

Povezanost nenamjernog ozljeđivanja s depresivnim simptomima u ranoj adolescenciji

Perić, Kristina

Master's thesis / Diplomski rad

2014

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, School of Medicine / Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:171:254703>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-12**



Repository / Repozitorij:

[MEFST Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET**

Kristina Perić

**POVEZANOST NENAMJERNOG OZLJEĐIVANJA S DEPRESIVNIM SIMPTOMIMA
U RANOJ ADOLESCENCIJI**

Diplomski rad

Akadska godina: 2013./2014.

Mentor:

doc.dr.sc.Tomislav Franić, dr.med.

Split, listopad 2014.

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET**

Kristina Perić

**POVEZANOST NENAMJERNOG OZLJEĐIVANJA S DEPRESIVNIM SIMPTOMIMA
U RANOJ ADOLESCENCIJI**

Diplomski rad

Akadska godina: 2013./2014.

Mentor:

doc.dr.sc.Tomislav Franić, dr.med.

Split, listopad 2014.

1. UVOD	1
1.1 Ozljede	2
1.1.1 Definicija	2
1.1.1.1 Nenamjerne ozljede	3
1.1.2 Epidemiologija	3
1.1.3 Rizični faktori	4
1.1.4 Psihopatologija i ozljede	4
1.2 Depresivnost	5
1.2.1 Definicija	5
1.2.2 Epidemiologija	5
1.2.3 Etiologija	6
1.2.4 Klasifikacija	6
1.2.5 Simptomi	7
1.2.6 Komorbiditet	7
1.3.1 Adolescencija	7
1.3.2 Adolescent i impulzivnost	7
2. CILJ ISTRAŽIVANJA	9
3. MATERIJALI I METODE	11
3.1 Ustroj istraživanja	12
3.2 Ispitanici	12
3.3 Mjesto i vrijeme istraživanja	12
3.4 Metode prikupljanja podataka	12
3.5 Mjere	12
3.5.1 Nenamjerne ozljede	12
3.5.2 Depresivnost	13

3.5.3 Suicidalnost	13
3.6 Statistička obrada podataka	14
4. REZULTATI	15
4.1 Spolne razlike u suicidalnosti i nenamjernim ozljedama	16
4.2 Spolne razlike u depresivnosti	17
4.3 Usporedba nenamjernih ozljeda sa simptomima depresivnosti	19
4.4 Nenamjerne ozljede i suicidalnost	22
5. RASPRAVA	25
5.1 Mehanizam povezanosti nenamjernih ozljeda i depresije	27
5.2 Utjecaja istraživanja na kliničku praksu	28
5.3 Prednosti i ograničenja istraživanja	29
6. ZAKLJUČCI	30
7. LITERATURA	32
8. SAŽETAK	36
9. SUMMARY	38
10. ŽIVOTOPIS	40

1. UVOD

1.1 Ozljede

Poznato je kako je u 20. stoljeću došlo do velikog razvoja društva i biomedicinskih znanosti. Među svim dobrobitima koje je taj napredak donio čovječanstvu, produženje života kao i popravljavanje njegove kvalitete neke su od značajnijih. Prije svega stotinjak godina bilo je gotovo nemoguće naći obitelj koja nije izgubila barem jedno dijete. Štoviše, bilo je očekivano da većina djece neće doživjeti kraj adolescencije. Razlozi koji su uzrokovali tako veliki mortalitet pedijatrijske populacije bili su različiti. Društvene i ekonomske promjene, industrijalizacija, razvoj gradova dovele su do migracije ljudi u gradove u kojima je veliki dio stanovnika bio siromašan.(1,2) Gradovi postaju napučeni, javljaju se problemi vodoopskrbe, odvodnje otpadnih voda. Zbog siromaštva žene i djeca bili su prisiljeni raditi, a uvjeti rada bili su loši. Loše zdravstveno stanje ljudi dovodi do razvoja bolesti. Izbijaju epidemije zaraznih bolesti koje su za sobom ostavljale veliki broj smrtno stradalih. Upravo su zarazne bolesti bile vodeći uzrok mortaliteta djece. Međutim, sve se to promijenilo početkom 20. stoljeća. Međusobno djelovanje više čimbenika dovelo je do smanjenja mortaliteta i morbiditeta djece. Društvo je prepoznalo problem i važnost bolje skrbi za djecu, osnivaju se nevladine organizacije koje skrbe za socijalno ugrožene. Vremenom i države osnivaju tijela koja se bave zaštitom i pomoći ugroženih skupina stanovnika, osnivaju se prihvatilišta, pučke kuhinje i sl.(3)Međutim znanstvena otkrića imala su presudnu važnost u smanjenju mortaliteta djece, a među važnijim su: otkriće antibiotika i njihova dostupnost široj populaciji, bolji higijenski standard te nacionalni programi imunizacije, poboljšanja na polju dijagnostike, ali i terapije tumora. Ipak, unatoč smanjenju mortaliteta zbog zaraznih bolesti i tumora, djeca su još uvijek umirala, ali uzrok se promijenio. Ozljede postaju glavni uzrok smrti djece.(1)Već je Svjetska zdravstvena organizacija, podružnica za Europu, u svom izvještaju 1960. godine napisala da su u zemljama s višim prihodom ozljede glavni uzrok mortaliteta djece. Zemlje s manjim prihodima tek su nekoliko godina poslije, pa čak i desetljećima iza, u svojim izvještajima iznosile ozljede kao glavni uzrok smrti.(4)

