc, & Mlačić, 2002; Tulchinsky & Varavikova, 2009) pa ih se u ovome radu promatra kao skup rizičnih ponašanja tipičnih za hrvatske srednjoškolce.

Epidemiološka slika stanja

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (Kuzman i sur., 2012) prikupljenim u okviru Europskog školskog istraživanja o alkoholu i drogama (*The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs,* ESPAD), 85% hrvatskih šesnaestogodišnjaka konzumiralo je alkohol u zadnjih 12 mjeseci, dok je gotovo polovica (46,5%) ekscesivno konzumirala alkohol (pet i više pića u jednoj prilici) u zadnjih 30 dana. Marihuanu ili hašiš probalo je 18% učenika prvih i drugih razreda srednjih škola (nešto ispod europskog prosjeka), a ostala ilegalna sredstva ovisnosti probalo je 5% učenika (također manje od europskog prosjeka). Međutim, istraživanje pokazuje kako prema raširenosti uzimanja alkohola kod mladih Hrvatska spada među europske zemlje s uzlaznim trendom, i to iznad europskog prosjeka. Preciznije, to znači da hrvatski srednjoškolci češće konzumiraju alkohol, u većim količinama te se češće opijaju (Graf 1). Također, hrvatski adolescenti češće puše i češće koriste inhalante.

Graf 1. Upotreba duhana, alkohola i ilegalnih droga u RH i ostalim ESPAD zemljama (preuzeto i prilagođeno s www.espad-org/croatia)



Istraživanje među zagrebačkim srednjoškolcima (Dodig i Ricijaš, 2011) pokazalo je kako čak 75% srednjoškolaca ima iskustvo s kockanjem. Među njima 20-26% iskazuje znakove rizičnog kockanja, a 8-11% znakove problematičnog kockanja. Slično nacionalno istraživanje u velikim gradovima Republike Hrvatske (Ricijaš i sur., 2011) pokazalo je kako čak 82,9 % srednjoškolaca iz Zagreba, Rijeke, Splita i Osijeka (N=1952) ima iskustvo s kockanjem. Najzastupljenije je korištenje jednokratnih srećki (50,9%), slijedi klađenje u sportskoj kladionici (42,7%) te igranje lota (36,0%) i binga (30,7%). Potom slijede kartanje za novac (27,8%), igre na automatu (26,2%) te igranje biljara ili flipera za novac (24,5%). Na temelju učestalosti uključivanja u navedena ponašanja te problema u psihosocijalnom funkcioniranju (osjećao se loše, skrivao svoje kockanje, potrošio novac koji nije smio, ukrao novac da bi kockao ili vratio dug itd.), autori navode kako 12% ispitanih doživljava ozbiljne posljedice i probleme vezane uz kockanje, a 17 % srednju razinu ozbiljnosti problema.

Šakić i suradnici (Šakić i sur., 2002) ispitali su na reprezentativnom uzorku hrvatskih srednjoškolaca (N=2823) čak 36 pojedinačnih oblika antisocijalnih ponašanja u rasponu od blažih (npr. „marikiranje“, izbjegavanje plaćanja ulaznica, pijanstvo na javnom mjestu) do ozbiljnih kriminalnih i kaznenih djela (npr. krađa ili pokušaj krađe motornog vozila, spolni odnos ili pokušaj spolnog odnosa s osobom protiv njezine volje). Autori navode kako su najzastupljenija djela blaži oblici antisocijalnoga ponašanja, koja se grupiraju u faktor devijantnosti. Tako 61,5 % učenika markira, 44,7 % ne vraća novac kod zabune blagajnika, 43,6 % se opija na javnome mjestu te 41,6 % udara drugog učenika ili mu prijeti udaranjem. Otprilike trećina učenika se dere i iskazuje nasrtljivo i neprimjereno ponašanje na javnom mjestu (35,9 %) te naziva druge pogrdnim imenima i bezobrazno im se obraća (33,9 %). Vandalizam i uništavanje obiteljske i školske, odnosno tuđe imovine također su relativno često prisutni kod srednjoškolaca (27-30%). Ozbiljni kriminalni oblici ponašanja manje su zastupljeni.

Navedeni podaci ukazuju na to da antisocijalna ponašanja, zloupotreba alkohola i kockanje spadaju među najraširenija rizična ponašanja mladih u Hrvatskoj. Slične podatke o veličini problema tih oblika rizičnih ponašanja možemo pronaći i u svjetskim istraživanjima (Duhig i sur., 2007; Kuzman, Pavić Šimetin, Pejnović Franelić i sur., 2012; Welte, Barnes, Tidwell, & Hoffman, 2008). Zajedničko tim ponašanjima jest to što započinju u doba

adolescencije i to da su tada stope uključenosti u ta ponašanja daleko veće nego u odraslo doba, što predstavlja izazov za prevenciju (npr. kockanje - Derevensky & Gupta, 2003, prema Ricijaš i sur., 2011). Zbog međusobne povezanosti tih ponašanja (komorbiditeta), zbog njihove povezanosti s drugim rizičnim ponašanjima te zbog rizika za daljnje nepovoljne razvojne i zdravstvene ishode, ali i zbog ukupnog socijalnog i ekonomskog tereta za društvo, ti problemi razumljivo predstavljaju javnozdravstveni prioritet.

Tulchinsky i Varavikova (2009) navode kako zloupotreba sredstava ovisnosti, prije svega alkohola, započinje upravo u predadolescenciji i adolescenciji i predstavlja najčešći čimbenik za razvoj bolesti i prijevremene smrti u modernom društvu. Prema podacima Centra za kontrolu bolesti (*Center for Disease Control and Prevention, CDC*) (Stahre, Roeber, Kanny, Brewer, & Zhang, 2014), u periodu od 2006. do 2010. g. smrti povezane s alkoholom činile su oko 5 % ukupne smrtnosti u SAD-u, što godišnje predstavlja 2,5 milijuna izgubljenih potencijalnih godina života (eng. *years of potential life lost*, YPLL), s čime su povezeni veliki socijalni i ekonomski troškovi procijenjeni na više od 220 milijardi dolara. Kao što je već navedeno, navike prekomjernog konzumiranja alkohola započinju upravo u predadolescentnoj i adolescentnoj dobi, a vodeće uzročnike smrtnosti djece i adolescenata školske dobi, inače najvitalnije dobne skupine u populaciji, predstavljaju upravo alkohol i s njime povezano nasilje, automobilske nesreće, ozljede i suicidi. Osim toga, zloupotreba alkohola u školskoj dobi povezana je s razvojem ovisnosti, s nasiljem u obitelji, razvodom braka, zlostavljanjem djece te bolestima cirkulacijskog, probavnog i respiratornog sustava. Razmatrajući teret nesposobnosti u društvu (eng. *burden of disability;* obično se računa kao godine života izgubljene uslijed bolesti, invalidnosti ili prijevremene smrti), ustanovljeno je da duhan uzrokuje 4,1% nesposobnosti, alkohol mu pridonosi s još 4 %, a ilegalne droge s 0,8% (WHO, 2002). Komparativna studija čak 33 različite bolesti i stanja koju je proveo Nacionalni institut za zdravlje iz SAD-a (Miller & Hendrie, 2008) pokazuje da su troškovi (eng. *cost of illness*) povezani uz zloupotrebu alkohola i alkoholizam na drugom mjestu, duhan zauzima šesto mjesto, a ilegale droge sedmo. Nadalje, jedno istraživanje iz SAD-a je pokazalo kako je čak 15,7 % budžeta saveznih država iz 2005. g. povezano sa sanacijom socijalnih šteta koje uzrokuje zloupotreba sredstava ovisnosti, u prvom redu alkohola (NCASA, 2009). Neizravni troškovi zloupotrebe sredstava ovisnosti uključuju: sniženu produktivnost, učestala bolovanja (oboljelog i obitelji), obolijevanje od bolesti povezanih s korištenjem sredstava ovisnosti

(HIV, hepatitis, ciroza, rak), preranu smrt, troškove sustava socijalne skrbi za ovisnika i njegovu obitelj, postupanje sigurnosnog aparata te pravosudnog i penalnog sustava u dijelu kriminaliteta droga i sekundarnog kriminaliteta. Na razini lokalne zajednice društvene štete uključuju: nasilje u školi i obitelji, uništavanje školske imovine, školskih igrališta, javnih površina, parkova, groblja, javne rasvjete i dr.

Uz zloupotrebu alkohola, antisocijalno ponašanje također predstavljaju veliku javnozdravstvenu opasnost. Ta ponašanja obično započinju rano i nastavljaju se kroz adolescenciju i dalje kroz život. S antisocijalnim ponašanjem povezan je niz iznimno ugrožavajućih pojava poput vršnjačkog zlostavljanja (eng. *bullying*), seksualnog nasilja, upotrebe oružja, silovanja i dr. (Tulchinsky & Varavikova, 2009). Patterson (1982) navodi kako je riječ o klasteru međusobno povezanih ponašanja poput neposluha, agresivnog ponašanja, laganja, krađe i nasilja. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO, 1996) opisuje nasilje kao namjernu upotrebu sile ili prijetnju silom ili snagom, usmjerenu prema drugoj osobi, grupi ili zajednici koja rezultira ili je vjerojatno da će rezultirati ozljedom, smrću, psihološkom štetom, problemima prilagodbe ili deprivacijom te ga navodi kao važan javnozdravstveni izazvov. Za potrebe ovog rada antisocijalno ponašanje definirano je kao zlonamjerno ponašanje usmjereno protiv pojedinca ili skupine, čin vandalizma, prijetnje, napada ili bezobzirnosti kojim se narušava osobni integritet pojedinca ili okruženje. Eddy i Reid (2001) navode niz dokaza kako navedena ponašanja, kada izlaze iz očekivanog razvojnog tijeka i javljaju se u predadolescenciji i adolescenciji, predstavljaju najsnažniji prediktor problema u prilagodbi i kriminalnog ponašanja u odrasloj dobi. Djeca i maloljetnici koji se uključuju u kriminalne aktivnosti predstavljaju posebno rizičnu skupinu za nastavak takvih aktivnosti tijekom adolescencije, ali i za poteškoće tijekom školovanja, zloupotrebu sredstva ovisnosti te rano uključivanje u spolna ponašanja (Dryfoos, 1997; Hawkins, Catalano, & Miller, 1992). Osim toga, u ranijoj odrasloj dobi takvi pojedinci pokazuju ozbiljne poteškoće u vršnjačkim i partnerskim odnosima, u preuzimanju i izvršavanju obiteljskih uloga te odnosima s kolegama na poslu. Imajući u vidu kako je briga i skrb za djecu i mlade antisocijalnog ponašanja najskuplji segment skrbi za mentalno zdravlje djece i mladih (Kazdin, 1994), takvi signali u ranoj dobi predstavljaju ozbiljno upozorenje i javnozdravstveni prioritet. Prema podacima Centra za kontrolu bolesti (Stahre, Roeber, Kanny, Brewer, & Zhang, 2014) u periodu od 2006. do 2009. g. smrti povezane s nasiljem

činile su oko 12 % ukupne smrtnosti u SAD-u, što predstavlja oko 2,5 milijuna izgubljenih potencijalnih godina života (eng. *years of potential life lost, YPLL*). I u slučaju tog problema postoje veliki socijalni i ekonomski troškovi. Rosenberg i suradnici (2006) navode niz procjena izravnih i neizravnih troškova društva vezanih uz antisocijalno ponašanje i posebno nasilje. Procjenjuju da se troškovi vezani uz zlostavljanje djece penju i do 1 % američkog BDP-a, kao i oni vezani za nasilje na poslu. Gotovo pola te vrijednosti iznose troškovi vezani uz seksualno nasilje i nasilje među partnerima, a jedno dijete koje krene putem kriminala tijekom života predstavlja trošak od 1,9 do 2,6 milijuna dolara.

Kada je riječ o kockanju, valja naglasiti kako je ono zabranjeno djeci i mladima ispod 18 godina. No, u konačnici, mnogi su oblici klađenja i kockanja, poput loto listića i srećki, djeci i maloljetnicima dostupni. Volberg i suradnici (Volberg, Gupta, Griffiths, Olason, & Delfabbro, 2010) navode kako su pojedinci koji doživljavaju ozbiljne poteškoće vezane uz kockanje s tim ponašanjem započeli ranije nego oni koji iskazuju manje probleme. Nadalje, istraživanja pokazuju kako adolescenti rizičnog ponašanja obično započinju upravo s kockanjem, a potom slijede konzumiranje duhana, alkohola i droga te rizična spolna ponašanja. Stoga je važno uočiti ta ponašanja što ranije, prije njihova grupiranja i stvaranja nepremostivih razvojnih problema. Prema procjenama iz SAD-a, izravni i neizravni troškovi skrbi vezani uz patološko i problematično kockanje iznose otprilike pola onih za ilegalne droge (Grinols, 2004). Općenito se smatra da nesupstancijalne ovisnosti, u koje spada i kockanje, zbog svoje raširenosti među mladima, predstavljaju velik javnozdravstveni problem.

U Hrvatskoj nedostaje studija troškova povezanih s javnozdravstvenim problemima. Proces kreiranja javnih politika uglavnom se oslanja na oskudne epidemiološke podatke, dok se procjene opterećenja zdravstvenog sustava i društvenih troškova uglavnom preuzimaju iz svijeta. U tom smislu važan iskorak predstavlja inicijativa Ureda za suzbijanje zlouporabe droga Vlade Republike Hrvatske, koji je proveo analizu javnih rashoda u području suzbijanja zloupotrebe droga u Republici Hrvatskoj (Budak, Jurlina Alibegović, Slijepčević, & Švaljek, 2013). Ukupni procijenjeni specificirani javni rashodi u području suzbijanja zloupotrebe droga u državnom i županijskim proračunima i financijskim planovima javnih tijela i organizacija civilnog društva u 2011. g. iznosili su nešto više od 100 milijuna kuna, a nespecificirani rashodi nešto više od 740 milijuna kuna. Te procjene pokazuju da godišnji

troškovi suzbijanja zlouporabe droga u Republici Hrvatskoj iznose gotovo 100 milijuna eura ili oko 0,2 % bruto društvenog proizvoda, što prema podacima Europskog centra za praćenje droga i ovisnosti o drogama (EMCDAA, 2013) Hrvatsku svrstava među zemlje koje troše razmjerno veći dio javnih rashoda za suzbijanje zloupotrebe droga. Navedeni podaci nisu izravno vezani uz rizična ponašanja u fokusu ovoga rada (konzumacija alkohola, antisocijalno ponašanje i kockanje u adolescenata), no problematika jest srodna. Što je najvažnije, oni pokazuju količinu javnih resursa potrebnih da se nekom problemu problematičnoga ponašanja pristupi na organiziran način.

2.3. OBITELJSKI KONTEKST I ETIOLOGIJA RIZIČNIH PONAŠANJA

Teorija problematičnog ponašanja (eng. *The Theory of Problem Behaviour*) opisuje kako se brojna rizična ponašanja grupiraju u klastere i tvore ono što autori nazivaju sindrom problematičnog ponašanja (Donovan, Jessor, & Costa, 1991; Jessor & Jessor, 1977). Prema teoriji, uključivanje u jedno rizično ponašanje ukazuje na rizik za uključivanje i u druga problematična ponašanja, zbog zajedničkih čimbenika rizika koji određuju sklonost pojavi devijantnih ponašanja. Bailey i suradnici (Bailey, Hill, Meacham, Young, & Hawkins, 2011) također navode dokaze o međusobnoj povezanosti brojnih rizičnih ponašanja. U metodološkom smislu, autori navode kako je u varijabilitetu tih ponašanja moguće ustvrditi i opisati zajedničku varijancu, koju brojna rizična ponašanja dijele, kao i za problem specifičnu varijancu. Hawkins (1999) također navodi kako različiti poremećaji u ponašanju dijele zajedničke rizične čimbenike. Primjerice, konflikti u obitelji i izostanak privrženosti školi zajednički su rizični čimbenici za zloupotrebu sredstava ovisnosti, delinkvenciju, maloljetničke trudnoće, antisocijalno ponašanje te ispadanje iz obrazovnog sustava (Tablica 1).

Tablica 1. Rizični čimbenici za različita problematična ponašanja
(prilagođeno prema Howell, 2003)

	DROGA	DELINKV.	MLT. TRUDNOĆE	NAPUŠTANJE ŠKOLE	NASILJE
Zajednica					
Dostupnost droga	x				
Dostupnost oružja		x			x
Zakoni i norme u zajednici	x	x			x
Medijska prezentacija nasilja					x
Niska povezanost u susjedstvu i dezorganizacija zajednice	x	x		x	
Ekstremna ek. deprivacija zajednice	x	x	x	x	x
Obitelj					
Obiteljska povijest problematičnih ponašanja	x	x	x	x	x
Problemi vođenja obitelji	x	x	x	x	x
Obiteljski konflikti	x	x	x	x	x
Stavovi roditelja koji odobravaju problematična ponašanja	x	x			x
Škola					
Akademski neuspjesi počeli pred kraj nižih razreda osnovne škole	x	x	x	x	x
Nedostatak privrženosti školi	x	x	x	x	x
Vršnjaci i pojedinci					
Rano antisocijalno ponašanje	x	x	x	x	x
Kršenje pravila i normi	x	x		x	
Prijatelji koji su uključeni u problematična ponašanja	x	x	x	x	x
Stavovi koji favoriziraju problematična ponašanja	x	x	x	x	
Rana problematična ponašanja	x	x	x	x	x
Konstitucijski čimbenici	x	x			x

Dakle, uključivanjem u jedno rizično ponašanje povećavaju se izgledi uključivanja u sljedeće, što u konačnici rezultira intenzivnijim uključivanjem u istovrsna rizična ponašanja ili pak višestrukim rizičnim ponašanjima. Kada su u pitanju višestruka rizična ponašanja, i Biglan i suradnici (Biglan, Brennan, Foster, & Holder, 2004) navode niz rizičnih čimbenika specifičnih za razvojni kontekst. Među njima se u adolescentno doba ističu čimbenici vezani

uz roditeljstvo: slabo nadgledanje djetetovog ponašanja, konflikti između roditelja i djeteta, prekruta i nekonzistentna disciplina.

Brojna istraživanja pokazuju kako rizici koji proizlaze upravo iz obiteljskih odnosa i procesa značajno pridonose rizičnim ponašanjima kao što su antisocijalno ponašanje i delinkvencija, zloupotreba alkohola i droga i dr. Rizični čimbenici koji se najčešće navode u istraživanjima uključuju neadekvatne roditeljske modele ponašanja, tolerantne roditeljske stavove prema zloupotrebi alkohola i droge, nasilje i kriminal u obitelji, zlostavljanje i zanemarivanje, nedostatak jasnih pravila i očekivanja, slab nadzor, negativne komunikacijske obrasce koji uključuju kritiziranje, optuživanje i nedostatak pohvale, nekonzistentno i strogo kažnjavanje, upotrebu krivnje kao sredstva kontrole, konflikte u obitelji te roditeljske nesuglasice. U zaštitne čimbenike obično se ubrajaju dobra povezanost članova obitelji koju karakteriziraju brižni i podržavajući odnosi, emocionalno podržavajući milje, bračni sklad, izbjegavanje kritiziranja, jasna, realna i dosljedna očekivanja i pravila vezana uz odgovorno ponašanje, uključenost djece u obiteljsko donošenje odluka, roditeljska pažnja vezana za dječje interese, uključenost roditelja u djetetove školske zadatke i obveze (Bašić, 2009; Brook, Brook, Gordon, Whiteman, & Cohen, 1990; Dahlberg, 1998; Fagan, Van Horn, Hawkins, & Arthur, 2007; Fergusson & Horwood, 1997; Hawkins i sur., 1992; Marta, 1997).

Neadekvatni roditeljski modeli i stavovi povećavaju rizik za zloupotrebu alkohola i droge, kockanje i delinkvenciju (Hawkins i sur., 1992; Winters, Stinchfield, Botzet, & Anderson, 2002), dok neadekvatno roditeljevanje, konflikti u obitelji i izostanak privrženosti među članovima obitelji generalno povećavaju rizik od rizičnih ponašanja. Tako su djeca izložena visokoj razini obiteljskih konflikata u povećanom riziku za razvoj internaliziranih i eksternaliziranih problema, ostvarivanje slabijeg školskog uspjeha i slabe socijalne kompetencije (O'Keefe & Lebovics, 2005; Smith, Berthelsen, & O'Connor, 1997). Bašić i Ferić (2000) navode kako su negativni obrasci obiteljske komunikacije, koji uključuju kritiziranje, upotrebu „Ti“ poruka, površne i nejasne poruke, međusobno optuživanje i omalovažavanje, prekidanje razgovora, vikanje, skretanje s važnih tema, izbjegavanje razgovora o osjećajima te nedostatak slušanja ključ nezadovoljstva unutar obitelji koje koči uspješan razvoj svih članova. Brody i suradnici (Brody, Dorsey, Forehand, & Armistead, 2002) navode kako nepodržavajući odnosi na relaciji roditelj-dijete vode u razvoj nesigurne privrženosti, što na kraju rezultira neadekvatnom samokontrolom, uključivanjem u

antisocijalne skupine vršnjaka, školskim neuspjehom i poremećajima raspoloženja. Suprotno tomu, Raboteg-Šarić, Sakoman i Brajša-Žganec (2002) navode kako su bliski odnosi s roditeljima i roditeljska podrška te nadgledanje zaštitni čimbenici od uključivanja mladih u rizična ponašanja.

Posebno su zanimljiva istraživanja koja u analizi obiteljskih čimbenika jasno razlučuju čimbenike koji opisuju opće obiteljsko okruženje (eng. *general family environmen*t) te za problem specifične obiteljske čimbenike (eng. *problem specific family risk factors*), poput stavova vezanih uz zloupotrebu droga ili roditeljske modele ponašanja (kockanje ili navike konzumiranje alkohola i sl.) (Bailey i sur., 2011; Epstein, Hill, Bailey, & Hawkins, 2013; Winters i sur., 2002). Opće obiteljsko okruženje najčešće uključuje čimbenike poput obiteljskih konflikata, međusobnih odnosa i nadzora. Autori navode kako je negativna procjena općeg obiteljskog okruženja povezana uz komorbiditet i višestruka rizična ponašanja, što je u skladu je s razmišljanjima koje iznose Fergusson i Horwood (2003) o visoko rizičnoj djeci koja potječu iz obitelji višestruko opterećenih rizicima iz obiteljske domene.

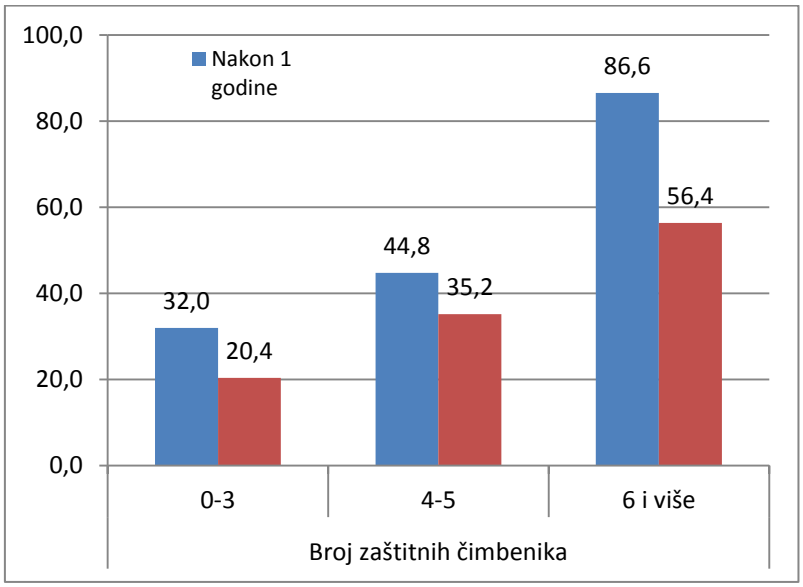
Razmatrajući značaj kvalitete obiteljskih odnosa, zanimljivo je spomenuti veliko međunarodno istraživanje na populaciji školske djece (*The Health Behaviour in School-aged Children*, HBSC) u kojem su hrvatski trinaestogodišnjaci procijenili kvalitetu komunikacije koju ostvaruju u obitelji relativno dobrom. Na listi koja uključuje 36 europskih zemlja i SAD, Hrvatska se prema navedenom kriteriju nalazi na 13 mjestu. Najslabije rangirane zemlje su SAD, Francuska, Belgija i Malta (Kuzman, Pavić Šimetin, & Pejnović Franelić, 2012).

Interakcija pojedinca i okoline

Opisujući javnozdravstveni model rizika i zaštite, Loxley i suradnici (2004) navode kako rizične čimbenike možemo definirati kao relevantne prediktore određenog problematičnog ponašanja na koje obično utječemo određenom intervencijom. S druge strane, zaštitne čimbenike definiraju kao nezavisne prediktore koji mijenjaju snagu i učinak rizičnih čimbenika, bilo kao moderatori efekta ili putem medijacijskog učinka. Ovako definirani zaštitni čimbenici imaju važnu ulogu ublažavanja (eng. *buffer*) neželjenog utjecaja rizičnih čimbenika. Javnozdravstveni model postulira kako je upravo ravnoteža rizičnih i zaštitnih

čimbenika presudna u procjeni budućeg ponašanja. Važno je naglasiti kako kumulativna snaga višestrukih rizičnih ponašanja dodatno i nelinearno povećava izglede za niz nepoželjnih zdravstvenih, socijalnih i razvojnih ishoda poput napuštanja škole, delinkvencije, kriminala, patološkog kockanja, depresije, alkoholizma te ovisnosti o drogama (Hawkins i sur., 1992; Loxley i sur., 2004). Na sreću, i zaštitni čimbenici kumuliraju svoju snagu i mogu ublažiti toksični efekt rizičnih čimbenika.

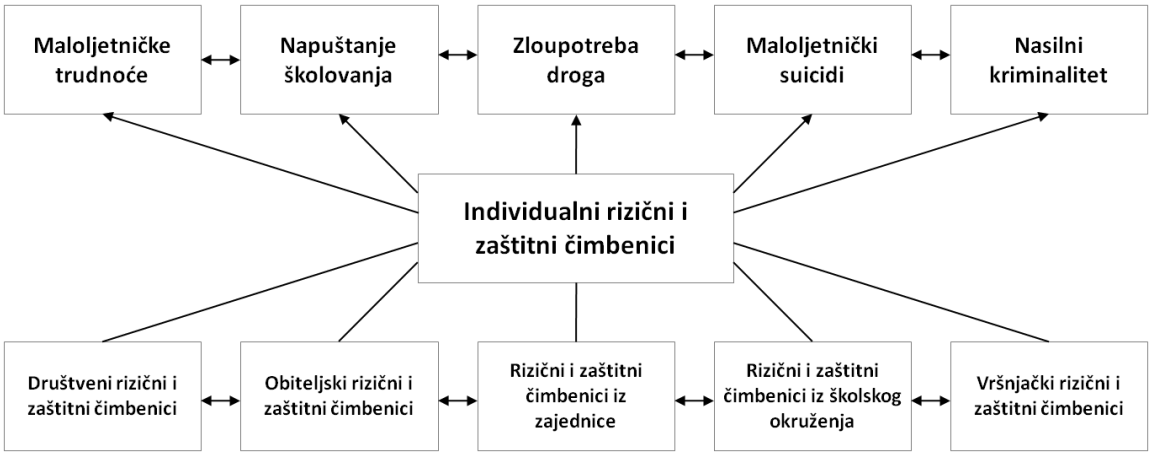
Graf 2. Udio visoko rizičnih učenika koji nisu započeli s konzumiranjem sredstava ovisno o broju prisutnih zaštitnih čimbenika
(prilagođeno prema Smith, Lizotte, Thornberry i Krohn, 1995)



Graf 2 pokazuje spomenuti kumulativni efekt zaštitnih čimbenika kod inače visoko rizičnih ispitanika (prisutno 5 i više rizičnih čimbenika) u istraživanju Smith i suradnika (1995). U istraživanje su bili uključeni učenici 7. i 8. razreda izloženi velikom broju nepovoljnih uvjeta odrastanja (nezaposlenost oca, obiteljski problemi s drogom, zlostavljanje i sl.), koja su tri godine praćena s aspekta otpornosti na inicijaciju i korištenje ilegalnih droga. Iz grafa se vidi kako je postotak visoko rizične djece koja ne konzumiraju drogu ni nakon nekoliko godina praćenja veći što je veći broj zaštitnih čimbenika prisutan u njihovim životima i okruženju. Promatrani zaštitni čimbenici uključivali su predanost učenju i školi, privrženost nastavnicima i dobar školski uspjeh. Značajnim zaštitnim čimbenicima iz

obiteljske domene pokazali su se roditeljski nadzor i snažna obiteljska privrženost, a iz vršnjačke domene konvencionalne norme i prihvaćenost od strane roditelja.

Budući da konačni ishod u ponašanju određuje interakcija pojedinca i različitih utjecaja koji dolaze od obitelji, škole, vršnjaka i zajednice, Teorija socijalne mreže (*Social Network Theory*) u fokus stavlja strukturu i sadržaj socijalnih veza unutar socijalnih mreža u okruženju (Krohn, 1986, prema Bašić, 2009). Prema toj teoriji, za razvojne su ishode kod djece i mladih značajnije struktura i sadržaj socijalnih mreža od individualnih karakteristika pojedinca. Gardner, Brounstein i Stone (2001) opisuju taj kompleksan odnos između različitih domena i pojedinca i njegovih rizičnih ponašanja. Mreža utjecaja, kako ju autori nazivaju, prikazana je na Slici 1.



Slika 1. Mreža utjecaja rizičnih i zaštitnih čimbenika i rizičnih ponašanja (prilagođeno prema Gardner, Brounstein i Stone, 2001)

Zbog složene interakcije utjecaja između domena, kao i interakcije s individualnim obilježjima i ponašanjima, teško je procijeniti što će biti konačni ponašajni ishodi. Međutim, jasno je da je, zbog isprepletenosti i povezanosti brojnih prediktora rizičnih ponašanja te golemog utjecaja na zdravstveni i socijalni status, kao javnozdravstveni prioritet širom svijeta prepoznata potreba provođenja sveobuhvatnih i višeslojnih intervencija koje ciljaju na mnogostruka rizična ponašanja u različitima grupama i okruženjima (Lindberg, Boggess, Porter, & Williams, 2000; Loxley i sur., 2004; Tulchinsky & Varavikova, 2009).

2. 4. VEZANOST ZA ŠKOLU

Izučavanje dječjeg razvoja u posljednje je vrijeme usmjereno prema stjecanju boljih saznanja o rizičnim i zaštitnim čimbenicima na individualnoj razini te u okruženju, posebno obiteljskom i školskom. Uz obitelj, škola je mjesto gdje se manifestiraju i uočavaju prvi poremećaji u odrastanju ili poremećaji u uvjetima odrastanja te gdje se na njih djeluje. Izučavajući rizične i zaštitne čimbenike vezane za školsko okruženje, ne može se zaobići one koji se u ovom radu podvode pod pojam „vezanost za školu“ (eng. *school bonding*). Sklop pozitivnih stavova i emocija povezanih s vlastitom školom predmet je velikog broja istraživanja u području obrazovanja, razvojne psihologije i prevencije rizičnih ponašanja mladih. Literatura pokriva širok raspon termina i definicija koji se koriste za istraživanje i objašnjavanje tog fenomena. Libbey (2004) navodi kako se u literaturi koristi čak 21 različit pristup mjerenju učeničkih odnosa u školi koji se mogu podvesti pod zajednički naziv „vezanost za školu“.

Kao rizični čimbenici vezani za školsko okruženje navode se: nedostatna privrženost školi (Williams, Ayers, Van Dorn, & Arthur, 1997), slaba predanost edukaciji i obrazovnim ciljevima (Dryfoos, 1997; Hawkins & Lam, 1987), nedostatak predanosti školi (Morley, Rossman, Kopczynski, Buck, & Gouvis, 2000), nedostatak povezanosti sa školom (Pollard, Hawkins, & Arthur, 1999) te nedostatak privrženosti školi i slabe veze sa školom (Howell, 2003). Kao zaštitni čimbenici u razvoju rizičnih ponašanja vezani za školu u dosadašnjim istraživanjima navode se: jasna povezanost sa školom (pripadnost) (Hawkins, 1997; Rink & Tricker, 2004; Vance, Fernandez, & Biber, 1998), privrženost školi i predanost učenju (Dryfoos, 1997) .

Vezanost za školu snažan je zaštitni čimbenik u razvoju rizičnih ponašanja. Osjećaj snažne vezanosti za školu ima izravan utjecaj na niz obrazovnih i zdravstvenih ishoda, poput boljeg školskog uspjeha i motivacije, retencije u sustavu obrazovanja, sudjelovanja u izvannastavnim aktivnostima, samopouzdanja, boljeg fizičkog zdravlja, participacije u više fizičkih aktivnosti i zdravije prehrane. Jednako tako, snažna vezanost za školu povezana je sa smanjenjem korištenja sredstva ovisnosti, učestalošću ranog stupanja u spolne odnose, nasilja, suicidalnih namjera, depresije i anksioznosti. Slaba vezanost za školu, ili pak otuđenost od nje, povezana je s nizom rizičnih ponašanja poput delinkvencije, ovisnosti, napuštanja obrazovnog sustava, maloljetničkih trudnoća, antisocijalnog ponašanja i niskog

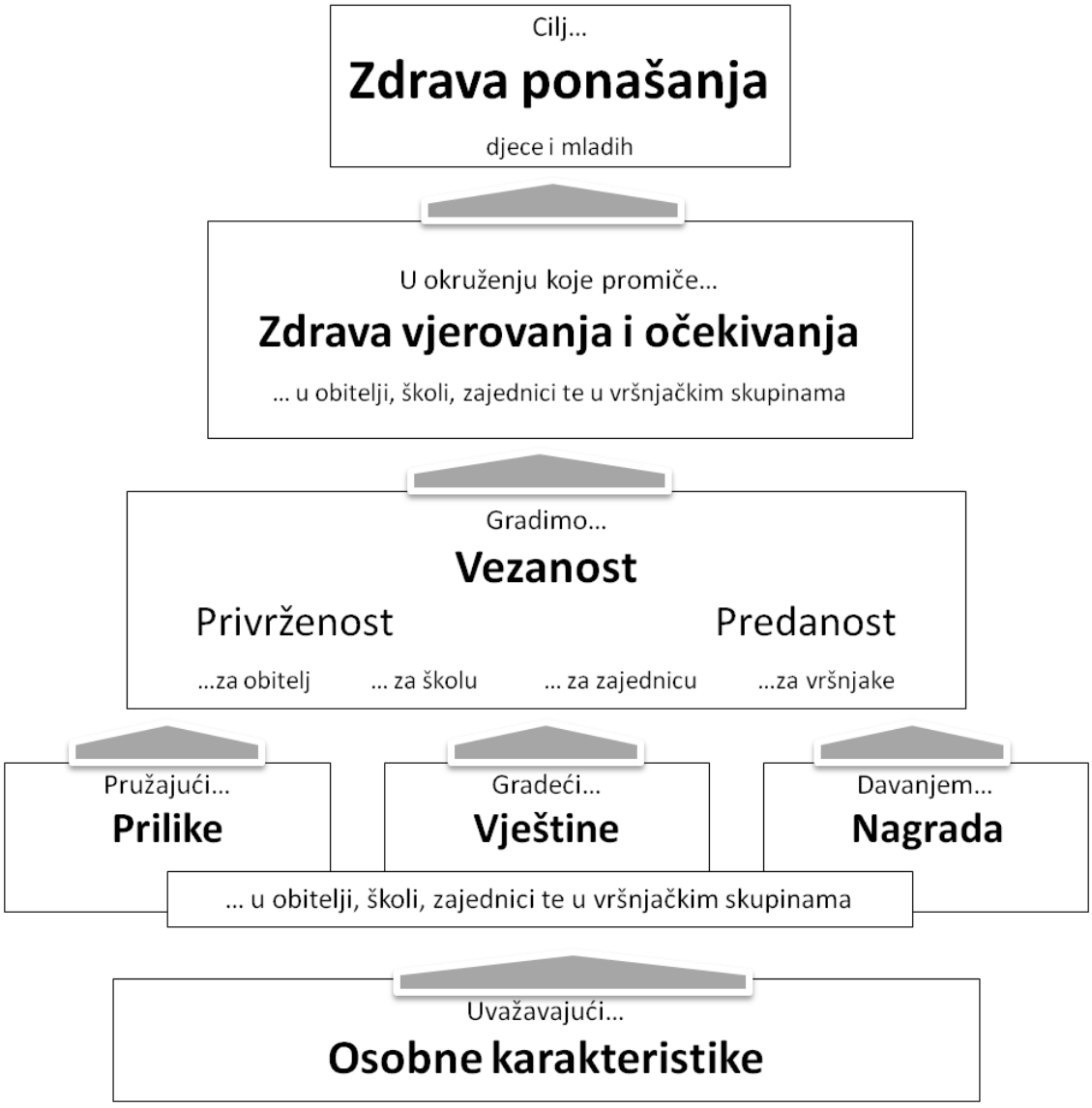
samopouzdanja (Hawkins, Guo, Hill, Battin-Pearson, & Abbott, 2001; Maddox & Prinz, 2003; Waters, Cross, & Runions, 2009).

Teorijsko polazište

Općenito govoreći, vezanost za školu možemo promatrati kroz različite aspekte: povezanost učenika sa školom, nastavnicima i vrijednostima koje škola promiče. Nekoliko utjecajnih teorija detaljnije opisuje procese u podlozi razvoja vezanosti za školu i učinka kojeg škola može imati na pojedinca. Teorija socijalne kontrole (*Social Control Theory*) (Hirschi, 1969, prema Maddox & Prinz, 2003) prva je opisala termin vezanosti za školu i objasnila da se pojedinac ponaša u skladu s pravilima i normama neke sredine zbog različitih veza koje s tom sredinom, okruženjem ili institucijom ima, a koje potiču na konformiranje. Teorija opisuje vezanost kroz četiri dimenzije: privrženost (eng. *attachment*), predanost (eng. *commitment*), uvjerenja (eng. *belifs*) te uključenost (eng. *involvement*). Sve kasnije revizije, pa i druge teorije, počivaju uglavnom na tom modelu. Tako jedna od revizija, Teorija samo-kontrole (*Self-Control Theory*) (Gottfredson & Hirschi, 1990, prema Maddox & Prinz, 2003), dodaje dimenziju slabe samokontrole koja, uz slabu vezanost sa prosocijalnim sustavima, stvara uvjete za uključivanje u rizična i devijantna ponašanja.

Model socijalnog razvoja (*Social Development Model*) (Catalano & Hawkins, 1996), kao svojevrsna nadgradnja teorije socijalne kontrole i trenutno dominantan svjetski model, slično objašnjava prosocijalni, odnosno antisocijalni razvoj djece i mladih kroz usvajanje specifičnih obrazaca ponašanja u obitelji, u školi, među vršnjacima ili u zajednici. Proces razvoja vezanosti za navedene sustave određuju prilike za aktivno i smisleno sudjelovanje u životu tih sustava (eng. *opportunities*), stvarni angažman koji pojedinac ostvaruje (eng. *involvment*), vještine za uključivanje u aktivnosti sustava (eng. *skills*) te nagrade koje za angažman dobiva (eng. *rewards*). Upravo angažman, tj. odnosi koje pojedinac pritom stvara, služe kao „zalog“ konformiranju pravilima i normama konkretne okoline. Prema tom modelu, ključne elemente socijalne veze (eng. *bonding*) čine emocionalni „link“, tj. privrženost (eng. *attachment*) i osobna predanost (eng. *commitment*) (Slika 2). Kada se uspostavi veza privrženosti i predanosti pojedinca s okruženjem (školom) i kad to okruženje promiče jasne vrijednosti i standarde ponašanja (eng. *beliefs*), veza se učvršćuje i potiče ponašanja u skladu sa standardima okruženja te sprečava ponašanja koja te standarde krše. Privrženost se opisuje kao osjećaje koje pojedinac gaji za školu i nastavnike, tj. koliko mu je stalo do škole i odnosa

koje u njoj ostvaruje, dok predanost možemo shvatiti kao razinu spremnosti za ulaganje vremena i truda u aktivnosti koje proizlaze iz školskih odnosa i zahtjeva. Predani učenici rado prihvaćaju školska pravila i vrijednosti, stalo im je do školskog postignuća, revno izvršavaju školske zadatke i domaće zadaće, posvećeni su učenju i postizanju dobrih ocjena. Predanost, dakle, podrazumijeva uvjerenja koja škola promiče te s njima povezana ponašanja.