1.1.1 Definicija

Ozljeda je tjelesno oštećenje koje nastaje uslijed neposrednog i iznenadnog izlaganja ljudskog organizma različitim vrstama energije (mehaničke, kemijske i fizikalne) ili pak može nastati uslijed nedostatka osnovnih vitalnih elemenata (zrak, voda, toplina) kao npr. u slučaju utapanja, gušenja ili smrzavanja.

Zbog potrebe za analizama, te izrade i provedbe preventivnih programa najčešće se koristi podjela prema načinu nastanka (vanjskom uzroku) ozljede. Prema vanjskom uzroku ozljede se dijele na: nenamjerne ozljede i namjerne ozljede.(5)

1.1.1.1 Nenamjerne ozljede

Nenamjerne ozljede ili nesreće su ozljede nastale u prometu, uslijed trovanja, padova, opekline, utapanja i slično.(5) Kao što samo ime kaže nedostaje svjesni element voljnosti da ozljeda nastane.

1.1.2 Epidemiologija

Govoreći o ozljedama kao najvažnijem uzroku smrti, u okvirima današnjeg vremena, treba reći kako smrt nije najčešća posljedica ozljede. Naime, ako se posljedice ozljede prikažu grafički onda će samo vrh te piramide predstavljati one ozljede kod kojih je ishod bio letalan. Sredinu te piramide čine one ozljede koje su zahtijevale hospitalizaciju. Baza, kao njen najveći dio, označava sve one ozljede koje nisu zahtijevale hospitalizaciju. Većina ozljeda kod djece, njih 90% su nenamjerne ozljede.(4) Epidemiološki podatci govore kako je u 2002. godini u Europi od svih smrtnih slučajeva djece do 14 godina njih 36% bilo uzrokovano nenamjernim ozljedama.(1) U SAD-u se godišnje prijavi oko četiri milijuna ozljeda u školama te dodatnih jedan milijun na sportskim terenima. Od sve smrtno stradale djece, njih 45% su stradali zbog nenamjernih ozljeda Izvješće iz Ujedinjenog Kraljevstva za 1999. godinu pokazuje kako je od svih smrti kod djece uzrasta 5-14 godina, njih čak 29% kod dječaka i 19% kod djevojčica uzrokovano ozljedama.(6)

Podatci za Hrvatsku prikazuju kako je među mladim adolescentima gotovo pedeset posto njih bilo ozlijeđeno tijekom jedne godine. Rezultati analize iz 2002. godine prikazuju kako je među jedanaestogodišnjacima 52% dječaka i 34% djevojčice, a među trinaestogodišnjacima 50% dječaka i 33% djevojčica bilo barem jedanput ozlijeđeno tijekom godine, a da je za tu ozljedu bila potrebna skrb barem medicinske sestre. Osim toga više od 40% dječaka i 32% djevojčica bili su ozlijeđeni više puta.(7) Nažalost, podatci iz 2008. godine govore kako se trend nastavlja, štoviše nalazimo povećanje broj ozlijeđenih. U dobi od 11 godina 51% dječaka i 40% djevojčica, u dobi od 13 godina 58% dječaka i 42% djevojčica bili su ozlijeđeni. Opetovanim ozljedama bilo je sklono 20% dječaka i 15% djevojčica.(8) Uvidom u novije podatke iz 2010.

godine vidi se kako je u 48% dječaka i 36% djevojčica u dobi od jedanaest godina i 52% dječaka i 43% djevojčica u dobi od trinaest godina bilo ozlijeđeno. Ponavljanim ozljedama bilo je sklono 21% dječaka i 15% djevojčica.(9) Prikazani podatci rezultat su istraživanja provedenog na velikom broju nasumično odabrane školske djece diljem Hrvatske. Sudjelovalo je više od tri tisuće djece u vremenskom razmaku od skoro deset godina. Vidljivo je kako broj ozlijeđenih tijekom godina na vrlo visokom nivou, a na nacionalnoj razini se ne provode preventivne mjere koje bi pridonijele njegovom smanjenju, pa i razumijevanju. Stoga izneseni podatci ukazuju kako su ozljede među mlađim adolescentima ozbiljan javnozdravstveni problem i upravo zato su razlog istraživanja ovog rada.

1.1.3 Rizični faktori

Sve studije koje se bave ozljedama i djecom donose gotovo jednoznačne podatke kada je riječ o distribuciji ozljeda među spolovima. Sve ozljede su češće kod dječaka nego kod djevojčica svih dobnih skupina.(4) Posljedično, muški spol je izdvojen kao rizični čimbenik za nastanak nenamjernih ozljeda. Prepoznavanje drugih rizičnih faktora je izuzetno složeno. Teško je izolirati samo jedan faktor, ponajprije, jer brojni od njih međusobno interferiraju. Ipak, prepoznati su pojedini rizični čimbenici. Manjak sna tijekom radnog tjedna jedan je od njih.(10) Niži socioekonomski status obitelji označava i veći rizik od ozljeda, posebno među djecom nakon 10. godine života. Populacija od 15 do 19 godina je posebno ugrožena, pogotovo kada je riječ o ozljedama nastalim u prometu.(11,12) Odnosi u obitelji su bitni. Djeca koja dolaze iz obitelji s netradicionalnim odnosima izdvojena su kao rizična, primjerice manjak očinske figure, dijete rastavljenih roditelja, dijete samohranog roditelja i sl. Bez obzira kakva je obitelj iz koje dijete dolazi, ako među njenim članovima postoje sukobi i to doprinosi riziku ozljeđivanja djeteta.(13) Velika skupina djece, sva ona koja imaju poremećaje ponašanja i dijagnozu neke psihijatrijske bolesti, djeca su s povećanim rizikom za nastanak nenamjernih ozljeda.(14)

1.1.4 Psihopatologija i ozljede

Osamdesetih godina prošlog stoljeća bilo je poznato kako djeca s poremećajima pažnje imaju povećani rizik od ozljeda. Tek devedesetih godina to isto se potvrdilo i za adolescente. Ovaj podatak postaje značajan ako kažemo da je prevalencija takvih poremećaja u općoj populaciji od 3 do 5%. Kad je dobna struktura u pitanju, pojavnost je najčešća među djecom u

dobi od 5 do 14 godina. Rizik kod takve djece je povećan za sve vrste ozljeda, neovisno o tipu ili uzroku, i to za 1,5 puta u odnosu na zdravu djecu. Primjerice, adolescenti s dijagnozom ADHD-a imaju povećan rizik od teških, ali i lakih tjelesnih ozljeda u odnosu na zdravu populaciju. U Kini je prevalencija od nenamjernih ozljeda kod adolescenata s poremećajima ponašanja oko 33-38%.^(15,16) Mehanizmi kojima se objašnjava ovaj odnos ozljeda i poremećaja ponašanja složeni su i još uvijek nedovoljno istraženi. Jedan od mogućih razloga je odnos takvog djeteta i roditelja jer djeca s poremećajem pozornosti i hiperaktivnosti jednostavno ne slušaju sigurnosne upute roditelja. Studije koje su istraživale druge psihopatološke poremećaje puno su rjeđe. Psihijatrijski poremećaji s internaliziranom simptomatologijom, kao depresija i anksioznost, slabije su istraženi u kontekstu nenamjernih ozljeda. Ipak, podatci govore kako i takva djeca i adolescenti ipak češće stradavaju od nenamjernih ozljeda. Kod depresivne djece češće su frakture nego kod djece bez dijagnoze dok anksiozni adolescenti češće imaju ozljede glave. Povezanost i kompleksnost odnosa psihopatoloških poremećaja i nenamjernih ozljeda vidi se u činjenici da nenamjerne ozljede glave mogu biti podloga za razvoj psihopatoloških promjena djeteta. S druge strane, nenamjerne ozljede predstavljaju negativno životno iskustvo pojedinca i kao takvo može doprinijeti razvoju poremećaja.⁽¹⁷⁾

1.2 Depresivnost

1.2.1 Definicija

Depresija je psihijatrijski poremećaj, iz skupine poremećaja raspoloženja, i označava patološki sniženo raspoloženje. Raspoloženje označava unutrašnje i dugotrajno emocionalno stanje osobe, odnosno osobno doživljavanje osjećaja. Raspoloženje varira od lošeg prema dobrom kod zdravih pojedinaca. Međutim, osobe s depresijom se duži vremenski period, više no što je to normalno, nalaze u sniženom raspoloženju.⁽¹⁸⁾