Slika 2. Model socijalnog razvoja (prilagođeno prema Catallno i Hawkins, 1996)

Neka istraživanja pokazuju da je i privrženost školi višedimenzionalan prostor, koji čine privrženost nastavnicima te privrženost vršnjacima (Maddox & Prinz, 2003; Murray & Greenberg, 2000; Murray & Greenberg, 2001). Nadalje, istraživanja su pokazala kako su

uvjerenja koje promiče škola najčešće sadržana u dimenziji predanosti te ju je neopravdano promatrati kao posebnu dimenziju (Maddox & Prinz, 2003; Williams i sur., 1997).

Tako je istraživanje Cunninghamove (2007) pokazalo kako se i vršnjaci-zlostavljači (*bully*) često osjećaju dobro vezani za svoju školu s obzirom na to da njihova pozicija u školi nije ničime dovedena u pitanje ili čak uživaju i viši status među vršnjacima. S druge strane, njihove su žrtve razočarane školom i osjećaju otuđenje i smanjenje vezanosti za školu. U tom slučaju norme ponašanja u specifičnim vršnjačkim skupinama, pa čak i na razini škole, očito odstupaju od društveno prihvatljivih i osjećaj vezanosti za takvu okolinu (školu/vršnjake) ne može biti shvaćen kao čimbenik zaštite u slučaju vršnjaka zlostavljača, dok neadekvatne školske norme djeluju kao prepreka za ostvarivanje pozitivne vezanosti za školu kod vršnjaka žrtvi.

Model socijalnog razvoja postulira da tijekom razvoja na djecu i mlade utječu različiti čimbenici. Prema modelu, najvažnije jedinice socijalizacije, kao što su obitelj, škola, vršnjaci i zajednica, ostvaruju najsnažniji utjecaj na razvoj pojedinca u različitim razvojnim fazama (Catalano & Hawkins, 1996). Takvo razmišljanje u skladu je i s ekološkim modelom (Bronfenbrenner, 1979, prema Bašić, 2009) koji opisuje ključne domene u kojima se grupiraju rizični i zaštitni čimbenici. Prema tom modelu, prevencijske domene nisu statične u svojem utjecaju na razvoj, već dinamične i u stalnoj interakciji. Tako se utjecaj obitelji mijenja s vremenom, jednako kao i onaj od strane škole ili vršnjaka. Razumijevanjem razvojnog konteksta (eng. *developmental pathways approach*), moguće je identificirati te potom modificirati čimbenike koji vode poremećajima u ponašanju ili problemima u području mentalnog zdravlja.

Vezanost za školu - prediktori i korelati

Prema Modelu socijalnog razvoja, dva najvažnija čimbenika za stvaranje vezanosti za školu su: (1) prilike za uključivanje u školske aktivnosti i odnose te (2) osobne vještine za sudjelovanje u njima. Prilike za uključivanje i relevantne vještine određene su cijelim nizom različitih vanjskih utjecaja, poput individualnih obilježja učenika (npr. samokontrole, dobi, spola i dr.), obiteljskih odnosa, nastavničkog stila poučavanja, ali i različitih školskih politika. Velik je broj istraživanja potvrdio kako je višu razinu vezanosti za školu moguće očekivati u sigurnom i brižnom okruženju (Murray & Greenberg, 2001), u razvojno primjerenom,

strukturiranom i poticajnom okruženju (Eccles & Roeser, 2011), u okruženju u kojemu se postavljaju jasna i visoka očekivanja od učenika te u kojemu postoje jasna i dosljedno primjenjivana pravila ponašanja i discipliniranja (Abbott i sur., 1998; Cunningham, 2007; Klem & Connell, 2004). Klem i Connell (2004) navode kako su jednake prilike za uključivanje u nastavni proces za *sve* učenike te pozitivni, podržavajući i recipročni odnosi između nastavnika i učenika ključni za razvoj dobre vezanosti za školu.

Druge teorije, poput Socijalno-ekološkog modela (*Social Ecology Model*) (Kumpfer, Turner 1990,1991 prema Maddox & Prinz, 2003), u objašnjavaju razvoja vezanosti za školu također naglašavaju važnost obiteljske i školske klime, koje podržavaju taj proces te osobnog samopouzdanja i samoefikasnosti.

Slične procese i termine poput povezanosti sa školom (eng. *school conectedness),* angažiranosti *(*eng. *school engagement)* i sl. nalazimo i u literaturi iz područja obrazovanja, usmjerenoj primarno istraživanju ishoda u obrazovanju. Tako se povezanost sa školom definira kao osjećaj mlade osobe da škola brine za njeno obrazovanje i nju kao pojedinca (Wingspread Conference, 2004). Waters, Crosss i Runions (2009) iznose model koji opisuje školsku ekologiju kroz organizacijsku i interpersonalnu dimenziju, njenu razvojnu primjerenost i njen utjecaj na razvoj osobnog osjećaja ispunjenih potreba i očekivanja mlade osobe koje stvara osjećaj povezanosti sa školom. Osjećaj povezanosti funkcija je osobne, socijalne i organizacijske ekologije škole, a rezultat su osjećaji autonomije, podrške, kompetentnosti i spremnosti za različite odnose u školi i izvan nje.

Kontekstualni efekti/učinak škole

Promatramo li dakle, vezanost za školu kao funkciju osobne, socijalne i organizacijske ekologije škole, logično je očekivati da pojedinci ostvaruju različite razine vezanosti za školu, odnosno postojanje unutarškolskog varijabiliteta učeničkih procjena vezanosti. Nameće se pitanje: postoje li razlike među školama po tome kako u ukupnosti njihovi učenici procjenjuju odnose koji opisuju vezanost za školu? Naime, škole se međusobno dosta razlikuju prema ranije spomenutim socijalnim i ekološkim značajkama učenja, života i rada u njima. Uzimajući u obzir razrednu klimu te individualne osobine i značajke rada svakog učitelja, školski kontekst može značajno varirati i unutar jedne škole. U tom smislu posebnu vrijednost imaju tzv. kontekstualna istraživanja, odnosno istraživanja kontekstualnog učinka školske

sredine. Ključno je pitanje da li razlike među školskim okruženjima utječu na razvojne i zdravstvene ishode učenika. Usporedbe različitog školskog konteksta, (npr. privatne škole u odnosu na javne, etnički ili rasni sastav škole) pokazuju kako između različitih školskih sredina postoje značajne razlike (McGee & Newcomb, 1992). Uz ovakvu diferencijaciju tipova škole koje dijete pohađa često se veže i socioekonomski status obitelji, koji također djeluje kao moderator utjecaja vezanosti za školu, ponajprije za zloupotrebu sredstava ovisnosti (uz napomenu da zaštitni utjecaj veaznosti izostaje u podgrupi više socioekonomske klase) (McGee & Newcomb, 1992). U hrvatskoj literaturi ne postoje takve studije te je nepoznato kako na vezanost za školu utječe hrvatska tipografija škola (trogodišnje, četverogodišnje, gimnazije) te kako se to odražava na rizična ponašanja.

Osgood i Anderson (2004) navode kako razlike u značajkama upisane djece mogu objasniti tek dio međuškolskog varijabiliteta rizičnih ponašanja, poput zloupotrebe alkohola. U školama gdje veći broj učenika iskazuje dobru vezanost za školu i gdje je ukupna školska razina vezanosti za školu veća, mogu se očekivati manje stope zloupotrebe alkohola. Kontekstualne značajke mogu objasniti učinke koji ne mogu biti objašnjeni samo individualnim razlikama djece koja pohađaju školu. Ti učinci proizlaze iz jedinstvenih obilježja okoline (npr. veličina škole, nastavničke kompetencije i sl.) u kojoj se pojedinci nalaze te interakciji tih značajki sa značajkama pojedinca.

Nalazi istraživanja školskog okruženja, konkretno ukupne razine vezanosti za školu, ukazuju da školsko okruženje utječe na pojedinca/učenika, tj. na zloupotrebu alkohola, neovisno o njegovoj individualnoj razini vezanosti za školu (Osgood & Anderson, 2004). Višerazinska (eng. *multi-level, nessted*) kontekstualna istraživanja omogućuju razlikovanje varijance između ispitanika unutar škole od one koja se nalazi i između škola te, što je još važnije, razlikovanje učinaka/utjecaja koje pojedine varijable (čimbenici, značajke) imaju u objašnjavanju jednog i drugog varijabiliteta. U takvim se analizama obično izračunava koeficijent tzv. unutargrupne korelacije (eng. *intra-class correlation*, ICC), kao mjera sličnosti rezultata koju ostvaruju pojedinci grupirani u razrede ili škole, u susjedstvu, lokalnoj zajednici, državi ili sl. Taj koeficijent obično nazivamo grupirajućim efektom (eng. *clustering effect*), a u okviru ovoga rada kontekstualnim, školskim učinkom (Hox, 2010). Brojna istraživanja, u kojima je jedinica promatranja škola (tzv. *school-level studies* ili *school-effects studies*), potvrđuju kako specifična školska obilježja ostvaruju značajan kontekstualni

učinak/utjecaj na akademski razvoj (Lee, 2000), ali i razvoj rizičnih ponašanja učenika (Bonell i sur., 2013; Henry & Slater, 2007; Henry, Stanley, Edwards, Harkabus, & Chapin, 2009; Mayberry, Espelage, & Koenig, 2009; Swaim, 2003).

U školskim je istraživanjima, vezanim primarno za akademska postignuća učenika, moguće očekivati 20-30 % međuškolskog varijabiliteta (Lee, 2000). Toliki je varijabilitet razumljiv jer školske politike, običaji i prakse izravno i snažno utječu upravo na obrazovne ishode. Kada su u pitanju rizični i zaštitni čimbenici te rizična ponašanja, istraživanjima je obično utvrđen manji međuškolski varijabilitet, što je također razumljivo s obzirom na to da značajniji utjecaj na rizična ponašanja imaju individualne osobine i obiteljske prilike te, u adolescentno doba, posebno utjecaj vršnjaka, medija i zajednice. Istraživanja koja se bave međuškolskim varijabilitetom relativno je malo i uglavnom dolaze iz Sjedinjenih Američkih Država. Kada razmišljamo o praktičnim implikacijama takvih studija, važno je istaći kako viši školski ICC koeficijent rizičnih ponašanja ukazuje na mogućnost da među školama postoje značajne razlike u razini rizičnih i zaštitnih čimbenika, što pak implicira kako bi školski programi prevencije trebali biti bazirani na individualnoj procjeni istih za svaku školu te prilagođeni specifičnim potrebama svake škole. Također, u slučaju da postoje veće procjene međuškolskog varijabiliteta u učincima rizičnih i zaštitnih čimbenika, škole bi trebale prilagoditi svoje preventivne programe specifičnim zahtjevima. U slučaju niže vrijednosti ICC za rizična ponašanja, škole također moraju voditi računa o rizičnim ponašanjima jer unutarškolski varijabilitet ukazuje na različitost učeničkih potreba i ponašanja, uključujući i rizična (Swaim, 2003).

Tako je primjerice u istraživanju privrženosti školi i školskoj adaptaciji kod učenika viših razreda osnovne škole i srednje škole utvrđen međuškolski varijabilitet od 4 do7 % (ICC .045 do .072) (Henry & Slater, 2007; Henry i sur., 2009). Istraživanje o pušenju kod učenika sedmih razreda utvrdilo je ICC od .021 do .070 (Siddiqui, Hedeker, Flay, & Hu, 1996) te ICC od .012 do .029 o konzumiranju marihuane kod učenika šestih razreda osnovne škole, odnosno četvrtog razreda srednje škole. Nadalje, u istraživanju o konzumaciji alkohola kod učenika viših razreda osnovne škole i nižih razreda srednje škole utvrđen je međuškolski varijabilitet ICC=.05 (Henry i sur., 2009), a u istraživanju o kockanju među srednjoškolacima .006 (Adlaf & Turner, 2004). Međutim, jedno hrvatsko istraživanje među srednjoškolcima (Pavic Simetin, Kern, Kuzman, & Pfortner, 2013) utvrdilo je znatno veće razine

međuškolskog varijabiliteta; koeficijent unutargrupne korelacije za prve spolne odnose ICC=.159, za agresivno ponašanje ICC=.128, za pušenje ICC=.019 te za korištenje marihuane ICC=.018.

Veliki rasponi utvrđenog varijabiliteta otvaraju brojna pitanja: od kuda tolike razlike između istraživanja, mogu li se te razlike pripisati društvenom kontekstu, koje su značajke tog konteksta? Iako u posljednje vrijeme ima sve više višerazinskih studija, generalno možemo reći kako još ne znamo dovoljno o varijabilitetu školskog varijabiliteta rizičnih i zaštitnih čimbenika te rizičnih ponašanja na različitim uzorcima djece i mladih te u različitom društvenom kontekstu. Komparativno istraživanje američkih i australskih adolescenata (Beyers, Toumbourou, Catalano, Arthur, & Hawkins, 2004; Hemphill i sur., 2011) utvrdilo je značajne razlike u stopama rizičnih ponašanja vezanih uz zloupotrebu alkohola i droga, razini izloženosti rizičnim čimbenicima, kao i u snazi povezanosti rizičnih čimbenika i rizičnih ponašanja. Tako je, primjerice, socijalna otuđenost značajno snažnije povezana sa zloupotrebom sredstava ovisnosti kod američkih adolescenta, dok su zaštitni čimbenici iz obiteljske domene generalno slabije povezani s istim ponašanjima kod australskih adolescenata. Nadalje, usporedna studija između Nizozemske i Australije (Jonkman, Steketee, Tombourou, Cini, & Williams, 2014) utvrdila je kako se varijabilitet zloupotrebe alkohola među mladima na razini zajednica razlikuje između dviju zemalja (Nizozemska ICC=.061; Australija ICC =.021). Uz to, ekscesivno pijenje u Australiji bilo je snažnije povezano s neadekvatnom obiteljskom kontrolom (pravila i očekivanja), vršnjačkim konzumiranjem droga te dezorganizacijom zajednice u odnosu na Nizozemsku. Europska studija o zloupotrebi alkohola također je utvrdila kako na razini Europe postoje varijacije, ne samo u rizičnim ponašanjima, nego i snazi i utjecaju rizičnih i zaštitnih čimbenika (Steketee, Jonkman, Berten, & Vettenburg, 2013). Iako je većina rizičnih i zaštitnih čimbenika ipak slično povezana s rizičnim ponašanjima, autori su utvrdili kako kros-nacionalni kulturološki kontekst značajno utječe na rizična ponašanja: utjecaj antisocijalnih vršnjačkih odnosa snažniji je u zemljama u kojima se alkohol smatra problematičnim i neprihvatljivim ponašanjem.

Sljedeće važno pitanje je kako objasniti međuškolski varijabilitet? Na individualne razvojne ishode snažno utječu socijalna, demografska i osobna obilježja, no njihov konačni utjecaj i krajnji rezultat snažno određuju i socijalni procesi unutar škole koji u značajnoj mjeri reguliraju učitelji, ravnatelji i cjelokupno školsko osoblje. Riječ je o školskoj klimi, normama,

ciljevima i vrijednostima. Gottfredson (2001) u pregledu navodi kako varijable na razini školskog okruženja imaju značajan utjecaj/učinak za niz rizičnih ponašanja (veličina efekta 0.58 - 0.85), koji je čak i veći od učinaka školskih preventivnih programa usmjerenih prema pojedincima. Prema Gotfredson (2001), brojna istraživanja potvrđuju kako uvjeti u školama (kadrovi, veličina škole, resursi, vođenje, norme, klima i dr.) značajno pridonose i objašnjavaju varijabilitet između škola, kako u školskome uspjehu, tako i u stopama delinkvencije i drugih rizičnih ponašanja. Generalno govoreći, negativan kontekstualni utjecaj slabi prosocijalne individualne veze pojedinca, a najveći rizik predstavlja sklop negativnih individualnih obilježja „uronjenih" u negativnu sredinu (Eliot, 1967, prema Henry & Slater, 2007).

Eccles i Roeser (2011) navode kako je veću razinu povezanosti sa školom moguće očekivati u sigurnom, brižnom i strukturiranom okruženju. Organizacijska obilježja «dobrih škola» uključuju snažno vođenje (eng. *leadership)*, mogućnosti učenika da sudjeluju u školskim aktivnostima te snažna i jasna pravila i norme. Socijalno-kulturalna obilježja uključuju osjećaj zajedništva među nastavnicima, učenicima i školskim osobljem, pozitivna očekivanja nastavnika i osjećaj učinkovitosti nastavnika, dok normativna obilježja uključuju određenje prema uspjehu i naglasak na relativno postignuće svakog učenika. Pozitivni i recipročni odnosi između nastavnika i učenika centralni su za razvoj dobre vezanosti za školu. Nadalje, autori navode kako niz istraživanja pokazuje vezu između uvjerenja učenika da može savladati obrazovni program i njegove stvarne angažiranosti u tom procesu, konačnog uspjeha te samopercepcije. Jednako tako navode kako osjećaj nepravednog ocjenjivanja, tj. snižena nastavnička očekivanja za djevojke, manjine, siromašne i dr. vode prema različitom tretmanu tih grupa djece. Djeca prepoznaju te stereotipe te se odbijaju identificirati sa takvom školom kako bi zaštitila svoje samopouzdanje.

Eccles i suradnici (Eccles i sur., 1993) u Modelu ravnoteže razvoja i okoliša (*Stage-enviroment fit model*) navode kako za uspješan socijalno-emocionalni i kognitivni razvoj djeteta, ukupan sadržaj koji škola nudi mora odgovarati djetetovim potrebama i mogućnostima. Oni navode da promjene u obrazovnom procesu prilikom prelaska u više razrede osnovne škole, poput snažnije kontrole obrazovnog procesa od strane nastavnika bez mogućnosti aktivnog sudjelovanja učenika u procesu donošenja odluka, manje podržavajućeg odnosa između nastavnika i učenika te ocjenjivanja utemeljenog na kriterijima jednakima za

sve, mogu stvarati problem nastavnicima da jednako kvalitetno podučavaju sve učenike, što pak vodi prema smanjenoj motivaciji i negativnoj samopercepciji učenika. Slično nalaze i Lee i Smith (2001) koji smatraju da se u srednjim školama, zbog njihove veličine i «birokratiziranosti» nastave, narušava osjećaj zajedništava među nastavnicima i učenicima koji je snažnije bio prisutan u osnovnoj školi. Stoga i razina vezanosti za školu opada od osnovne prema srednjoj školi pa i između nižih i viših razreda osnovne škole (Eccles i sur., 1993; Liska & Reed, 1985; Maddox & Prinz, 2003; Simons-Morton, Crump, Haynie, & Saylor, 1999). To se događa vjerojatno iz razloga što učenici nemaju dovoljno prilika bolje upoznati svoje nastavnike, formirati mentorski odnos i uopće stvoriti pozitivan odnos s nekom odraslom osobom izvan obiteljskog okruženja. Kao rezultat javlja se međusobno nepovjerenje i udaljavanje od zajedničkih vrijednosti i ciljeva što smanjuje njihovu motivaciju i uključenost u obrazovni proces, a što se može negativno odraziti na potencijalno rizičnu djecu slabijeg akademskog uspjeha, djecu upisanu u školu koja nije njihov izbor ili djecu koja ne prihvaćaju školske vrijednosti.

Henry i Salter (2007) proveli su višerazinsku analizu kontekstualnog učinka/utjecaja privrženosti školi na pojedinca i njegov rizik za konzumiranje alkohola. Istraživanje potvrđuje kako su učenici koji pohađaju škole u kojima su ukupno gledajući učenici bolje privrženi školi, bez obzira na učenikovu osobnu razinu privrženosti školi, manje skloni korištenju alkohola. Schaps i Solomon (2003), sumirajući nalaze brojnih korelacijskih i intervencijskih istraživanja, kao ključne školske čimbenike povezane sa zloupotrebom sredstava ovisnosti ističu podražavajuće školsko okruženje, osjećaj zajedništva, privrženost školi i prilike da učenici ostvare vlastite interese i utjecaje. Prema njima, učenici koji pohađaju škole u kojima je snažno prisutan osjećaj zajedništva i sami osjećaju privrženost školi, normama i pravilima, što smanjuje rizik za korištenje sredstva ovisnosti. U takvim su školama učitelji topli i podržavajući, promiču prosocijalne vrijednosti, suradnju i suradničko učenje te stvaraju prilike da djeca isprobaju vođenje i odlučivanje o stvarima važnim za njihov život i rad u školi. Istraživanje Lee i Smith (1996) pokazalo je kako učiteljska uvjerenja i način rada s učenicima, agregirana na školskoj razini, značajno utječu na učenička postignuća. Studija je pokazala kako u školama u kojima školski kolektiv dijeli vrijednosti, poput one o zajedničkoj odgovornost za uspjeh svakog djeteta, djeca ostvaruju bolji uspjeh koji je manje povezan sa socijalnim porijeklom učenika.

Drugi značajni konstrukti povezani s vezanosti za školu

Prema Modelu socijalnog razvoja (Catalano & Hawkins, 1996) škola je kontekst u koji je pojedinac uronjen u procesu socijalizacije, s kojim je u interakciji i koji ima značajan utjecaj na njegov razvoj. Kada govorimo o značaju škole, zanimljivo je upravo to funkcionalno i sistemsko određenje škole kao zajednice koja poduzima aktivnosti kojima utječe, kreira i mijenja čimbenike značajne za rast i razvoj djece. U tom su smislu još 80-ih godina autori u području organizacijske psihologije i psihologije zajednice, ali i prevencijske znanosti, nakon evaluacije preventivnih programa utvrdili kako se školske, lokalne ili druge zajednice mogu značajno razlikovati po pitanju spremnosti na promjenu (eng. *commnity readiness*) (Oetting, Jumper-Thurman, Plested, & Edwards, 2001). Naime, svaki školski preventivni projekt predstavlja određenu promjenu (npr. načina na koji vidimo postojanje problema, poduzimanje novih aktivnosti da bismo utjecali na ishode, mijenjanje učenika, roditelja i učitelja, itd.). Istraživanja su, dakle, utvrdila kako se škole značajno razlikuju u kapacitetima za prihvaćanje i provođenje prevencijskih programa, a implementacijska istraživanja spremnosti zajednice, kao moderatora učinkovitosti prevencijskih programa, kako ni najbolji preventivni programi neće ostvariti željeni učinak ukoliko škola za njih nije „spremna“. U dimenzije spremnosti škole, između ostalih, ubrajaju se postojeća klima i osjećaj zajedništva u zajednici (Oetting i sur., 2001).

Brojna su istraživanja utvrdila kako postoje značajne varijacije u ishodima preventivnih programa koji se odvijaju u školskom okruženju (Dusenbury, Brannigan, Falco, & Hansen, 2003; Payne, Gottfredson, & Gottfredson, 2006; Ringwalt, Vincus, Ennett, Johnson, & Rohrbach, 2004). Danas sa sigurnošću možemo ustvrditi da na ishode preventivnih programa utječe kvaliteta njihove implementacije (Dusenbury i sur., 2003; Elliott & Mihalic, 2004; Mihalic, Fagan, & Argamaso, 2008) na koju pak utječu čimbenici poput učiteljskih percepcija i stavova o važnosti takvih programa, osobnih učiteljskih značajki i kompetencija (komunikacijskih vještina, empatije i otvorenosti), pozitivne razredne klime i podražavajućih vršnjačkih odnosa, školskih normi i politika vezanih uz pravila ponašanja i neprihvatljiva ponašanja, disciplíniranja i sl. Sve navedene značajke više ili manje pridonose i razvoju osjećaja vezanosti za školu. Dobre primjere domaćih istraživanja u području kvalitete implementacije i s njome povezanih čimbenika nalazimo u radovima Novak i suradnika (2012) i Mataija Redžović (2014).

Interakcija škole i obitelji

Kako je ranije navedeno, negativan kontekstualni utjecaj slabi prosocijalne veze, a poseban rizik predstavlja sklop negativnih individualnih obilježja u negativnoj sredini (Eliot, 1967, prema Henry & Slater, 2007). Posebno važnim čini se pitanje interakcije čimbenika iz obiteljskog i školskog okruženja, s obzirom na to da obje domene predstavljaju formativnu sredinu u kojima pojedinac provodi najviše vremena. Višerazinska istraživanja omogućavaju uvid u međusistemske interakcije (pojedinac-obitelj-škola). Objašnjavajući međuškolski varijabilitet rizičnih ponašanja djece, ta istraživanja uzimaju u obzir unutarškolski varijabilitet, najčešće u socijalno-demografskim, ali i obiteljskim obilježjima, te drugim rizičnim i zaštitnim čimbenicima. Tako je moguće dobiti precizniji odgovor na pitanje može li školsko okruženje, djelujući kao moderator negativnih utjecaja od strane vršnjaka, obitelji ili šire zajednice, imati ulogu zaštitnog čimbenika u razvoju rizičnih ponašanja.

Činjenica da djeca u razvojno primjernom okruženju postižu bolje razvojne ishode dobro je poznata (Eccles i sur., 1993; Kellam & Van Horn, 1997), kao i da takvo okruženje može djelovati kao utočište (eng. *safe haven*) za vunerabilnu djecu izloženu rizicima u drugim okruženjima/domenama (Hawkins i sur., 1992; Hawkins & Lam, 1987; Rutter, 1987; Werner & Smith, 1982). Rizična ponašanja su vjerojatnija kada rizici na individualnoj razini egzistiraju u rizičnoj okolini koja takve rizike prihvaća i osnažuje. Catalano i Hawkins (1996) navode kako izostanak podržavajućih obiteljskih odnosa, u kombinaciji s negativnim iskustvima u školi, predstavlja poseban rizik za rizična ponašanja (zloupotrebu droga). Stoga se čini posebno važnim spriječiti ponavaljanje neuspjeha u ostvarivanju podržavajućih odnosa s važnim odraslim osobama zaduženim za brigu i skrb o djetetu, odnosno maloljetniku.

Fokusiranje na ukupno školsko ozračje ide korak dalje od individualnih odnosa koje pojedinac uspijeva ostvariti u školi i promatra školu i dijete kao dijelove sistemski povezane jedinice. Takav je pristup u skladu s onim što Kellam i Horn (1997) nazivaju Razvojno-socijalnim okvirom (*Life Course/Social Field framework).* Taj pristup nastoji objasniti varijabilitet rizičnih ponašanja između škola, kvartova, zajednica te ponuditi odgovor na pitanje li možemo utjecati na rizične čimbenike iz različitih domena koji se javljaju tijekom životnog razvoja. Autori objašnjavaju kako razvojne i životne ishode određuje interakcija individualne vulnerabilnosti i zahtjeva koje pojedincu postavlja okolina. Što uspješnije pojedinac odgovara na te zahtjeve okoline, bolji su njegovi izgledi za povoljne razvoje ishode.

U tom smislu možemo reći da su izgledi za uspješan razvoj ranjive (eng. *vulnerable*) djece bolji ako (školska) okolina prepoznaje individualne rizike i osjetljivost, odnosno kada su školsko okruženje i odnosi koji u njemu vladaju takvi da pojedinac može odgovoriti na njihove zahtjeve.

***

Ovaj doktorat oslanja se na studije iz područja značaja odnosa koje pojedinac razvija u školskom okruženju (napose vezanosti za školu) te na kontekstualna istraživanja školskog okruženja kao zaštitnog čimbenika. Budući da je manje poznato u kojoj mjeri škola i odnosi koje dijete u njoj stvara mogu kompenzirati nepovoljne utjecaje koji „dolaze“ iz obiteljskog okruženja (prije svega u dijelu nepovoljnog općeg obiteljskog okruženja), čini se važnim upotrebom višerazinske metodologije analizirati kako škola i školsko ozračje mogu djelovati kao svojevrsno utočište ranjivoj djeci koja dolaze iz obitelji nepovoljnih obiteljskih odnosa. Dakle, ključno je pitanje: kako je normativna okolina (izmjerena kao ukupna razina povezanosti sa školom) povezana s rizičnim ponašanjima, uz kontrolu učinka individualnih rizika iz obiteljske domene (karakteriziranih lošom procjenom obiteljskih odnosa) te individualnih odnosa vezanosti za učitelje i školu. Nadalje, čini se važnim ispitati kako je međuškolski varijabilitet rizičnih ponašanja povezan upravo s kvalitetom spomenute interakcije, tj. može li kontekstualni efekt vezanosti za školu objasniti ove razlike. Prema nalazima iz literature (Maddox & Prinz, 2003), spol također moderira učinak koji na postizanje boljih akademskih i zdravstvenih ishoda ima vezanost za školu; kod djevojaka se obično može izmjeriti viša razina vezanosti za školu, ali su učinci te vezanosti slabiji nego kod dječaka. Osim toga, postoje značajne razlike u značaju pojedinih dimenzija vezanosti za školu između spolova. Stoga je i to pitanje važno provjeriti u hrvatskim prilikama.

Spoznaje o povezanosti generalno nepovoljnih uvjeta odrastanja te kompenzirajućoj ulozi škole s intenzivnim i višestrukim rizičnim ponašanjima nesumnjivo mogu biti od koristi u planiranju prije svega školskih preventivnih programa, ali i prevencijskih strategija uopće.

LITERATURA

1. Abbott, R. D., O'Donnell, J., Hawkins, J. D., Hill, K. G., Kosterman, R., & Catalano, R. F. (1998). Changing teaching practices to promote achievement and bonding to school. *American Journal of Orthopsychiatry, 68*(4), 542-552.
2. Adlaf, E., & Turner, N. (2004). Schools, students and adolescent gambling in Ontario: Two studies. Ontario: Problem Gambling Research Centre.
3. Bailey, J. A., Hill, K. G., Meacham, M. C., Young, S. E., & Hawkins, D. J. (2011). Strategies for characterizing complex phenotypes and environments: general and specific family environmental predictors of young adult tobacco dependence, alcohol use disorder, and co-occurring problems. *Drug and Alcohol Dependence, 118*(2-3), 444-451. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2011.05.002
4. Barry, M. M., & Jenkins, R. (2007). *Implementing Mental Health Promotion*. Oxford: Elsevier.
5. Bašić, J. (2009). *Teorije prevencije: Prevencija poremećaja u ponašanju i rizičnih ponašanja djece i mladih*. Zagreb: Školska knjiga.
6. Bašić, J., & Ferić, M. (2000). Rizici u komunikaciji obitelji adolescenata [Risks in the communication in the family with adolescents]. U B. Juras (Ur.), *Položaj adolescenta u obitelji [Position of Adolescents in the Family]* (pp. 81-97). Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.
7. Battistich, V., Schaps, E., Watson, M., Solomon, D., & Lewis, C. (2000). Effects of the Child Development Project on students' drug use and other problem behaviors. *The Journal of Primary Prevention, 21*(1), 75-99. doi: 10.1023/a:1007057414994
8. Beyers, J. M., Toumbourou, J. W., Catalano, R. F., Arthur, M. W., & Hawkins, J. D. (2004). A cross-national comparison of risk and protective factors for adolescent substance use: the United States and Australia. *Journal of Adolescent Health, 35*(1), 3-16. doi: 10.1016/j.jadohealth.2003.08.015
9. Biglan, A., Brennan, P. A., Foster, S. L., & Holder, H. D. (2004). *Helping Adolescents at Risk.Prevention of Multiple Problem Behaviors*. New York, London: The Guilford Press.

10. Bonell, C., Parry, W., Wells, H., Jamal, F., Fletcher, A., Harden, A., . . . Moore, L. (2013). The effects of the school environment on student health: a systematic review of multi-level studies. *Health Place, 21*, 180-191. doi: 10.1016/j.healthplace.2012.12.001

11. Brody, G. H., Dorsey, S., Forehand, R., & Armistead, L. (2002). Unique and protective contributions of parenting and classroom processes to the adjustment of African American children living in single-parent families. *Child Development, 73*(1), 274-286.

12. Brook, J. S., Brook, D. W., Gordon, A. S., Whiteman, M., & Cohen, P. (1990). The psychosocial etiology of adolescent drug use: a family interactional approach. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs, 116*(2), 111-267.

13. Budak, J., Jurlina Alibegović, D., Slijepčević, S., & Švaljek, S. (2013). Analiza javnih rashoda i prijedlog pokazatelja rezultata i ishoda za praćenje ostvarivanja ciljeva u području suzbijanja zlouporabe droga u Republici Hrvatskoj [Analysis of public costs related to drug abuse in Republic of Croatia]. Zagreb: Ekonomski Institut Zagreb.

14. Catalano, R. F., & Hawkins, D. J. (1996). The social development model: a theory of antisocial behavior. U J. D. Hawkins (Ur.), *Delinquency and Crime: Current Theories* (pp. 149-197). New York: Cambridge University Press.

15. Cunningham, N. J. (2007). Level of bonding to school and perception of the school environment by bullies, victims, and bully victims. *The Journal of Early Adolescence, 27*(4), 457-478. doi: 10.1177/0272431607302940

16. Dahlberg, L. L. (1998). Youth violence in the United States. Major trends, risk factors, and prevention approaches. *American Journal of Preventive Medicine, 14*(4), 259-272. doi: 10.1016/S0749-3797(98)00009-9

17. Dodig, D., & Ricijaš, N. (2011). Obilježja kockanja zagrebačkih adolescenata. *Ljetopis socijalnog rada, 18*(1), 103-125.

18. Donovan, J. E., Jessor, R., & Costa, F. M. (1991). Adolescent health behavior and conventionality-unconventionality: an extension of problem-behavior therapy. *Health Psychology, 10*(1), 52-61. doi: 10.1037/0278-6133.10.1.52

19. Dryfoos, J. G. (1997). The prevalence of problem behaviors: implication for programs. U R. P. Weissberg, T. P. Gullotta, R. L. Hampton, B. A. Ryan & G. R. Adams (Eds.),

Healthy Children 2010: Enhancing Children's Wellness (pp. 17-46). Thousand Oak: Sage.

20. Duhig, A. M., Maciejewski, P. K., Desai, R. A., Krishnan-Sarin, S., & Potenza, M. N. (2007). Characteristics of adolescent past-year gamblers and non-gamblers in relation to alcohol drinking. *Addictive Behaviors, 32*(1), 80-89. doi: 10.1016/j.addbeh.2006.03.021
21. Durlak, J. A. (1995). *School-Based Prevention Programs for Children and Adolescents*. London: Sage Publications.
22. Durlak, J. A. (1997). *Successful Prevention Programs for Children and Adolescents*. New York: Plenum Press.
23. Durlak, J. A., & DuPre, E. P. (2008). Implementation matters: a review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology, 41*(3-4), 327-350. doi: 10.1007/s10464-008-9165-0
24. Dusenbury, L., Brannigan, R., Falco, M., & Hansen, W. B. (2003). A review of research on fidelity of implementation: implications for drug abuse prevention in school settings. *Health Education Research, 18*(2), 237-256.
25. Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & Iver, D. M. (1993). Development during adolescence. The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. *American Psychologist, 48*(2), 90-101. doi: 10.1037/0003-066X.48.2.90
26. Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2011). Schools as Developmental Contexts During Adolescence. *Journal of Research on Adolescence, 21*(1), 225-241. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00725.x
27. Eddy, M. J., & Reid, J. B. (2001). The Antisocial Behavior of the Adolescent Children of Incarcerated Parents: A Developmental Perspective. Eugene: Oregon Social Learning Center.
28. EMCDAA. (2013). Statistical bulletin. Luxemburg: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA).

29. Elliott, D. S., & Mihalic, S. (2004). Issues in disseminating and replicating effective prevention programs. *Prevention Science, 5*(1), 47-53.

30. Epstein, M., Hill, K. G., Bailey, J. A., & Hawkins, D. J. (2013). The effect of general and drug-specific family environments on comorbid and drug-specific problem behavior: a longitudinal examination. *Developmental Psychology, 49*(6), 1151-1164. doi: 10.1037/a0029309

31. Fagan, A. A., Van Horn, M. L., Hawkins, D. J., & Arthur, M. W. (2007). Gender similarities and differences in the association between risk and protective factors and self-reported serious delinquency. *Prevention Science, 8*(2), 115-124. doi: 10.1007/s11121-006-0062-1

32. Fergusson, D. M., & Horwood, J. L. (1997). Early onset cannabis use and psychosocial adjustment in young adults. *Addiction, 92*(3), 279-296. doi: 10.1111/j.1360-0443.1997.tb03198.x

33. Fergusson, D. M., & Horwood, J. L. (2003). Resilience to childhood adversity: Results of a 21-year study. U S. S. Luthar (Ur.), *Resilience and vulnerability : Adaptation in the context of childhood adversities* (pp. 130-155). Cambridge: Cambridge University Press.

34. Gardner, S. E., Brounstein, P. J., & Stone, D. B. (2001). Principles of Substance Abuse Prevention. Rockville: Department of Health and Human Services.

35. Gottfredson, D. C. (2001). *Schools and Delinquency*. New York: Cambridge University Press.

36. Greenberg, M. T. (2010). School-based prevention: current status and future challenges. *Effective Education, 2*(1), 27-52. doi: 10.1080/19415531003616862

37. Grinols, L. E. (2004). *Gambling in America: Costs and Benefits*. New York: Cambridge University Press.

38. Hawkins, D. J. (1997). Academic performance and school success: source and consequences. U R. P. Weissberg, T. P. Gullota, R. L. Hampton, B. A. Ryan & G. R. Adams (Eds.), *Healthy Children 2010. Enhancing Children's Wellness.* (pp. 278-305). Thousand Oaks: Sage.

39. Hawkins, D. J. (1999). Preventing Crime and Violence Through Communities that Care. *European Journal on Criminal Policy and Research, 7*(4), 443-458. doi: 10.1023/a:1008769321118

40. Hawkins, D. J., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin, 112*(1), 64-105. doi: 10.1037/0033-2909.112.1.64

41. Hawkins, D. J., Guo, J., Hill, K. G., Battin-Pearson, S., & Abbott, R. D. (2001). Long-term effects of the Seattle Social Development Intervention on school bonding trajectories. *Applied Developmental Science, 5*(4), 225-236. doi: 10.1207/S1532480XADS0504_04

42. Hawkins, D. J., & Lam, T. (1987). Teacher practices, social development and delinquency. U J. D. Buchard & S. N. Buchard (Ur.), *Prevention of Delinquency Behavior* (pp. 241-274). London: Sage.

43. Hemphill, S. A., Heerde, J. A., Herrenkohl, T. I., Patton, G. C., Toumbourou, J. W., & Catalano, R. F. (2011). Risk and protective factors for adolescent substance use in washington state, the United States and Victoria, Australia: a longitudinal study. *Journal of Adolescent Health, 49*(3), 312-320. doi: 10.1016/j.jadohealth.2010.12.017

44. Henry, K. L., & Slater, M. D. (2007). The contextual effect of school attachment on young adolescents' alcohol use. *Journal of School Health, 77*(2), 67-74. doi: 10.1111/j.1746-1561.2007.00169.x

45. Henry, K. L., Stanley, L. R., Edwards, R. W., Harkabus, L. C., & Chapin, L. A. (2009). Individual and contextual effects of school adjustment on adolescent alcohol use. *Prevention Science, 10*(3), 236-247. doi: 10.1007/s11121-009-0124-2

46. Howell, J. C. (2003). *Preventing and Reducing Juvenile Delinquency. A Comprehensive Framework*. London: Sage.

47. Hox, J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

48. Jané-Llopis, E., & Barry, M. M. (2005). What makes mental health promotion effective? *Promotion & Education, 12*(2 suppl), 47-54. doi: 10.1177/10253823050120020108

49. Jessor, R., & Jessor, S. L. (1977). *Problem Behavior and Psychosocial Development: a Longitudinal Study of Youth*. New York: Academic Press.