1.2.2 Epidemiologija

Dugo vremena se smatralo da samo odrasle osobe mogu oboljeti od depresije. Ta teorija je opovrgnuta sedamdesetih godina prošlog stoljeća. Depresija se javlja ne samo u adolescenata nego i u djece. Prevalencija kod predškolaca iznosi oko 3%, a kod adolescenata 5-9%.⁽¹⁹⁾ Depresija koja se javi za vrijeme adolescencije često ima kroničan tijek i nastavlja se u odrasloj dobi. Neki znanstveni radovi pokazuju da je čak 75% odraslih, koji boluju od depresije, svoju

prvu epizodu doživjelo upravo u adolescenciji.(20) Kontinuitet bolesti kroz životna razdoblja više je izražen kod adolescenata, nego kod mlađe djece. Odnosno, veća je vjerojatnost da će se smetnje nastaviti iz adolescencije u odraslo doba, nego iz djetinjstva u adolescenciju.(21) Veliki će postotak mladih, njih 40% , kroz 3-5 godina imati ponovljenu epizodu depresije. Raspodjela bolesti među spolovima pokazuje kako mlađa djeca do adolescencije podjednako obolijevaju. Početkom adolescencije taj se odnos mijenja u korist djevojčica, jednako kao i u odrasloj populaciji i iznosi 2:1.(22)

1.2.3 Etiologija

Iako je depresija jedna od najstarije opisanih bolesti, njezini uzroci nisu još uvijek u potpunosti razjašnjeni. Postoje teorije koje govore o mogućim uzrocima, a one se dijele na biološke i psihosocijalne teorije. Biološke teorije govore o ulozi neurotransmitorske disfunkcije kao bitne u razvoju depresije. Noradrenalin i serotonin izdvojeni su kao najbitniji. Osim poremećaja biogenih amina spominje se disbalans folne kiseline, vitamina B12 i slično. Nalazi hormona uobičajeno su poremećeni kod depresivnih osoba pa se smatra kako i neuroendokrini disbalans ima određenu ulogu. Psihosocijalne teorije govore o postojanju premorbidne crte ličnosti koja se zbog negativnih životnih iskustava, primjerice gubitak bitne osobe, može razviti u depresiju. Stresori bilo koje vrste bitni su u potencijalnom razvoju depresije. Naglašava se uloga okoline, jer poremećeni odnosi s bližom okolinom mogu biti uvod u razvoj depresije.

1.2.4 Klasifikacija

Unipolarna depresija se dijeli na distimiju, depresivno raspoloženje i povratni depresivni poremećaj. Distimija označava trajno promijenjeno raspoloženje. Rekurentni depresivni poremećaj označava minimalno dvije epizode depresivnog raspoloženja između kojih se nalazi barem dva mjeseca uobičajenog raspoloženja. Depresivne epizode možemo klasificirati s obzirom na neke karakteristike kao što su: dužina trajanja, prisutnost karakterističnih simptoma i ostalih simptoma. Gledajući dužinu trajanja, možemo govoriti o depresivnoj epizodi koja traje, primjerice, dva mjeseca. Karakteristični simptomi depresije su: depresivno raspoloženje, gubitak interesa i zadovoljstva te gubitak energije. Ostali simptomi su raznoliki- od gubitka apetita do poremećaja spavanja. Postoji i klinička podjela depresije koja govori o blagoj, umjerenoj i teškoj depresiji, teškoj depresiji s psihotičnim simptomima te povratnoj depresiji.

1.2.5 Simptomi

Klinička slika, tj. simptomatologija depresivnosti, razlikuje se ovisno o dobi djeteta. Vidljive su razlike između djece i adolescenata, ali i individualne razlike. Kod predadolescenata često se uočava somatizacija. Takva djeca imaju učestale bolove, a organski uzroci su isključeni. Poremećaj koncentracije najlakše se primjećuje kod izostanaka uspjeha u školi. Motorika im je usporena, vidljiv je gubitak interesa za aktivnosti, često naglašavaju kako im je dosadno. Nije rijetkost bezvoljnost, ali ni izljevi emocija. Ipak, samoozljeđivanje i suicidalne misli nisu tako učestale kao u drugim oboljelim skupinama. Adolescenti imaju simptome koje u pravilu nalazimo i kod odraslih osoba, a to su gubitak energije, bezvoljnost i iscrpljenost. Često su prisutni poremećaji prehrane i sna. Suicidalne misli i radnje puno su učestalije kod adolescenata nego među djecom.(18)

1.2.6 Komorbiditet

Depresija često dolazi udružena s drugim poremećajima. Najčešće su to poremećaji ponašanja, opsesivno-kompulzivni poremećaji, poremećaji prehrane i drugi. Postoji pravilo pojavnosti ovih komorbiditeta, iako im mehanizam nije objašnjen. Tako mlađi adolescenti češće uz depresiju pokazuju poremećaj u ponašanju ili anksioznost dok stariji adolescenti češće imaju poremećaje u prehrani.(23)