50. Jonkman, H., Steketee, M., Tombourou, J. W., Cini, K., & Williams, J. (2014). Community variation in adolescent alcohol use in Australia and the Netherlands. *Health Promotion International, 29*(1), 109-117. doi: 10.1093/heapro/das039

51. Kazdin, A. E. (1994). Interventions for aggressive and antisocial children. U L. D. Eron, J. H. Gentry & P. Schlegel (Eds.), *Reason to hope: A psychosocial perspective on violence and youth* (pp. 341-382). Washington: American Psychological Association.

52. Kellam, S. G., & Van Horn, Y. V. (1997). Life course development, community epidemiology, and preventive trials: a scientific structure for prevention research. *American Journal of Community Psychology, 25*(2), 177-188.

53. Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of School Health, 74*(7), 262-273. doi: 10.1111/j.1746-1561.2004.tb08283.x

54. Kuzman, M., Pavić Šimetin, I., & Pejnović Franelić, I. (2012). *Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2009/2010: Djeca i mladi u društvenom okruženju [Behaviour with regard to health of the 2009/2010 school children: children and youth in social environment]*, Zagreb.

55. Kuzman, M., Pavić Šimetin, I., Pejnović Franelić, I., Markelić, M., & Hemen, M. (2012). ESPAD The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs 2011. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

56. Lee, V. E. (2000). Using Hierarchical Linear Modeling to Study Social Contexts: The Case of School Effects. *Educational Psychologist, 35*(2), 125-141. doi: 10.1207/s15326985ep3502_6

57. Lee, V. E., & Smith, J. (2001). *Restructuring High Schools for Equity and Excellence: What Works*. New York: Teachers College Press.

58. Lee, V. E., & Smith, J. B. (1996). Collective Responsibility for Learning and Its Effects on Gains in Achievement for Early Secondary School Students. *American Journal of Education, 104*(2), 103. doi: 10.1086/444122

59. Libbey, H. P. (2004). Measuring student relationships to school: attachment, bonding, connectedness, and engagement. *Journal of School Health, 74*(7), 274-283.

60. Lindberg, L. L., Boggess, S., Porter, L., & Williams, S. (2000). Teen Risk-Taking: a Statistical Portrait. Washington: The Urban Institute.

61. Liska, A., & Reed, M. (1985). Ties to conventional institutions and delinquency: Estimating reciprocal effects. *American Sociological Review, 50*, 547-560.

62. Loxley, W., Toumbourou, J. W., Tim, S., Ben, H., Scott, K., Godfrey, C., . . . Williams, J. (2004). The prevention of substance use, risk and harm in Australia: a review of the evidence *Drugs: Education, Prevention, and Policy*. Canberra: The National Drug Research Institute and the Centre for Adolescent Health.

63. Maddox, S. J., & Prinz, R. J. (2003). School bonding in children and adolescents: conceptualization, assessment, and associated variables. *Clinical Child and Family Psychology Review, 6*(1), 31-49.

64. Marta, E. (1997). Parent-adolescent interactions and psychosocial risk in adolescents: an analysis of communication, support and gender. *Journal of Adolescence, 20*(5), 473-487. doi: 10.1006/jado.1997.0103

65. Mataija Redžović, A. (2014). *Implementation quality of school based prevention program (Unpublished master's thesis).* University of Rijeka.

66. Mayberry, M. L., Espelage, D. L., & Koenig, B. (2009). Multilevel modeling of direct effects and interactions of peers, parents, school, and community influences on adolescent substance use. *Journal of Youth and Adolescence, 38*(8), 1038-1049. doi: 10.1007/s10964-009-9425-9

67. McGee, L., & Newcomb, M. D. (1992). General deviance syndrome: expanded hierarchical evaluations at four ages from early adolescence to adulthood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 60*(5), 766-776. doi: 10.1037/0022-006X.60.5.766

68. Mihalic, S. F., Fagan, A. A., & Argamaso, S. (2008). Implementing the LifeSkills Training drug prevention program: factors related to implementation fidelity. *Implementation Science, 3*, 5. doi: 10.1186/1748-5908-3-5

69. Miller, T., & Hendrie, D. (2008). Substance Abuse Prevention Dollars and Cents: A Cost-Benefit Analysis. Rockville: Center for Substance Abuse Prevention, Substance Abuse and Mental Health Services Administration.

70. Morley, E., Rossman, S. B., Kopczynski, M., Buck, J., & Gouvis, C. (2000). Comprehensive Responses to Youth At Risk: Interim Findings From the Safe Futures Initiative. Summary. Washington: Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.

71. Murray, C., & Greenberg, M. T. (2000). Children's Relationship with Teachers and Bonds with School An Investigation of Patterns and Correlates in Middle Childhood. *Journal of School Psychology, 38*(5), 423-445. doi: 10.1016/s0022-4405(00)00034-0

72. Murray, C., & Greenberg, M. T. (2001). Relationships with teachers and bonds with school: Social emotional adjustment correlates for children with and without disabilities. *Psychology in the Schools, 38*, 25-41.

73. NCASA. (2009). Shoveling Up II: The Impact of Substance Abuse on Federal, State and Local Budgets. New York: The National Center on Addiction and Substance Abuse at Columbia University.

74. Novak, M., Mihić, J., Bašić, J., Domitrovich, C., Nix, R., & Greenberg, M. (2012). *Study of preschool and school PATHS implementation in Croatia*. Paper presented at the 7th International PATHS Learning Conference: PATHS innovation and implementation, Zagreb.

75. O'Keefe, M., & Lebovics, S. (2005). Adolescents from Maritally Violent Homes. *Prevention Researcher, 12*(1), 3-7.

76. Oetting, E. R., Jumper-Thurman, P., Plested, B., & Edwards, R. W. (2001). Community readiness and health services. *Substance Use and Misuse, 36*(6-7), 825-843.

77. Osgood, D. W., & Anderson, A. L. (2004). Unstructured Socializing and Rates of Delinquency. *Criminology, 42*(3), 519-550. doi: 10.1111/j.1745-9125.2004.tb00528.x

78. Payne, A. A., Gottfredson, D. C., & Gottfredson, G. D. (2006). School predictors of the intensity of implementation of school-based prevention programs: results from a national study. *Prevention Science, 7*(2), 225-237. doi: 10.1007/s11121-006-0029-2

79. Patterson, G. R. (1982). *Coercive family process*. Eugene: Castalia.

80. Pavic Simetin, I., Kern, J., Kuzman, M., & Pfortner, T. K. (2013). Inequalities in Croatian pupils' risk behaviors associated to socioeconomic environment at school and area level: a multilevel approach. *Social Science and Medicine, 98*, 154-161. doi: 10.1016/j.socscimed.2013.09.021

81. Pollard, J. A., Hawkins, D. J., & Arthur, M. W. (1999). Risk and protection: are both necessary to understand diverse behavioral outcomes in adolescence? *Social Work Research, 23*(3), 145-158. doi: 10.1093/swr/23.3.145

82. Raboteg-Šarić, Z., Sakoman, S., & Brajša-Žganec, A. (2002). Stilovi roditeljskog odgoja, slobodno vrijeme i rizično ponašanje maldih. *Društvena istraživanja, 11*(2-3), 58-59.

83. Ricijaš, N., Dodig, D., Huić, A., & Kranželic, V. (2011). Navike i obilježja kockanja adolescenata u urbanim sredinama-Izvještaj o rezultatima istraživanja [Habits and characteristics of adolescents' gambling in urban surroundings–Research results report]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko rehabilitacijski fakultet.

84. Ringwalt, C. L., Vincus, A., Ennett, S., Johnson, R., & Rohrbach, L. A. (2004). Reasons for teachers' adaptation of substance use prevention curricula in schools with non-white student populations. *Prevention Science, 5*(1), 61-67.

85. Rink, E., & Tricker, R. (2004). Resiliency-based research and adolescent health behaviors. *School Nurse News, 21*(1), 24-25.

86. Rosenberg, M. L., Butchart, A., Mercy, J., Narasimhan, V., Waters, H., & Marshall, M. S. (2006). Interpersonal Violence. U D. T. Jamison, J. G. Breman, A. R. Measham, G. Alleyne, M. Claeson, D. B. Evans, P. Jha, A. Mills & P. Musgrove (Eds.), *Disease Control Priorities in Developing Countries*. New York, NY: Oxford University Press.

87. Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *The American Journal of Orthopsychiatry, 57*(3), 316-331. doi: 10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x

88. Siddiqui, O., Hedeker, D., Flay, B. R., & Hu, F. B. (1996). Intraclass correlation estimates in a school-based smoking prevention study. Outcome and mediating variables, by sex and ethnicity. *American Journal of Epidemiology, 144*(4), 425-433.

89. Simons-Morton, B. G., Crump, A. D., Haynie, D. L., & Saylor, K. E. (1999). Student-school bonding and adolescent problem behavior. *Health Education Research, 14*(1), 99-107.

90. Smith, C., Lizotte, A. J., Thornberry, T. P., & Krohn, M. D. (1995). Resilient youth: Identifying factors that prevent high-risk youth from engaging in delinquency and drug use. U J. Hagan (Ur.), *Delinquency and Disrepute in the Life Course*. Greenwich, CT: Jai Press.

91. Smith, J., Berthelsen, D., & O'Connor, I. (1997). Child adjustment in high conflict families. *Child: Care, Health and Development, 23*(2), 113-133.

92. Stahre, M., Roeber, J., Kanny, D., Brewer, R. D., & Zhang, X. (2014). Contribution of Excessive Alcohol Consumption to Deaths and Years of Potential Life Lost in the United States. *Preventing Chronic Disease, 11*, E109. doi: 10.5888/pcd11.130293

93. Steketee, M., Jonkman, H., Berten, H., & Vettenburg, N. (2013). *Alcohol Use Among Adolescents in Europe. Environmental Research and Preventive Actions.* Utrecht: Verwey-Jonker Institute.

94. Swaim, R. C. (2003). Individual and school level effects of perceived harm, perceived availability, and community size on marijuana use among 12th-grade students: a random effects model. *Prevention Science, 4*(2), 89-98.

95. Šakić, V., Franc, R., & Mlačić, B. (2002). Samoiskazana sklonost adolescenata socijalnim devijacijama i antisocijalnim ponašanjima. *Društvena istraživanja, 11*(2-3), 265-289.

96. Tulchinsky, T. H., & Varavikova, E. A. (2009). *The New Public Health*. Oxford: Elsevier Academic press.

97. Vance, J. E., Fernandez, G., & Biber, M. (1998). Educational progress in a population of youth with aggression and emotional disturbance: the role of risk and protective factors. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 6*(4), 214-221. doi: 10.1177/106342669800600403

98. Volberg, R. A., Gupta, R., Griffiths, M. D., Olason, D. T., & Delfabbro, P. (2010). An international perspective on youth gambling prevalence studies. *International Journal of Adolescent Medicine and Health, 22*(1), 3-38.

99. Waters, S. K., Cross, D. S., & Runions, K. (2009). Social and ecological structures supporting adolescent connectedness to school: a theoretical model. *Journal of School Health, 79*(11), 516-524. doi: 10.1111/j.1746-1561.2009.00443.x

100. Welte, J. W., Barnes, G. M., Tidwell, M. C., & Hoffman, J. H. (2008). The prevalence of problem gambling among U.S. adolescents and young adults: results from a national survey. *Journal of Gambling Studies, 24*(2), 119-133. doi: 10.1007/s10899-007-9086-0

101. Werner, E. E., & Smith, R. S. (1982). *Vulnerable but invincible: A Study of Resilient Children and Youth*. New York: McGraw-Hill.

102. WHO. (1996). Global Consultation on Violence and Health. Violence: A Public Health Priority. Geneva: WHO.

103. WHO. (2002). World Health Report: Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva: WHO.

104. Williams, J. H., Ayers, C. D., Van Dorn, R. A., & Arthur, M. W. (1997). Risk and protective factors in development of delinquency and conduct disorders. U M. W. Fraser (Ur.), *Risk and Resilience in Childhood: an Ecological Perspective* (pp. 209-251). Washington: NASW Press.

105. Winters, K. C., Stinchfield, R. D., Botzet, A., & Anderson, N. (2002). A prospective study of youth gambling behaviors. *Psychology of Addictive Behaviors, 16*(1), 3-9. doi: 10.1037/0893-164X.16.1.3

3. ISTRAŽIVAČKI PROBLEMI, CILJEVI I HIPOTEZE

3.1. PROBLEMI I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Prvi problem istraživanja odnosi se na valjanost konstrukta vezanosti za školu (privrženosti školi i predanosti izvršavanju školskih obveza) u hrvatskom srednjoškolskom kontekstu.

Cilj 1 je ispitati valjanost i pouzdanost korištenog instrumenta za procjenu vezanosti za školu.

Drugi problem koji se želi istražiti jesu unutarškolske i međuškolske razlike u razinama zloupotrebe alkohola, antisocijalnog ponašanja i kockanja, označenih kao rizična ponašanja kod srednjoškolaca.

Cilj 2 je ispitati značaj vezanosti za školu kao zaštitnog čimbenika za razvoj rizičnih ponašanja.

Cilj 3 je ispitati povezanost školskog konteksta (reprezentiranog prvenstveno kroz ukupnost školskih odnosa, tj. vezanost za školu na školskoj razini) s rizičnim ponašanjima.

Treći problem kojim se ovaj doktorat bavi jest uloga dobre vezanosti za školu kao mogućeg moderatora negativnog utjecaja nepovoljnih obiteljskih obilježja.

Cilj 4 je ispitati djeluje li dobra vezanost za školu kao moderator utjecaja negativnih obiteljskih obilježja na razvoj rizičnih ponašanja.

Cilj 5 je provjeriti u kojoj mjeri pohađanje škole u kojoj se, ukupno gledajući, učenici osjećaju bolje vezanima za školu može umanjiti značaj negativnih obiteljskih uvjeta na razvoj rizičnih ponašanja.

3.2. HIPOTEZE

U radu pod nazivom: Vezanost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolaca (Roviš & Bezinović, 2011) provjerena je valjanost konstrukta vezanosti za školu (privrženost školi i predanost izvršavanju školskih obveza) u hrvatskom srednjoškolskom kontekstu te je provjeren odnos tog konstrukata sa školskim i demografskim faktorima s kojima postoji opisana teorijski utemeljena povezanost (Poticajnost škole, Pohvaljivanje i podrška, Uključenost u nastavi i učenju, Školska pravila i dodatne aktivnosti, Strah od škole, Osjećaj nekompetentnosti za školu, Iskustva fizičkog nasilja, Školski uspjeh, Dob (Razred), Tip škole, Spol). Rad se bazira na jednoj temeljnoj hipotezi:

H1: Instrument pokazuje zadovoljavajuću valjanost i pouzdanost u diskriminaciji učenika u razini vezanosti za školu.

Kako bi se ispitalo značaj vezanosti za školu kao zaštitnog čimbenika u radu pod nazivom: *Interactions between School Bonding, Disturbed Family Relationships and Risk Behaviours among adolescents* (Roviš, Bezinović, & Bašić, 2015) testirane se hipoteze:

H2: Učenici koji su više vezani za školu iskazuju značajno manje razine rizična ponašanja.

H3: Učenici koji su više vezani za školu, a kod kojih je obiteljska situacija manje povoljna, iskazuju značajno manje razine rizična ponašanja od učenika jednakih obiteljskih prilika koji su slabije vezani za školu.

H4: Dobra vezanost za školu značajno mijenja prirodu povezanosti obiteljskih prilika i rizičnih ponašanja na način da značajno smanjuje efekt nepovoljnih obiteljskih prilika na rizična ponašanja (moderacijski efekt).

U radu pod nazivom: *Multilevel Analysis of Adverse Family Relations, School Bonding and Risk Behaviours among Adolescents* (Rovis, Jonkman, & Basic, 2015) fokus je bio na školskom kontekstu i interakciji s rizicima iz obiteljskog okruženja. Stoga su testirane sljedeće hipoteze:

H5: Škole se razlikuju u ukupnoj razini vezanosti učenika za školu.

H6: Školske razlike u razini iskazanih rizičnih ponašanja mogu se samo dijelom objasniti razlikama u socijalno-demografskim i obiteljskim karakteristikama upisane djece.

H7: Učenici koji pohađaju škole s višom razinom vezanosti učenika za školu iskazuju značajno manje razine rizičnih ponašanja.

H8: Učenici koji pohađaju škole s višom razinom vezanosti učenika za školu, a kod kojih je obiteljska situacija manje povoljna, iskazuju manje razine rizična ponašanja od učenika jednakih obiteljskih prilika koji pohađaju škole s nižom razinom vezanosti za školu.

4.METODE RADA

4.1. NARUČITELJ, PROVODITELJ, FINANCIRANJE

Istraživanje je provedeno uz financijsku potporu Upravnog odjela za zdravstvo i socijalnu skrb Primorsko-goranske županije, kao naručitelja istraživanja u okviru projekta „Zdrava Županija“, te uz potporu Upravnog odjela za odgoj i obrazovanje Primorsko-goranske županije. Nositelj istraživanja bio je Institut za društvena istraživanja iz Zagreba, a Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije suradnička ustanova. Voditelj istraživanja bio je dr. sc. Petar Bezinović, a koordinator provedbe istraživanja Darko Roviš.

4.2. ZAŠTITA ETIČKIH PRINCIPA U RADU S DJECOM

Istraživanje je provedeno u skladu s Etičkim kodeksom istraživanja s djecom (Ajduković & Kolesarić, 2003). Pribavljena je posebna pisana podrška Upravnog odjela za obrazovanje, kulturu i sport Primorsko-goranske županije, kao osnivača svih županijskih srednjoškolskih ustanova. Županjski Upravni odjel za obrazovanje, kulturu i sport je pisanim dopisom obavijestio ravnatelje srednjih škola o provedbi istraživanja u kojem škole ni na koji način nisu bile obvezne sudjelovati. Dopisom je ravnateljima posebno naglašeno da će osobni podaci djece biti zaštićeni, da će svi rezultati biti prikazani grupno te da djeca koja ne žele sudjelovati u istraživanju neće to morati, niti za to snositi posljedice. Isto je neposredno naglašeno i objašnjeno školskim stručnim suradnicima zaduženima za pomoć u organizaciji istraživanja te prije samog istraživanja i učenicima, od kojih je zatražen usmeni pristanak za provedbu istraživanja (svi ispitanici stariji su od 14 godina).

4.3. UZORAK I PROVEDBA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno na slučajnom uzorku od 20% učenika u svim srednjim školama Primorsko-goranske županije (30 škola s ukupno 10.770 učenika). Slučajni uzorak od 20% definiran je za svaku generaciju učenika, posebno za trogodišnje, četverogodišnje i gimnazijske programe, na osnovi podataka o broju upisanih učenika u svim razrednim odjelima. Za randomizaciju uzorka korišten je program za generiranje slučajnih brojeva "Research randomizer" dostupan na www.randomizer.org. Ukupno je ispitano 1.927 učenika (89,5% odaziva), od čega 991 mladić (51,4%) i 936 (48,6%) djevojaka. Ispitano je 324 učenika trogodišnjih strukovnih škola (16,8%), 1.066 učenika četverogodišnjih strukovnih škola (55,3%) i 537 učenika gimnazijskih programa (27,9%).

Istraživanje je provedeno tijekom prosinca 2009. i siječnja 2010. godine. U primjeni anketnog upitnika sudjelovali su posebno obučeni suradnici - studenti psihologije s Filozofskog fakulteta u Rijeci. Primjena upitnika trajala je dva školska sata.

4.4. MJERENJE I STATISTIČKA OBRADA

Podaci su prikupljeni metodom samoiskaza uz pomoć anketnog upitnika pod nazivom „Kako si?". Upitnik je prethodno isproban i standardiziran na velikim uzorcima srednjoškolaca i osnovaca u istraživanjima u različitim krajevima Republike Hrvatske (Bezinović, 2000, 2004, 2009). Upitnik se sastoji od niza ljestvica za procjenu različitih aspekata života adolescenata. Za potrebe ovoga rada neke od njih korištene su u izvornom obliku (opisane niže), a neke su dodatno proširene. Upitnik se nalazi u Prilogu 1.

Obiteljski odnosi opisani su kroz načine rješavanja problema i konflikata u obitelji te kvalitetu odnosa između djeteta i roditelja (baterija „Ja i moja obitelj").

Školske odnose ispituje baterija „Ja i moja škola" koji opisuje povezanost učenika sa školom, negativna školska iskustava, uvjete koji potiču razvoj povezanosti sa školom te kvalitetu škole i nastavnog rada. Na temelju pregleda literature, za potrebe ovoga istraživanja baterija je proširena u dijelu koji opisuje vezanost za školu (proširio Darko Roviš). U tu su svrhu pripremljene odgovarajuće čestice u skladu s konceptualizacijom Maddox i Prinz (2003).

Rizična ponašanja (antisocijalno ponašanje, opijanje alkoholom te kockanje) mjerena su kroz sljedeće baterije pitanja: „Ja i moji vršnjaci“, „Korištenje sredstava ovisnosti“ te „Moje slobodno vrijeme“.

Socijalno-demografske karakteristike obuhvaća baterija „O meni“. Analizirane varijable uključuju Spol i Razred.

Obrada rezultata uključuje prikaz deskriptivnih pokazatelja, prikaz koeficijenata pouzdanosti Cronbach alpha, faktorsku strukturu ispitanih varijabli, regresijske analize, analizu varijance i dr. Višerazinskim modeliranjem analizirane su razlike između škola, uzimajući u obzir učinke međuzavisnih, grupiranih (eng. *nested data*) podataka, što učenici grupirani u školama svakako jesu. U model ulaze varijance na individualnoj i školskoj razini u odnosu na definirane ishode, što omogućava analizu interakcija pojedinca i konteksta u kojem se nalazi u odnosu na ishode (Lee, 2000). Koristeći takvo modeliranje izdvojen je utjecaj individualnih socijalno-demografskih i obiteljskih obilježja te obilježja individualnog osjećaja vezanosti za školu od onoga koji opisuje kontekstualni utjecaj škole.

Klasične deskriptivne i multivarijatne obrade učinjene su uz pomoć programa za statističku obradu podataka Statistica 8.0 te SPSS 18.0. Višerazinsko modeliranje provedeno je uz pomoć programa STATA 9 korištenjem xtmixed procedure.

5. ISTRAŽIVAČKI RADOVI

Roviš, D. & Bezinović P. (2011). Vezanost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolaca. *Sociologija i prostor*, 190 (2), 185-208.

Rovis, D., Bezinovic, P., Basic, J. Interactions between School Bonding, Disturbed Family Relationships and Risk Behaviours among adolescents. *Journal of School Health*, 85 (10), 671-679.

Rovis, D., Jonkman, H., Basic, J. (2015). A Multilevel Analysis of Adverse Family Relations, School Bonding and Risk Behaviours among Adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, DOI 10.1007/s10826-015-0223-6.

5.1. VEZANOST ZA ŠKOLU – ANALIZA PRIVRŽENOSTI ŠKOLI I PREDANOSTI ŠKOLSKIM OBVEZAMA KOD SREDNJOŠKOLACA

SAŽETAK Vezanost za školu (*School bonding*) se može razmatrati kroz različite oblike odnosa učenika sa školom, nastavnicima, vrijednostima i normama koje škola promiče. Kao takva ona je snažan zaštitni čimbenik za razvoj rizičnih ponašanja kojima se krše socijalne norme koje sama škola promiče.

Cilj istraživanja bio je provjeriti mjere privrženosti školi i predanosti izvršavanju školskih obveza kao dviju temeljnih dimenzija konstrukta vezanosti za školu. U tu su svrhu pripremljene odgovarajuće mjerne ljestvice u skladu s konceptualizacijom Maddox i Prinz (2003). Podaci za analizu su prikupljeni na uzorku od 1.927 adolescenata, učenica i učenika svih srednjih škola u Primorsko-goranskoj županiji.

Dvodimenzionalnost konstrukta je potvrđena faktorskom analizom. Koeficijent pouzdanost (Cronbach alfa) ljestvice *Privrženosti školi* od 10 tvrdnji iznosi 0,87, dok pouzdanost ljestvice *Predanosti izvršavanju školskih obveza* od sedam tvrdnji iznosi 0,86. Njihova konceptualna različitost potvrđena je usporedivim regresijskim analizama s nizom prediktorskih varijabli kojima se ispitao odnos učenika prema školi. Ljestvice su provjerene i s obzirom na školski uspjeh, spol i tip škole koju učenici pohađaju. Učenici koji ostvaruju bolji školski uspjeh iskazuju višu razinu privrženosti i predanosti, dok se učenici različitih tipova škola značajnije ne razlikuju po svojoj privrženosti školi, ali se značajno razlikuju po predanosti izvršavanja školskih obveza. Djevojke općenito i učenici gimnazijskih programa iskazuju višu razinu predanosti izvršavanju školskih obveza od učenika strukovnih škola.

Provedene analize potvrđuju valjanost razvijenih mjernih ljestvica i njihovu upotrebljivost za dalje istraživanja konstrukta vezanosti za školu na hrvatskom govornom području.

*Ključne riječi: v*ezanost za školu, privrženost školi, predanost izvršavanju školskih obveza

School bonding - an analysis of attachment to school and commitment to schooling in high school students

Abstract

School bonding could be defined through various relations students have with their school, teachers, values and norms that school promotes. As such it is a strong protective factor for risk behaviour that violates such school norms.

The aim of this study was to verify the attachment to school and the commitment to schooling as the two fundamental dimensions of school bonding. Two measuring scales were prepared in accordance with the conceptualization of Maddox and Prinz (2003). Data were collected on a sample of 1927 students of all secondary schools in the Primorsko-Goranska County.

Two-dimensional construct was confirmed by factor analysis. The coefficient of reliability (Cronbach alpha) for the Attachment scale of ten items was 0.87, while the reliability of the Commitment scale of seven items was 0.86. Their conceptual differences were compared by two separate regression analysis with a list of predictor variables that examined the students' relationship to school. The measures were also tested with regard to academic achievement, gender and type of school that students attend. Students who achieve better school grades show a higher level of attachment and commitment, while students of different types of schools do not differ significantly in their attachment to school, but they differ significantly in the commitment to carrying out school obligations. Girls and grammar school students reported a higher level of commitment to carrying out the school obligations, compared to students in vocational schools.

The analysis carried out confirms the validity of the developed scales and their usefulness for further research of school bonding in Croatian language.

Key words: School bonding, Attachment to school, School commitment

Uvod

Vezanost za školu (*school bonding*) predstavlja sklop stavova, emocija, motivacijskih silnica i bihevioralnih tendencija povezanih s vlastitom školom i školovanjem. Predmet je brojnih istraživanja u području obrazovanja, razvojne psihologije i istraživanja prevencije rizičnih ponašanja mladih.

Vezanost za školu ima izravan utjecaj na obrazovne ishode poput boljeg školskog uspjeha, više motivacije za učenje, većeg samopouzdanja, češćeg sudjelovanja u izvanškolskim aktivnostima i retenciju u sustavu obrazovanja (Thompson, 2006; Waters, Cross i Runions, 2009). Ovaj je konstrukt posebno često ispitivan u području zdravstvenih ishoda i rizičnih ponašanja učenika. Vezanost za školu pozitivno je povezana s boljim fizičkim zdravljem, sudjelovanjem u fizičkim aktivnostima i zdravijom prehranom. Snažna vezanost za školu povezana je s rjeđim korištenjem sredstava ovisnosti, manjim brojem ranog stupanja u spolne odnose, s manje nasilja, suicidalnih namjera, depresije i anksioznosti. Slaba vezanost za školu, ili pak otuđenost od škole, povezana je s nizom rizičnih ponašanja poput delinkvencije, ovisnosti, napuštanja obrazovnog sustava, maloljetničkim trudnoćama, antisocijalnim ponašanjem i niskim samopouzdanjem (Hawkins i sur, 2001; Maddox i Prinz, 2003; Waters i sur. 2009).

Promicanje pozitivnih vrijednosti i strukturirano učenje o svijetu, stvarnosti, sebi i drugim ljudima koje škola promovira snažno utječe na osobni i socijalni rast i razvoj mladih. Vezanost za školu se u tom kontekstu javlja kao snažan mehanizam reguliranja ponašanja i prevencije rizičnih ponašanja mladih.

Vezanost za školu možemo promatrati kroz različite aspekte odnosa učenika sa školom, nastavnicima i vrijednostima koje škola promiče. Libbey (2004) navodi široki raspon termina i definicija koji se koriste za istraživanje i objašnjavanje ovog fenomena. Uz vezanost za školu (*school bonding*) srodni pojmovi koji se najčešće koriste su privrženost školi (*attachment*), predanost (*commitment*), uključenost (*involvement*), školsko ozračje (*school climate*), povezanost (*connectedness*) i sl. Autorica navodi čak 21 različit pristup mjerenju učeničkih odnosa u školi koje bi mogli podvesti pod zajednički naziv „povezanosti sa školom“.

Procese koji stoje u podlozi razvoja vezanosti za školu i učinaka koje škola može imati na pojedinca detaljnije opisuje nekoliko utjecajnih teorija. Teorija socijalne kontrole (*Social Control Theory*) prva je opisala termin *vezanosti za školu* i objasnila ponašanje pojedinca u skladu s pravilima i normama neke sredine (Hirschi, 1969). Teorija opisuje vezanost kroz četiri dimenzije: privrženosti (*attachment*), predanosti (*commitment*), uvjerenja (*beliefs*) te uključenosti (*involvement*). Sve kasnije revizije pa i druge teorije, počivaju uglavnom na ovom modelu. Neka kasnija istraživanja potvrđuju da je privrženost školi višedimenzionalan konstrukt, u kojem se izdvajaju privrženost nastavnicima te privrženost vršnjacima i ukupnosti događaja/doživljaja u školi (Cernkovich i Giordano, 1992; Murray i Greenberg, 2000, 2001).

Model socijalnog razvoja (*Social Development Model*, Catalano i Hawkins, 1996) svojevrsna je nadgradnja Hirschijeve teorije, te slično objašnjava prosocijalni, odnosno antisocijalni razvoj djece i mladih kroz usvajanje specifičnih obrazaca ponašanja u obitelji, školi, među vršnjacima ili u zajednici. Proces razvoja vezanosti za ove socijalne kategorije određuju prilike za aktivno i smisleno sudjelovanje u tim sustavima (*opportunities*), stvarni angažman koji pojedinac u njima ostvaruje (*involvement*), razvijenost vještina za uključivanje u te aktivnosti (*skills*) te nagrade i prepoznavanje koje pojedinac dobiva za svoj angažman (*rewards/recognition*). Prema teoriji, ključne elemente socijalne veze (*bonding*) čine emocionalna veza, tj. privrženost (*attachment*), osobna predanost (*commitment*) te sama uključenost u odnose (*involvement*). Kako je uključenost zapravo preduvjet stvaranja vezanosti za školu, samu vezanost možemo promatrati kroz preostale dvije dimenzije.

Privrženost se opisuje kroz osjećaje koje pojedinac gaji za školu i nastavnike, tj. koliko mu je stalo do škole i odnosa koje u njoj ostvaruje. **Predanost** možemo shvatiti kao razinu spremnosti za ulaganje vremena i truda u aktivnosti koje proizlaze iz školskih odnosa i zahtjeva. Predani učenici rado prihvaćaju školska pravila i vrijednosti, stalo im je do školskog postignuća, predani su izvršavanju školskih zadataka, pisanju domaćih zadaća, postizanju dobrih ocjena i učenju. U ovakvom shvaćanju predanost sadrži uvjerenja koja škola promiče (*beliefs*) te s time povezanih ponašanja. Stoga se uvjerenja i vrijednosti koje škola promiče najčešće ne promatraju kao zasebna dimenzija vezanosti uz školu (Cernkovich i Giordano, 1992).

Prema ovoj teoriji socijalnog razvoja, dva najvažnija prekursora za stvaranje vezanosti za školu su (1) prilike za uključivanje u školske aktivnosti i odnose te (2) osobne vještine za sudjelovanje u njima. Prilike za uključivanje i relevantne vještine određene su cijelim nizom različitih vanjskih utjecaja, poput individualnih obilježja učenika (npr. samokontrole, dobi, spola i dr.), obiteljskih odnosa, nastavničkog stila poučavanja i različitih školskih politika. Veliki je broj istraživanja potvrdio kako je višu razinu vezanosti za školu moguće očekivati u sigurnom i brižnom okruženju (Murray i Greenberg, 2001), u razvojno primjerenom, strukturiranom i poticajnom okruženju (Eccles i Roeser, 2003), u okruženju u kojemu se postavljaju jasna i visoka očekivanja od učenika te u kojemu postoje jasna i dosljedno primjenjivana pravila ponašanja i discipliniranja (Cunningham, 2007; Klem i Connell, 2004). Abbott i O'Donnell (1998) kao i Klem i Connell (2004) navode kako su jednake prilike za uključivanje u nastavni proces za *sve* učenike te pozitivni, podržavajući i recipročni odnosi nastavnik-učenik ključni za razvoj dobre vezanosti za školu.

Prema literaturi, postoji nekoliko moderatora ovih procesa. Poznato je kako razina vezanosti za školu opada s kronološkom dobi (Simons-Morton i sur., 1999). Starijim je učenicima emocionalni odnos sa školom manje važan nego djeci. Cernkovich i Giordano (1992) nadalje ističu kako djevojke iskazuju višu razinu vezanosti za školu od mladića, a navode i kako postoje značajne razlike u važnosti pojedinih dimenzija vezanosti za školu između spolova. U literaturi je malo poznato kako na vezanost za školu utječe tip škole koju učenik pohađa. Realno je očekivati da unutar različitih školskih sredina zbog različitog školskog konteksta, npr. privatne-javne škole ili demografske kompozicije škole, postoje značajne razlike u prihvaćanju škole i vezanosti za školu. Uz ovakvu diferencijaciju tipova škole često se vezuje i socioekonomski status obitelji koji može djelovati kao moderator razvoja vezanosti za školu (Mcgee, 1992).

Ovaj se niz okolnosti koje određuju intenzitet vezanosti za školu zasigurno odnosi i na situaciju u hrvatskim školama. Neujednačeni uvjeti rada u različitim školama, velika heterogenost okruženja iz kojih učenici dolaze, razlike u pristupu učenju i poučavanju u različitim tipovima srednjih škola (trogodišnje i četverogodišnje strukovne škole, umjetničke škole, gimnazije), različita psihološko-pedagoška pripremljenost nastavnika ili različita školska kultura, samo su neki od mogućih čimbenika koji mogu određivati odnos i emocionalni stav učenika prema školi.

Kvaliteta istraživanja u području vezanosti za školu tijesno je određena kvalitetom mjernih postupaka koji se koriste za istraživanje konstrukta. Maddox i Prinz (2003)u svom pregledu područja ističu problem nepostojanja posebnih instrumenta i mjera kreiranih i namijenjenih isključivo istraživanjima vezanosti učenika za školu, a veliki broj srodnih, često i preklapajućih naziva i definicija stvaraju dodatne teškoće (Libbey, 2004). Većina istraživanja koja su određena najutjecajnijim teorijskim okvirima (Hirschi, 1969; Catallano i Hawkins, 1996) koristi se svega s nekoliko varijabli koje reprezentiraju čitav konstrukt, poput: *Volim svoju školu*; *Sviđaju mi se nastavni predmeti*; *Ponosan sam na svoju školu*. Lonzak i sur. (2001) vezanost za školu mjere s tri čestice koje opisuju koliko dijete voli svoju školu, učitelje i nastavu. Hawkins i sur. (2001) koriste pet čestica: *Volim školu*; *Ujutro najčešće volim ići u školu*; *Samoinicijativno radim dodatne poslove za školu*; *Zadatke odrađujem dok ih ne završim* te *Sviđaju mi se nastavni predmeti*. Cunningham (2007) za mjerenje privrženosti koristi čestice poput: *Ljudima u školi je stalo do mene* ili *Osjećam da pripadam školi*, dok za predanost koristi *Trudim se na nastavi*; *Obično poštujem školska pravila*. Wenzel, Weichold i Silbereisen (2009) dvije dimenzije vezanosti za školu mjere s devet čestica koje uključuju: *Volim ići u školu; Jedva čekam trenutak kad neću morati ići u školu; Volim učiti; U školi učimo zanimljive stvari* ili *Osjećam se ugodno za vrijeme nastave*.

U hrvatskoj literaturi ne nalazimo posebna istraživanja vezanosti za školu, pa tako niti instrumentarij kojim bi se vezanost za školu mjerila. Nalazimo tek parcijalne mjere dijela odnosa koje učenik doživljava u školi poput procjena vršnjačkog nasilja, osjećaja bliskosti s vršnjacima ili zadovoljstva i opterećenosti školom (Kuzman, Pejnović Franelić i Pavić Šimetin, 2008; Bezinović, 2010; Miharija i Kuridža, 2010).

Cilj ovog istraživanja je analiza instrumenta za provjeru konstrukta vezanosti za školu, specifično privrženosti školi i predanosti izvršavanju školskih obveza, u hrvatskom srednjoškolskom obrazovanju. Smatramo važnim provjeriti odnos ovih konstrukata sa školskim i demografskim faktorima s kojima postoji opisana teorijski utemeljena povezanost.

Metoda

Sudionici

Istraživanje je provedeno na proporcionalnom stratificiranom slučajnom uzorku učenika svih srednjih škola u Primorsko-goranskoj županiji (30 škola s ukupno 10.770 učenika). Ispitan je proporcionalan broj učenika trogodišnjih strukovnih škola, četverogodišnjih strukovnih škola i gimnazija. Uzorak je odabran na način da je u svakoj školi na osnovi podataka o broju upisanih učenika u svim razrednim odjelima uključeno po 20% učenika svih razreda prema slučajnom odabiru. Za randomizaciju uzorka korišten je program za generiranje slučajnih brojeva "Research randomizer" (www.randomizer.org). Ukupno je ispitano 1.927 učenika (89,5% odziva), 991 mladić (51,4%) i 936 (48,6%) djevojaka. Ispitano je 324 učenika trogodišnjih strukovnih škola (16,8%), 1.066 učenika četverogodišnjih strukovnih škola (55,3%) i 537 učenika gimnazijskih programa (27,9%).

Mjerni postupci

Primijenjen je upitnik pod nazivom „Kako si?" koji se koristi za praćenje rizičnih ponašanja učenika u Primorsko-goranskoj županiji od 2001. godine. Uz zastupljenost različitih oblika rizičnih ponašanja, upitnikom su ispitana i školska iskustva učenika i njihovo viđenje škole. U analizu su uvrštena dva seta pitanja kojima se ispituju: (1) vezanost za školu i (2) utjecaj škole – odnosno školska iskustva koja potencijalno mogu utjecati na stavove, osjećaje i ponašanja učenika vezana uz školu.