1.3.1 Adolescencija

Adolescencija predstavlja prijelazno razdoblje do odraslosti. To je razdoblje socijalnog sazrijevanja osobe, a oblikovano je interakcijom bioloških, socijalnih i ekonomskih uvjeta. Brojne promjene koje se događaju u tom razdoblju koje traje desetak godina, ima za cilj postizanje samostalnost, neovisnosti o roditeljima, prihvaćanje sebe, svojih tjelesnih promjena, stvaranje novih socijalnih odnosa i kontrole novih poriva. Uobičajena je podjela na ranu, srednju i kasnu adolescenciju. Rani adolescent je onaj u dobi od 11 do 14 godina, srednji od 15 do 17 godina, a odrasli od 18 do 20 godina.(25)

1.3.2 Adolescent i impulzivnost

Osim fizičkih i kognitivnih promjena, u adolescenciji se događaju burne promjene u mozgu. Slikovne metode pokazuju da mozak adolescenta prolazi kroz strukturalne i funkcionalne

promjene,- to je razdoblje reorganizacije mozga. Subkortikalni dijelovi mozga u adolescenciji pokazuju znatno veću aktivnost od prefrontalnog korteksa, da bi se po završetku adolescencije taj odnos aktivnosti izjednačio. Sve ovo postaje značajno ako znamo da su subkortikalni dijelovi mozga oni koji funkcionirao po principu ugone, zadovoljstva i funkcioniraju po iracionalnom principu („želi sve sada i odmah“). Prefrontalni korteks zaslužan je za obradu podataka i procjenu rizika određene situacije. Iz svega navedenog da se zaključiti zašto su adolescenti skloni rizičnom ponašanju- mozak koji ih na to tjera puno je razvijeniji od onoga koji je odgovoran za racionalno promišljanje. Impulzivnost, neracionalnost, hormonalne promjene i želja za novim iskustvima dovode do upuštanja u situacije koje završavaju nenamjernih ozljedama i smrću. Iako se globalno smrtnost djece kroz zadnje stoljeće značajno smanjila, ona je za adolescentsku populaciju još značajna, upravo zbog gore spomenute sklonosti rizičnom ponašanju. Tako je mortalitet i morbiditet adolescenata zbog nenamjernih ozljeda, prometnih nesreća, sredstava ovisnosti i suicida zadnjih pedesetak godina ostao nepromjenjen.(26,27)

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja utvrditi je povezanost nenamjernog ozljeđivanja s depresivnim simptomima djece u ranoj adolescenciji na širem područja grada Splita.

3. MATERIJALI I METODE

3.1 Ustroj istraživanja

Istraživanje je organizirano kao presječna epidemiološka studija. Prikupljeni podatci su korišteni za nastanak drugih radova.(25) Podatci korišteni za ovaj rad nisu analizirani na ovaj način u drugim istraživanjima.

3.2 Ispitanici

U rad je uključeno 803 djece u dobi od 12 do 14 godina. Riječ je o učenicima šestih razreda osnovnih škola za vrijeme akademske 2005./ 2006. godine.

3.3 Mjesto i vrijeme istraživanja

Podatci su se prikupljali u razredima osnovnih škola na području Splita, Solina i Kaštela. Ispitivanje je započeto dva mjeseca od početka školske godine i nije smjelo biti provedeno unutar tri tjedna do završetka polugodišta ili kraja školske godine. Ovaj vremenski okvir je uzet jer tada sudionici već jesu izloženi akademskim zahtjevima, ali ne u prevelikoj mjeri.

3.4 Metode prikupljanja podataka

Svi podatci prikupljeni su uz pomoć upitnog listića. Upitnik je popunjavao u nazočnosti razrednika, psihologa ili pedagoga u školskim učionicama. Prije popunjavanja ispitanicima je objašnjen postupak, a sam upitnik sadržavao je i pisanu uputu. Predviđeno vrijeme popunjavanja bilo je 45 minuta. Upitnici su prikupljeni tek nakon što su ih svi učenici ispunili.