(1) Vezanost za školu

Za ispitivanje vezanosti za školu korišteno je 17 tvrdnji za koje se pretpostavljalo da ispituju dva ključna faktora: *Privrženost školi* i *Predanost izvršavanju školskih obveza*[1]. Čestice obuhvaćaju učeničke procjene emocionalne vezanosti za školu te procjene uspješnosti obavljanja školskih zadataka i uloženog truda. Ove se mjere javljaju i u drugim istraživanjima vezanosti za školu (Hawkins i sur., 2001; Lonczak i sur., 2001; Cunningham, 2007; Wenzel i sur. 2009). Ispitanici su svoje procjene iskazivali na ljestvici učestalosti od četiri stupnja (0 – „nikad"; 1 – „rijetko"; 2 – „često"; 3 - „vrlo često"). Isti format procjenjivanja korišten je i za sve preostale, dolje opisane ljestvice (osim za Poticajnost škole).

Privrženosti školi (*Attachment to school*) je ispitana ljestvicom od 10 tvrdnji koje pokrivaju osnovne teorijske pretpostavke konstrukta. Pouzdanost ljestvice (Cronbach alfa) iznosi 0,87.

[1] U nastavku se za opis ovih dviju varijabli koriste skraćeni oblici naziva – „Privrženost" i „Predanost".

Predanosti izvršavanju školskih obveza (*Commitment to school*) je ispitana sa sedam teorijski dobro postuliranih tvrdnji. Pouzdanost ove ljestvice (Cronbach alfa) iznosi 0,86.

Kako se ljestvice sastoje od različitog broja tvrdnji, obje su linearno transformirane na zajedničku mjernu ljestvicu od 0 do 100, što omogućuje neposredno uočavanje razlika u njihovim prosječnim vrijednostima.

Faktorska struktura i detaljan opis obiju ljestvica prikazan je u rubrici Rezultati.

(2) Utjecaj škole

Utjecaj škole ispitan je sa sedam varijabli koje opisuju različita školska iskustva i školsko okruženje, a za koje se pretpostavlja da smisleno koreliraju s aspektima vezanosti za školu te tako podržavaju teorijsko konceptualiziranje konstrukta. Ove varijable relevantnima smatraju različiti autori, Lonczak i sur. (2001), Maddox i Prinz (2003), Libbey (2004), Waters i sur. (2009).

Sve su varijable kreirane kao nezavisne ljestvice, a detaljan sadržaj ljestvica i faktorska struktura svih korištenih tvrdnji prikazani su u Dodatku ovoga rada. Ukupan rezultat svake ljestvice određen je zbrojem procjena na svim tvrdnjama. Kako se i ove ljestvice sastoje od različitog broja tvrdnji, sve su varijable linearno transformirane na zajedničku mjernu ljestvicu od 0 do 100, što omogućuje neposredno uočavanje razlika u njihovim prosječnim vrijednostima.

Poticajnost škole (Cronbach alfa=0,88). Ispituje se ljestvicom za procjenu razine poticanja 13 aspekata osobnog, kognitivnog i socijalnog razvoja učenika, a za koje se očekuje da se moraju ostvarivati u sklopu školskog obrazovanja. Primjeri ispitanih aspekata: (Škola potiče) *Razvoj osobnog morala, etičkog sustava vrijednosti, Jasno i dobro usmeno i pismeno izražavanje, Samostalno i kritičko razmišljanje…* Ispitanici su iskazivali svoj stupanj slaganja s pojedinim tvrdnjama na ljestvici od četiri stupnja (0 – „uopće ne“; 1 – „uglavnom ne“; 2 – „uglavnom da“; 3 - „u potpunosti da“).

Pohvaljivanje i podrška (Cronbach alfa=0,85). Ljestvica se sastoji od osam tvrdnji kojima se procjenjuje učestalost primanja pohvala za trud, uspješnost u obavljanju zadataka te učestalost komunikacije s nastavnicama koja je u funkciji podrške samoinicijativnosti učenika. Primjeri tvrdnji: *Kad u školi uspješno izvršim zadatak ili kad ostvarim neki uspjeh dobivam pohvalu od*

nastavnika, Nastavnici me nagrade kad uložim poseban trud, Nastavnici me potiču na inicijativu i angažman u nastavi i izvan nastave…

Uključenost u nastavi i učenju (Cronbach alfa=0,74). Ljestvica se sastoji od sedam tvrdnji kojima se procjenjuje angažman učenika na nastavi i u učenju. Slijedi ideju da je angažiranost na nastavi i u učenju osnovno obilježje aktivnog učenja te da ono odražava uspješnost vođenja nastavnog sata i motiviranja učenika od strane nastavnika. Primjeri tvrdnji: *Na samoj nastavi sam u grupi radio s drugim učenicima na nekom zadatku, Na nastavi sam postavljao pitanja i sudjelovao u grupnim raspravama, S učenicima iz razreda sam i izvan nastave surađivao na školskim zadacima…*

Školska pravila i dodatne aktivnosti (Cronbach alfa=0,74). Ljestvica se sastoji od pet tvrdnji kojima se ispituje dosljednost školskih pravila i prisutnost dodatnih aktivnosti. Primjeri tvrdnji: *U školi postoje jasna pravila ponašanja i disciplinske mjere, Školska pravila i disciplinske mjere se primjenjuju dosljedno i pošteno, U školi ima dovoljno izvannastavnih aktivnosti u koje se mogu uključiti...*

U analizu su uključene i tri ljestvice kojima se mjere negativni aspekti školskih iskustava koja bi mogla priječiti razvoj pozitivne vezanosti za školu i djelovati demotivirajuće na izvršavanje školskih obveza.

Strah od škole (Cronbach alfa=0,83). Ljestvica se sastoji od šest tvrdnji kojima se iskazuje strah od nastavnika, ispitivanja, loših ocjena, reakcija roditelja. Primjeri tvrdnji: *Bojim se neuspjeha u školi, Nastavnici u meni izazivaju strah, Bojim se roditeljskih reakcija na moje ocjene…*

Osjećaj nekompetentnosti za školu (Cronbach alfa=0,78). Ljestvica se sastoji od pet tvrdnji koje ispituju osjećaj nesposobnosti za zadovoljavanje zahtjeva škole, probleme s razumijevanjem školskih sadržaja, obeshrabrenosti i razmišljanje o smislu školovanja. Primjeri tvrdnji: *Školske obveze su za mene preteške, Školski program je prezahtjevan za mene, Razmišljam o prestanku školovanja…*

Iskustva fizičkog nasilja (*Bullying*), (Cronbach alfa=0,74). Ljestvica se sastoji od pet tvrdnji koje ispituju učestalost iskustava fizičkog zlostavljanja od strane drugih učenika. Primjeri tvrdnji: *Netko me je fizički napao u školi, U školi su mi neki učenici prijetili da će me istući, Drugi učenici su me fizički maltretirali (gurkali, tukli i sl.)…*

Postupak

Istraživanje je provedeno početkom 2010. godine u svim srednjim školama u Primorsko-goranskoj županiji (PGŽ). Potaknuo ga je Upravni odjel za zdravstvenu zaštitu i socijalnu skrb PGŽ, a odobrio osnivač škola – Upravni odjel za obrazovanje, kulturu i sport PGŽ. Istraživanje je provedeno u suglasju s odredbama Etičkog kodeksa istraživanja s djecom (2003). Primjena upitnika provedena je u školama, u manjim skupinama do 25 učenika. Sudionici su prije primjene upitnika bili upoznati sa svrhom i ciljevima istraživanja. Upućeni su da je sudjelovanje anonimno i dragovoljno te da mogu odustati kad god to požele. Niti jedan sudionik nije odbio svoje sudjelovanje. Primjenu upitnika su proveli posebno obučeni suradnici, studenti psihologije.

Obrada podataka

Eksploratornom analizom glavnih komponenti utvrđena je dimenzionalnost konstrukta Vezanosti za školu. Ova je struktura provjerena i konfirmatornom faktorskom analizom. Jednosmjernim analizama varijance provjerene su razlike u privrženosti i predanosti s obzirom na školski uspjeh i dob učenika. Dvosmjernim analizama varijance provjereni su efekti spola i tipa škole na privrženost i predanost, a regresijskim su analizama provjereni odnosi preostalih školskih varijabli (u Metodi opisanih kao *Utjecaj škole*) na privrženost i predanost.

Rezultati

Struktura vezanosti za školu

Faktorska struktura tvrdnji koje ispituju privrženost školi i predanost izvršavanju školskih obveza provedena je na 17 tvrdnji za koje se pretpostavljalo da mjere ova dva konstrukta.

Provedena je analiza glavnih komponenti s Varimax ortogonalnom rotacijom. Kaiser-Meyer-Olkinov indeks od 0,93 kao mjera adekvatnosti korelacijske matrice za faktorsku analizu, pokazuje pogodnost polaznih podataka za analizu (Fulgosi, 1979). Ekstrahirane su dvije glavne komponente s Eigen-vrijednosti većom od 1 (Guttman-Kaiserov kriterij za ekstrakciju faktora). Te dvije komponente objašnjavanju 50,6% varijance svih 17 tvrdnji.

Rotirana matrica glavnih komponente prikazana je u Tablici 1. U matrici su prikazana samo koeficijenti veći od 0,30.

Tablica 1.

Struktura faktora Vezanosti za školu

Tvrdnje	**F1**	**F2**
Zadovoljan sam svojim nastavnicima	0,78	
Nastavnici nas poštuju i pažljivi su prema nama	0,73	
Ostvarujem dobru komunikaciju s nastavnicima	0,69	
Moji nastavnici potiču kreativnost učenika	0,68	
Škola me potiče na razmišljanje i stvaranje novih ideja	0,66	
Nastavnici su zainteresirani za predmet koji predaju	0,66	
Sadržaj većine predmeta je zanimljiv	0,64	
Nastavnici uvažavaju mišljenje i ideje učenika	0,62	
Ova škola ispunjava moja očekivanja	0,59	
Volim ići u školu	0,46	
Redovito učim		0,80
Uvijek nađem vremena za učenje		0,76
Kada nam je najavljen usmeni ili pismeni ispit, planiram kada ću i koliko učiti		0,74
Trudim se biti što bolji učenik		0,71
Redovito pišem domaće zadaće		0,69
Dobro planiram svoje dnevne obveze i aktivnosti		0,67
Dobro znam rasporediti slobodne aktivnosti i učenje tako da sve stignem		0,66

Iz tablice je uočljiva čista dvofaktorska solucija. Prvi se faktor od deset tvrdnji odnosi na pozitivan emocionalni odnos prema školi i nastavnicima i nazivamo ga faktorom *Privrženosti školi*. Vezan je uz pozitivna iskustva prihvaćanja od strane nastavnika, zanimljivosti ponuđenih sadržaja, slobode osobnog iskazivanja mišljenja, kreativnosti i ideja. Drugi faktor se sastoji od sedam tvrdnji koje opisuju revnost u izvršavanja školskih obveza te ga nazivamo faktorom *Predanosti izvršavanju školskih obveza*. Vezan je uz redovitost učenja i pisanja

zadaća, dobru organizaciju vremena i planiranje učenja te uloženi trud u ostvarivanje što boljeg školskog uspjeha.

Tvrdnja koja u drugim istraživanjima često jedina predstavlja mjeru vezanosti za školu, *Volim ići u školu*, ima najmanje faktorsko opterećenje u prvom faktoru. Ovo se može objasniti činjenicom da sama tvrdnja *Volim ići u školu* odražava poopćeni stav koji ne mora biti u visokim korelacijama sa specifičnim školskim iskustvima koje ispituju preostale tvrdnje u faktoru.

Dvodimenzionalnost konstrukta Vezanosti za školu je provjerena i konfirmatornom faktorskom analizom. Slaganje s ovim dvofaktorskim rješenjem provjereno je s dva indeksa podudarnosti.

Prvi je indeks apsolutne podudarnosti (*absolute fit indices*) SRMS (*standardized root mean square residual*) koji iznosi 0,034. SRMS preporučuju Hu i Bentler (1998) zbog njegove osjetljivosti na loše specifikacije jednostavnih modela. Preporučena vrijednost za prihvaćanje modela trebala biti niža od 0,08. Drugi je indeks često korišteni Jöreskog GFI (*goodness-of-fit index*) koji iznosi 0,97, a čija bi vrijednost za dobro podudaranje trebala iznositi više od 0,95 (Sun, 2005).

Oba indeksa podudarnosti potvrđuju testiranu dvofaktorsku soluciju korištenih tvrdnji, tako da se može zaključiti da *Privrženost školi* i *Predanost izvršavanju školskih obveza* predstavljaju dva konceptualno različita konstrukta.

Privrženost, predanost i školski uspjeh

Odnos između školskog uspjeha i privrženosti, odnosno predanosti provjeren je jednosmjernom analizom varijance. Uspoređene su procjene privrženosti i predanosti s obzirom školski uspjeh učenika na polugodištu tekuće školske godine. Uspjeh je iskazan ocjenama od 1 do 5. Rezultati analiza prikazani su u Tablici 2.

Tablica 2.

Prosječne procjene privrženosti i predanosti s obzirom na školski uspjeh

		Privrženost	
Školski uspjeh	**N**	**M**	**SD**
1	264	7,44	18,34
2	45	36,00	17,24
3	439	40,39	16,25
4	687	48,36	17,34
5	162	55,27	18,37
F(4,1596)=43,96; p<0,001			

		Predanost	
Školski uspjeh	**N**	**M**	**SD**
1	257	38,06	20 99
2	48	38,29	21,32
3	436	42,79	19,79
4	682	54,12	19,91
5	163	68,13	23,19
F(4,1596)=77,87; p<0,001			

Za oba ispitana faktora pokazuje se statistički značajna razlika s obzirom na školski uspjeh. Učenici s boljim školskim uspjehom iskazuju veću privrženost školi, i još veću, izraženiju predanost izvršavanju školskih obveza što se može uočiti iz F-omjera.

Post-hoc analize (Newman-Keuls-ov postupak) pokazuju preciznije, da se ova značajnost razlika ne odnosi na učenike s nedovoljnim, dovoljnim i dobrim uspjehom koji se međusobno ne razlikuju. Ova se skupina „lošijih“ učenika značajno razlikuje od učenika koji ostvaruju vrlo dobar uspjeh, a ovi se pak isto tako značajno razlikuju od učenika koji ostvaruju odličan uspjeh. Odlični učenici iskazuju značajno višu razinu privrženosti i predanosti školi od učenika koji ostvaruju lošiji školski uspjeh.

Privrženost, predanost i dob

Dobne razlike u privrženosti i predanosti također su ispitane jednosmjernom analizom varijance, gdje su kao grubi pokazatelji dobi učenika, korištene kategorije razreda kojega učenik pohađa. Rezultati dviju analiza prikazani su u Tablici 3.

Tablica 3.

Prosječne procjene privrženosti i predanosti s obzirom na dob (razred)

		Privrženost	
Razred	**N**	**M**	**SD**
1	488	45,78	18,27
2	471	44,37	17,57
3	485	43,95	19,20
4	380	44,79	17,21
F(3,1824)=0,91; p=0,435			

		Predanost	
Razred	**N**	**M**	**SD**
1	486	52,31	3,03
2	477	51,02	22,20
3	480	47,10	22,85
4	379	48,50	21,11
F(3,1821)=5,27; p=0,001			

Rezultati pokazuju da ne postoji statistički značajna razlika u privrženosti školi između učenika različite dobi, odnosno različitih razreda. Učenici od prvog do četvrtog razreda srednje škole u ispitanom uzorku iskazuju podjednaku razinu privrženosti školi. Situacija je ponešto različita s obzirom na predanost. Učenici nižih razreda iskazuju ponešto višu razinu predanosti za izvršavanje školskih obveza od starijih učenika.

Post-hoc analiza (Newman-Keuls-ov postupak) pokazuje preciznije, da se ova značajnost razlike odnosi na učenike prvih i drugih razreda, koji iskazuju značajno višu razinu predanosti izvršavanju školskih obveza od učenika trećih i četvrtih razreda.

Rodne razlike u privrženosti i predanosti učenika različitih tipova škola

S ciljem utvrđivanja razlika u privrženosti i predanosti djevojaka i mladića koji pohađaju različite tipove škola, provedena je dvosmjerna analiza varijance kojom je ispitan efekt spola i tipa škole na privrženost i predanost učenika. Prosječne vrijednosti procjena na ljestvicama Privrženosti i Predanosti prikazane su u Tablicama 4. i 5., i na Slikama 1. i 2.

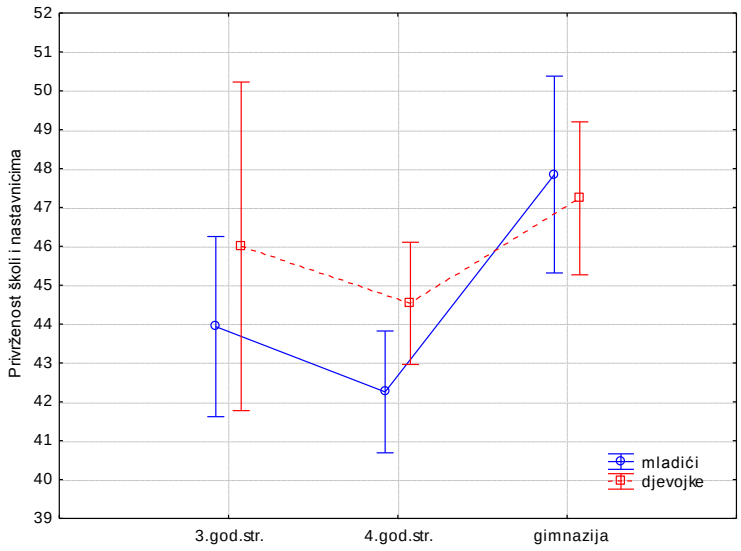
Tablica 4.

Prosječne procjene privrženosti djevojaka i mladića s obzirom na tip škole

Tip škole	spol	N	M	sd
3. god. strukovna škola	M	233	43,93	19,63
	Ž	70	46,00	20,05
4. god. strukovna škola	M	510	42,26	18,39
	Ž	506	44,53	18,56
gimnazija	M	195	47,85	17,27
	Ž	323	47,23	15,34

Slika 1.

Prosječne vrijednosti procjena na ljestvici Privrženosti u uzorcima mladića i djevojaka, učenika različitih tipova škola



Efekt tipa škole – F(2, 1831)=8,71; p<0,001; Efekt spola – F(1, 1831)=1,39; p=0,24;

Interakcijski efekt (škola x spol) – F(2, 1831)=1,09; p=0,34

Napomena:
Okomiti stupci označavaju interval u kojemu se s 95% vjerojatnosti nalazi aritmetička sredina procjene.

Rezultati upućuju na značajan efekt tipa škole, ali ne i na značajan efekt spola, niti na značajan interakcijski efekt dviju varijabli. Post-hoc analiza (Newman-Keuls-ov postupak) pokazuje da jedina značajna razlika postoji između procjena mladića u četverogodišnjim strukovnim školama u odnosu na mladiće i djevojke u gimnazijama. Iz slike je uočljiv izrazito veliki raspon u kojemu se mogu nalaziti aritmetičke sredine procjena, što upućuje na izrazito veliki varijabilitet procjena privrženosti školi, posebice kod djevojaka u trogodišnjim strukovnim školama.

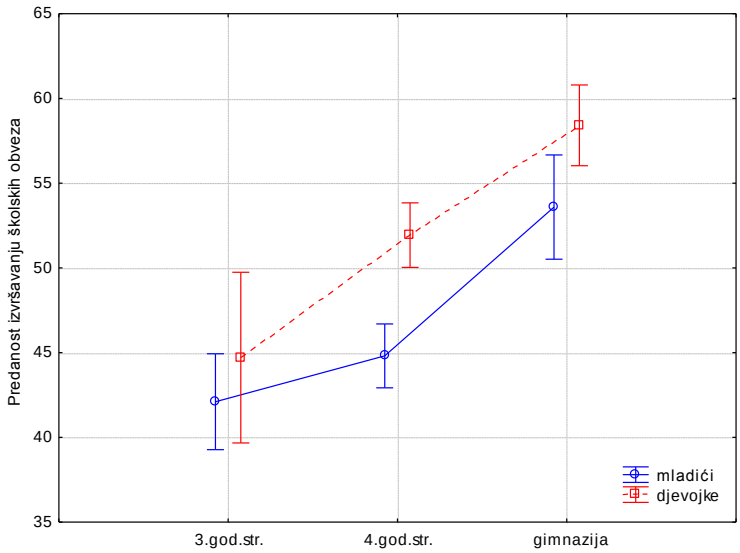
Tablica 5.

Prosječne procjene Predanosti djevojaka i mladića s obzirom na tip škole

Tip škole	spol	N	M	sd
3. god. strukovna škola	M	228	42,11	22,77
	Ž	72	44,71	25,76
4. god. strukovna škola	M	514	44,81	20,80
	Ž	504	51,94	22,02
gimnazija	M	193	53,59	22,59
	Ž	322	58,42	20,79

Slika 2.

Prosječne vrijednosti procjena na ljestvici Predanosti u uzorcima mladića i djevojaka, učenika raznih tipova škola



Efekt tipa škole – F(2, 1827)=31,14; p<0,001; Efekt spola – F(1, 1827)=14,63; p<0,001;

Interakcijski efekt (škola x spol) – F(2, 1827)=1,18; p=0,31

Što se predanosti tiče, statistički se značajnim pokazuju efekti tipa škole i spola učenika, no ne i interakcijski efekt dviju varijabli. Najnižu razinu predanosti iskazuju učenici trogodišnjih strukovnih škola, a najvišu učenici gimnazija. Općenito se može reći da djevojke iskazuju značajno veću predanost izvršavanju školskih obveza od mladića.

Post-hoc analiza (Newman-Keuls postupak) pokazuje da među procjenama mladića i djevojaka u trogodišnjim strukovnim školama i mladića u četverogodišnjim strukovnim školama ne postoje međusobno značajne razlike. Ove skupine učenika značajno nižom procjenjuju svoju predanost izvršavanju školskih obveza u odnosu na učenice četverogodišnjih strukovnih škola te na učenike i učenice gimnazijskih programa. Najveću predanost učenju iskazuju djevojke - gimnazijalke, čije se procjene značajno razlikuju od svih ostalih podskupina učenika.

Podaci prikazanih analiza varijance odražavaju različite odnose varijabli spola i tipa škole u odnosu na iskazane razine privrženosti i predanosti te potvrđuju konceptualnu različitost konstrukata Privrženosti i Predanosti.

Privrženost i predanost u kontekstu ostalih školskih varijabli

Da bi se dodatno provjerila konceptualna sličnost/različitost konstrukata Privrženosti i Predanosti kao osnovnih dimenzija vezanosti za školu, provedene su dvije usporedive multiple regresijske analize pri čemu su Privrženost u prvoj, a Predanost u drugoj analizi tretirane kao 'kriterijske' varijable u odnosu prema identičnom setu 'prediktorskih' varijabli relevantnih za školski kontekst.

Prikaz korištenih varijabli i njihovih deskriptivnih podataka nalazi se u Tablici 6.

Tablica 6.
Deskriptivni podaci svih varijabli uključenih u regresijske analize (N=1.251)

Vezanost za školu	**M**	**sd**	**α**
Privrženost školi i nastavnicima	44,52	18,05	0,87
Predanost izvršavanju školskih obveza	49,90	22,07	0,86
Utjecaj škole i školski faktori			
Poticajnost škole	52,25	18,05	0,88
Školska pravila i dodatne aktivnosti	41,89	19,88	0,80
Strah od škole	38,22	22,76	0,83
Uključenost u nastavi	36,98	16,29	0,74
Pohvaljivanje i podrška	34,54	18,83	0,85
Osjećaj nekompetentnosti za školu	23,60	18,80	0,78
Fizičko nasilje (bullying)	7,771	11,63	0,74
Školski uspjeh na polugodištu	3,32	1,19	

U Tablici 7. su prikazane korelacije između ispitanih varijabli.

Tablica 7.
Korelacije Privrženosti, Predanosti i prediktorskih varijabli

	PRIV	**PRED**	PO	PŠ	ŠP	UK	SŠ	ON	FZ
Predanost (PRED)	**0,50****								
Pohvaljivanje i podrška (PO)	**0,65****	**0,35****							
Poticajnost škole (PŠ)	**0,53****	**0,41****	0,45**						
Školska pravila i dodatne aktivnosti (ŠP)	**0,48****	**0,35****	0,48**	0,42**					
Uključenost u nastavi (UK)	**0,42****	**0,42****	0,41**	0,36**	0,29**				
Strah od škole (SŠ)	**-0,06****	**0,15****	-0,03	0,03	0,03	0,12**			
Osjećaj nekompetentnosti (ON)	**-0,26****	**-0,12****	-0,12**	-0,13**	-0,03	-0,09**	0,36**		
Fizičko zlostavljanje (FZ)	**-0,16****	**-0,11****	-0,03	-0,09**	-0,10**	0,00	0,12**	0,16**	
Školski uspjeh	**0,29****	**0,37****	0,22**	0,18**	0,18**	0,31**	-0,07**	-0,23**	-0,11**

PRIV=Privrženost; $^{**}p \leq .01$

Rezultati provedene multiple regresijske analize prikazani su u Tablici 8.

Tablica 8.
Rezultati regresijskih analiza

Prediktori Privrženosti školi i nastavnicima

Prediktori	**Beta**	**t**	**p**	**r_{parc}**
Pohvaljivanje i podrška	,415	17,36	0,00	0,44
Poticajnost škole	,212	9,41	0,00	0,26
Školska pravila i dodatne aktivnosti	,148	6,52	0,00	0,18
Osjećaj nekompetentnosti	-,129	-6,15	0,00	-0,17
Uključenost u nastavi	,096	4,36	0,00	0,12
Školski uspjeh	,065	3,17	0,00	0,09
Fizičko nasilje	-,058	-3,01	0,00	-0,09
Strah od škole	,001	,059	0,95	0,00

R=0,750, R^2=0,562, F(8, 1234)=196,63; p<0,001

Prediktori Predanosti izvršavanju školskih obveza

Prediktori	**Beta**	**t**	**p**	**r_{parc}**
Školski uspjeh	,245	9,85	0,00	0,27
Poticajnost škole	,200	7,28	0,00	0,20
Uključenost u nastavi	,192	7,14	0,00	0,20
Strah od škole	,159	6,30	0,00	0,12
Školska pravila i dodatne aktivnosti	,107	3,85	0,00	0,11
Osjećaj nekompetentnosti	-,092	-3,55	0,00	-0,10
Fizičko nasilje	-,041	-1,75	0,08	-0,05
Pohvaljivanje i podrška	,047	1,606	0,11	0,05

R=0,583, R^2=0,340, F(8, 1250)=79,93; p<0,001

Rezultati regresijskih analiza opisuju hijerarhiju prediktora, odnosno važnost pojedinih školskih faktora u objašnjavanju konstrukta Privrženosti i Predanosti. Uz Beta pondere i njihovu značajnost, prikazane su i parcijalne korelacije (r_{parc}) svakog prediktora s kriterijskim varijablama.

Najsnažniji prediktor privrženosti je pohvaljivanje i podrška. Učenici vole školu i osjećaju privrženost ukoliko u školi dobivaju visoku razinu nagrađivanja, potkrepljivanja, odnosno pohvaljivanja kojim se eksplicitno prepoznaje i priznaje njihov trud, nastojanje i uspješnosti u radu. Nadalje, snažan prediktor privrženosti je i poticajnost škole, odnosno kapacitet škole da kod učenika potiče i razvija široki raspon njegovih potencijala - korisnih znanja, vještina i vrijednosti. Za privrženost školi važnom se pokazuje i postojanje jasnih školskih pravila i normi ponašanja koja učenicima olakšavaju snalaženje i orijentaciju. Ova su pravila tijesno povezana i s ponudom dodatnih aktivnosti u školi koje učenicima omogućuju zadovoljavanje osobnih interesa. Privrženost je također povezana i s konkretnom uključenosti i aktivnim sudjelovanjem i suradnjom na nastavi i u učenju. Pozitivan je također i efekt dobrih školskih ocjena. Zasužene dobre ocjene jačaju osjećaj sposobnosti i uspješnosti koja olakšava razvoj pozitivnog stava i pozitivnih emocija prema školi.

Snažan negativan učinak na osjećaj privrženosti ima osjećaj nekompetentnosti za školu. Uz to, negativno djeluju i iskustva fizičkog nasilja od strane vršnjaka zbog kojega se škola može doživljavati kao opasno i odbojno mjesto. Strah od škole se u ovoj konstelaciji prediktora ne javlja kao značaj prediktor privrženosti školi.

Hijerarhija važnosti prediktora je različita za predanost. Za predanost se najznačajnijim čimbenikom javljaju školske ocjene, odnosno školski uspjeh. Učenici koji iskazuju izraženiju predanost izvršavanju obveza ostvaruju i bolji uspjeh, odnosno, njihova se nastojanja nagrađuju boljim ocjenama. Značajan odnos s Predanošću imaju i poticajnost škole, uključenost učenika na nastavi i postojanje jasnih školskih pravila i zanimljivih dodatnih aktivnosti. Zanimljivo je da se značajnim pozitivnim prediktorom za predanost javlja i strah od škole. Izraženiji strah od škole povezan je s višom razinom predanosti i nastojanjem da se ostvare zahtjevi škole.

S druge strane osjećaj nekompetentnosti za školu ima obrnut utjecaj. Osjećaj nekompetentnosti djeluje demotivirajuće i snižava razinu nastojanja da se redovitim radom ostvaruje što bolji školski uspjeh.

Posebno je zanimljivo što se u ovoj regresijskoj analizi pohvaljivanje, koje je najznačajniji prediktor privrženosti, ne pokazuje značajnim prediktorom predanosti. Iako njegova osnovna korelacija s predanošću iznosi r=0,35, u složaju varijabli korištenih u regresijskoj analizi, njegova parcijalna korelacija s predanošću iznosi tek r_{parc}=0,05.

Rasprava

Temeljni cilj ovoga rada bio je provjeriti valjanost konstrukata Privrženosti i Predanosti kao dimenzija vezanosti za školu i to analizom njihovih međusobnih odnosa te njihove povezanosti s pozitivnim obrazovnim ishodima i s teorijski bliskim varijablama.

Faktorskim je analizama potvrđena čista dvofaktorska solucija čestica koje opisuju pretpostavljene faktore *Privrženosti školi* i *Predanosti izvršavanju školskih obveza*. Ovakva faktorska kompozicija u skladu je s teorijskim postavkama (Catallano i Hawkins, 1996) i s brojnim istraživanjima (Hawkins i sur., 2001; Lonczak i sur., 2001; Cunningham, 2007; Wenzel i sur., 2009). Faktori Privrženosti i Predanosti mjerljivi su visoko pouzdanim ljestvicama koje proizlaze iz ovih faktorskih analiza.

Provedene analize upućuju na valjanosti ovih ljestvica za istraživanje ovih dviju relativno nezavisnih dimenzija vezanosti za školu (*school bonding*) na hrvatskom govornom području.

Potvrđena je pretpostavljena pozitivna povezanost školskog uspjeha i dimenzija vezanosti za školu. Učenici koji iskazuju višu razinu privrženosti i predanosti imaju bolje ocjene, odnosno ostvaruju bolji školski uspjeh. Rezultat potvrđuje nalaze drugih istraživanja. Bergin i Bergin (2009) ističu da je sigurna privrženost za učitelje povezana s višim ocjenama i rezultatima na standardiziranim testovima. Učenici koji osjećaju sigurnost i prihvaćenost slobodniji su za poduzimanje intelektualnih i socijalnih izazova i za istraživanje novih ideja.

Pretpostavljena veza između dobi i vezanosti za školu samo je dijelom potvrđena. Značajne su razlike utvrđene za faktor Predanosti, ali ne i za faktor Privrženosti. Učenici različite dobi međusobno se ne razlikuju po privrženosti školi. Što se predanosti tiče, ona se smanjuje s dobi. Učenici prvih i drugih razreda srednjih škola tako iskazuju značajno višu razinu spremnosti za izvršavanje školskih obveza od učenika trećih i četvrtih razreda. Ovi podaci upućuju na postojanost emocionalne veze (privrženosti) sa školom neovisno o dobi, dok sklop uvjerenja i prihvaćanja školskih vrijednosti te s time povezanih ponašanja (predanost) očito s

vremenom slabi. Čini se da emocionalna vezanost za nastavnike i školu nije dostatna da se pretoči i u trajnija odgovorna ponašanja koja škola od učenika traži.

Ovi su nalazi u skladu s općim shvaćanjem kako u adolescenciji slabe socijalne veze mladih s primarnim sustavima poput obitelji i škole, a jačaju utjecaji vršnjaka i šire socijalne okoline. Opadanje razine predanosti možemo objasniti i uvjetima koji prethode razvoju vezanosti, poput (ne)stvaranja prilika za aktivno sudjelovanje u školskom životu, (ne)pružanja mogućnosti za razvoj adekvatnih vještina, (ne)nagrađivanja uspjeha (Catallano i Hawkins, 1996) ili (ne)zanimljivosti školskih programa, odnosno upitnoj razvojnoj primjerenosti i općoj strukturiranosti srednjoškolskog okruženja koje značajno smanjuje mogućnosti za razvoj čvršće vezanosti. Lee i Smith (2001) smatraju kako se u srednjim školama, zbog njihove veličine i „birokratiziranosti“ nastave narušava osjećaj zajedništava između nastavnika i učenika, a koji je bio snažnije prisutan u osnovnoj školi. Učenici nemaju toliko prilika bolje upoznati svoje nastavnike, formirati mentorski odnos i uopće stvoriti pozitivan odnos s važnijom odraslom osobom izvan obiteljskog okruženja. Rezultat toga je međusobno nepovjerenje i udaljavanje od zajedničkih vrijednosti i ciljeva školskog obrazovanja, što smanjuje uključenost u obrazovni proces i motivaciju učenika. Negativan trend smanjivanja privrženosti i predanosti uočljiv u našem ispitivanju

O konceptualnoj različitosti ispitanih konstrukata svjedoči i analiza rodnih razlika privrženosti i predanosti. Naši rezultati upućuju na minimalne razlike u privrženosti djevojaka i mladića, no istovremeno djevojke iskazuju značajno izraženiju predanost od mladića.

Ovakvi su nalazi u skladu s drugim istraživanjima koja navode Maddox i Prinz (2003), a koja se bave rodnim razlikama u procjeni pojedinih dimenzija vezanosti za školu. Djevojke su u prosjeku značajno više predane i posvećene učenju, neovisno o emocionalnoj vezi koju ostvaruju u školi.

Potrebno je međutim naglasiti da i rodne razlike ovise o tipu škole koje učenici pohađaju. Značajno veću predanost iskazuju djevojke u četverogodišnjim strukovnim školama i gimnazijama od djevojaka u trogodišnjim strukovnim školama. Kod muškaraca, gimnazijalci iskazuju značajno višu razinu predanosti od učenika strukovnih škola koji se međusobno ne razlikuju.

Odnos privrženosti i predanosti s ostalim relevantnim „školskim“ varijablama ispitan je usporedivim regresijskim analizama pri kojima je korišten identičan set „prediktorskih“ varijabli za obje „kriterijske“ varijable. Utvrđeni su razmjerno visoki koeficijenti multiple korelacije između Privrženosti (R=0,75) i Predanosti (R=0,583) i seta „školskih varijabli“ koje dobro korespondiraju s konstruktima iz modela socijalnog razvoja (Catallano i Hawkins, 1996), a koji prema teoriji prethode razvoju vezanosti za školu.

Detaljnija analiza odnosa školskih varijabli i dviju dimenzija vezanosti za školu otkriva još nekoliko zanimljivih nalaza. Učenici vole školu i osjećaju privrženost školi ukoliko u njoj dobivaju dostatnu razinu nagrađivanja i potkrepljivanja, ukoliko škola kod njih potiče i razvija široki raspon znanja, vještina i pozitivnih vrijednosti te ukoliko postoje jasna školska pravila ponašanja. Ovi su nalazi također u skladu s pretpostavljenim teorijskim odnosima Catalana i Hawkinsa (1996).

Za razliku od privrženosti, za predanost se najznačajnijim čimbenikom javljaju školske ocjene, poticajnost škole te uključenost učenika na nastavi. Zanimljivo je da se pohvaljivanje, koje je najznačajniji prediktor privrženosti, ne pokazuje značajnim prediktorom predanosti, dok se izraženiji strah od škole pokazao značajno povezanim s višom razinom predanosti. Ovaj podatak otvara pitanje o podlozi motivacijskih procesa za učenje u našim srednjim školama. Izgleda da je određena doza straha od škole, nastavnika i roditeljskih reakcija važan motivacijski čimbenik koji navodi učenika na savjesnije izvršavanje školskih obveza.

S druge strane osjećaj nekompetentnosti za školu negativno je povezan s obje dimenzije vezanosti za školu. Osjećaj nekompetentnosti za školu i izvršavanje školskih obveza razvija se u školskom kontekstu i važan je aspekt negativnog samopoimanja učenika. Fokusiranje na neuspjeh demotivira, jača osjećaj bespomoćnosti koji obeshrabruje i odbija učenika od škole i učenja. Ovakav je nalaz u skladu s tzv. „*Stage-enviroment fit“* modelom kojega opisuju Eccles i sur. (1993). Autori navode kako je za uspješan socijalni, emocionalni i kognitivni razvoj djeteta važno da škola u svojem ukupnom okruženju i zahtjevima odgovara djetetovim razvojnim potrebama i njegovim/njenim mogućnostima. Ovaj podatak govori o važnosti pozitivnog potkrepljivanja i usmjerenosti na pozitivne potencijale svakog učenika. Autori ukazuju na jasnu vezu između uvjerenja učenika da može savladati obrazovni program, njegove stvarne angažiranosti u tom procesu i konačnog uspjeha.

Fizičko zlostavljanje u ovom radu reprezentira dimenziju nesigurnosti i ugroženosti u školi te je opravdano pretpostaviti da se negativno odražava na vezanost za školu kao pozitivni emocionalni i motivacijski odnos. U našim se analizama fizičko zlostavljanje pokazalo značajnim za privrženost, ali ne i za predanost, što opet ukazuje na koncepcijsku različitost ovih dviju dimenzija. Nalaz je u skladu s istraživanjem Cunningham (2007) koje pokazuje da se nasilnici u školi često osjećaju dobro vezanima za školu kada ih nitko u nasilničkom ponašanju ne ograničava i ne poziva na odgovornost, dok žrtve koje iskuse izostanak zaštite odraslih osoba školu doživljavaju kao opasno mjesto te stoga ne osjećaju bliskost s takvim sustavom. Ova iskustva fizičkog nasilja ne odnose se i na predanost, koja je ipak prvenstveno vezana uz izvršavanje školskih zadataka koji se moraju odrađivati.

Zaključci

Osnovna je zadaća škole je voditi brigu o djeci i osiguravati im optimalnu podršku u njihovom osobnom i socijalnom razvoju. U tom je kontekstu posebno važno da škola stvara uvjete kako bi se kod učenika razvijala i ustalila sigurna privrženost i predanost učenika pozitivnim školskim vrijednostima. Prema našim rezultatima, a i shvaćanjima brojnih autora (Bergin i Bergin, 2009), iznimno je važna uloga nastavnika i same organizacije škole. Što se nastavnika tiče, najvažniji čimbenici su topla i podržavajuća interakcija s učenicima, pružanje podrške autonomiji učenika, promoviranje prosocijalnog ponašanja, dobra pripremljenost za nastavu i visoka, ali realistična očekivanja od učenika. Organizacija škole bi morala uključivati optimalno poticanje svih potencijala učenika, od širokih do specifičnih znanja i vještina, jačanja samostalnog i kritičkog mišljenja, preko boljeg razumijevanje samoga sebe i drugih ljudi, do razvoja osobnog morala i etičkog rezoniranja i ostvarivanja građanskih prava. Naši rezultati istovremeno potvrđuju važnost postojanja jasnih i dosljednih pravila ponašanja i disciplinskih mjera u školi, kao i važnost ponude zanimljivih i poticajnih dodatnih (ekstrakurikulanih) aktivnosti. Istovremeno škola mora odstraniti postupke koji vode osjećaju nekompetentnosti i negativnom samopoimanju učenika, te provoditi trajne, aktivne i široko postavljene školske preventivne programe radi sprečavanja ponašanja nastavnika i učenika koji bi mogli ugrožavati pozitivnu i sigurnu vezanost učenika za školu.