Upitnik se sastojao od sljedećih mjera:

3.5 Mjere

3.5.1 Nenamjerne ozljede

Postavljeno je jedno pitanje: „Koliko si se puta tijekom proteklih 12 mjeseci ozljedio/la tako da si trebao pomoć liječnika ili medicinske sestre?“ Ponuđeno je pet odgovora:

- „U zadnjih 12 mjeseci se nisam ozljedio/la“

- „Jedanput“

- „Dvaput“

- „Triput“

- „Četiri puta ili više“

Prikupljeni podatci kasnije su združeni u tri dolje navedene skupine- zbog nedovoljnih frekvencija odgovora u pojedinim kategorijama:

1. „U zadnjih 12 mjeseci se nisam ozlijedio/la“ i „Jedanput“
2. „Dvaput“ i „Triput“
3. „Četiri puta ili više“

3.5.2 Depresivnost

Depresivnost je mjerena pomoću Inventara dječje depresivnosti (engl. Children's Depression Inventory- CDI). Instrument je namijenjen za djecu i adolescente u dobi od 7 do 17 godina. Riječ je o samoocjenskom instrumentu koji je razvijen na temelju Beckova inventara depresivnosti. Sastoji se od 27 tvrdnji od kojih je svaka ponuđena u tri oblika (npr. „Nikad nisam tužna“; „Ponekad sam tužna“; „Često sam tužna“) koji se ocjenjuju na ljestvici od 0 do 2 odražavajući intenzitet simptoma (0= odsutnost simptoma; 1= umjeren simptom; 2= intenzivan simptom). Ukupan rezultat se dobije zbrajanjem svih odgovora i kreće se u rasponu od 0 do 54.

Osim ukupne vrijednosti, rezultati se mogu interpretirati podjelom na pet pod- ljestvica koje koreliraju s pet domena depresivnog sindroma: negativno raspoloženje, interpersonalni problemi, neučinkovitost, anhedonija i negativna slika o sebi. Upitnik sadrži i česticu o suicidalnosti koju navodimo dalje u tekstu. Ljestvica depresivnost predstavlja pouzdan instrument za rano otkrivanje depresivnih simptoma kod osnovnoškolske djece i može se koristiti kao dobra probna mjera. Ljestvica je jednostavna za primjenu, brzo se boduje i djeca je dobro prihvaćaju.

3.5.3 Suicidalnost

Suicidalnost je ispitivana s pet dihotomnih pitanja (da/ ne):

- „Često razmišljam o smrti“

- „Želio bih da sam mrtav“
- „Želim se ubiti“ (CDI)
- „Često pomišljam na samoubojstvo“
- „Pokušao sam se ubiti“

3.6 Statistička obrada podataka

Prikupljeni podatci uneseni su u Microsoft Office Excel program za Windowse i obrađeni pomoću programskog paketa MedCalc. Rezultati deskriptivne statistike prikazani su kao prosjek \pm standardna devijacija $[M(\pm SD)]$. Razlike među kategorijskim varijablama su testirane hi kvadrat testom, dok je za usporedbu među kontinuiranim varijablama korišten t- test za nezavisne uzorke. Statističke vrijednosti su smatrane značajnima na razini $p < 0.05$.

4. REZULTATI

Od ukupno 840 učenika u obradu rezultata su na koncu uključena 795, od čega 396 (49,8 %) dječaka i 399 (50,2 %) djevojčica. Dio djece nije bio prisutan za vrijeme istraživanja, a dio je isključen jer nisu odgovorili na sva pitanja o suicidalnosti ili nisu u potpunosti ispunili CDI upitnik. Adolescentata koji su se u zadnjih 12 mjeseci jednom ili nijednom ozlijedili bilo je 422 (53,1%). Onih s dvije ili tri ozljede bilo je 288 (36,2%), a sa četiri ili više ozljeda 85 (10,7%). Srednja dob ispitanik bila je 146,07 (\pm 3,968) mjeseci.

4.1 Spolne razlike u suicidalnosti i nenamjernim ozljedama

Tablica 1 Rezultati testiranja spolnih razlika u suicidalnosti

		Adolescenti N	Adolescentice N	χ^2 *	P [†]	df [±]																																							
Često razmišljam o smrti	Da	47	51	,153	,695	1																																							
	Ne	349	348				Želio bih da sam mrtav	Da	32	36	,225	,635	1	Ne	364	363	Često razmišljam o samoubojstvu	Da	32	35	,123	,726	1	Ne	364	364	Želim se ubiti	0 [§]	344	348	2,795	,247	2	1	37	43	2 [¶]	14	7	Pokušao sam se ubiti	Da	22	16	1,043	,307
Želio bih da sam mrtav	Da	32	36	,225	,635	1																																							
	Ne	364	363				Često razmišljam o samoubojstvu	Da	32	35	,123	,726	1	Ne	364	364	Želim se ubiti	0 [§]	344	348	2,795	,247	2	1	37	43		2 [¶]	14	7				Pokušao sam se ubiti	Da	22	16	1,043	,307	1	Ne	374	383		
Često razmišljam o samoubojstvu	Da	32	35	,123	,726	1																																							
	Ne	364	364				Želim se ubiti	0 [§]	344	348	2,795	,247	2	1	37	43		2 [¶]	14	7				Pokušao sam se ubiti	Da	22	16	1,043	,307	1	Ne	374	383												
Želim se ubiti	0 [§]	344	348	2,795	,247	2																																							
	1	37	43																																										
	2 [¶]	14	7																																										
Pokušao sam se ubiti	Da	22	16	1,043	,307	1																																							
	Ne	374	383																																										

* χ^2 hi kvadrat test; [†]p < 0,05; [±] df stupanj slobode; [§]0 nema simptoma; ^{||}1 umjeren simptom; [¶]2 izražen simptom

Tablica 2 Rezultati testiranja spolnih razlika u nenamjernim ozljedama

Nenamjerne ozljede	Adolescenti N	Adolescentice N	χ^2 *	P [†]	df [±]
0-1	194	228	5,305	,070	2
2-3	156	132			
4 ili više	46	39			
Ukupno	396	399			

* χ^2 hi kvadrat test; [†]p < 0,05; [±] df stupanj slobode

Adolescenti oba spola podjednako promišljaju o suicidalnosti (Tablica 1) kao što podjednako među spolovima pronalazimo nenamjerne ozljede ($\lambda^2= 5,350$, $df= 2$, $p< 0,070$) (Tablica 2).

4.2 Spolne razlike u depresivnosti

Tablica 3 prikazuje ukupne rezultate prema spolu na ljestvici dječje depresivnosti kao i rezultate pojedinih pod-ljestvica.

Tablica 3 CDI rezultati prema spolu

	Spol	N [±]	M [§]	SD
Ukupni rezultat	1*	396	8,67	8,574
	2 [†]	399	7,96	8,729
Loše raspoloženje	1	396	1,96	2,166
	2	399	2,02	2,311
Interpersonalni problemi	1	396	1,34	1,739
	2	399	,93	1,367
Neefikasnost	1	396	1,51	1,761
	2	399	1,27	1,620
Anhedonia	1	396	2,69	2,883
	2	399	2,51	2,822
Negativno raspoloženje	1	396	1,18	1,747
	2	399	1,23	2,007

*Spol 1 muško; [†]Spol 2 žensko; [±]N broj ispitanika; [§]M prosječna vrijednost; ^{||}SD standardna devijacija

Promatrajući razlike među spolovima pronađeni su značajne razlike u rezultatima na području interpersonalnih problema ($p < 0,000$) i neefikasnosti ($p < 0,049$) što se vidi u Tablici 4.

Tablica 4 Rezultati testiranja razlika među spolovima na mjeri depresivnosti

	t*	df [†]	P [±]
Ukupni rezultat	1,168	793	,243
Loše raspoloženje	,349	793	,727
Interpersonalni problemi	3,684	793	,000
Neefikasnost	1,974	793	,049
Anhedonia	,868	793	,386
Negativno samopoštovanje	,365	793	,715

*t t vrijednosti; [†]df stupanj slobode; [±]p <0,05

Dakle, kako se vidi iz Tablice 3, adolescenti (M= 1,34, SD= 1,793) izjavljuju o većim interpersonalnim problemima nego adolescentice (M= 0,93, SD= 1,367). Također adolescenti (M= 1,51, SD= 1,761) imaju veće probleme s efikasnošću nego adolescentice (M= 1,27, SD= 1,620).

4.3 Usporedba nenamjernih ozljeda sa simptomima depresivnosti

Tablica 5 Depresivni simptomi na CDI-u prema učestalosti nenamjernih ozljeda

	Nenamjerne ozljede	N*	M [†]	SD [‡]
CDI ukupni rezultat	0-1	422	7,28	7,884
	2-3	288	8,65	8,273
	4 ili više	85	12,28	11,867
	Ukupno	795	8,31	8,654
CDI loše raspoloženje	0-1	422	1,76	2,086
	2-3	288	2,10	2,200
	4 ili više	85	2,78	2,847
	Ukupno	795	1,99	2,239
CDI interpersonalni problemi	0-1	422	1,03	1,500
	2-3	288	1,09	1,438
	4 ili više	85	1,80	2,148
	Ukupno	795	1,13	1,576
CDI neefikasnost	0-1	422	1,19	1,562
	2-3	288	1,45	1,646
	4 ili više	85	2,16	2,203
	Ukupno	795	1,39	1,695
CDI anhedonia	0-1	422	2,31	2,617
	2-3	288	2,70	2,792
	4 ili više	85	3,68	3,777
	Ukupno	795	2,60	2,852
CDI negativno samopoštovanje	0-1	422	1,00	1,675
	2-3	288	1,31	1,855
	4 ili više	85	1,86	2,637
	Ukupno	795	1,20	1,881