Ograničenje ovog istraživanja je svakako korelacijski nacrt koji ne dopušta zaključivanje o uzročno posljedičnoj vezi između promatranih varijabli. Analiza razlika između škola otežana je činjenicom da unutar jedne ustanove često djeluju različiti trogodišnji, četverogodišnji pa i gimnazijski programi koje provode različiti nastavnici. Za potpuniju analizu vezanosti za školu bilo bi dobro višegeneracijsko praćenje i verificiranje uočenih odnosa. Također je važno razlučiti efekte koji proizlaze iz sociodemografske kompozicije škole koji ovdje nisu bili ispitani, od školskih efekata, jer socijalno okruženje iz kojega učenici dolaze također može značajno utjecati na vezanost za školu.

Neposredna korist od ovog istraživanja je da ono jasno ističe čimbenike važne za jačanje privrženosti i predanosti školi. Riječ je o značajnim zaštitnim čimbenicima za razvoj rizičnih ponašanja, ali potencijalnom prostoru za intervenciju u školskom okruženju. Najveću korist od istraživanja mogu imati same škole, s obzirom da su prikazani mjerni postupci jednostavni i prikladni za primjenu u školskom kontekstu za samoanalizu i samovrednovanje škola.

Literatura

1. Abbott, R.D. & O'Donnell, J. (1998). Changing teaching practices to promote achivement and bonding to school. *American Journal of Orthopsychiatry*, *68(4)*, 542-552.
2. Bergin, C. & Bergin, D. (2009). Attachment in the classroom. *Educational Psychology Review, 21(2)*, 141-170.
3. Bezinović, P. (Ur.). (2010). *Samovrednovanje škola: Prva iskustva u osnovnim školama*. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje/Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
4. Catalano, R.F. i Hawkins, J. D. (1996). The social development model: A theory of antisocial behaviour, In: Hawkins, J.D. (Ed). *Delinquency and crime: Current theories.* New York: Cambridge University Press.
5. Cernkovich, S.A. & Giordano, P. C. (1992). School bonding, race, and delinquency. *Criminology, 30,* 261–291.
6. Cunningham, N.J. (2007). Level of Bonding to School and Perception of the School Environment by Bullies, Victims, and Bully Victims. *The Journal of Early Adolescence, 27*, 457-478.

7. Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & MacIver, D. (1993). Development during adolescence: The impact of stage–environment fit on adolescents' experiences in schools and families. *American Psychologist, 48*, 90–101.
8. Eccles, J.S. & Roeser, R.W. (2003). Schools as Developmental Contexts, U: Adams, G.R. i Berzonsky, M.D. (Eds) *Blackwell Handbook of Adolescence*. Oxford: Blackwell publishing.
9. *Etički kodeks istraživanja s djecom* (2003). Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.
10. Fulgosi, A. (1979). *Faktorska analiza*. Zagreb: Školska knjiga.
11. Hawkins, J.D., Guo, J., Hill, K.G., Battin-Pearson, S. & Abbott, R.D. (2001). Long-Term Effects of the Seattle Social Development Intervention on School Bonding Trajectories. *Applied Developmental Science, 5(4),* 225–236.
12. Hirschi, T. (1969). *Causes of delinquency*. Berkeley: University of California Press.
13. Hu, L.T. & Bentler, P.M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods, 3,* 424–453.
14. Klem, A.M. & Connell, J.P. (2004). Relationships matter: linking teacher support to student engagement and achievement. Journal of School Health, *74(7),* 262–273.
15. Kuzman, M., Pejnović Franelić, I. i Pavić Šimetin, I., M. (2008). *Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2005-2006.* Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
16. Lee, V. E., & Smith, J. (2001). *Restructuring high schools for equity and excellence: What works*. New York: Teachers College Press.
17. Libbey, H.P. (2004). Measuring Student Relationships to School: Attachment, Bonding, Connectedness, and Engagement. *Journal of School Health, 74(7),* 274-283.
18. Lonczak, H.S., Huang, B., Catalano, R.F., Hawkins, J.D., Hill, G.H., Abbott, R.D., Ryan, J.A.M. & Kosterman, R. (2001). The Social Predictors of Adolescent Alcohol Misuse: A Test of the Social Development Model. *Journal of Studies on Alcohol, 62(2),* 179-189.

19. Maddox, J.S. & Prinz, R.J. (2003). School Bonding in Children and Adolescents: Conceptualization, Assessment, and associated Variables. *Clinical Child and Family Psychology Review, 6(1), 31-49.*

20. Mcgee, Z.T. (1992). Social class differences in the parental and peer influence on adolescent drug use. *Deviant Behavior, 13,* 349–372.

21. Miharija, M. i Kuridža B. (2010). *Mišljenja i stavovi djece i mladih u Hrvatskoj*. Zagreb: UNICEF, Ured za Hrvatsku.

22. Murray, C. & Greenberg, M. (2000). Children's relationship with teachers and bonds with school: An investigation of patterns and correlates in middle childhood. *Journal of School Psychology, 38,* 423–445.

23. Murray, C. & Greenberg, M. (2001). Relationships with teachers and bonds with school: Social emotional adjustment correlates for children with and without disabilities. *Psychology in the Schools, 38,* 25–41.

24. Simons-Morton, B.G., Crump, A.D., Haynie, D.L., i Saylor, K.E. (1999). Student–school bonding and adolescent problem behavior. *Health Education Research, 14,* 99–107.

25. Sun, J. (2005). Assessing Goodness of Fit in Confirmatory Factor Analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 37,* 240-256.

26. Thompson, D.R., Iachan, R., Overpeck, M., Ross, J.G. & Gross, L.A. (2006). School connectedness in the health behaviour in school aged children study: the role of student, school, and school neighbourhood characteristics. *Journal of School Health, 76(7),* 379–386.

27. Waters, S.K., Cross, D.S. & Runions, K. (2009). Social and Ecological Structures Supporting Adolescent Connectedness to School: A Theoretical Model. *The Journal of School Health, 79(11),* 516-524.

28. Wenzel, V., Weichold, K. & Silbereisen, R.K. (2009). The life skills program IPSY: positive influences on school bonding and prevention of substance misuse. *Journal of Adolescence, 32(6),* 1391-1401.

Prilog

Struktura glavnih komponenti tvrdnji (ljestvica) korištenih u istraživanju

UTJECAJ ŠKOLE	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Poticajnost škole (α=0,88)							
Razvoj osobnog morala, etičkog sustava vrijednosti (poštenja)	,70						
Jasno i dobro usmeno i pismeno izražavanje	,69						
Samostalno i kritičko razmišljanje	,68						
Uspješno surađivanje s drugima	,67						
Razumijevanje i bolje upoznavanje samoga sebe	,66						
Bolje razumijevanje drugih ljudi	,65						
Vještine učenja, kako uspješno samostalno učiti	,61						
Široka opća znanja	,59						
Ostvarivanje građanskih prava (razumijevanje demokracije, politike i sl.)	,55						
Upoznavanje s prirodnim zakonitostima	,54						,36
Analiziranje numeričkih problema (računanje)	,51						,31
Upotreba kompjutera i Interneta	,50						
Znanja i vještine koje su važne za moju struku	,49						
Pohvaljivanje i podrška (α=0,85)							
Kad u školi imam dobru ideju ili pokažem inicijativu to se prepoznaje i bivam pohvaljen		,73					
Kad u školi uspješno izvršim zadatak ili kad ostvarim neki uspjeh dobivam pohvalu od nastavnika		,72					
Nastavnici me nagrade kad uložim poseban trud		,68					
Nastavnici me potiču na inicijativu i angažman u nastavi i izvan nastave		,67					
Učeničko udruživanje i timski rad se posebno cijeni u našoj školi		,63					
Kad u školi uspješno izvršim zadatak ili kad ostvarim neki uspjeh nastavnici o tom izvijeste moje roditelje		,57					
S nastavnicima raspravljamo o našim idejama u vezi s nastavom i izvannastavnim aktivnostima i zajedno odlučujemo		,55					
Nastavnici su mi potpora u realizaciji mojih ideja i inicijativa		,54					
Strah od škole (α=0,83)							
Bojim se ispitivanja			,79				
Bojim se neuspjeha u školi			,77				
Jako me pogađa kada dobijem lošu ocjenu			,72				
Loše me ocjene obeshrabruju za daljnje učenje			,70				

Nastavnici u meni izazivaju strah			,70				
Bojim se roditeljskih reakcija na moje ocjene			,63				
Uključenost učenika u nastavi i učenju (α=0,74)							
S učenicima iz razreda sam i izvan nastave surađivao na školskim zadacima				,68			
Na nastavi sam prezentirao dio gradiva (referat, samostalni rad i sl.)				,66			
Na samoj nastavi sam u grupi radio s drugim učenicima na nekom zadatku				,63			
Na nastavi sam postavljao pitanja i sudjelovao u grupnim raspravama				,63			
Pomagao sam drugim učenicima u učenju i razumijevanju gradiva				,59			
Raspravljao sam o nastavi, ispitivanju i ocjenama s nastavnicima				,41			
S nastavnicima sam i izvan nastave raspravljao o gradivu				,39			
Osjećaj nekompetentnosti za školu (α=0,78)							
Školske obveze su za mene preteške					,76		
Školski program je prezahtjevan za mene					,75		
Imam problema s razumijevanjem gradiva					,74		
Mislim da nisam dovoljno sposoban za ovu školu					,70		
Razmišljam o prestanku školovanja					,52		
Iskustva fizičkog zlostavljanja (α=0,74)							
Netko me je fizički napao u školi						,81	
U školi su mi neki učenici prijetili da će me istući						,80	
Drugi učenici su me fizički maltretirali (gurkali, tukli i sl.)						,75	
U školi su mi ukrali novce ili neke stvari						,49	
Doživio sam nezgodu, ozlijedio sam se u školi						,48	
Školska pravila i dodatne aktivnosti (α=0,74)							
U školi ima dovoljno izvannastavnih aktivnosti u koje se mogu uključiti							,75
Sviđaju mi se ponuđene izvannastavne aktivnosti							,73
Školski program i ponuđene aktivnosti odgovaraju mojim potrebama							,62
Školska pravila i disciplinske mjere se primjenjuju dosljedno i pošteno		,36					,43
U školi postoje jasna pravila ponašanja i disciplinske mjere							,39

Napomene:
Metoda ekstrakcije: Analiza glavnih komponenti; Metoda rotacije: Varimax s Kaiserovom normalizacijom.
Kriterij za broj ekstrahiranih faktora: Guttman-Kaiser.
U matrici su prikazani samo koeficijenti veći od 0,30.

5.2. INTERACTIONS BETWEEN SCHOOL BONDING, DISTURBED FAMILY RELATIONSHIPS AND RISK BEHAVIOURS AMONG ADOLESCENTS

BACKGROUND

Substance use, gambling and violence represent a great risk for adolescent health. Schools are often referred to as the ” best“ places for health promotion and prevention, where positive school bonding serves as a strong protective factor for the development of risk behaviours and poor school bonding is associated with various risk behaviours. The purpose of this study was to examine the risk effect of disturbed family relations, the protective effect of school bonding, and the extent to which school can compensate for the negative effect of an adverse family environment related to the risk behaviours of the adolescents.

METHODS

A self-reported questionnaire was administered to a random sample of grade 9 to grade 11students from 30 high schools. A total of 1,519 subjects were included in the analysis. Covariance analysis was used to test the impact of sex, school year, school bonding and family relationships on risk behaviours and the interaction effect of school bonding and family relationships.

RESULTS

Both dimensions of school bonding, attachment to school and commitment to schooling, were found to be significant predictors of risk behaviour, with a commitment to schooling being an even more significant predictor than disturbed family relations. Students with greater school bonding and unfavourable family circumstances reported fewer risk behaviours than students of equal family circumstances but weak school bonding.

CONCLUSIONS

These findings emphasise the role of the school as a social compensator for the adverse effects of a disturbed family environment.

Keywords: School Bonding, Disturbed Family Relations, Risk Behaviours, Adolescents

INTRODUCTION

Risk behaviour of children and adolescents such as drug abuse, violence, risky sexual behaviour, academic failure and dropout represent a great social, economic and health burden on contemporary society. Most of these behaviours directly contribute to the leading causes of mortality and morbidity in children and youth and, as such, are one of the leading challenges in health promotion, prevention and health care of children and adolescents.[1, 2]

A large number of authors and organizations argue that school is an excellent, and indeed the "best", place for the prevention of risk behaviours.[1-5]According to Durlak,[6] school quality is up to five times more important for the development of children and youth than the family's socioeconomic status. One of the primary tasks of prevention in the school system is to compensate for any educational omissions and shortcomings in the family environment or other adverse growing conditions.

Numerous authors have described the risk and protective factors present in the school environment, which have been subsumed under the concept of school bonding in the present paper. The risk factors related to negative outcomes include poor attachment to school,[7] weak commitment to education and educational goals,[8, 9] lack of commitment to school,[10] lack of bonding with school,[11] lack of attachment to school and poor connectedness with school.[12]Protective factors have so far been identifiedas: clear schoolbonding,[13] connectedness with school,[13-15]attachment to school and commitment to learning.[9]

School bonding encompasses a variety of connections and relationships that a student establishes with school and its various aspects (teaching, peers, extracurricular activities, etc.). Good school bonding is associated with better physical health, participation in physical activity and a healthier diet, less frequent drug abuse, a lower rate of early initiation of sexual relations, and a lower incidence of violence, suicidal tendencies, depression and anxiety.Poor school bonding or alienation from school, is associated with a variety of risk behaviours, including delinquency, drug abuse, dropping out of the educational system, teen pregnancies, antisocial behaviour and low self-esteem.[16-18]The Social Development Model, SDM,[19] describes how individuals behave in accordance with the rules and norms of a given environment because the various relationships they have established in that environment (family, school, peers, community) actually encourage conformation. The key elements of this bond are attachment and commitment. Attachment can be described as the feeling of an individual towards school and teachers, ie, how much one cares about school and the

relationships created within it. Commitment can be defined as the level of readiness to invest time and effort in activities arising from school relationships and requirements.

An issue particularly worth examining appears to be the impact of school on students coming from disturbed families. The most frequently cited familial protective factors include a warm, affectionate, supportive relationship with parents, communication about risk behaviours, effective care, supervision, values and norms related to risk behaviours, and parental involvement.[1, 20-22] The risk of drug abuse is particularly increased in cases of poor parental attachment to children, parental conflicts and ineffective parenting,[23] where ineffective parental care is reflected in unclear expectations, inadequate supervision of the child's activities, lack and/or inadequacy of rewards, and inconsistent punishment of children. Basic and Feric[24] describe the importance of "clear" communication between parents and children during the sensitive period of adolescence, and list several risk elements related to parental communication including superficial communication, constant delivery of "you" messages, delivery of vague messages or messages to a third (absent) party, mutual scapegoating and denigration, interrupting conversation, shouting, digressing from the main topics, avoiding conversations about feelings and, most importantly, failure to listen.Numerous studies explore how good cooperation between the family and the school relates to various developmental successes, ranging from those achieved in school alone (school performance, absenteeism from school, etc.) to general developmental successes (better planning for the future, greater self-efficacy, better understanding of the family and others, etc.).[25, 26] However, what has been less investigated is the extent to which the school and the relationships a child establishes in school can compensate for adverse effects originating from the family environment.

This paper attempts to examine the potential importance of school bonding as a protective factor that can compensate for parents' educational shortcomings and deficiencies in the family environment. The following hypotheses were tested:

(H1) Students with greater school bonding demonstrate significantly fewer risk behaviours.

(H2) Students with greater school bonding but an unfavourable family situation demonstrate significantly fewer risk behaviours than students with equal family circumstances but lower school bonding.

(H3) Good school bonding significantly changes the nature of the relationship between family circumstances and risk behaviours, ie,significantly reduces the impact of adverse family conditions on risk behaviours.

METHODS

Subjects

The study was conducted during 2010 with a random sample of all high schools (30) in Primorsko-Goranska County, Croatia. A 20% proportional randomised sample was determined for each school and each generation of students within a school. The study included N= 1,927 students, 991 (51.4%) boys and 936 (48.6%) girls, and included 324 three-year vocational school students (16.8%), 1,066 four-year vocational school students (55.3%) and 537 grammar school students (27.9%).

Procedure

A survey was conducted in accordance with the provisions of the Code of Ethics for Research with Children.[27] It was carried out in schools, in groups of up to 25 students. The subjects were informed of the purpose and objectives of the research prior to questionnaire administration. They were instructed that participation is voluntary and anonymous. None of the subjects refused to participate. The survey was conducted by trained psychology students from the University of Rijeka.

The questionnaire used in this study was specially designed to examine school relationships, family circumstances and risk behaviours of secondary school students.

School bonding. School bonding was investigatedusing17 statements examining two key factors: Attachment to school and Commitment to schooling. The items included students' assessments of their emotional attachment to school and of their effort invested and success achieved in school tasks. These elements can also be found in other studies examining school bonding.[17, 28-30] Construct validity and satisfactory psychometric properties were also confirmed in the Croatian sample.[31]

Attachment to school was assessed using a scale of ten statements that covered the basic theoretical assumptions of the construct. The scale reliability score (Cronbach alpha) is 0.87.

Commitment to schooling was assessed using seven theoretically well-postulated statements. The reliability of this scale (Cronbach alpha)is 0.86.

The respondents expressed their estimates on a four-level frequency scale (0-Never, 1-Rarely, 2-Often, 3-Very often). Both factors were linearly transformed to a 0-100 scale.

Hereafter these two factors will be referred to as Attachment and Commitment, respectively.

Family relationships. Three different aspects of disturbed family relationships, confirmed by factor analysis, were examined. The first factor describes a negative relationship with the mother, the second a negative relationship with the father, and the third an aggressive communication style and conflict between parents. These factors correspond well with the findings of studies that point to the presence of negative emotions, accusations and conflict as an important factor in the development of risk behaviours.[1, 22-24, 26]

Negative relationship with the mother (Cronbach alpha = 0.74) was measured using a scale of four statements that examined the frequency of complaining, expressing dissatisfaction, shouting and gratuitous punishment (She constantly disapproves of my actions; She is not satisfied with anything I do; She shouts at me; She punishes me even when I have done nothing wrong).

Negative relationship with the father (Cronbach alpha = 0.79) was measured using the same statements.

Aggressive parents' conflicts (Cronbach alpha = 0.80) were examined using four statements that examined the incidence of threats and verbal and physical conflict as a way of resolving family disputes (They threaten each other; They offend each other; They shout at each other; They beat each other).

The respondents expressed their estimates on a four-level frequency scale (0-Never, 1-Rarely, 2-Often, 3-Very often).

A *Disturbed family relationship* is a composite variable constructed as a single measure of adverse family relationships. The results for all statements from the three above-described scales were averaged and then linearly transformed to a 0-100 scale. In further analysis, this variable is used as an expression of disturbed family relationships.

Risk behaviours. Risk behaviours were assessed through self-assessment of engagement in sacral forms of risk behaviour: antisocial behaviour, gambling and heavy drinking.

Antisocial behaviour was described using seven statements that constitute one factor (Cronbach alpha = .84). The composite variable included the following statements (I have deliberately assaulted a person physically; I have participated in group fights; I deliberately destroy things; I offend people, telling them that they are stupid, etc.; People with whom I associate are aggressive; I swear and shout in public; I have stolen money from my parents or family).

Gambling was assessed using two statements of self-assessed involvement in the following behaviours: I spend time on poker machines, and I bet in betting shops (Cronbach alpha = .75).

Statements referring to factors of antisocial behaviour and gambling were measured on a four-level frequency scale (0-Never, 1-Rarely, 2-Often, 3-Very often).

The incidence of *Heavy drinking* was measured on a five-level frequency scale (0-Never, 1-Once, 2-Several times a year, 3-Several times a month, 4-Several times a week and daily).

The results on the Antisocial behaviour, Gambling and Heavy drinking scales were transformed to a scale of standardized z-values,and the average score was calculated. This result was subsequently treated as a single measure of risk behaviour called the *Risk Behaviour Index***.**

A similar composite measure of involvement in risk behaviours was used in other studies.[32-34]Together, these behaviours represent the most widespread behavioural disorders among adolescents, which undoubtedly represent a risk for further adverse health, psychosocial and life outcomes.[35] Involvement in several risk behaviours representsa special threat, described by some authors as a problem behaviour syndrome typical of the developmental age.[36]The items included in this composite variable indicate high reliability (Cronbach alpha = .83).

Socio-demographics. The socio-demographic features considered in the study include the influence of two variables: *Sex*(1-Boy, 2-Girl) and *Year of school* (1-3). Given that the overall survey sample consisted of students from three- and four-year schools, fourth-year

students were excluded from the study for the purposes of this analysisin order to have a sample balanced by age categories. Consequently, the final sample for analysis was reduced to N= 1,519.

Covariance analysis was applied to test the impact of sex, year, school bonding and family relationships on risk behaviours and the interaction effect of school bonding and family relationships. As numerous studies have demonstrated that school bonding decreases with age[16, 31, 37] while involvement of adolescents in risk behaviours increases with age,[9] the age of the respondents measured by variable Year was set as a covariance in order to control for the effect of age through covariance analysis.

RESULTS

Descriptives

The descriptive data of basic and composite variables (marked in capital letters) are presented in Table 1.

Table 1 Descriptive Data of the Variables Used

	N	Min	Max	Mean	SD
Attachment to school	1444	.00	100.00	44.702	18.371
Commitment to schooling	1443	.00	100.00	50.154	22.789
Negative relationship with mother	1455	.00	100.00	29.204	18.949
Negative relationship with father	1360	.00	100.00	26.526	21.876
Aggressive conflict resolution	1454	.00	100.00	16.489	18.328
DISTURBED FAMILY RELATIONSHIPS	1287	.00	83.33	24.394	15.290
Antisocial behaviour	1492	.00	100.00	21.563	18.941
Gambling	1494	.00	100.00	16.812	24.692
Heavy drinking	1483	1.00	5.00	2.646	1.226
RISK BEHAVIOUR INDEX	1437	-1.05	2.89	-.001	.749

Further analysis included the following variables: Attachment to school, Commitment to school, Disturbed family relationships, Risk Behaviour Index, and Sex.

Effects of School Bonding and Disturbed Family Relationships on Risk Behaviour

In order to obtain two equal groups, students' assessments of disturbed family relationships were divided using the median into two categories. The first group consisted of respondents who reported lower levels of disturbed family relationships and the second consisted of those who reported higher levels of disturbed family relationships, ie, less favourable family relationships in relation to the first group.

The students' assessments of Attachment and Commitment according to the given scales were similarly divided into two categories using the median.

Multidirectional covariance analysis, together with the Year set as a covariate, was applied to test the effect that Sex, Attachment, Commitment and Disturbed family relationships had on the Risk Behaviour Index. The descriptive data on the number of respondents in individual subcategories, the average values and the distribution of results of risk behaviour are presented in Table 2.

Table 2 Number of Subjects in Subcategories, Average Values and Distribution of Results of Risk Behaviour

	Sex		Disturbed family relationships		Attachment to school		Commitment to schooling	
	Boys	Girls	Less disturbed	More disturbed	Less attached	More attached	Less committed	More committed
N	569	568	583	554	622	515	608	529
Mean	.219	-.264	-.179	.142	.113	-.185	.219	-.299
SD	.798	.584	.697	.747	.734	.712	.742	.631

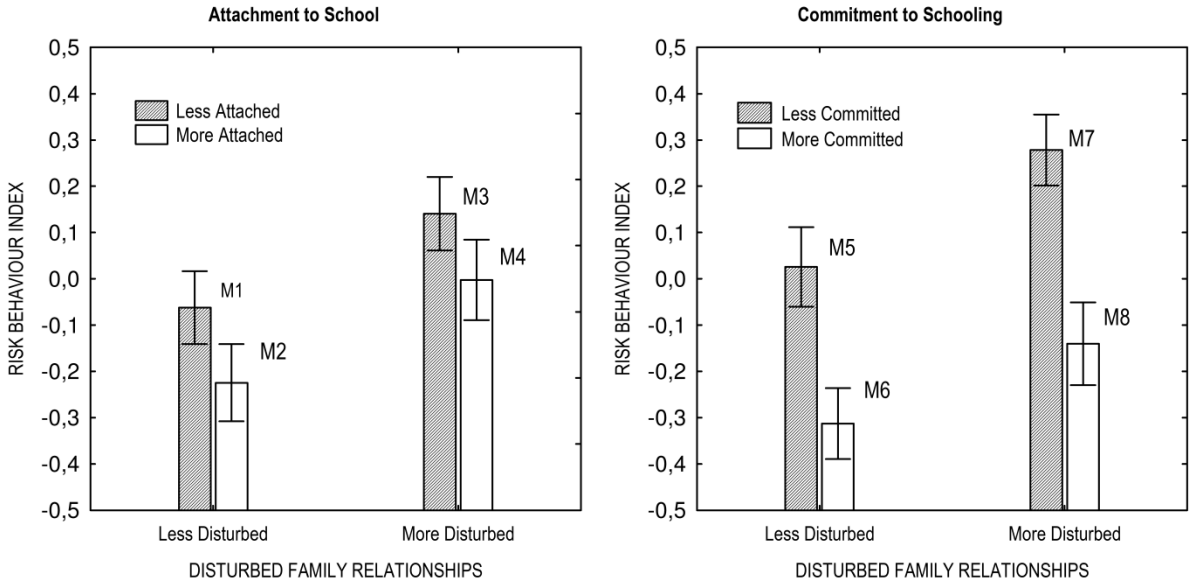
The analysis revealed the existence of several significant main and interaction effects. The significant main effect was found for Year $F(1, 1120)=6.29, p<.05$ ($\eta_p^2=.006$), Sex $F(1, 1120)=115.66, p<.01$ ($\eta_p^2=.094$), Disturbed family relationships $F(1, 1120)=25.74, p<.01$

(η_p^2=.022), Attachment to school F (1, 1120)=13.31, p<.01 (η_p^2=.012) and Commitment to school F (1, 1120)= 80.59, p<.01 (η_p^2=.067).The analysis also confirmed a significant interaction effect of sex, family relationships and commitment to schooling, F(1, 1120)=4.59, p<.05(η_p^2=.004). Set in this way, the model explains 24,8% of the variance of risk behaviour.

These results suggest that students of different ages show significant differences in the Risk Behaviour Index. Lower levels of risk behaviours were found among girls, students with a higher level of commitment to school, students with a higher level of attachment to school and students with a lower assessment of disturbed family relationships. These results confirm the (H1) hypothesis that students with greater school bonding demonstrate significantly fewer risk behaviours. Moreover, the strongest effect present after Sex was Commitment, thus proving this variable to be a more significant predictor of risk behaviour than family circumstances. The effect size of Commitment - η_p^2=.067 similarly indicates a stronger effect than that of family circumstances - η_p^2=.022.

To determine whether students with greater school bonding and an unfavourable family situation demonstrate significantly fewer risk behaviours than students of equal family circumstances but lower school bonding, students' mean estimates of risk behaviours with respect to the level of disruption of family relationships were analyzed and compared. A more detailed comparison of these subgroups of respondents points to significant differences in the level of reported risk behaviour of students (Figure 1).

Figure 1 Mean Values of the RISK BEHAVIOUR INDEX With Respect to the Level of Disturbed Family Relationships and Two Dimensions of School Bonding (Attachment to School and Commitment to Schooling), With Year Effect as Control



In this figure, the differences in risk behaviours among students who assessed their family circumstances as more or less disturbed become evident, where students with a higher level of attachment to school (white columns, M2 and M4), regardless of their assessment of family relationships, reported fewer risk behaviours than students with a lower level of attachment to school (dark columns, M1 and M3).Furthermore, students who reported a higher level of attachment and a poorer family situation (M4) reported fewer risk behaviours than students of equal family circumstances but with a lower attachment to school (M3>M4).An interesting result is the fact that the reported level of risk behaviour among students from families with disturbed family relationships but high attachment (M4) was equal to that reported by students from families with non-disturbed family relationships and low attachment (M1). A post-hoc analysis (Newman-Keuls procedure) confirms that all differences except M1=M4 are significant ($p < .01$).

On the whole, it appears that undisturbed family relationships are not a significant protective factor if the student does not develop warm and supporting relationships within the

school environment. As well, supportive relationships at school seem to compensate for deficiencies in family relationships in students from troubled families.

In regards to Commitment to schooling, findings presented on the right side of the figure show that students who reported a higher level of commitment (white columns, M6 and M8) also reported fewer risk behaviours than students who reported a lower level of commitment (dark columns, M5 and M7), regardless of their assessment of family relationships.Interestingly, while in the previous analysis the reported level of risk behaviours of students from families with disturbed family relationships and high commitment was equal to that of students from families with undisturbed family relationships but with low commitment, this was not the case in the present analysis.Indeed, students from families with disturbed family relationships and a higher commitment to schooling (M8) reported significantly lower levels of risk behaviours than students from families with undisturbed family relationships but low commitment (M5>M8). Post-hoc analysis (Newman-Keuls procedure) confirmed that the differences between all M5-M8 positions were statistically significant ($p < .01$). The hypothesis that undisturbed family relationships do not represent a significant protective factor if a student does not develop commitment to schooling seems to be additionally supported in this case, where low commitment is related to significantly higher levels of involvement in risk behaviours regardless of undisturbed family relationships.

Both analyses support the (H2) hypothesis that students with greater school bonding and disturbed family situations demonstrate significantly fewer risk behaviours than students of equal family circumstances, but with a lower level of school bonding.

Interaction Effects

The most interesting result concerns the interaction effect of sex, family relationships and commitment to schooling, as indicated by the different slopes of the curves describing the relationship between family relationships, commitment to schooling and the Risk Behaviour Index among boys and girls (Figure 2).

Table 3 presents descriptive data regarding the number of respondents in individual subcategories, mean values and the dispersion of results of risk behaviours.

Figure 2 Mean Values of the RISK BEHAVIOUR INDEX With Respect to Sex, Level of Disturbed Family Relationships and Commitment to Schooling, With Year as Control

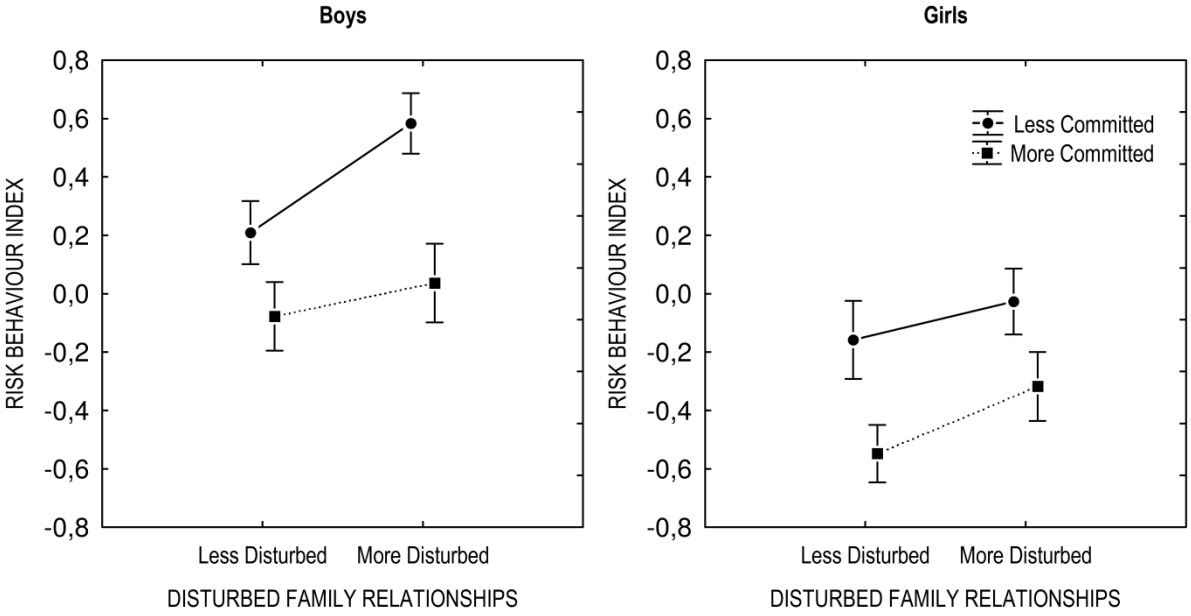


Table 3 Descriptive Data of the Interaction Effect

Sex	Boys				Girls			
Disturbed family relationships	Less disturbed		More disturbed		Less disturbed		More disturbed	
Commitment to schooling	Less committed	More committed	Less committed	More committed	Less committed	More committed	Less committed	More committed
N	145	149	184	91	117	172	162	117
Mean	.227	-.148	.610	.019	-.137	-.576	.024	-.333
SD	.716	.720	.799	.678	.598	.477	.573	.485

$F(1, 1120) = 4{,}592;\ p < .05$

For the boys, the slope of the two curves indicates that the effect of disturbed family relationships is significantly lower in the group with greater school commitment (dashed line). Post-hoc analysis (Newman-Keuls procedure) demonstrates that boys with a higher

level of commitment reported the same level of risk behaviours (p>.05) regardless of their family relationships. This seems to suggest that for boys with high commitment, family relationships have a potentially lesser moderating effect on risk behaviours.

For young girls, the level of commitment demonstrated a significantly weaker moderation effect. In fact, girls with a lower commitment (full line) reported equal levels of risk behaviour (p>.05) regardless of their family relationships. These results might imply that commitment to school is an important protective factor for boys while the lack of such commitment represents a risk factor for girls.

Together, these results confirm the (H3) hypothesis that good school bonding, represented in this case by the dimension of commitment to school, significantly changes the nature of the relationship between family circumstances and risk behaviours and, more specifically, significantly reduces the effects of adverse family circumstances on risk behaviours (moderation effect).

DISCUSSION

The aim of this paper was to test whether the school environment can compensate for the impact of shortcomings in the family environment and prevent the development of risk behaviours. The study confirmed a correlation between disturbed family relationships and risk behaviour, on the one hand, and between attachment and commitment to school and risk behaviour on the other. Commitment to schooling proved to be a more significant predictor of risk behaviours than family relationships. The effect size of attachment to school -η_p^2 = .067 - indicates a moderate effect as compared to the weak effect of family relationships -η_p^2 = .022. This finding is consistent with the findings of numerous studies that have confirmed the central role of school in the development of children and youth.[38]

The results indicate that students with greater school bonding demonstrate significantly fewer risk behaviours (H1) and that students with a higher attachment and/or commitment to school and an unfavourable family situation demonstrate significantly fewer risk behaviours than students of identical family circumstances but a lower attachment and/or commitment to school (H2). Catalano and Hawkins[19] argue that the absence of an appropriate relationship with parents in combination with negative experiences with teachers has a particularly threatening effecton the risk of drug abuse. As such, it becomes extremely

important to prevent repeatedly unsuccessful attempts to establish supportive relationships with persons responsible for youth care or other important people outside the family. Such warm and affectionate relationships act as "safe havens" for children coming from toxic family environments an argument supported by numerous authors.[8, 23, 39, 40]

The results of this study further demonstrate that commitment to schooling may have a moderating effect, given that higher commitment was found to significantly reduce the effect of adverse family relationships on the development of risk behaviours (H3).Indeed, boys with strong commitment reported the lowest level of risk behaviour independent of their family situation, while girls from undisturbed family relationships with low levels of commitment demonstrated almost identical results related to risk behaviours as girls from disturbed family relationships.Together, this is indicative of the importance of commitment to schooling in preventing risk behaviours – for boys, it acts as a protective factor when it is strong, while, it is a risk factor when absent among girls. Previous findings from the same study[31] revealed that, for secondary school pupils, attachment to school remains unchanged throughout the duration of secondaryschool while commitment to school tends to decrease over time. Certainly, the issues that underlie this mechanism are multiple, ranging from, on the one hand, the values promoted in the school environment and the motivation provided for completing school assignments (which should aim to be closer to the needs and values of adolescents)[19] and, on the other hand, the bureaucratic structures of secondary education.[41]

Limitations

The correlation design of the study does not allow for conclusions about causal relationships between the observed variables. Moreover, the study included a relatively small number of elements that describe family relationships and the risk factors that may arise from this milieu. For a more complete picture, it would be necessary to also examine other factors describing the family environment, such as parental monitoring, values and risk behaviours of parents, communication about risk behaviours, etc. In addition, it would be important to examine the importance of peer relationships and the risk and protection factors arising from the community domain. Indeed, it has been shown that it is such social effects that are the strongest predictors of risk behaviours in adolescence.[23]

Conclusions

Numerous authors and organizations have demonstrated the manner in which school is an excellent, an indeed the best, place for the prevention of risk behaviours among adolescents. The analyses in the present study consistently indicate that students with greater school bonding and unfavourable family circumstances reported fewer risk behaviours than students of equal family circumstances but poor school bonding. This clearly emphasises the central role of school in the overall development of children and its role as a social compensator for the adverse effects of the primary formative environment.

While the majority of prevention programs focus on students and individual risk factors, these results emphasise the importance of a child's school environment. Health education programmes dedicated to the development of knowledge, attitudes, skills, etc. can hardly be expected to achieve any significant gains if they disregard the social fabric of the school, including teachers and peers, interpersonal relationships, atmosphere, and the rules, values and norms toward learning and work found therein.

IMPLICATIONS FOR SCHOOL HEALTH

Prevention in the school system should start from a transformation of schools themselves, into places that foster a sense of attachment and commitment to school which then can act as safe havens for children coming from disruptive families.Such transformation would most likely entail a caring and developmentally appropriate, structured and stimulating, participatory environment in which there are clear and high expectations of students, and clear and consistently applied rules of conduct and discipline.

The results of this study imply that teachers, as well as the school organization itself, have great importance for achieving these conditions. This research clearly suggests that we can expect fewer risk behaviours where teachers stimulate student’s creativity, engage in open communication about life issues and problems of young people, and treat them with care and respect, acknowledging their needs and opinions. In addition, students demand challenges and engage in curricular work that enables their autonomy and appropriate rewards. Encouraging class engagement and thriving for academic achievement can help build a strong commitment to schooling, which was found to be especially important for boys from disadvantaged families.

Therefore, the school organization should aim at restructuring the curriculum into one that enables a much wider use of such practices. Over- bureaucratized classes in high schools lead to detachment and less motivation for achieving academic goals. More practise-oriented classes, teamwork and opportunities for students' active participation in school life including extracurricular activities could help build strong school bonds and compensate for family environment shortcomings. School assessments of such practices could help set desired threshold for school relations and improve the quality of school bonding and, hence, students' chances for better developmental outcomes. Capacity building at individual and school levels for providing more interactive classes and mentoring, building common school values and norms and school-wide opportunities for engaging in school life should be a cornerstone of prevention in the school setting.

Human Subjects Approval Statement

This study was approved by the Ethics committee of the Faculty of Education and Rehabilitation Sciences at the University of Zagreb and by the Review Board of the Department of Education, Culture and Sports of Primorsko-Goranska County (KL:053-02/10-01/5; URBR:2170/l-09 /7-10-37).

Acknowledgments

The study was conducted with the grant from the Primorsko-Goranska County, Croatia. We are grateful to the schools that participated in this research.

REFERENCE

1. Bašić J. *Teorije prevencije: Prevencija poremećaja u ponašanju i rizičnih ponašanja djece i mladih [Prevention Theories: Preventing Risk Behavior and Behavior Disorders]*. Zagreb: Školska knjiga; 2009.

2. Tulchinsky TH, Varavikova EA. *The New Public Health*. Oxford: Elsevier Academic press; 2009.

3. Jané-Llopis E, Barry MM. What makes mental health promotion effective? *Promotion & Education*. 2005;12(2 suppl):47-54.

4. Battistich V, Schaps E, Watson M, Solomon D, Lewis C. Effects of the Child Development Project on students' drug use and other problem behaviors. *J Prim Prev*. 2000;21(1):75-99.

5. Durlak JA. *School-Based Prevention Programs for Children and Adolescents*. London: Sage Publications; 1995.

6. Durlak JA. *Successful Prevention Programs for Children and Adolescents*. New York: Plenum Press; 1997.

7. Williams JH, Ayers CD, Van Dorn RA, Arthur MW. Risk and protective factors in development of delinquency and conduct disorders. In: Fraser MW, ed. *Risk and Resilience in Childhood: an Ecological Perspective.* NASW Press, Washington; 1997:209-251.

8. Hawkins DJ, Lam T. Teacher practices, social development and delinquency. In: Buchard JD, Buchard SN, eds. *Prevention of Delinquency Behavior.* Sage, London; 1987:241-274.

9. Dryfoos JG. The prevalence of problem behaviors: implication for programs. In: Weissberg RP, Gullotta TP, Hampton RL, Ryan BA, Adams GR, eds. *Healthy Children 2010: Enhancing Children's Wellness.* Sage, Thousand Oak; 1997:17-46.

10. Morley E, Rossman SB, Kopczynski M, Buck J, Gouvis C. *Comprehensive Responses to Youth At Risk: Interim Findings From the Safe Futures Initiative. Summary.* Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention, Washington; 2000.

11. Pollard JA, Hawkins DJ, Arthur MW. Risk and protection: are both necessary to understand diverse behavioral outcomes in adolescence? *Soc Work Res*. 1999;23(3):145-158.

12. Howell JC. *Preventing and Reducing Juvenile Delinquency. A Comprehensive Framework*. London: Sage; 2003.

13. Hawkins DJ. Academic performance and school success: source and consequences. In: Weissberg RP, Gullota TP, Hampton RL, Ryan BA, Adams GR, eds. *Healthy Children 2010 Enhancing Children's Wellness.* Sage, Thousand Oaks; 1997:278-305.

14. Rink E, Tricker R. Resiliency-based research and adolescent health behaviors. *School Nurse News*. 2004;21(1):24-25.

15. Vance JE, Fernandez G, Biber M. Educational progress in a population of youth with aggression and emotional disturbance: the role of risk and protective factors. *J Emot Behav Disord*. 1998;6(4):214-221.

16. Maddox SJ, Prinz RJ. School bonding in children and adolescents: conceptualization, assessment, and associated variables. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2003;6(1):31-49.

17. Hawkins DJ, Guo J, Hill KG, Battin-Pearson S, Abbott RD. Long-term effects of the Seattle Social Development Intervention on school bonding trajectories. *Appl Dev Sci*. 2001;5(4):225-236.

18. Waters SK, Cross DS, Runions K. Social and ecological structures supporting adolescent connectedness to school: a theoretical model. *J Sch Health*. 2009;79(11):516-524.

19. Catalano RF, Hawkins JD. The social development model: a theory of antisocial behavior. In: Hawkins JD, ed. *Delinquency and Crime: Current Theories*. Cambridge University Press, New York; 1996:149-197.

20. Bašić J. Rizični i zaštitni čimbenici u razvoju poremećaja u ponašanju djece i mladeži: Teorijsko motrište [Risk and protection factors in the development of behavior disorders of children and young people; theoretical viewpoint]. In: Bašić J, Janković J, eds. *Rizični i zaštitni čimbenici u razvoju poremećaja u ponašanju djece i mladeži [Risk and Protection Factors in the Development of Behavior Disorders of Children and Young People]*. Povjerenstvo Vlade Republike Hrvatske za prevenciju poremećaja u ponašanju djece i mladeži i zaštitu djece s poremećajima u ponašanju, Zagreb; 2000:31-46.

21. Chassin L, Presson CC, Rose JS, Sherman SJ. Maternal socialization of adolescent smoking: intergenerational transmission of smoking-related beliefs. *Psychol Addict Behav*. 1998;12(3):206-216.

22. Marta E. Parent-adolescent interactions and psychosocial risk in adolescents: an analysis of communication, support and gender. *J Adolesc*. 1997;20(5):473-487.

23. Hawkins DJ, Catalano RF, Miller JY. Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention. *Psychol Bull*. 1992;112(1):64-105.

24. Bašić J, Ferić M. Rizici u komunikacijiobiteljiadolescenata [Risks in the communication in the family with adolescents]. In: Juras B, ed. *Položaj adolescenta u obitelji*

[Position of Adolescents in the Family]. Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstvai mladeži, Zagreb; 2000:81-97.

25. Kranželić V, Šlehan MF. Kvaliteta školskog okruženja u percepciji roditelja: temelj partnerstva škole-obitelji-zajednice [The parent's perception of the quality of the school environment: guidelines for a school-family-community partnership]. *Kriminologija & socijalna integracija*. 2008;16(2):29-45.

26. Fergusson DM, Horwood JL. Early onset cannabis use and psychosocial adjustment in young adults.*Addiction*. 1997;92(3):279-296.

27. Ajduković M, Kolesarić V, eds. *Etički kodeks istraživanja s djecom [The Code of Ethic for Research with Children]*. Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži; 2003.

28. Cunningham NJ. Level of bonding to school and perception of the school environment by bullies, victims, and bully victims.*J Early Adolesc*. 2007;27(4):457-478.

29. Lonczak HS, Huang B, Catalano RF, i sur. The social predictors of adolescent alcohol misuse: a test of the social development model. *J Stud Alcohol*. 2001;62(2):179-189.

30. Wenzel V, Weichold K, Silbereisen RK. The life skills program IPSY: positive influences on school bonding and prevention of substance misuse.*J Adolesc*. 2009;32(6):1391-1401.

31. Roviš D, Bezinović P. Vezanost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolaca[School Bonding – an Analysis of Attachment to School and Commitment to Schooling in High School Students]. *Sociologija i prostor*. 2011;190:185-208.

32. Donovan JE, Jessor R, Costa FM. Adolescent health behavior and conventionality-unconventionality: an extension of problem-behavior therapy. *Health Psychol*. 1991;10(1):52-61.

33. Ciairano S. The direct and indirect effects of individual and environmental resources in moderating the risk during adolescence. *Marie Curie Fellowships Annals*. 2005;4:N/A.

34. Rose-Krasnor L, Busseri MA, Willoughby T, Chalmers H. Breadth and intensity of youth activity involvement as contexts for positive development. *Journal of Youth and Adolescence*. 2006;35(3):365-379.

35. Lindberg LL, Boggess S, Porter L, Williams S. Teen Risk-Taking: a Statistical Portrait. The Urban Institute, Washington; 2000.

36. Jessor R, Jessor SL. *Problem Behavior and Psychosocial Development: a Longitudinal Study of Youth*. New York: Academic Press; 1977.

37. Simons-Morton BG, Crump AD, Haynie DL, Saylor KE. Student-school bonding and adolescent problem behavior. *Health Educ Res*. 1999;14(1):99-107.

38. Durlak JA, Wells AM. Primary prevention mental health programs for children and adolescents: a meta-analytic review. *Am J Community Psychol*. 1997;25(2):115-152.

39. Rutter M. Psychosocial resilience and protective mechanisms. *Am J Orthopsychiatry*. 1987;57(3):316-331.

40. Werner EE, Smith RS. *Vulnerable but Invincible: a Study of Resilient Children and Youth*. New York: McGraw-Hill; 1982.

41. Lee VE, Smith J. *Restructuring High Schools for Equity and Excellence: What Works*. New York: Teachers College Press; 2001.

5.3. A MULTILEVEL ANALYSIS OF INTERACTION OF SCHOOL BONDING, ADVERSE FAMILY RELATIONS AND RISK BEHAVIORS

Abstract The risk behaviours of adolescents, such as alcohol use, gambling and violence, represent a great public health challenge. In order to investigate how inter-school differences in risk behaviours can be explained by a positive school environment, measured via school bonding at the individual and school level, and how risk behaviour differences relate to a negative family environment, a multilevel analysis of individual, family and school factors was conducted. A survey was carried out with a random sample of 20% of all students from 30 secondary schools in Croatia. The questionnaire used consisted of scales for assessing (1) risk behaviours, (2) socio-demographics, (3) adverse family relations, (4) school bonding and (5) school level variables. Intraclass correlations (ICC) of .094 and .101 for risk behaviours and school bonding, respectively, were found. Upon fitting a multilevel model with individual and contextual variables, 94.3 % of the school level variance for risk behaviours was explained. Results indicate that, when the compositional effects of age, gender, family background and student's own level of school attachment and commitment were held constant, attending a school where students tended to exhibit better school bonding was associated with fewer reported risk behaviours both for students from high and low levels of adverse family relationships. These findings support the notion that a whole school approach targeted towards students, families and schools may be helpful in the prevention of risk behaviours.

Key words: School context, School Bonding, Adverse Family Relations, Risk Behaviours, Multilevel Analysis

Introduction

Delinquent type behaviours such as antisocial behaviour, alcohol abuse and addictive behaviours such as gambling represent common forms of risk behaviour among adolescents. As they directly contribute to the leading causes of mortality and morbidity in children and youth (Tulchinsky & Varavikova, 2009), they are a recognized as a public health priority across the globe. Estimates for Croatia, where the present study is conducted, show that almost half (46.5%) of 16-year-old students report excessive drinking (Kuzman, Pavić Šimetin, Pejnović Franelić, Markelić, & Hemen, 2012), and one third of secondary school students report risk of problematic gambling (Dodig & Ricijaš, 2011), while roughly 30-40% of them report antisocial behaviour such as vandalism, assaults, threats, etc. (Šakić, Franc, & Mlačić, 2002). Similar estimates can be found around the globe (Duhig, Maciejewski, Desai, Krishnan-Sarin, & Potenza, 2007; Kuzman, Pavić Šimetin, Pejnović Franelić, et al., 2012). Bailey and her associates (Bailey, Hill, Meacham, Young, & Hawkins, 2011) outlined evidence of interconnectedness of numerous risk behaviours suggesting there is common variance that can be attributed to co-occurring problematic behaviours as well as behaviour-specific variance. This is probably due to the fact that many of the problem behaviours share common predictors as well as specific ones. The theory of problem behaviour describes how these problem behaviours tend to cluster into a problem behaviour syndrome typically for adolescent age (Donovan, Jessor, & Costa, 1991; Jessor & Jessor, 1977). According to the theory, involvement in one risk behaviour increases the probability of involvement in other problem behaviours due to the common underlying factors toward risk behaviours. For example, Hawkins (1999) outlines that family conflicts and lack of attachment to school are common risk factors for drug abuse, delinquency, teenage pregnancy, dropping out of school and antisocial behaviour. Cumulative strength of multiple risk behaviours further increases the risk for a range of negative health and social outcomes, including school dropout, delinquency, crime, pathological gambling, depression, alcohol and substance addiction (Loxley et al., 2004).

Numerous studies have demonstrated that risk factors related to family relations and processes can significantly increase the risk for various problem behaviours among adolescents, including antisocial behaviour, gambling and alcohol abuse (Brook, Brook, Gordon, Whiteman, & Cohen, 1990; Dahlberg, 1998; Fagan, Van Horn, Hawkins, & Arthur, 2007; Hawkins, Catalano, & Miller, 1992; Marta, 1997). To be more specific, when exposed

to high levels of family conflict, children are at a greater risk for both internalizing and externalizing problems, problematic academic performance, and difficulties with social competency (McKinney & Renk, 2011; O'Keefe & Lebovics, 2005; Smith, Berthelsen, & O'Connor, 1997). An unsupportive parent-child relationship and the use of guilt are also associated with a variety of risk behaviours (Brody, Dorsey, Forehand, & Armistead, 2002; Fergusson & Horwood, 2003). Similar findings regarding negative communication patterns in families, including criticism, overuse of "you" messages, unclear messages, mutual blaming and disdaining, shouting, aborting and avoiding conversation, lack of praise and its relation to risk behaviours are also confirmed in several Croatian studies (Bašić, 2009; Bašić & Ferić, 2000). An international study conducted in the wider European region, as well as in the US (The Health Behaviour in School-aged Children, HBSC) has shown that Croatian adolescents highly rate quality of family communication. Among 36 countries Croatia is ranked 13th, while USA, France, Belgium and Malta are countries with the lowest estimates of quality of family communication (Kuzman, Pavić Šimetin, & Pejnović Franelić, 2012).

Several studies used an interesting approach in defining *a general family environmen*t as overall family functioning which is not related to *problem specific family risk factors* and practices such as a parent's drinking, drug-related attitudes, etc. (Bailey et al., 2011; Epstein, Hill, Bailey, & Hawkins, 2013). The general family environment usually includes factors such as parental monitoring, family conflict and parental warmth, and if negative, is uniquely associated with co-morbid problem behaviour in young adulthood. Having in mind arguments by Fergusson and Horwood (2003) that high risk children are those with multiple family disadvantages, it seems appropriate to investigate how generally adverse family relationships (parent-child and parent-parent relations) are related to involvement in multiple risk behaviours.

As these problem behaviours usually have their onset during the school years, they are often detected in the school setting. Due to the scope, duration and importance of the time spent in the education system for children and their parents, schools represent the primary setting for prevention programs aimed at youth. For schools committed to achieving positive social and emotional outcomes alongside positive educational outcomes, health promotion and prevention efforts represent a method for strongly influencing individual health and life outcomes. The experiences of students with their teachers and peers and the norms promoted in the school environment, usually called school bonding, are strong protective factors against

the development of behaviours such as smoking, alcohol consumption, and drug use. Conversely, poor school bonding is linked to a variety of risk behaviours and health outcomes such as delinquency, alcohol and substance abuse, school dropout, teen pregnancies, antisocial behaviour and low self esteem (Hawkins, Guo, Hill, Battin-Pearson, & Abbott, 2001; Maddox & Prinz, 2003). The social development model (Catalano & Hawkins, 1996) explains that the core components of this bond are a positive emotional link (attachment) and a personal investment in the group (commitment). The socializing process is regulated by perceived opportunities for involvement, actual degree of involvement, as well as skills and reinforcement for involvement. When these socializing processes are consistent, a social bond develops, establishing an individual's stake in conforming to the norms and values of a specific socializing unit. When the school fosters high levels of attachment and commitment and promotes clear standards for behaviour, the likelihood of behaviour consistent with these standards increases and behaviour that violates them is decreased. The results of a study on a Croatian sample (Rovis & Bezinovic, 2011) confirmed the positive correlation of school bonding and a stimulating school environment, rewards and support from the teacher, classroom engagement, existence of clear school rules and positive school norms. Conversely, a negative correlation of school bonding and a fear of school, feeling incompetent for schooling and the experience of being bullied were confirmed. In the previously mentioned HBSC study (Kuzman, Pavić Šimetin, & Pejnović Franelić, 2012) Croatian student reports indicate that they like going to school less than students from other European countries. However the quality of their peer relations is not significantly different from students from other European countries. Perhaps the overly extensive academic curriculum in Croatian schools contributes to students' reports indicating that they do not like going to school.

School context varies across schools and, when factors such as classroom climate and individual teaching practices are taken into account, can even vary within a single school. A key question is the manner in which these differences in the school environment affect final outcomes. A growing number of school-level studies using school as the unit of analysis have demonstrated that schools exert a significant contextual effect on academic development (Lee, 2000), but also on the development of risk behaviours (Bonell et al., 2013; Henry & Slater, 2007; Henry, Stanley, Edwards, Harkabus, & Chapin, 2009; Mayberry, Espelage, & Koenig, 2009; Swaim, 2003).

Regarding school bonding in particular, Osgood and Anderson (2004) describe how in schools where there are greater numbers of well-bonded children and a higher overall level of school bonding, lower rates of alcohol consumption can be expected. Similarly, Lee and Smith (1996) demonstrated that teacher beliefs and practices, when aggregated at the school level, make a significant difference in student's achievement. Schaps and Solomon (2003) observe that school supportiveness, sense of community, and opportunities for students to interact and to exert influence are key factors associated with decreased adolescent substance use. Teachers in such schools can be characterized as those who are warm and supportive, promote prosocial values and cooperation, facilitate cooperative learning opportunities, provide opportunities for students to serve in leadership roles, and encourage classroom decision-making about factors that affect the students' environment. Henry and Slater (2007) confirmed the contextual effect of school attachment on students' recent alcohol use, the intention to use alcohol, beliefs, and aspirations consistent with alcohol use, regardless of individual attachment.

The idea that children in a developmentally appropriate environment achieve better developmental and life outcomes is well known (Eccles et al., 1993; Kellam & Van Horn, 1997), as well as that such an environment can act as a "safe haven" for a vulnerable population of children exposed to risk in other domains. On the whole, risk behaviours are most likely to proliferate when individual risk factors exist in an environment that accepts or reinforces such behaviour.

The evidence in literature suggests that broader family functioning and school bonding at an individual level are related to risk behaviours. There is also a growing body of research dealing with the examination of school bonding at school level with multilevel analysis, which implies that school bonding at the school level is also important. This study extends to the aforementioned research on school bonding, and utilizes a multilevel approach for examining how contextual effects of well-bonded schools interact with vulnerable children exposed to disturbed family relations, regardless of their own experiences with the school staff, peers etc.

A key question is how a school environment, measured via the overall level of bonding within a school, relates to risk behaviours over and above the individual characteristics known to influence risk behaviour, such as family relations and the individual level of school bonding. Such ecological tempering of the individual level characteristics, family risk disposition and school environment would be consistent with the Life

Course/Social Field framework approach elaborated by Kellam and Van Horn (1997). The approach seeks to explain how epidemiological variation in the risks and outcomes in the communities such as schools and neighbourhood, can be mediated along the life course. According to the authors, individual-level vulnerability interacts with the conditions and requests from the environment. The more one is successful in meeting the environmental demands, the better his or her final social and mental health outcomes will be. In our case, we speculate that the more supportive a school environment is, fewer risk behaviours can be expected.

As there are obvious school level variations in risk behaviours and school context, it would be interesting to examine how inter-school differences in the assessment of risk behaviours can be explained by factors describing individual-level assessments of family and school relations and the school level factors describing the school context as a whole. Therefore, the focus of this paper is to determine how individual-level vulnerability arising from a disruptive family environment can be buffered by a positive school environment.

Such a contextual effect would be in accordance with the aforementioned model, as positive school bonding measured at the school level represents a motivating, supporting and accepting environment that facilitates various developmental transitions in adolescent years. We hypothesized that there are significant differences in risk behaviours and school bonding at the school level and that inter-school differences in risk behaviour rates can only partially be explained by the socio-demographic and family characteristics of students enrolled in the school. Therefore, the present study tested how school level variables can help explain these inter-school differences. Furthermore, we hypothesized that students who attend schools with higher levels of school bonding manifest significantly less risk behaviours and more specifically that students who attend schools with higher levels of school bonding and whose family environment is not favourable also manifest significantly less risk behaviours than students from similar family environments who attend schools with lower levels of school bonding.

Method

Participants

The present study was conducted in 2010 in 30 high schools (K9-12) in the Primorje-Gorski kotar region of Croatia. A questionnaire was administered to a stratified sample representing

20% of the total student population. A proportional number of students were selected from three-year vocational schools (K9-11), four-year vocational schools (K9-12) and preparatory high schools (K9-12). Randomization of selected students was based on intake lists for all classrooms within each school. The sample consisted of 1927 students who completed the questionnaire (89.5% of the students from the intake list were present when the survey was carried out). A total of 324 students were from three-year vocational schools (16.8%), 1066 students were from four-year vocational schools (55.3%) and 537 students were from preparatory high schools (27.9%). In order to create an age balanced sample across schools, K12 students from four-year vocational schools and preparatory high schools were excluded for the purposes of this study. As such, the final sample was reduced to 1519 participants, of which 801 were boys (52.7%) and 718 were girls (47.3%). After the exclusion of the K12 students, a total of 319 students came from three-year vocational schools (21.0%), 799 students came from four-year vocational schools (52.6%) and 401 students came from preparatory high schools (26.4%).

Procedure

Local government departments for health and education provided support for this cross-sectional study as part of a pseudo-longitudinal monitoring study of the quality of life and risk behaviours in the population of high school students. Information gathered this way is used in local government public health policy planning and in the development of prevention strategies but also for scientific analysis of risk behaviours of adolescents (Bezinović & Malatestinić, 2009; Bezinović, Marušić, & Ristić Dedić, 2010; Bezinović & Smojver-Ažić, 2000; Bezinović & Tkalčić, 2002; Roviš & Bezinović, 2011; Smojver-Ažić & Bezinović, 2011).

The study was conducted in accordance with the Code of Ethics for Research with Children (Ajduković & Kolesarić, 2003) which is the standard typically followed for research in Croatia. All 31 high schools in the region were invited to participate in the study and one school declined the participation. A questionnaire was administered to groups of 20-30 students by trained students of psychology. No written parental consent was asked as all participants were above 14 years of age. All students were given the opportunity to refuse participation, but no student opted out of participating.

Measures

The questionnaire used consisted of scales for assessing (1) risk behaviours, (2) socio-demographics, (3) family relations, (4) school bonding and (5) school level variables. For all scales except *Frequency of getting drunk* the respondents expressed their estimates on a four-level frequency scale (0-Never, 1-Rarely, 2-Often, 3-Very often). *Frequency of getting drunk* was assessed on a five-level frequency scale (0-Never, 1-Once, 2-Several times a year, 3-Several times a month, 4-Several times a week and daily). The items were created for use in local government public health surveys in Croatia. The students completed the survey in the Croatian language.

Risk behaviours

Risk behaviours were assessed using a nine-item scale of self-reported engagement in antisocial behaviour and risk taking behaviour such as gambling. A principal component analysis with Varimax rotation was conducted and two distinctive factors were extracted (based on Guttman-Kaiser criteria of Eigen-value being higher that 1). The Kaiser-Meyer-Olkin index confirmed adequate data structure for factoring (KMO=0.842) and the factor solution explained 59.014% of total variance.

The first factor describing aggressive and hostile antisocial behaviour consisted of seven items: “I have deliberately physically attacked another person”, “I have participated in group fights”, “I insult other people, telling them they are stupid, etc.“, “I swear and shout in public places”, “My friends are aggressive”, “I deliberately destroy property” and “I have stolen money from my parents or family”. The average score on all items was calculated and the composite variable *Antisocial behaviour* was computed (Cronbach alpha = .84).

Items from the second factor were used to compute the composite variable of *Gambling* (Cronbach alpha = .75). Two items were included: “I spend time on poker machines” and “I gamble on sporting events at betting shops”.

In addition to these two risk behaviours, the *Frequency of getting drunk* was measured using a single item asking: “How often do you get drunk?” This measure was chosen due to the fact that the legal drinking age in Croatia is 18 (K12) and community norms are quite tolerant for drinkers one or two years younger (high school). As these conditions could bias the assessment of risk for individual students, the *Frequency of getting drunk* was chosen

since this kind of behaviour is less common and is typically not perceived as acceptable. Also, this kind of behaviour better fits the framework of this study (high risk behaviour). Due to the fact that this measure was assessed on a different scale than the previous measures, it was not included in the factor analysis but taken separately.

For better comparability, all three measures of risk behaviour were linearly transformed to a scale ranging from 0 to 100.

Similar measures of antisocial behaviour (Bezinović & Smojver-Ažić, 2000) and alcohol drinking (Bezinović & Malatestinić, 2009)were previously used and validated in a Croatian setting using the same instrument while another Croatian assessment of gambling habits also used similar items (Dodig & Ricijaš, 2011).

In order to create a single measure of risk behaviour, a special composite variable, *Index of risk behaviour*, was created. To do so, the results on all three measures were standardized on a z-score scale and the average result was calculated. The reliability of the new composite measure was high (Cronbach alpha = .83), indicating there is sufficient common variance to the model. A similar composite measure of risk behaviour has been previously used by several authors (Ciairano, 2005; Donovan et al., 1991; Rose-Krasnor, Busseri, Willoughby, & Chalmers, 2006) for the assessment of variability in the overall level of involvement in risk behaviours where a higher score represents greater involvement in risk behaviours and therefore a greater level of risk for future negative health outcomes.

Socio-demographics

Socio-demographic characteristics were measured using the variables: *Gender* (0 = *Female*; 1 = *Male*) and *School Year* (1-3). School Year was selected as a measure instead of age due to the fact that, in a single school year cohort, there are usually several ages represented (for example, both 14 and 15-year-olds are usually freshman students). Because the focus of this paper is on school relations which exist between teachers and students of a specific cohort, it would not have been appropriate to separate students who share these same experiences into different age groups. School Year 1-3 refers to K9-11 in the US education system.

Family relations

A principal component analysis (Varimax rotation) with items describing family relationships was conducted. Items used for assessing family relationships and conflict are similar to what has been previously used in other international studies (Arthur, Hawkins, Pollard, Catalano, &

Baglioni, 2002; Fagan et al., 2007), but also in previous Croatian assessments (Bezinović & Smojver-Ažić, 2000; Smojver-Ažić & Bezinović, 2011). Kaiser-Meyer-Olkin index of 0.825 was found confirming the adequacy of the correlation matrix. Three factors were extracted using Guttman-Kaiser criteria (Eigen-value higher than 1), which explained 60.86 % of total variance. Two factors measured the negative relationship with each parent and one factor related to aggressive parental conflicts. Items loading on each factor were then used to form composite variables (average result on all items loading on the same factor).

Negative relationship with mother (Cronbach alpha = .74) was measured summing up the results on four items, where students assessed the frequency with which their mother displayed dissatisfaction towards them, gave inappropriate punishments or exhibited aggressive communication towards them. Items included in the analysis were: "She yells at me", "She is dissatisfied with everything I do", "She is always complaining about my actions" and "She punishes me even when I haven't done anything wrong".

Negative relationship with father (Cronbach alpha = .79) was measured using the same items as those applied for assessing the negative relationship with mother.

Aggressive parental conflicts (Cronbach alpha = .80) were measured using four items that assessed how often parents used verbal and physical aggression to address family problems and marital disagreements. Students assessed the frequency of "Yelling", "Threatening each other", "Insulting each other" and "Physical fighting".

Consistent with the general family environment approach (Bailey et al., 2011; Epstein et al., 2013) a measure of overall family functioning was calculated. Each of the three factors were linearly transformed to a scale ranging between 0 and 100 and then averaged to create a single *Adverse family relations* variable (Cronbach alpha = .83). Such composite represents a continuum from minimal family relationship dysfunction to more disturbed parent-child and parent-parent relations.

School bonding

To examine school bonding, 17 items related to two key dimensions of school bonding were used. This two-dimensional construct of school bonding and the validity of the scales developed for use in the Croatian setting were confirmed in a previous study on the same sample (Roviš & Bezinović, 2011). The items used are consistent with similar items used in

other school bonding research (Cunningham, 2007; Hawkins et al., 2001; Lonczak et al., 2001; Wenzel, Weichold, & Silbereisen, 2009). Items selected allowed for an assessment of students' emotional connectedness to teachers and school as well as students' commitment to school obligations and learning. Similar measures were also used in another Croatian study on student's experiences with school and psychosomatic symptoms, which was conducted using the same questionnaire (Bezinović & Tkalčić, 2002).

A principal component analysis (Varimax rotation) extracted the two dimensions of school bonding which explained 50.6% of total school items variance. The Kaiser-Meyer-Olkin index of sampling adequacy predicted good factoring of the data (KMO=0.93). Items loading on each factor were then used to compute composite variables *Attachment to teachers and school* and *Commitment to schooling* (average result on all items loading on the same factor).

The *Attachment to teachers and school* was measured by summing up the results on a ten-item scale (Cronbach alpha = .87). Items included in the analysis were: "I am satisfied with my teachers", "Teachers treat us with care and respect", "I have good communication with my teachers", "Most of my subjects are interesting", "I like going to school", "My teachers stimulate student creativity", "Teachers are interested in the subject they teach", "Teachers accept student opinions and ideas", "School makes me think and develop new ideas" and "This school fulfils my expectations".

The *Commitment to schooling* was assessed using seven items (Cronbach alpha = .86). Items included in the analysis were: "I study regularly", "I strive to be a better student", "I do my homework regularly", "I always find time for studying", "When I have an exam, I plan when and how much I will study", "I plan my daily activities well" and "I can distribute my free time and learning time well, so I can manage it all."

These two factors were linearly transformed to a scale ranging between 0 and 100 and averaged to create a single *School bonding* variable (Cronbach alpha = .89).

School level variables

School level variables were constructed by aggregating individual scores on the two dimensions of school bonding, Attachment to school and teachers (*ATTmean*) and Commitment to schooling (*COMmean*). In this study, the ATTmean variable can be considered as an assessment of students' perceptions of the general school climate. As such, it assesses students' experience of a positive school environment and the openness of teachers

to creating strong and attached bonds with their students. Similarly, the COMmean variable represents students' assessments of the degree to which the students feel committed to schooling, fulfilment of school obligations and the achievement. The examination of these variables is supported by previous research demonstrating that school climate and school ethos are significant predictors of misbehaviours (Markham, Young, Sweeting, West, & Aveyard, 2012) and similar aggregated measures of school attachment (Henry & Slater, 2007) and commitment were found to be good predictors of risk behaviours (Sheryl, Stephanie, Herrenkohl, Toumbourou, & Catalano, 2014).

Data Analyses

Descriptive data for all variables are presented in Table 1. The pair-wise condition was used to get more accurate estimates of th average result, standard deviation and Cronbach alpha for each variable. The algorithm uses the cases that have the data for the specific composite variable regardless of wider these cases have the data for other variables. This way we get more accurate estimates for the composites which can be better generalized to the population. Student assessments of family relations are presented, where the negative relationship with the mother had the highest score while aggressive family conflicts had the lowest score. Students reported higher levels of commitment to schooling than to the attachment to school and the same was found for school level assessments of the same variables. Among risk behaviours, only two variables can directly be compared. Students reported more engagement in antisocial behaviour than in gambling activities. The frequency of getting drunk was assessed on a different scale, so a direct comparison cannot be done. Composite variables showed good variability and reliability, even better than separate variables. In all further analyses the composite variables of adverse family relations and Index of risk behaviour were used. For the multilevel model, individual-level variables of attachment to school and teachers and commitment to schooling were used to get specific assessments of the effects of each dimension of school bonding on the risk behaviour.

Because students clustered into groups tend to show more similar results than if they were randomly selected from a general population, a multilevel analysis was carried out using the STATA *xtmixed* procedure (Hox, 2010; Rabe-Hesketh & Skrondal, 2012). When conducting multilevel analysis, variance can be distinguished as that which lies between individuals within the same school and that which lies systematically between schools. In

such an analysis, intraclass correlation (ICC) is typically calculated and is interpreted as a clustering or school level effect (Hox, 2010). The clustering effect was calculated for the risk behaviour (Index of risk behaviour) and for a school bonding as a whole (School bonding). In order to test the outlined hypotheses, a multilevel model for risk behaviour was built starting from an empty random effect model to a fully specified random coefficient model. The likelihood ratio test was used for comparing the fit of the models tested. The test compares the log likelihoods (probability that the parameter estimates fits the data given) of the two models and if the difference is statistically significant (difference less than 1.96), then the less restrictive model (the one with more variables) is said to fit the data significantly better than the previous model.

Results

Table 1. Descriptive data for family relations school bonding and risk behaviour variables

	No.Students (pairwise deletion)	Average result	SD	Cronbach alpha
Risk behaviours				
Antisocial Behaviour	1492	21.563	18.941	.84
Gambling	1494	16.812	24.692	.75
Getting drunk Frequency	1483	41.150	30.647	NA
INDEX OF RISK BEHAVIOR	1437	-.001	.749	.83
Family relations				
Negative relationship with mother	1455	29.204	18.949	.74
Negative relationship with father	1360	26.526	21.876	.79
Aggressive communication	1454	16.489	18.328	.80
ADVERSE FAMILY RELATIONS	1287	24.394	15.290	.83
School bonding				
Attachment to school and teachers	1444	44.7022	18.371	.87
Commitment to schooling	1443	50.1535	22.789	.86
SCHOOL BONDING	1378	47.476	17.970	.89
School level variables				
ATTMean	1519	44.674	6.343	NA
COMmean	1519	50.077	8.046	NA

NA not available

The variance of risk behaviours and school bonding, both within schools and between schools, was assessed via an empty random effect model. Within-school variance was estimated to be 0.512 for risk behaviour and 294.545 for school bonding. Between-school variance was estimated to be 0.053 for risk behaviour and 33.008 for school bonding. Results indicate that most of the variation in risk behaviours and school bonding exists at the individual level, but with sufficient amount of school-level variation to be modeled, confirming the hypothesis that there are significant school level differences in risk behaviours and school bonding. Specifically, over 9% of the variation in risk behaviour and over 10% of the variation in school bonding is attributable to these between-school differences. A stepwise model specification for the Index of risk behaviour is presented in Table 2; the percentage of variance explained by each model is presented in Table 3.

The first step (M0) represents a fully unconditional (null) model. A total effect was disaggregated into individual and school-level effects for the Index of risk behaviour. Results show a significant amount of variation among schools in the mean level risk behaviours (ICC = .094), indicating that there is sufficient variation to be explained in further models.

Models M1-M4 included individual characteristics of students that could explain variation within a single school as well as between schools. The purpose of these models was to explore whether interschool differences in risk behaviours are related to the intake characteristics of students enrolled in schools, or in other words, whether the school differences in risk behaviour rates remain after controlling for school year and gender, family background and the degree to which students felt positively bonded to their school. A loglikelihood test indicated that each subsequent model is better than the previous one (Table 2).

The results for model M1 indicate that the average of school means of risk behaviours across the population of schools is -0.396. Being male increases the level of risk behaviour by 0.455 points. The average slope for School Year is 0.086, indicating that students in the third grade (K11) report risk behaviours0.258 points higher than students in the first grade (K9). As presented in Table 3, these socio-demographic variables explain 7% of the individual-level variation in risk behaviour scores and 52.8% of the school-level variation, which accounts for 11.3% of the total variation.

Table 2. A stepwise model specification for random coefficient models of the Index of risk behaviour

	Individual level										School level			
	M0		M1		M2		M3		M4		M5		M6	
Fixed effects	RandomEF		SOCDEM		Adv.Fam.REL.		Attachment		Commitment		ATTMean		COMMean	
	Coef.	SE	Coef.	SE	Coef.	SE	Coef.	SE	Coef.	SE	Coef.	SE	Coef.	SE
Intercept	0.023	0.039	**-0.396**	0.059	**-0.690**	0.066	**-0.264**	0.084	0.122	0.088	**0.433**	0.170	**0.581**	0.168
School Year			**0.086**	0.023	**0.089**	0.023	**0.085**	0.023	**0.060**	0.022	**0.059**	0.022	**0.058**	0.022
Gender			**0.455**	0.041	**0.446**	0.042	**0.433**	0.041	**0.373**	0.039	**0.371**	0.038	**0.358**	0.038
Adv.Fam.REL.					**0.012**	0.001	**0.010**	0.001	**0.009**	0.001	**0.008**	0.001	**0.009**	0.001
AttachmentIND							**-0.008**	0.001	-0.002	0.001	-0.002	0.001	-0.002	0.001
CommitmentIND									**-0.011**	0.001	**-0.011**	0.001	**-0.010**	0.001
ATTMean											**-0.007**	0.004	-0.001	0.004
COMMean													**-0.009**	0.003
Random-effects	Var.	SE	Var.	SE	Var.	SE	Var.	SE	Var.	SE	Var.	SE	Var.	SE
School	0.053	0.016	0.025	0.010	0.025	0.010	0.019	0.008	0.007	0.005	0.006	0.005	0.003	0.004
Individual	0.512	0.019	0.476	0.018	0.428	0.018	0.409	0.017	0.369	0.016	0.368	0.016	0.368	0.016
LL	**-1590.120**		**-1527.314**		**-1244.167**		**-1169.353**		**-1054.939**		**-1052.776**		**-1048.909**	

Significant coefficients and loglikehood tests are printed in bold font.

LL stand for loglikehood test

Table 3. Percentage of explained individual- and school-level variance of the risk behaviour index

	M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	RandomEF	SOCDEM	FamilyREL	Attachment	Commitment	ATTMean	COMMean
Total Variance in the model	0.565	0.501	0.453	0.428	0.376	0.374	0.371
Individual Var. Exp. (%)		0.070	0.164	0.201	0.279	0.281	0.281
School Var. Exp. (%)		0.528	0.528	0.642	0.868	0.887	0.943
Total Var. Exp. (%)		0.113	0.198	0.242	0.335	0.338	0.343

In model M2 (Table 2), adding the students' assessments of their family relations (Adv.Fam.REL.) resulted in the explanation of a further 9.4% of the individual variance

(Table 3). The expected risk behaviour score for an average student from an average school with an average family background was estimated to be much lower than in the previous model (-0.690). The main effect for adverse family relations was found to be significant, with a common slope estimated at 0.012, meaning that each point increase in the estimate of adverse family relations would increase the students' score of risk behaviour scale by 0.012. When recalculated in terms of standard deviations, this indicates that for each increase in 1 SD in adverse family relations (SD=15.290), a 0.244 increase in SD in the risk behaviour index can be expected (a random coefficient 0.012 x standard deviation of 15.290 equals the 0.183 change in the intercept which represents 0.244 SD change of the Risk behaviour variable (0.183 / standard deviation of 0.749)). Interestingly, school-level variance did not change in this model, indicating that school differences in risk behaviour rates do not change when controlling for the compositional effect of family background.

Model M3 (Table2) examined the relationship between individual levels of attachment to school and risk behaviours. In this model, the average student, when controlling for school year, gender, family background and relationship to teachers and school, averages -0.264 on the risk behaviour scales. The effects for class, gender and adverse family relations did not change to a great extent, where all variables increased the score on risk behaviours. Individual attachment level decreases the risk behaviour score by 0.008, indicating that, for an increase of one SD in students' assessment of school attachment (SD=18.371), a reduction of 0.195 SD in the risk behaviour index score can be expected. This effect is similar to that observed for adverse family relations, suggesting that students' relationships with teachers in the school environment can be as powerful an influence as those at home. Adding attachment level into the model further explained slightly less than 4% of the individual-level variance and over 11% of the school level variance (Table 3).

Introducing the Commitment to schooling variable in model M4 reduced the slopes of all previous predictors, indicating that the effect of these predictors can be attributable to students' commitment to schooling. Interestingly, attachment was now found to be an insignificant predictor of risk behaviours, while commitment was found to have a stronger effect on risk behaviour scores than adverse family relations. Specifically, with each unit increase on the commitment scale, a 0.011 point decrease in risk behaviour score can be expected. Due to the different scales used for assessing commitment and risk behaviour, it is more appropriate to recalculate this finding in terms of SD gains. In this case, with a growth

of one SD in students' assessment of individual level of commitment (SD=22.789), a 0.251 reduction in the risk behaviour index score can be expected, what equals a reduction of 0.335 SD. After including all individual-level variables in the model, 37.6% of the total variance was explained. When individual- and school-level differences are considered separately, this model, when controlling for school year, gender and family and school relations, can account for 27.9% of individual differences in risk behaviours of adolescents and 86.8 % of school differences in risk behaviour rates. See Table 3.

In order to answer the hypothesis that students who attend schools with higher levels of school bonding are manifesting significantly less risk behaviours, models M5 and M6 were tested. Attachment and commitment were aggregated at the school level and introduced as level 2 predictors (contextual variables). Inserting a measure of how students feel toward their school at the school level (school mean of attachment level) resulted in an increase in the intercept value, indicating that the average student (controlling for individual-level characteristics) in a school with an average level of school attachment now achieves 0.433 on the risk behaviour scale, a higher score than that obtained before controlling for school-level relations. Individual-level attachment remained insignificant, but school-level attachment was found to significantly reduce the amount of risk behaviour reported by students. Specifically, a student from a school with school-level attachment 1SD above the mean (SD=6.343) will achieve a risk behaviour score reduced by 0.059 SD. Model M5 only slightly increased the total variance explained by increasing the school-level variance by 2% (Table 3).

In the final model (M6) the school level of commitment to schooling was introduced. After adjusting for covariates at the student and school levels, each scale, except attachment, had a significant effect on risk behaviour rates. The intercept value was increased to 0.581, indicating that, when controlling for gender and school year, the average student with an average family background, who has developed an average level of school attachment and commitment and who is attending an average school with an average level of school attachment and commitment would achieve 0.581 points on the risk behaviour scale. Both gender and school year were found to influence this score, where being male contributes to a 0.358 point increase and each grade level contributes to a 0.058 increase in risk behaviour score. Similarly, coming from a family with adverse family relations increases the score: for each point increase in adverse family relations, the risk behaviour score increases by 0.009

points. The emotional relationships that students develop with their teachers, and school as a whole, were not associated with increased risk behaviour, while commitment to schooling at the individual and school levels was found to reduce risk behaviour scores as much as the poor family relations variable increased them. In other words, adolescents who attended schools where students tended to have a strong commitment to schooling avoided risk behaviours. This fully specified model explained 34.3% of the total variance, 28.1 % of individual-level variance and 94.3% of school-level variance (Table 3).

Upon fitting this model, predicted values for risk behaviour were calculated to obtain an answer to the hypothesis regarding students who attend schools with higher levels of school bonding and whose family environment is not favourable and comparing them to the students from similar family environments who attend schools with lower levels of school bonding. Students and schools were divided into two subgroups using a median cut-off. Students of the first group consisted of respondents who reported less adverse family relationships, while the second group consisted of those who reported higher levels of adverse family relationships. Median cut-offs for school level variables (*ATTmean, COMmean)* were also used to form subgroups of schools, where higher or lower levels of school level attachment and school level commitment were reported. Predicted mean values of the risk behaviour index for subgroups of students coming from less or more adverse family backgrounds, with respect to school level attachment and school level commitment, are presented in Figure 1.

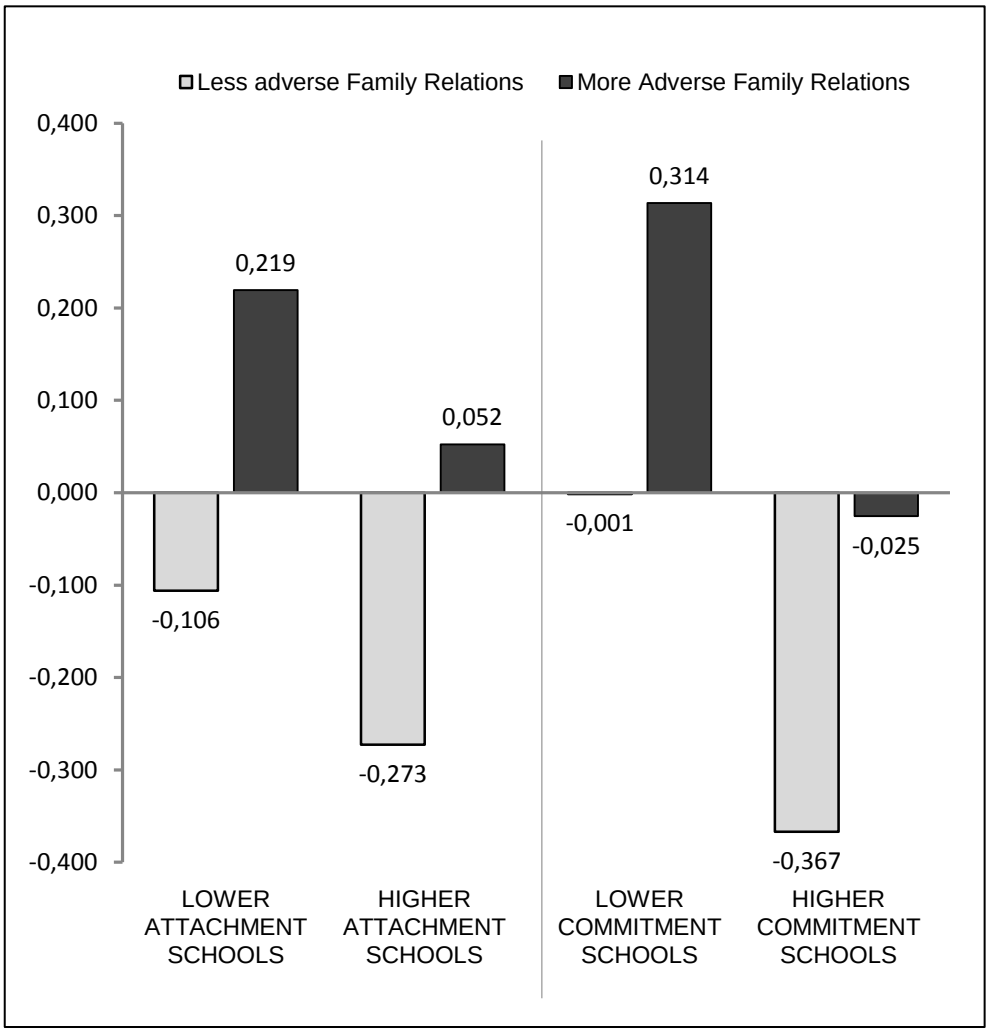


Fig. 1 Predicted Mean Values of the RISK BEHAVIOR INDEX for subgroups of respondents according to Level of Adverse Family Relationships (With Respect to School Level Attachment and School Level Commitment)

The findings demonstrate that children coming from more favourable family environments are generally less prone to risk behaviours (all pale-gray bars represent below average scores), and would do even better if they attended schools with better levels of school bonding, especially in well committed schools. This latter finding is similarly true for students coming from an adverse family environment, who report less risk behaviours if they are attending schools with higher levels of school attachment and/or school commitment (reduction of 0.167 points (0.222 SD) for schools which foster attachment and 0.339 points (0.452 SD) for schools with well committed students. Interestingly, the reduction of risk behaviour for students coming from less adverse family environments is the same for well attached schools (0.167 points or 0.222 SD), while the reduction for a well committed school is twice the higher (0.366 points which equals 0.489 SD).

Discussion

The focus of this study was on inter-school differences in risk behaviours and the contextual effects of the school environment, represented primarily through factors describing school bonding. An ICC values of .094 for risk behaviours and .101 for school bonding supports the first hypothesis predicting school level differences in risk behaviours and school bonding. This finding falls within the uppermost levels of results compared to those obtained in previous risk behaviour research demonstrating ICC of .045 -.072 for school attachment and school adjustment among middle and junior high school students (Henry & Slater, 2007; Henry et al., 2009), .021-.070 for smoking among seventh grade students (Siddiqui, Hedeker, Flay, & Hu, 1996), .012 and .029 for marijuana use among sixth (Ennett & Haws, 2010) and twelfth (Swaim, 2003) grade students, respectively, .05 for alcohol use among middle and junior high school students (Henry et al., 2009), and .006 for gambling among secondary school students (Adlaf & Turner, 2004). It is important to note that these are all North American studies. However, a somewhat greater ICC was found in another Croatian survey examining risk behaviour among high-school students (Pavic Simetin, Kern, Kuzman, & Pfortner, 2013). The authors found ICC correlations of .159 for sexual initiation, .128 for aggressive behaviour-fighting, .112 for tobacco use, .019 for drunkenness and .018 for cannabis use. It is of note that risk behaviour research typically reports smaller ICC due to the fact that a large number of risk and protective factors lie outside the school reach and the effects of risk factors are dependent on multiple environments. Furthermore differences in effects can exist between and within countries and also vary for specific problem behaviours. To date, there is very little research examining the ICC variation of risk and protective factors across different samples, how great these variations are and to what this variation can be attributed. Certainly, some of the variation could be attributed to between-country differences. A comparison of American and Australian samples of adolescents demonstrated that there are substantial differences in the effects of various risk and protective factors (Beyers, Toumbourou, Catalano, Arthur, & Hawkins, 2004; Hemphill et al., 2011). Factors related to social detachment were more strongly associated to substance use in the United States, while family protective factors were less strongly related to alcohol use in Australia. Another cross-national comparison study between Australia and the Netherlands found community variation in alcohol use and risk and protective factors for adolescents in Australia and the Netherlands. The authors argue that these differences should be taken into account in tailoring community

interventions (Jonkman, Steketee, Tombourou, Cini, & Williams, 2014). A recent cross-European study similarly demonstrated that cross-national and cross-cultural differences can impact the variability of ICC not only for the risk behaviour (alcohol drinking patterns), but also on the effect of risk and protective factors (Steketee, Jonkman, Berten, & Vettenburg, 2013). So, if there are clear cross-national differences in individual levels of risk behaviours, levels of exposure to risk and protective factors and in the strength of the association between risk and protective factors, one can reasonably hypothesize that school-level differences in risk behaviours and risk factors will also vary substantially on the international level.

Models M1-M4 explored school differences in risk behaviour rates after controlling for school year and gender, family background and for how well students reported feeling in their school. These analyses support the second hypothesis that inter-school differences in risk behaviour rates can partially be explained by the socio-demographic and family characteristics of children enrolled in given school. Socio-demographic and family relation variables explained little more than 16% of individual variability and 52% of inter-school variability. Adding individual-level assessments of attachment and commitment to modelsM3 and M4 increased the amount of school-level variance explained to nearly 87%. Individual-level school bonding was found to be a significant predictor of risk behaviours where the behavioural component of school bonding is much stronger than the emotional component. With a growth of one SD in students' assessment of attachment and commitment, a 0.195 and 0.335 reductions in the risk behaviour index score can be expected. Interestingly, upon introducing commitment into the equation, attachment was found to be an insignificant predictor of risk behaviour. This might be due to the shared variance of the commitment and the attachment, so one can hypothesize that at least part of the emotional component would be an integral part of the strong motivational and behavioural pattern of commitment. In addition, commitment was found to have a stronger effect on the risk behaviours score than adverse family relations. These results emphasize the importance of creating supportive school environments that provide opportunities for children to use their abilities to the fullest in a motivating and reinforcing way. A similar approach is discussed by Eccles and associates (Eccles et al., 1993) in their "stage-environment fit" model where they argue in favour of more developmentally appropriate social environments, including the one at the school. According to them, a mismatch between the developmental needs and the provided opportunities is a reason for many of the negative developmental outcomes.

A contextual effect for school bonding was also observed. Specifically, when a student's individual level of school attachment and commitment was held constant, attending a school where students tended to be better attached to schooling was associated with fewer reported risk behaviours. As in the previous model, when an assessment of school environment, measured via overall school level of commitment to schooling, was inserted, this school ethos was associated with fewer reported risk behaviours, over and above individual-level characteristics such as family relations and individual school attachment and commitment. This finding support the hypothesis predicting that students who attend schools with a higher level of school bonding manifest significantly fewer risk behaviours. It also confirms the last hypothesis predicting that students who attend schools with a higher level of school bonding and whose family environment is not favourable manifest significantly less risk behaviours than students from the same family environment who attend schools with a lower level of school bonding. Predictions based on the presented model demonstrated a reduction in risk behaviours in well-bonded schools. So, after controlling for school year and gender and individual levels of school bonding, students from more adverse family environments who are attending well-bonded schools demonstrate less risk behaviours (0.222 SD in well-attached schools and 0.452 SD in well-committed schools) than they would demonstrate were they attending schools with lower levels of school bonding. A similar contextual effect of school-level attachment on alcohol use among young adolescents was demonstrated by Henry and Slater (2007). Together, these findings strongly support the idea that children in a developmentally appropriate and supportive environment not only achieve better developmental and life outcomes (Eccles et al., 1993; Kellam & Van Horn, 1997), but such an environment can also serve as a "safe haven" for those previously exposed to risk and educational shortcomings in the family environment. Moreover, the reported result of students doing better in well-bonded schools is true even after controlling for individual-level school bonding. It seems that the supportive environment itself has an impact on how students do in various challenges more and above of how successful they are in creating personal bonds with the environment.

Conclusion

Altogether, the study informs the debate as to whether preventive interventions targeting school-age populations should be focused at the level of the child or the classroom and school. The data presented suggest both the individual child and the school setting itself need to be targeted. If the present findings (that commitment has a stronger effect on the risk behaviours score than adverse family relations and that school level school bonding significantly affects individual students' behaviour) were replicated with longitudinal designs, multiple informants and larger samples, that would imply that schools can have a great impact on an individual's well-being .While the majority of prevention programs focus on individual-level risk factors, such results would emphasize the importance of creating school polices specific to individual schools aimed at the development of a more stimulating school context. Such context can act as a protective factor for those exposed to risks from other domains, such as family dysfunction. School should provide opportunities for students to develop strong and supportive bonds with their teachers, for active participation in curricular and extracurricular activities, while setting high and realistic behavioural and academic expectations which motivate individuals to achieve their maximum potential. Furthermore, school assessments of teacher practices and students' perceptions about school could help improve the quality of these practices and, hence, students' chances for better developmental outcomes.

Limitations

The major weakness in the present study is its' correlation design, which does not allow for conclusions about the causal relationships between variables. In addition, the study included only a limited number of variables describing risk factors from the family domain. As such, conclusions about the potential of the school to compensate for an adverse family environment must be made with caution. Furthermore, it would be important to further describe the school setting along with its organizational characteristics and socio-demographics (number of students, educational level of staff and satisfaction with work, etc.). Another concern is the single-source of data (youth self report) used. This could especially be of concern with regard to estimates of alcohol use, as the legal drinking age is 18 in Croatia. For better accuracy, multiple domain sources would be better as some important data could be

overestimated or underestimated. However, since we are researching risk behaviours of adolescents, as well as perceptions of adolescent relations, one could argue that adolescents are the best source of data for such assessments.

Finally, a commonly cited rule of thumb for multilevel analysis calls for a minimum of 30 level-2 units of analysis, which is the exact number of the units in this study. This number is quite common in educational research and is considered acceptable (Kreft & De Leeuw, 1998). However, according to Maas and Hox (2005), with 30 level-2 groups, estimates of the regression coefficients, the variance components, and the standard errors are unbiased and accurate, but non-coverage rate for the 95% confidence interval of the second level intercept variance is 8.9% instead of 5%. With 50 groups, the non-coverage drops to about 7.3%, which these authors consider acceptable. Having that in mind, the results should not be generalized but rather taken as insight into what could be significant school level effects and interactions between the environments.

The importance of school for the healthy development of youngsters clearly urges targeted prevention efforts in this setting. When grounded in rigorous and valid empirical findings, such interventions can be effective and have a strong influence on social and emotional development.

References

Adlaf, E., & Turner, N. (2004). *Schools, students and adolescent gambling in Ontario: Two studies*. Ontario, Canada: Problem Gambling Research Centre.

Ajduković, M., & Kolesarić, V. (Eds.). (2003). *Etički kodeks istraživanja s djecom [The Code of Ethics for Research with Children]*. Zagreb, Croatia: Državni Zavod za Zaštitu Obitelji, Materinstva i Mladeži.

Arthur, M. W., Hawkins, J. D., Pollard, J. A., Catalano, R. F., & Baglioni, A. J. (2002). Measuring risk and protective factors for use, delinquency, and other adolescent problem behaviors: The Communities That Care youth survey. *Evaluation Review, 26*, 575-601. doi: 10.1177/0193841x0202600601

Bailey, J. A., Hill, K. G., Meacham, M. C., Young, S. E., & Hawkins, D. J. (2011). Strategies for characterizing complex phenotypes and environments: General and specific family environmental predictors of young adult tobacco dependence, alcohol use disorder, and co-occurring problems. *Drug and Alcohol Dependence, 118*, 444-451. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2011.05.002

Bašić, J. (2009). *Teorije prevencije: Prevencija poremećaja u ponašanju i rizičnih ponašanja djece i mladih [Theories of prevention: Prevention of risk behaviours and behaviour disorders among children and youth]*. Zagreb, Croatia: Školska Knjiga.

Bašić, J., & Ferić, M. (2000). Rizici u komunikaciji obitelji adolescenata [Risks in the communication in the family with adolescents]. In B. Juras (Ed.), *Položaj adolescenta u obitelji [Position of Adolescents in the Family]* (pp. 81-97). Zagreb, Croatia: Državni Zavod za Zaštitu Obitelji, Materinstva i Mladeži.

Beyers, J. M., Toumbourou, J. W., Catalano, R. F., Arthur, M. W., & Hawkins, J. D. (2004). A cross-national comparison of risk and protective factors for adolescent substance use: The United States and Australia. *Journal of Adolescent Health, 35*, 3-16. doi: 10.1016/j.jadohealth.2003.08.015

Bezinović, P., & Malatestinić, Đ. (2009). Perceived exposure to substance use and risk-taking behavior in early adolescence: Cross-sectional study. *Croatian Medical Journal, 50*, 157-164. doi: 10.3325/cmj.2009.50.157

Bezinović, P., Marušić, I., & Ristić Dedić, Z. (2010). Razvoj kratke ljestvice učeničkih iskustava s učenjem i nastavom [Development of the short scale of student expiriences with learning and teaching]. *Odgojne Znanosti, 12*, 29-44.

Bezinović, P., & Smojver-Ažić, S. (2000). Negativni odnos roditelja i agresivnost adolescenata: Značenje spola roditelja i spola djeteta [Adverse parental relationship and adolescent aggressiveness: The importance of parent's gender and the child's gender]. *Hrvatska Revija za Rehabilitacijska Istraživanja, 36*(1), 87-98.

Bezinović, P., & Tkalčić, M. (2002). Škola i psihosomatski simptomi kod srednjoškolaca [School and Psychosomatic Symptoms in Secondary School Students]. *Napredak, 143*, 279-290.

Bonell, C., Parry, W., Wells, H., Jamal, F., Fletcher, A., Harden, A., . . . Moore, L. (2013). The effects of the school environment on student health: A systematic review of multi-level studies. *Health &Place, 21*, N/A . 180-191. doi: 10.1016/j.healthplace.2012.12.001

Brody, G. H., Dorsey, S., Forehand, R., & Armistead, L. (2002). Unique and protective contributions of parenting and classroom processes to the adjustment of African American children living in single-parent families. *Child Development, 73*, 274-286.

Brook, J. S., Brook, D. W., Gordon, A. S., Whiteman, M., & Cohen, P. (1990). The psychosocial etiology of adolescent drug use: A family interactional approach. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs, 116*, 111-267.

Catalano, R. F., & Hawkins, D. J. (1996). The social development model: A theory of antisocial behavior. In J. D. Hawkins (Ed.), *Delinquency and crime: Current theories* (pp. 149–197). New York: Cambridge University Press.

Ciairano, S. (2005). The direct and indirect effects of individual and environmental resources in moderating the risk during adolescence. *Marie Curie Fellowships Annals, 4*, N/A.

Cunningham, N. J. (2007). Level of bonding to school and perception of the school environment by bullies, victims, and bully victims. *The Journal of Early Adolescence, 27*, 457-478. doi: 10.1177/0272431607302940

Dahlberg, L. L. (1998). Youth violence in the United States. Major trends, risk factors, and prevention approaches. *American Journal of Preventive Medicine, 14*, 259-272. doi: 10.1016/S0749-3797(98)00009-9

Dodig, D., & Ricijaš, N. (2011). Obilježja kockanja Zagrebačkih adolescenata [Gambling of adolescents in Zagreb]. *Ljetopis Socijalnog Rada, 18*, 103-125.

Donovan, J. E., Jessor, R., & Costa, F. M. (1991). Adolescent health behavior and conventionality-unconventionality: An extension of problem-behavior therapy. *Health Psychology, 10*, 52-61. doi: 10.1037/0278-6133.10.1.52

Duhig, A. M., Maciejewski, P. K., Desai, R. A., Krishnan-Sarin, S., & Potenza, M. N. (2007). Characteristics of adolescent past-year gamblers and non-gamblers in relation to alcohol drinking. *Addictive Behaviors, 32*, 80-89. doi: 10.1016/j.addbeh.2006.03.021

Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & Iver, D. M. (1993). Development during adolescence. The impact of stage-environment fit on young adolescents' expiriences in schools and in families. *American Psychologist, 48*, 90-101. doi: 10.1037/0003-066X.48.2.90

Ennett, S. T., & Haws, S. (2010). The school context of adolescent substance use. In L. M. Scheier (Ed.), *Handbook of drug use etiology: Theory, methods, and empirical findings* (pp. 443-459). Washington, DC: American Psychological Association.

Epstein, M., Hill, K. G., Bailey, J. A., & Hawkins, D. J. (2013). The effect of general and drug-specific family environments on comorbid and drug-specific problem behavior: A longitudinal examination. *Developmental Psychology, 49*, 1151-1164. doi: 10.1037/a0029309

Fagan, A. A., Van Horn, M. L., Hawkins, D. J., & Arthur, M. W. (2007). Gender similarities and differences in the association between risk and protective factors and self-reported serious delinquency. *Prevention Science, 8*, 115-124. doi: 10.1007/s11121-006-0062-1

Fergusson, D. M., & Horwood, J. L. (2003). Resilience to childhood adversity: Results of a 21-year study. In S. S. Luthar (Ed.), *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities* (pp. 130-155). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Hawkins, D. J. (1999). Preventing crime and violence through Communities that Care. *European Journal on Criminal Policy and Research, 7*, 443-458. doi: 10.1023/a:1008769321118

Hawkins, D. J., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin, 112*, 64-105. doi: 10.1037/0033-2909.112.1.64

Hawkins, D. J., Guo, J., Hill, K. G., Battin-Pearson, S., & Abbott, R. D. (2001). Long-term effects of the Seattle Social Development Intervention on school bonding trajectories. *Applied Developmental Science, 5*, 225-236. doi: 10.1207/S1532480XADS0504_04

Hemphill, S. A., Heerde, J. A., Herrenkohl, T. I., Patton, G. C., Toumbourou, J. W., & Catalano, R. F. (2011). Risk and protective factors for adolescent substance use in Washington State, the United States and Victoria, Australia: A longitudinal study. *Journal of Adolescent Health, 49*, 312-320. doi: 10.1016/j.jadohealth.2010.12.017

Henry, K. L., & Slater, M. D. (2007). The contextual effect of school attachment on young adolescents' alcohol use. *Journal of School Health, 77*, 67-74. doi: 10.1111/j.1746-1561.2007.00169.x

Henry, K. L., Stanley, L. R., Edwards, R. W., Harkabus, L. C., & Chapin, L. A. (2009). Individual and contextual effects of school adjustment on adolescent alcohol use. *Prevention Science, 10*, 236-247. doi: 10.1007/s11121-009-0124-2

Hox, J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Jessor, R., & Jessor, S. L. (1977). *Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth*. New York, NY: Academic Press.

Jonkman, H., Steketee, M., Tombourou, J. W., Cini, K., & Williams, J. (2014). Community variation in adolescent alcohol use in Australia and the Netherlands. *Health Promotion International, 29*, 109-117. doi: 10.1093/heapro/das039

Kellam, S. G., & Van Horn, Y. V. (1997). Life course development, community epidemiology, and preventive trials: A scientific structure for prevention research. *American Journal of Community Psychology, 25*, 177-188.

Kreft, I. G., & De Leeuw, J. (1998). *Introducing multilevel modeling*. Newbury Park: Sage.

Kuzman, M., Pavić Šimetin, I., & Pejnović Franelić, I. (2012). *Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2009/2010: Djeca i mladi u društvenom okruženju [The Health Behaviour in School-aged Children2009/2010: Children and youth in social environment]*.Zagreb, Croatia: Hrvatski Zavod za Javno Zdravstvo.

Kuzman, M., Pavić Šimetin, I., Pejnović Franelić, I., Markelić, M., & Hemen, M. (2012). *ESPAD the European school survey project on alcohol and other drugs 2011*. Zagreb, Croatia: Hrvatski Zavod za Javno Zdravstvo.

Lee, V. E. (2000). Using hierarchical linear modeling to study social contexts: The case of school effects. *Educational Psychologist, 35*, 125-141. doi: 10.1207/s15326985ep3502_6

Lee, V. E., & Smith, J. B. (1996). Collective responsibility for learning and its effects on gains in achievement for early secondary school students. *American Journal of Education, 104*, 103-147. doi: 10.1086/444122

Lonczak, H. S., Huang, B., Catalano, R. F., Hawkins, J. D., Hill, K. G., Abbott, R. D., . . . Kosterman, R. (2001). The social predictors of adolescent alcohol misuse: A test of the social development model. *Journal of Studies on Alcohol, 62*, 179-189.

Loxley, W., Toumbourou, J. W., Tim, S., Ben, H., Scott, K., Godfrey, C., . . . Williams, J. (2004). *The prevention of substance use, risk and harm in Australia: A review of the evidence*. Canberra, Australia: The National Drug Research Institute and the Centre for Adolescent Health.

Maas, C. J. M., & Hox, J. J. (2005). Sufficient sample sizes for multilevel modeling. *Methodology, 1*, 86-92. doi: 10.1027/1614-2241.1.3.86

Maddox, S. J., & Prinz, R. J. (2003). School bonding in children and adolescents: Conceptualization, assessment, and associated variables. *Clinical Child and Family Psychology Review, 6*, 31-49.

Markham, W. A., Young, R., Sweeting, H., West, P., & Aveyard, P. (2012). Does school ethos explain the relationship between value-added education and teenage substance use? A cohort study. *Social Science and Medicine, 75*, 69-76. doi: 10.1016/j.socscimed.2012.02.045

Marta, E. (1997). Parent-adolescent interactions and psychosocial risk in adolescents: An analysis of communication, support and gender. *Journal of Adolescence, 20*, 473-487. doi: 10.1006/jado.1997.0103

Mayberry, M. L., Espelage, D. L., & Koenig, B. (2009). Multilevel modeling of direct effects and interactions of peers, parents, school, and community influences on adolescent substance use. *Journal of Youth and Adolescence, 38*, 1038-1049. doi: 10.1007/s10964-009-9425-9

McKinney, C., & Renk, K. (2011). A multivariate model of parent-adolescent relationship variables in early adolescence. *Child Psychiatry and Human Development, 42*, 442-462. doi: 10.1007/s10578-011-0228-3

O'Keefe, M., & Lebovics, S. (2005). Adolescents from maritally violent homes. *Prevention Researcher, 12*, 3-7.

Osgood, D. W., & Anderson, A. L. (2004). Unstructured socializing and rates of delinquency. *Criminology, 42,* 519-550. doi: 10.1111/j.1745-9125.2004.tb00528.x

Pavic Simetin, I., Kern, J., Kuzman, M., & Pfortner, T. K. (2013). Inequalities in Croatian pupils' risk behaviors associated to socioeconomic environment at school and area level: A multilevel approach. *Social Science and Medicine, 98,* 154-161. doi: 10.1016/j.socscimed.2013.09.021

Rabe-Hesketh, S., & Skrondal, A. (2012). *Multilevel and longitudinal modeling using Stata.* College Station, TX: Stata Press.

Rose-Krasnor, L., Busseri, M. A., Willoughby, T., & Chalmers, H. (2006). Breadth and intensity of youth activity involvement as contexts for positive development. *Journal of Youth and Adolescence, 35,* 365-379. doi: 10.1007/s10964-006-9037-6

Roviš, D., & Bezinović, P. (2011). Vezanost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolaca [School Bonding – an Analysis of Attachment to School and Commitment to Schooling in High School Students]. *Sociologija i Prostor, 190,* 185-208. doi: 10.5673/sip.49.2.4

Šakić, V., Franc, R., &Mlačić, B. (2002).Samoiskazana sklonost adolescenata socijalnim devijacijama i antisocijalnim ponašanjima [Self-expressed tendency of adolescents towards social deviations and antisocial behaviour]. *Društvena istraživanja, 11,* 265-289.

Schaps, E., & Solomon, D. (2003). The role of the school's social environment in preventing student drug use. *The Journal of Primary Prevention, 23*, 299-328. doi: 10.1023/a:1021393724832

Sheryl, A. H., Stephanie, M. P., Herrenkohl, T. I., Toumbourou, J. W., & Catalano, R. F. (2014). Student and school factors associated with school suspension: A multilevel

analysis of students in Victoria, Australia and Washington State, United States. *Children and Youth Services Review, 36*, 187-194. doi: 10.1016/j.childyouth.2013.11.022

Siddiqui, O., Hedeker, D., Flay, B. R., & Hu, F. B. (1996). Intraclass correlation estimates in a school-based smoking prevention study. Outcome and mediating variables, by sex and ethnicity. *American Journal of Epidemiology, 144*, 425-433.

Smith, J., Berthelsen, D., & O'Connor, I. (1997). Child adjustment in high conflict families. *Child: Care, Health and Development, 23*, 113-133.

Smojver-Ažić, S., & Bezinović, P. (2011). Sex differences in patterns of relations between family interactions and depressive symptoms in adolescents. *Croatian Medical Journal, 52*, 469-477. doi: 10.3325/cmj.2011.52.469

Steketee, M., Jonkman, H., Berten, H., & Vettenburg, N. (2013). *Alcohol use among adolescents in Europe. Environmental research and preventive actions.* Utrecht, Netherland: Verwey-Jonker Institute.

Swaim, R. C. (2003). Individual and school level effects of perceived harm, perceived availability, and community size on marijuana use among 12th-grade students: A random effects model. *Prevention Science, 4*, 89-98.

Tulchinsky, T. H., & Varavikova, E. A. (2009). *The new public health*. Oxford, England: Elsevier Academic Press.

Wenzel, V., Weichold, K., & Silbereisen, R. K. (2009). The life skills program IPSY: Positive influences on school bonding and prevention of substance misuse. *Journal of Adolescence, 32*, 1391-1401. doi: 10.1016/j.adolescence.2009.05.008

6. VERIFIKACIJA HIPOTEZA I ZAKLJUČNA RASPRAVA

Brojne studije, u kojima se opisuju i istražuju rizični i zaštitni čimbenici u razvoju rizičnih ponašanja kod mladih, opisuju školsko okruženje kao važno područje velikog utjecaja i mogućosti djelovanja. Snažna vezanost za školu posebno je istaknuta kao važan zaštitni čimbenik u razvoju rizičnih ponašanja. Povezana je s nizom pozitivnih ishoda: obrazovnih (bolji školski uspjeh, motivacija, retencija u sustavu obrazovanja, sudjelovanje u izvannastavnim aktivnostima), zdravstvenih (bolje fizičko zdravlje, samopouzdanje, participacija u više fizičkih aktivnosti, zdravija prehrana) i ponašajnih (smanjenje korištenja sredstva ovisnosti, smanjenje broja ranih stupanja u spolne odnose, manje nasilja, suicidalnih namjera, depresije i anksioznosti). S druge strane, slaba vezanost za školu opisuje se kao rizični čimbenik za niz rizičnih ponašanja poput delinkvencije, ovisnosti, napuštanja obrazovnog sustava, maloljetničkih trudnoća, antisocijalnog ponašanja i niskog samopouzdanja (Hawkins, Guo, Hill, Battin-Pearson, & Abbott, 2001; Maddox & Prinz, 2003; Waters, Cross, & Runions, 2009). Većina dosadašnjih istraživanja opisani prostor promatra na individualnoj razini, analizirajući unutarškolske razlike vezanosti za školu i rizičnih ponašanja. Ovaj se doktorat pridružuje novijoj generaciji kontekstualnih istraživanja međuškolskih razlika u procjenama rizičnih i zaštitnih čimbenika te rizičnih ponašanja, analizi konteksta te učincima interakcije između okruženja i pojedinca.

Osnovni problem istražen u okviru ovoga rada jesu unutarškolske i međuškolske razlike u rizičnim ponašanjima srednjoškolaca, tj. iskazanim navikama zloupotrebe alkohola, antisocijalnog ponašanja i kockanja. Nadalje, istraženo je da li dobra vezanost za školu djeluje kao moderator nepovoljnih utjecaja utjecaja obiteljske domene, tj. narušenih obiteljskih odnosa. Kako bi bilo moguće istražili spomenuto područje, valjalo je pristupiti validaciji instrumentarija koji ispituje koncept vezanosti za školu, s obzirom na to da do sada nije korišten u Republici Hrvatskoj.

Ciljevi istraživanja bili su ispitati značaj vezanosti za školu, kao zaštitnog čimbenika za razvoj rizičnih ponašanja, te povezanost školskog konteksta (reprezentiranog prvenstveno kroz razine privrženosti i predanosti na školskoj razini) i rizičnih ponašanja. Također je ispitano djeluje li dobra vezanost za školu na individualnoj i školskoj razini kao moderator utjecaja negativnih obiteljskih obilježja na rizična ponašanja. Na kraju, ispitano je i kako je

međuškolski varijabilitet u rizičnim ponašanjima povezan upravo s kvalitetom interakcije školskog okruženja i obiteljskog rizika, tj. može li kontekstualni efekt vezanosti za školu objasniti školske razlike u rizičnim ponašanjima.

Istraživanje je provedeno na slučajnom uzorku od 20% učenika u svim srednjim školama Primorsko-goranske županije. Ukupno je ispitano 1.927 učenika iz 30 škola. Podaci su prikupljeni metodom samoiskaza uz pomoć anketnog upitnika pod nazivom „Kako si?“, korištenog u više navrata u javnozdravstvenim istraživanjima rizičnih ponašanja srednjoškolaca u Republici Hrvatskoj (Bezinović & Malatestinić, 2009; Bezinović & Smojver-Ažić, 2000; Bezinović & Tkalčić, 2002). Za potrebe ovog istraživanja dodatno je proširena ljestvica koja opisuje vezanost za školu, u skladu s konceptualizacijom Maddox i Prinz (2003).

Budući da je ova disertacija pripremana prema skandinavskom modelu, pripremljena su tri izvorna znanstvena rada:

Roviš, D. & Bezinović P. (2011). Vezanost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolaca. *Sociologija i prostor*, 190 (2), 185-208.

Rovis, D., Bezinovic, P., & Basic, J. Interactions between School Bonding, Disturbed Family Relationships and Risk Behaviours among Adolescents. *Journal of School Health*, 85 (10), 671-679.

Rovis, D., Jonkman, H., & Basic, J. (2015). A Multilevel Analysis of Adverse Family Relations, School Bonding and Risk Behaviours among Adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, DOI 10.1007/s10826-015-0223-6.

U svakom se radu raspravlja o posebnom setu istraživačkih pitanja i hipoteza te značaju dobivenih rezultata. Slijedi prikaz ključnih rezultata istraživanja te zaključna rasprava o njihovu značenju za prevencijsku znanost i praksu.

***

U radu „Vezanost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolaca“ (Roviš & Bezinović, 2011) pristupilo se validaciji u Hrvatskoj dosad nekorištenih ljestvica kojima se procjenjuje vezanost za školu. Njima su dobiveni

značajni uvidi u kvalitetu školskih odnosa iz perspektive učenika, dok analiza teorijskih prediktora i korelata ukazuje na moguće implikacije vezane uz kreiranje školskih politika i preventivnih strategija koje se tiču rizičnih ponašanja i pozitivnog razvoja djece i mladih uopće.

Faktorskim je analizama potvrđena visoko pouzdana dvofaktorska solucija čestica koje opisuju pretpostavljene faktore Privrženosti i Predanosti, što je su skladu s brojnim sličnim istraživanjima (Catalano & Hawkins, 1996; Cunningham, 2007; Hawkins i sur., 2001; Lonczak i sur., 2001; Wenzel, Weichold, & Silbereisen, 2009) **čime je potvrđena H1 hipoteza kako korišteni instrument pokazuje zadovoljavajuću valjanost i pouzdanost u diskriminaciji učenika u razini vezanosti za školu.**

Utvrđena je pozitivna povezanost školskog uspjeha i vezanosti za školu, dok je veza između dobi i vezanosti za školu samo dijelom potvrđena za faktor Predanosti, ali ne i za faktor Privrženosti. Takvi su rezultati u skladu s općim shvaćanjem kako u adolescenciji slabe socijalne veze mladih s primarnim sustavima poput obitelji i škole, a jačaju utjecaji vršnjaka i šire socijalne okoline. Osim toga, nalazi ukazuju kako emocionalna vezanost za nastavnike i školu nije dostatna da se pretoči u trajnija odgovorna ponašanja koja škola od učenika traži ili očekuje.

Nadalje, za potrebe ovog rada posebno dodana hipoteza o višoj razini iskazane privrženosti i prednosti kod djevojka samo je dijelom potvrđena. Iako su djevojke iskazale višu razinu privrženosti i predanosti, statistički je značajna razlika u odnosu na mladiće samo za dimenziju predanosti. Djevojke su očito značajno više predane i posvećene učenju, neovisno o emocionalnoj vezi sa školom. Moguće je postaviti hipotezu da je za uspješnu posvećenost izvršavanju školskih obaveza kod dječaka nužna čvrsta i bliska vezanost za svoje učitelje, dok djevojke školske obaveze mogu shvatiti odgovorno i bez postojanja takve bliske veze. Narednim istraživanjima ostaje provjeriti navedenu mogućnost.

Zanimljivo je i kako je utjecaj tipa škole (trogodišnje, četverogodišnje, gimnazije) uvjerljiviji za procjenu predanosti učenju i školi, dok je vrlo slab, odnosno gotovo izostaje, za procjenu privrženosti nastavnicima i školi. Takav nalaz ukazuje kako četverogodišnje strukovne škole i gimnazije više očekuju od svojih učenika u odnosu na trogodišnje strukovne škole u smislu uloženog truda u ostvarivanju što boljeg školskog uspjeha, redovitosti učenja i pisanja zadaća te dobre organizacije vremena i planiranja učenja. S druge strane, učeničke procjene kvalitete odnosa koje ostvaruju u školi s nastavnicima, koji bi im trebali u tome

pomoći, ne razlikuju se značajnije među školama (prihvaćanje od strane nastavnika, zanimljivost ponuđenih sadržaja, sloboda osobnog iskazivanja mišljenja, kreativnost i ideje). Odgovor na pitanje što utječe na različite procjene dviju dimenzija vezanosti za školu i s čime je to povezano nude rezultati regresijskih analiza kojima je ispitan odnos privrženosti i predanosti s ostalim relevantnim „školskim" varijablama, teorijskim prediktorima i korelatima vezanosti za školu.

Relativno visoki koeficijenti multiple korelacije između Privrženosti (R=0,75) i Predanosti (R=0,583) i seta „školskih varijabli", tj. konstruktima najbližim modelu socijalnog razvoja (Catalano & Hawkins, 1996), i posebno struktura regresijskog modela otkriva kako učenici vole školu i osjećaju privrženost školi ukoliko u njoj dobivaju dostatnu razinu nagrađivanja i potkrepljivanja, ukoliko škola kod njih potiče i razvija široki raspon znanja, vještina i pozitivnih vrijednosti te ukoliko postoje jasna školska pravila ponašanja. Najznačajniju povezanost s Predanosti pokazuju prije svega ocjene, poticajnost škole, uključenost u nastavu, ali i strah od škole. Fizičko zlostavljanje, koje u ovom radu reprezentira dimenziju osjećaja (ne)sigurnosti u školi, pokazalo se značajno povezanim s Privrženošću, no ne i s Predanošću, što je u skladu s istraživanjem Cunningham (2007) koje pokazuje kako se nasilnici u školi često osjećaju dobro vezanima za školu, jer ih nitko u tome ne ograničava i ne poziva na odgovornost, dok žrtve, koje iskuse izostanak zaštite, u takvim slučajevima ne osjećaju bliskost s takvim sustavom. Nadalje, izraženiji strah od škole, nastavnika i roditeljskih reakcija pokazao se povezanim s višom razinom Predanosti i nastojanjem da se ostvare zahtjevi škole i obavljaju školske obveze. Iako je utvrđena veza relativno slaba (r=.15), postavlja se pitanje opravdanosti takve negativne motivacije za učenje. Nadalje, osjećaj nekompetentnosti za školu negativno je povezan s obje dimenzije vezanosti za školu. Takav osjećaj djeluje demotivirajuće i snižava razinu Predanosti i nastojanja da se redovitim radom ostvaruje povoljan školski uspjeh. Takav nalaz u skladu je s Modelom ravnoteže razvoja i okoliša, tzv. „*Stage-enviroment fit model*", kojeg opisuju Eccles i suradnici (Eccles i sur., 1993) koji navode kako je za uspješan socijalno-emocionalni i kognitivni razvoj djeteta važno da škola u svojem ukupnom okruženju i zahtjevima odgovara djetetovim razvojnim potrebama (*developmental needs*) ali i sposobnostima (*competences*). Autori ukazuju na jasnu vezu između uvjerenja učenika da može savladati obrazovni program i njegove stvarne angažiranosti u tom procesu, konačnog uspjeha te samopercepcije. Važno je naglasiti kako se procjena osjećaja nekompetentnosti pokazala nešto snažnijim prediktorom

za dimenziju privrženosti školi, dakle dimenziju ujednačenih učeničkih procjena kroz sve tipove škola. Imajući u vidu sve ove nalaze, čini se važnim otvoriti pitanje podloge motivacijskih procesa za učenje u našim srednjim školama, napose u gimnazijama.

Razmatrajući značenje ovih nalaza u kontekstu teorijskog modela Catallana i Hawkinsa (1996), čini se kako u srednjima školama nedostaje prilika za aktivno sudjelovanje učenika u školskom životu, zanimljivih školskih programa i jasnih pravila o nagrađivanju uspjeha, ali i da srednjoškolcima možda nedostaje adekvatnih vještina da sudjeluju u postojećim školskim aktivnostima/procesima. Opravdano se stoga može postaviti pitanje razvojne primjerenosti i opće strukturiranosti srednjoškolskog okruženja učenicima. Slično primjećuju i drugi autori (Lee & Smith, 2001) koji smatraju kako se u srednjim školama, zbog njihove veličine i „birokratiziranosti" nastave, narušava osjećaj zajedništava između nastavnika i učenika. Takvo okruženje ne nudi dovoljno prilika za dublje međusobno upoznavanje učenika i nastavnika i stvaranje čvrstih veza i mentorskog odnosa, koji bi mogli biti dodatni (ponekad i jedini) oslonci izvan obiteljskog okruženja. Rezultat toga je međusobno nepovjerenje i udaljenost. To smanjuje motivaciju i uključenost u obrazovni proces što rezultira otuđenosti učenika od zajedničkih vrijednosti i normi koje bi školski sustav trebao promicati.

Osnovna je zadaća škole naime, voditi brigu o djeci i osiguravati im optimalnu podršku u njihovom osobnom i socijalnom razvoju. U tom je kontekstu posebno važno da škola stvara uvjete kako bi se kod učenika razvijala i ustalila sigurna privrženost i predanost pozitivnim školskim vrijednostima. Prema našim rezultatima, a i shvaćanjima brojnih autora (Bergin & Bergin, 2009), iznimno je važna uloga nastavnika i same organizacije škole. Što se nastavnika tiče, ovo istraživanje upućuje kako su najvažniji čimbenici topla i podržavajuća interakcija s učenicima, pružanje podrške autonomiji učenika, promoviranje prosocijalnog ponašanja, dobra pripremljenost za nastavu i visoka, ali realistična očekivanja od učenika. Organizacija škole bi morala uključivati optimalno poticanje svih potencijala učenika, od širokih do specifičnih znanja i vještina, jačanja samostalnog i kritičkog mišljenja, preko boljeg razumijevanje samoga sebe i drugih ljudi, do razvoja osobnog morala i etičkog rezoniranja i ostvarivanja građanskih prava. Naši rezultati istovremeno potvrđuju važnost postojanja jasnih i dosljednih pravila ponašanja i disciplinskih mjera u školi, kao i važnost ponude zanimljivih i poticajnih dodatnih (ekstrakurikulanih) aktivnosti. Istovremeno, škola mora odstraniti postupke koji vode osjećaju nekompetentnosti i negativnom samopoimanju

učenika te provoditi trajne, aktivne i široko postavljene školske preventivne programe u svrhu sprečavanja ili smanjivanja utjecaja prepoznatih rizičnih ponašanja i rizičnih čimbenika, na razini učenika ili nastavnika, tj. školskog okruženja.

***

Drugi rad *Interactions between School Bonding, Disturbed Family Relationships and Risk Behaviours among adolescents* (Roviš, Bezinović, & Bašić, 2015) ispituje mogućnosti dobre vezanosti za školu u kompenziranju utjecaja nepovoljnih obiteljskih odnosa (nepodržavajućih i konfliktnih odnosa). Kako bi se istražilo to pitanje, ispitane su relacije vezanosti za školu, obiteljskih odnosa i rizičnih ponašanja te potencijalni značaj vezanosti za školu kao zaštitnog čimbenika. Imajući u vidu konceptualnu različitost dviju dimenzija vezanosti za školu, privrženosti i predanosti, analiziran je utjecaj obiju dimenzija.

Potvrđena je povezanost narušenih obiteljskih odnosa i rizičnih ponašanja te povezanost privrženosti i predanosti školi sa rizičnim ponašanjima. Zanimljivo je kako se niska predanost školi i školskim obavezama pokazuje značajnijim prediktorom rizičnih ponašanja od nepovoljnih obiteljskih odnosa. Veličina efekta h_p^2 =0,067 ukazuje na srednje snažan efekt predanosti školi nasuprot slabog efekta obiteljskih odnosa h_p^2 =0,022, što je u skladu s brojnim istraživanjima koja navode centralnu ulogu škole u razvoju djece i mladih (Sylva (1994, prema Durlak, 1997; Greenberg, 2010; Jané-Llopis & Barry, 2005).

Nadalje, rezultati upućuju na to da **učenici više vezani za školu iskazuju značajno manje razine rizičnih ponašanja (H2 hipoteza) te kako privrženiji i/ili predaniji učenici, kod kojih je obiteljska situacija nepovoljna, značajno manje manifestiraju rizična ponašanja od učenika jednakih obiteljskih prilika koji su slabije privrženi/predani školi (H3 hipoteza).** Ovakav nalaz u skladu je s brojnim istraživanjima koja ukazuju kako čak i djeca iz „toksičnih“ obitelji, izložena obiteljskom stresu, mogu uspješno izrasti u brižne i odgovorne odrasle osobe, ukoliko uspiju razviti blisku vezanost s drugim važnim osobama izvan obitelji pa takvi topli i privrženi odnosi djeluju kao „zaklon za olujnog vremena“ (Hawkins, Catalano, & Miller, 1992; Hawkins & Lam, 1987). Takva djeca imaju veće samopouzdanje, višu razinu osobne kontrole i autonomije, bolje vještine rješavanje problema i orijentaciju k akademskom postignuću. Većina tih aspekta funkcioniranja dobro je reprezentirana u dimenziji predanosti učenju i izvršavanju školskih obveza. Catalano i Hawkins (1996) navode kako odsustvo adekvatnog odnosa s roditeljima, u kombinaciji s

negativnim iskustvima s učiteljima, djeluje posebno ugrožavajuće te ističu kako je iznimno važno zaustaviti višestruko neuspješno uspostavljanje podražavajućih odnosa s osobama zaduženim za brigu i skrb. I Turner, Norman i Zunz (1995, prema Bašić, 2009) u analizi zaštitnih mehanizama „otporne" (eng. *resilient*) djece, između ostalih, navode tople i pozitivne odnose s odraslim osobama zaduženim za brigu i skrb, poput roditelja, učitelja, savjetnika i dr., kao i boravak u školi i zajednici koja je brižna i pruža potporu.

Potvrđen je i moderacijski učinak predanosti školi, što znači da dobra predanost školi značajno smanjuje utjecaj nepovoljnih obiteljskih odnosa na razvoj rizičnih ponašanja (H4 hipoteza). Analiza interakcijskog efekta pokazuje kako, neovisno o obiteljskim odnosima, dječaci dobre predanosti školi iskazuju istu razinu rizičnih ponašanja ($p>0,05$). Navedeno ukazuje na smanjenje, čak moguće i potpunu kompenzaciju, efekta negativnih obiteljskih odnosa na rizična ponašanja (*fan-out moderator efekt*) kod dječaka dobre predanosti školi. Kod djevojaka je pak prisutan obrnut, iako znatno slabiji *fan-in* efekt. Neovisno o obiteljskim odnosima, djevojke niske predanosti školi iskazuju istu,tj. najvišu razinu rizičnih ponašanja ($p>0,05$). Ovakvi rezultati upućuju na značaj predanosti za školu kao zaštitnog čimbenika za dječake te na odsustvo istoga kao rizičnog čimbenika za djevojke!

Kada razmatramo značenje ovih nalaza za prevenciju rizičnih ponašanja u školama, rezultati upućuju na važnu ulogu škole u ukupnom razvoju djece i njenu ulogu društvenog kompenzatora nepovoljnih utjecaja primarne formativne okoline. Prevencija u školskom sustavu trebala bi krenuti od transformacije sustava u okruženje koje potiče razvoj privrženosti i predanosti školi. Brojni autori ističu kako je to moguće očekivati u brižnom i razvojno primjerenom, strukturiranom, poticajnom i participativnom okruženju u kojem postoje jasna i visoka očekivanja od učenika te jasna i dosljedno primjenjivana pravila ponašanja i discipliniranja (Cunningham, 2007; Eccles & Roeser, 2011; Klem & Connell, 2004; Murray & Greenberg, 2001). Stoga je važno omogućiti učiteljima sredstva i načine da dobro upoznaju svoje učenike i njihove roditelje, obiteljske vrijednosti i običaje, kako bi mogli razviti adekvatne strategije povezivanja na relaciji učitelj - učenik, škola - obiteljski dom, učenik - vršnjaci (Bond i sur., 2007). Značaj koju vezanost za školu ima kao zaštitni čimbenik i odsustvo iste kao rizični čimbenik upućuje na potrebu detaljnog preispitivanja interakcija rizičnih i zaštitnih čimbenika, posebno u kontekstu mijenjanja društvene uloge obitelji, škole i zajednice. Navedeno ima poseban značaj imamo li u vidu nalaz da se

predanost školi i školskim obavezama pokazuje značajnijim prediktorom rizičnih ponašanja djece od njihovih obiteljskih prilika.

***

Treći rad, *Multilevel Analysis of Adverse Family Relations, School Bonding and Risk Behaviours among Adolescents* (Rovis, Jonkman, & Basic, 2015), fokusira se na međuškolski varijabilitet u rizičnim ponašanjima te na kontekstualni utjecaj škole, odnosno vezanost za školu mjerenu na školskoj razini.

Utvrđen je koeficijent unutargrupne korelacije ICC=0.94 za rizična ponašanja te ICC= 0.101 za vezanost za školu. Praktično govoreći, oko 10 % ukupnog varijabiliteta rizičnih ponašanja i vezanosti za školu kod adolescenata možemo pripisati razlikama između škola. **Time je potvrđena H5 hipoteza kako se škole razlikuju u ukupnoj razini vezanosti učenika za školu.** Taj je nalaz na gornjoj granici rezultata koje nalazimo u literaturi. Istraživanja rizičnih ponašanja i rizičnih čimbenika (i zaštitnih), koja uglavnom dolaze iz Sjedinih Američkih Država, utvrdila su bitno niže vrijednosti. Tako su, primjerice, u istraživanju o privrženosti školi i školskoj adaptaciji kod učenika viših razreda osnovne i srednje škole utvrđene znatno niže razine međuškolskog varijabiliteta, 4-7 % (Henry & Slater, 2007; Henry, Stanley, Edwards, Harkabus, & Chapin, 2009), dok istraživanja rizičnih ponašanja obično utvrde ICC od 1do 7% (Adlaf & Turner, 2004; Ennett & Haws, 2010; Henry i sur., 2009; Siddiqui, Hedeker, Flay, & Hu, 1996; Swaim, 2003). Hrvatsko istraživanje (Pavic Simetin, Kern, Kuzman, & Pfortner, 2013) među srednjoškolcima utvrdilo je znatno veće razine međuškolskog varijabiliteta (2-16%). Opravdano se stoga, postavlja pitanje; od kuda takav međuškolski varijabilitet u hrvatskom okruženju? Nekolicina komparativnih svjetskih istraživanja na relaciji SAD-Australija (Beyers, Toumbourou, Catalano, Arthur, & Hawkins, 2004; Hemphill i sur., 2011), SAD-Nizozemska (Jonkman, Steketee, Tombourou, Cini, & Williams, 2014) te istraživanje među nekim Europskim državama (Steketee, Jonkman, Berten, & Vettenburg, 2013), potvrdila su postojanje značajne varijacije u školskom varijabilitetu i varijabilitetu zajednica u različitim društvenim kontekstima po pitanju rizičnih ponašanja i s njima povezanih rizičnih i zaštitnih čimbenika. Osim toga, uz različite razine varijabiliteta, utvrđeni su i različiti utjecaji rizičnih čimbenika u različitom okruženju. Ostaje stoga pretpostavka kako utvrđene vrijednosti u Hrvatskoj predstavljaju specifičnost hrvatskog obrazovnog i društvenog prostora.

Višerazinski modeli upotrijebljeni su u istraživanju međuškolskih razlika u rizičnim ponašanjima, uz kontrolu utjecaja socijalno-demografskih i obiteljskih prilika te osobne razine vezanosti za školu. **Potvrđena je H6 hipoteza kako socijalno-demografske karakteristike mogu objasniti tek dio varijabiliteta (7% individualnog i 52.8% školskog varijabiliteta)**. Ukupno gledajući, kompozicijski utjecaj (spola i obiteljskih prilika) objašnjava 16% unutarškolskog varijabiliteta te 52% međuškolskog varijabiliteta. To upućuje na zaključak kako su različite stope rizičnih ponašanja između škola tek djelomično povezane sa različitim karakteristikama djece koja te škole pohađaju te da gotovo polovicu ovog varijabiliteta možemo pripisati nekim drugim obilježjima, moguće upravo na razini školskog okruženja.

Uključivanjem individualnih procjena vezanosti za školu udio objašnjene međuškolske varijance povećava se na 87%, a dodavanjem procjene vezanosti za školu na školskoj razini objašnjen je gotovo cijeli međuškolski varijabilitet (94,3%). Zanimljivo, kao i na individualnoj razini, procjena predanosti učenju i ispunjavanju školskih obaveza na školskoj razini pokazala se snažnijim prediktorom za rizična ponašanja. Tako učenici iz škola s višom razinom vezanosti za školu (školska razina privženosti , tj. predanosti za jednu standardnu devijacuju viša od prosjeka) iskazuju za 0.058, ondnosno za 0.096 standardne devijacije niši razultat na skali rizičnih ponašanja. **Time je potvrđena H7 hipoteza kako učenici koji pohađaju škole s višom razinom vezanosti učenika za školu iskazuju značajno manje razine rizičnih ponašanja.** Navedeno ukazuje na važnost stvaranja motivirajuće i podržavajuće školske klime koja potiče na učenje, rad i razvoj svakog pojedinca. To je teza koja je dobro utemeljena i elaborirana u već spomenutom Modelu ravnoteže razvoja i okoliša (*Stage-enviroment fit model*) (Eccles i sur., 1993), koji ističe koliko je važno da škola u svojem ukupnom okruženju i zahtjevima odgovara djetetovim razvojnim potrebama, ali i mogućnostima. Raskorak u razvojnim potrebama djece i pruženim prilikama za njihovo ostvarivanje utječe na mnoge nepovoljne razvojne ishode.

Ključni nalaz pokazuje kako učenici nepovoljnih obiteljskih prilika, koji pohađaju bolje škole, tj. škole u kojima se postiže veća povezanost, iskazuju znatno manje razine rizičnih ponašanja. U školama s višom razinom privrženosti procjena rizičnih ponašanja manja je za 0.22 standardne devijacije, a u školama s boljom razinom predanosti učenju i izvršavanju školskih obaveza za čak 0.452 standardne devijacije, neovisno o individualnoj razini procjene privrženosti i predanosti. Time je i na školskoj razini potvrđena teza kako

dobri odnosi koje učenik stvara u školi, tj. ukupnost odnosa koje promatramo kao strukturirano, brižno i podražavajuće školsko okruženje, mogu djelovati kao „sigurna luka“ za ranjivu djecu. **U tom smislu potvrđena H8 hipoteza kako učenici koji pohađaju škole s boljom razinom vezanosti učenika za školu, a kod kojih je obiteljska situacija nepovoljna, manje manifestiraju rizična ponašanja u odnosu na učenike jednakih obiteljskih prilika koji pohađaju škole s nižom razinom vezanosti za školu.**

6.1. IMPLIKACIJE ZA PREVENCIJSKU ZNANOST I PRAKSU

Mnogi autori slažu se kako je kvaliteta škole iznimno važna za razvoj djece te izvrsno mjesto za prevenciju i kompenzaciju negativnih utjecaja iz socijalnih okruženja (Sylva,1994, prema Durlak, 1997; Jané-Llopis & Barry, 2005). Rezultati ovog istraživanja potvrđuju takvo razmišljanje. Provedene analize upućuju na nekoliko jasnih zaključaka:

1. Dok se većina školskih preventivnih programa fokusira na čimbenike na individualnoj, a manje i na obiteljskoj razini, dobiveni rezultati upućuju na značaj preventivnih programa fokusiranih kako na djecu, tako i na učitelje te na čimbenike na razini škole. Školske politike i programi prevencije trebali bi posebnu brigu voditi o tome kako među učenicima jačati osjećaj vezanosti sa školom. Škole bi trebale biti mjesto u kojem učenici stvaraju snažne i privržene veze s nastavnicima i vršnjacima, toplo i podržavajuće okruženje, lišeno straha, koje potiče razvoj svih potencijala učenika, od širokih do specifičnih znanja i vještina, jačanja samostalnog i kritičkog mišljenja, preko boljeg razumijevanje samoga sebe i drugih. Pritom je iznimno važno jasno i dosljedno promoviranje i pridržavanje pravila ponašanja i disciplinskih mjera u školi, mogućnost uključivanja djece u zanimljive i poticajne aktivnosti.
2. Relativno visok udio međuškolskog varijabiliteta, kako rizičnih ponašanja tako i vezanosti za školu, upućuje na značajne razlike između škola kada je u pitanju raširenost rizičnih ponašanja te razine rizičnih i zaštitnih čimbenika iz školske domene. Temeljem tih nalaza, kao i nalaza iz literature, opravdano se može pretpostaviti kako postoji međuškolski varijabilitet i u drugim rizičnim ponašanjima te u procjenama drugih rizičnih i zaštitnih čimbenika iz školske, ali i iz drugih domena, što bi svakako trebalo provjeriti u budućim istraživanjima. Sve jasno govori u prilog potrebi kreiranja individualiziranih programa prevencije, temeljenih na ispitivanju potreba svake škole. Model samoanalize škola, kao osnove za planiranje školskih preventivnih programa, koji je uspješno testiran u gradu Rijeci i Istarskoj županiji (Bezinović, 2014; Bezinović & Roviš, 2009) može poslužiti kao putokaz.
3. Nadalje, rezultati ukazuju kako je uz univerzalni pristup prevenciji rizičnih ponašanja nužan i kvalitetan i integriran selektivni te indicirani sustav školske prevencije. Osnaživanje škole kao jedinstvenog organizma (eng. *whole school approach*), koji prihvaća i njeguje sve svoje članove, čini se kao pravi put. Zadaća škole trebala bi biti

uočiti ranjivu djecu izloženu rizicima iz različitih domena i posvetiti im osobitu pažnju. Moguće je da jačanje veza privrženosti i predanosti školi, školskom osoblju, učenju i vršnjacima za takvu djecu predstavlja „sigurnu luku“ i šansu za razvojni uspjeh. U tom smislu, inicijative poput Škola koje promiču (mentalno) zdravlje (eng. (*mental) health promoting school*) (Pavleković & Georgieva, 2007; WHO, 1997) predstavljaju zadovoljavajući okvir za takvo djelovanje. Uz jasne školske politike i pravila vezane uz rizična ponašanja te sigurno školsko okruženje, takve škole jasno naglašavaju važnost formalnog kurikuluma (prilike za razvoj samopouzdanja, vještine rješavanja problema i suočavanja s problemima, razvoj emocionalne pismenosti i sl.), ali i neformalnog (školski odnosi, odnosi odraslih i djece u školi, pozitivna podrška i sl.).

4. Važno je napomenuti i praktičnu upotrebljivost rezultata ovog istraživanja. Testirane mjerne ljestvice i postupci prikupljanja mišljenja učenika jednostavni su i prikladni za primjenu u školskom kontekstu i za samoanalizu i samovrednovanje škola. Učeničke procjene kvalitete školskih odnosa, učiteljskih običaja i rada mogu pomoći unaprijediti iste. Na taj način ne samo da se unaprjeđuje školska (prevencijska) praksa, već se jača osjećaj uključenosti djece u važne odluke koje se tiču škole, kao i pripadnost velikom timu škole i osjećaju zajedništva - sve redom odrednice dobre vezanosti za školu.
5. S obzirom na to da pregled sekundarnih izvora znanstvenih radova (PubMed) korištenjem ključnih riječi koje bi mogle upućivati na višerazinske studije, kao što su „*multilevel analisys Croatia*“; „*multilevel Croatia*“; „*hierarchical linear modeling Croatia*“; „*mlwin Croatia*“; „*xtmixed Croatia*“, pronalazi svega jednu usporedivu epidemiološku studiju (Pavić Šimetin, Kern, Kuzman, & Pförtner, 2013), ovim je radom demonstrirana primjena ove metodologije u temeljnim prevencijskim istraživanjima. Upotrebom sličnih višerazinskih modela moguće je bolje razumjeti školsku sredinu i čimbenike koje valja uzeti u obzir pri planiranju školskih programa prevencije rizičnih ponašanja.
6. Na kraju, ukupni rezultati ovog doktorskog istraživanja usmjeravaju planiranje preventivnih programa u školskim okruženjima utemeljeno na odgovarajućim znanstveno provjerenim teorijama te provjerenim rezultatima značajnima za hrvatske prilike. Takvi pristupi trebali bi osigurati kvalitetnije ishode preventivnih programa koji osiguravaju dobrobit učenika i njihovo mentalno zdravlje, smanjivanje utjecaja rizičnih čimbenika i razvoj rizičnih ponašanja.

6.2. OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA

Razmatrajući prikazane rezultata važno je imati na umu nekoliko ograničenja ove studije. Ograničenja se svakako odnose na korelacijski nacrt koji ne dopušta kauzalno zaključivanje.

Osim toga, podaci su prikupljeni samo iz jednog izvora (metodom samoiskaza djece), što također predstavlja ograničenje u smislu pouzdanosti takvih mjera. Iako se bez problema može argumentirati kako su učeničke procjene njihovih odnosa s učiteljima i školom najrelevantnije, svakako bi za pouzdaniju, ali i cjelovitiju sliku tih odnosa bilo dobro ispitati i učiteljsku percepciju.

Također, kako su upitnikom prikupljani podaci o rizičnim ponašanjima koja nerijetko spadaju u zonu ilegalnih ponašanja (pijenje alkohola i kockanje nije dozvoljeno ispod 18 godina), moguće je u jednom dijelu osporiti iskazane razine rizičnih ponašanja.

Analiza razlika između škola otežana je činjenicom da unutar jedne ustanove često djeluju različiti trogodišnji, četverogodišnji pa i gimnazijski programi, koje provode isti nastavnici, pa je moguće da se efekti vezanosti za učitelje i školu „prelijevaju“ iz jedne u drugu školu.

Konačno, u višerazniskim studijama, brzo pravilo (eng. *rule of thumb*) nalaže minimum 30 jedinica promatranja (škola). Ovaj je kriterij ispoštovan, no pritom valja imati na umu da je u tom slučaju nešto širi interval pouzdanosti procjene varijance intrecepta (8,9% umjesto standardnih 5%).

Za potpuniju analizu bilo bi također dobro zahvatiti veći set rizičnih i zaštitnih čimbenika iz obiteljske domene (ispitan je samo aspekt nepodržavajućih odnosa i konflikata u obitelji), ali i čimbenike iz vršnjačke domene, kao i domene zajednice. Upravo su čimbenici iz navedenih dviju domena najsnažniji u svojim utjecajima u adolescentno doba. Za kauzalno zaključivanje bilo bi dobro provesti višegeneracijsko praćenje i verificiranje uočenih odnosa.

1. Adlaf, E., & Turner, N. (2004). Schools, students and adolescent gambling in Ontario: Two studies Ontario: Problem Gambling Research Centre.
2. Bašić, J. (2009). *Teorije prevencije: Prevencija poremećaja u ponašanju i rizičnih ponašanja djece i mladih*. Zagreb: Školska knjiga.
3. Bergin, C., & Bergin, D. (2009). Attachment in the classroom. *Educational Psychology Review, 21*(2), 141-170.
4. Beyers, J. M., Toumbourou, J. W., Catalano, R. F., Arthur, M. W., & Hawkins, J. D. (2004). A cross-national comparison of risk and protective factors for adolescent substance use: the United States and Australia. *Journal of Adolescent Health, 35*(1), 3-16. doi: 10.1016/j.jadohealth.2003.08.015
5. Bezinović, P. (2014). *Istraživanje rizičnih ponašanja učenika srednjih škola kao podloga za planiranje školskih preventivnih programa u Istarskoj županiji [Students' risk behaviour survey as a resource for school-based prevention program planning in Istria County]*. Unpublished manuscript.
6. Bezinović, P., & Malatestinić, Đ. (2009). Perceived Exposure to Substance Use and Risk-taking Behavior in Early Adolescence: Cross-sectional Study. *Croatian Medical Journal, 50*(2), 157-164. doi: 10.3325/cmj.2009.50.157
7. Bezinović, P., & Roviš, D. (2009). *Vrednovanje školskih preventivnih programa osnovnih škola Grada Rijeke: Samoanaliza i planiranje školskih preventivnih programa [Evaluation of prevention programs' in elementary schools in Rijeka: School self-analysis and prevention planning]*. Unpublished manuscript.
8. Bezinović, P., & Smojver-Ažić, S. (2000). Negativni odnos roditelja i agresivnost adolescenata: Značenje spola roditelja i spola djeteta [Adverse parental relationship and adolescent aggressiveness: The importance of parent's gender and the child's gender]. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 36*(1), 87-98.
9. Bezinović, P., & Tkalčić, M. (2002). Škola i psihosomatski simptomi kod srednjoškolaca [School and Psychosomatic Symptoms in Secondary School Students]. *Napredak, 143*(3), 279-290.
10. Bond, L., Butler, H., Thomas, L., Carlin, J., Glover, S., Bowes, G., & Patton, G. (2007). Social and school connectedness in early secondary school as predictors of late teenage

substance use, mental health, and academic outcomes. *Journal of Adolescent Health, 40*(4), 357 e359-318. doi: 10.1016/j.jadohealth.2006.10.013

11. Catalano, R. F., & Hawkins, D. J. (1996). The social development model: a theory of antisocial behavior. U J. D. Hawkins (Ur.), *Delinquency and Crime: Current Theories* (pp. 149-197). New York: Cambridge University Press.
12. Cunningham, N. J. (2007). Level of bonding to school and perception of the school environment by bullies, victims, and bully victims. *The Journal of Early Adolescence, 27*(4), 457-478. doi: 10.1177/0272431607302940
13. Durlak, J. A. (1997). *Successful Prevention Programs for Children and Adolescents*. New York: Plenum Press.
14. Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & Iver, D. M. (1993). Development during adolescence. The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. *American Psychologist, 48*(2), 90-101. doi: 10.1037/0003-066X.48.2.90
15. Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2011). Schools as Developmental Contexts During Adolescence. *Journal of Research on Adolescence, 21*(1), 225-241. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00725.x
16. Ennett, S. T., & Haws, S. (2010). The school context of adolescent substance use. U L. M. Scheier (Ur.), *Handbook of Drug Use Etiology: Theory, Methods, and Empirical Findings* (pp. 443-459). Washington: American Psychological Association.
17. Greenberg, M. T. (2010). School-based prevention: current status and future challenges. *Effective Education, 2*(1), 27-52. doi: 10.1080/19415531003616862
18. Hawkins, D. J., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin, 112*(1), 64-105. doi: 10.1037/0033-2909.112.1.64
19. Hawkins, D. J., Guo, J., Hill, K. G., Battin-Pearson, S., & Abbott, R. D. (2001). Long-term effects of the Seattle Social Development Intervention on school bonding trajectories. *Applied Developmental Science, 5*(4), 225-236. doi: 10.1207/S1532480XADS0504_04
20. Hawkins, D. J., & Lam, T. (1987). Teacher practices, social development and delinquency. U J. D. Buchard & S. N. Buchard (Eds.), *Prevention of Delinquency Behavior* (pp. 241-274). London: Sage.

21. Hemphill, S. A., Heerde, J. A., Herrenkohl, T. I., Patton, G. C., Toumbourou, J. W., & Catalano, R. F. (2011). Risk and protective factors for adolescent substance use in washington state, the United States and Victoria, Australia: a longitudinal study. *Journal of Adolescent Health, 49*(3), 312-320. doi: 10.1016/j.jadohealth.2010.12.017
22. Henry, K. L., & Slater, M. D. (2007). The contextual effect of school attachment on young adolescents' alcohol use. *Journal of School Health, 77*(2), 67-74. doi: 10.1111/j.1746-1561.2007.00169.x
23. Henry, K. L., Stanley, L. R., Edwards, R. W., Harkabus, L. C., & Chapin, L. A. (2009). Individual and contextual effects of school adjustment on adolescent alcohol use. *Prevention Science, 10*(3), 236-247. doi: 10.1007/s11121-009-0124-2
24. Jané-Llopis, E., & Barry, M. M. (2005). What makes mental health promotion effective? *Promotion & Education, 12*(2 suppl), 47-54. doi: 10.1177/10253823050120020108
25. Jonkman, H., Steketee, M., Tombourou, J. W., Cini, K., & Williams, J. (2014). Community variation in adolescent alcohol use in Australia and the Netherlands. *Health Promotion International, 29*(1), 109-117. doi: 10.1093/heapro/das039
26. Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of School Health, 74*(7), 262-273. doi: 10.1111/j.1746-1561.2004.tb08283.x
27. Lee, V. E., & Smith, J. (2001). *Restructuring High Schools for Equity and Excellence: What Works*. New York: Teachers College Press.
28. Lonczak, H. S., Huang, B., Catalano, R. F., Hawkins, J. D., Hill, K. G., Abbott, R. D., . . . Kosterman, R. (2001). The social predictors of adolescent alcohol misuse: a test of the social development model. *Journal of Studies on Alcohol, 62*(2), 179-189.
29. Maddox, S. J., & Prinz, R. J. (2003). School bonding in children and adolescents: conceptualization, assessment, and associated variables. *Clinical Child and Family Psychology Review, 6*(1), 31-49.
30. Murray, C., & Greenberg, M. T. (2001). Relationships with teachers and bonds with school: Social emotional adjustment correlates for children with and without disabilities. *Psychology in the Schools, 38*, 25-41.
31. Pavic Simetin, I., Kern, J., Kuzman, M., & Pfortner, T. K. (2013). Inequalities in Croatian pupils' risk behaviors associated to socioeconomic environment at school and area level: a multilevel approach. *Social Science and Medicine, 98*, 154-161. doi: 10.1016/j.socscimed.2013.09.021

32. Pavleković, G., & Georgieva, L. (2007). Health promoting schools. U D. Donev, G. Pavleković & L. Zaletel Kragelj (Eds.), *Health Promotion and Disease Prevention. A Handbook for Teachers, Researches, Health Professionals and Decision Makers* (pp. 262-269). Lage: Hans Jacobs Publishing Company.
33. Roviš, D., & Bezinović, P. (2011). Vezanost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolaca [School Bonding – an Analysis of Attachment to School and Commitment to Schooling in High School Students]. *Sociologija i prostor, 190*(2), 185-208. doi: 10.5673/sip.49.2.4
34. Siddiqui, O., Hedeker, D., Flay, B. R., & Hu, F. B. (1996). Intraclass correlation estimates in a school-based smoking prevention study. Outcome and mediating variables, by sex and ethnicity. *American Journal of Epidemiology, 144*(4), 425-433.
35. Steketee, M., Jonkman, H., Berten, H., & Vettenburg, N. (2013). *Alcohol Use Among Adolescents in Europe. Environmental Research and Preventive Actions.* Utrecht: Verwey-Jonker Institute.
36. Swaim, R. C. (2003). Individual and school level effects of perceived harm, perceived availability, and community size on marijuana use among 12th-grade students: a random effects model. *Prevention Science, 4*(2), 89-98.
37. Waters, S. K., Cross, D. S., & Runions, K. (2009). Social and ecological structures supporting adolescent connectedness to school: a theoretical model. *Journal of School Health, 79*(11), 516-524. doi: 10.1111/j.1746-1561.2009.00443.x
38. Wenzel, V., Weichold, K., & Silbereisen, R. K. (2009). The life skills program IPSY: positive influences on school bonding and prevention of substance misuse. *Journal of Adolescence, 32*(6), 1391-1401. doi: 10.1016/j.adolescence.2009.05.008
39. WHO. (1997). Everybody business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization.

8. PRILOZI

PRILOG 1. UPITNIK: KAKO SI?

PRILOG 2. ŽIVOTOPIS S POPISOM OBJAVLJENIH RADOVA

Darko Roviš rođen je 19. prosinca 1978. godine u Rijeci. Gimnaziju Andrije Mohorovičića završava u Rijeci 1997. godine nakon čega upisuje Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom čitavog trajanja studija ostvaruje postignuća u 10% najboljih studenta te 2001. godine dobiva Dekanovu nagradu za najboljeg studenta IV. studijske godine. Iste godine s grupom studenata s fakulteta dobiva Rektorovu nagradu za studentski projekt „Prvi kongres studenata socijalne pedagogije“. Studij završava 2003. godine s odličnim prosjekom ocjena. Od 2005. godine zaposlen je u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije kao stručni suradnik u Odjelu za prevenciju i izvanbolničko liječenje ovisnosti. Od 2007. godine voditelj je Odsjeka za prevenciju ovisnosti, koji od 2012. godine postaje Odsjek za promicanje i zaštitu mentalnog zdravlja. Od 2011. godine radi u kumulativnom radnom odnosu kao asistent na Katedri za socijalnu medicinu i epidemiologiju na Medicinskom Fakultetu Sveučilišta u Rijeci, a od 2014. godine i na Katedri za javno zdravstvo na Fakultetu Zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci. U svojem poslu izravno vodi i razvija brojne preventivne programe na razini Grada Rijeke i Primorsko-goranske županije. Među uspješnija postignuća moguće je navesti desetogodišnju primjenu programa promicanja zdravlja i razvoja životnih vještina za učenike od 3. do 7. razreda osnovnih škola s više od 20 000 sudionika. Već petu godinu koordinira populacijsku primjenu programa *skrininga* mentalnog zdravlja za učenike 7. razreda osnovnih škola Grada Rijeke, intervencije usmjerene ranoj detekciji i indiciranoj prevenciji poremećaja u ponašanju djece. Od 2007. do 2009. godine bio je kovoditelj međunarodnog TEMPUS projekta (JEP_41030_2006) s ciljem razvoja zajedničkog specijalističkog studija Medicinskog fakulteta te Filozofskog fakulteta, Sveučilišta u Rijeci pod nazivom „Promocija zdravlja i prevencija ovisnosti“. Kao suradnik sudjelovao je u istraživačkim projektima: „Evaluacija školskih preventivnih programa (2009)“ te „Istraživanje rizičnih ponašanja srednjoškolaca u Primorsko-goranskoj županiji (2009.-2010.)“, voditelj kojih je bio dr.sc. Petar Bezinović. Također je kao koordinator za Riječku regiju sudjelovao u međunarodnom istraživačkom projektu implementacije i vrednovanja učinkovitosti jednog od najboljih svjetskih programa socio-emocionalnog učenja. Program pod nazivom „*Implementation of evidence-based prevention program of socio-emotional learning through science evaluation and it's application into Croatian kindergartens and primary schools (PATHS - RASTEM)*“ (voditeljica projekta prof.dr.sc. Josipa Bašić) provodio se u 6 vrtića i 15 osnovnih škola u Zagrebu, Rijeci i Istarskoj županiji od 2011. do2012.

Značajniji radovi i publikacije:

Bašić, J. & **Roviš, D.** Paving the way for Prevention Science in Croatia: History, Development and Capacity Building for Research and Implementation of Evidence-based Prevention Programs. (u): Israelashvili, M., Romano, J.L. (ur): *Cambridge handbook of international prevention science*. Cambridge University Press. In Publish 2015.

Bezinović, P., **Roviš, D**., Rončević, N., & Bilajac, L. (2015) Patterns of Internet use and the Mental Health of High School Students. *Croatian medical journa, 56* (3), 297-305.

Rovis, D., Jonkman, H., & Basic, J. (2015). A Multilevel Analysis of Adverse Family Relations, School Bonding and Risk Behaviours among Adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, DOI 10.1007/s10826-015-0223-6.

Rovis, D., Bezinovic, P., & Basic, J. Interactions between School Bonding, Disturbed Family Relationships and Risk Behaviours among adolescents. *Journal of School Health, 85* (10), 671-679.

Roviš, D. & Bezinović P. (2011). Vezanost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolaca. *Sociologija i prostor*, *190* (2), 185-208.

Roviš, D. (2010) Capacity building for health promotion and drug prevention in Croatia. *Journal of Public Helath, 19*(1), 57-68.

Malatestinić Đ., **Roviš, D**., Mataija Redžović, A., Dabo, J., & Janković, S. (2008): Prevalence of adolescent risk behaviour: a questionnaire study. *Medicina*, *44*(1), 80-84.

Roviš D. (2007). Prevencija ovisnosti - suradnjom u lokalnoj zajednici do učinkovitog programa primarne prevencije. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, *3*(9), N/A.

Priopćenje i posteri na konferencijama:

Bezinović, P. & **Roviš, D.** (2014). *Privrženost školi i nastavnicima kao čimbenik zaštite mentalnog zdravlja adolescenata*. XIX. Dani psihologije, Zadar.

Roviš, D. (2012). *Javnozdravstveni pristup implementaciji programa utemeljenih na dokazima u osnovnim školama Primorsko-goranske županije*. 8. međunarodni znanstveni skup: Istraživanja u edukacijsko-rehabilitacijskim znanostima, Zagreb.

Bašić J., Greenberg, M., Domitrovich, C., Mihić, J., Novak, M., Grozić Živolić, S., & **Roviš, D**. (2011). *Dissemination of PATHS in Croatia: A research and implementation model*. Society for Prevention Research, 19th Annual Meeting, Washington.

Roviš, D. (2010). *Public health interventions in school setting: implementation of life skills promotion program in Primorsko-goranska County*. 2nd Croatian Congress on preventive medicine and health promotion, Zagreb.

Rovis, D., Josipovic I., Bencevic Striehl H., & Cavar V. (2008). *Primorsko-goranska County "Plan for Health"– alcohol misuse among young*. WHO International Healthy Cities Conference, Zagreb.

Rovis, D., Josipović, I., & Bencevic Striehl, H. (2008). *Prevention of alcohol misuse of secondary school children*. Fourth Biennial SMDP Conference on Strengthening Global Public Health Management Capacity: Best Practices, Collaboration, and Learning Networks, Dubrovnik.

Roviš, D. & Rončević, N. (2007). *Research of risk behaviours of children and youth in Primorsko-goranska County*. 7. International scientific conference: Research in Education and Rehabilitation Science, Zagreb.