*N broj ispitanika; [†]M prosječna vrijednost, [‡]SD standardna devijacija

Analizirajući učestalost nenamjernih ozljeda s depresivnim simptomima uočeno je da adolescenti koji su imali veći broj nenamjernih ozljeda ujedno imali viši rezultat na ukupnom testu depresivnosti i svim njenim pod-skalama. Tako su adolescenti s četiri ili više ozljeda (M= 12,28, SD= 11,867) imali veći rezultat depresivnosti nego adolescenti s dvije ili tri ozljede (M= 8,65, SD= 8,273); a oni su imali veći rezultat od adolescenata koji su imali jednu ili nijednu

ozljedu ($M= 7,28$, $SD= 7,884$) na ukupnom testu depresivnosti. Apsolutne vrijednosti analize varijanci prikazane su u Tablici 5.

Tablica 6 Rezultati testiranja razlika u depresivnosti s obzirom na učestalost nenamjernih ozljeda

		df*	F [†]	p [‡]
CDI ukupni rezultat	Ukupno	794	12,496	,000
CDI loše raspoloženje	Ukupno	794	8,018	,000
CDI interpersonalni problemi	Ukupno	794	8,819	,000
CDI neefikasnost	Ukupno	794	12,267	,000
CDI anhedonia	Ukupno	794	8,691	,000
CDI negativno samopoštovanje	Ukupno	794	8,256	,000

*df stupanj slobode; [†]F omjer; [‡]p <0,05

Adolescenti koji su imali nenamjerne ozljede u zadnjih dvanaest mjeseci ujedno su ostvarili viši rezultat na testu depresivnosti. Osim što su imali značajan rezultat na ukupnom testu depresivnosti ($p <0,00$), ostvarili su značajan rezultat na svim pod-skalama depresivnosti: loše raspoloženje ($p <0,00$), interpersonalni problemi ($p <0,00$), neefikasnost ($p <0,00$), anhedonia ($p <0,00$), negativno samopoštovanje ($p <0,00$) (Tablica 6).

Tablica 7 Post hoc analiza između broja nenamjernih ozljeda i depresivnosti

	Nenamjerne ozljede		Razlika [§]	p
CDI ukupni rezultat	1*	2 [†]	-1,368	,111
		3 [±]	-4,998	,000
	2	1	1,368	,111
		3	-3,630	,003
	3	1	4,998	,000
		2	3,630	,003
CDI loše raspoloženje	1	2	-,346	,126
		3	-1,018	,001
	2	1	,346	,126
		3	-,672	,050
	3	1	1,018	,001
		2	,672	,050
CDI interpersonalni problemi	1	2	-,062	,874
		3	-,772	,000
	2	1	,062	,874
		3	-,710	,001
	3	1	,772	,000
		2	,710	,001
CDI neefikasnost	1	2	-,256	,135
		3	-,973	,000
	2	1	,256	,135
		3	-,717	,003
	3	1	,973	,000
		2	,717	,003
CDI anhedonia	1	2	-,397	,185
		3	-1,374	,000
	2	1	,397	,185
		3	-,977	,020
	3	1	1,374	,000
		2	,977	,020

CDI negativno samopoštovanje	1	2	-,308	,097
		3	-,861	,001
	2	1	,308	,097
		3	-,553	,056
	3	1	,861	,001
		2	,553	,056

*1 nijedna ili jedna ozljeda; † 2 dvije ili tri ozljede; ±3 četiri ili više ozljeda; §razlika prosječnih vrijednosti; ‖p <0,05

Tablica 7 prikazuje razlike između adolescenata s obzirom na broj nenamjernih ozljeda godišnje i postignutih rezultata na testu depresivnosti. Nema značajne razlike ako adolescente s jednom ozljedom usporedimo s onim koji su imali dvije ozljede, na testu ukupne depresivnost, ali su značajne razlike između adolescenata s jednom ozljedom od onih s četiri ozljeda. Ovakav uzorak odnosa pronalazimo na svim pod- ljestvicama depresivnosti. Detaljne vrijednosti analize nalaze se u Tablici 7.

4.4 Nenamjerne ozljede i suicidalnost

Tablica 8 Razlike u suicidalnosti s obzirom na učestalost nenamjernih ozljeda u posljednjih 6 mjeseci

	Nenamjerne ozljede	Ne	Da	Ukupno	λ^{2*}	df [†]	p [±]
Često razmišljam o smrti	0-1	379	43	422	8,015	2	,018
		89,8%	10,2%	100,0%			
	2-3	251	37	288			
		87,2%	12,8%	100,0%			
	4 ili više	67	18	85			
		78,8%	21,2%	100,0%			
	Ukupno	697	98	795			
Želio bih da sam mrtav	0-1	396	26	422	10,402	2	,006
		93,8%	6,2%	100,0%			
	2-3	260	28	288			

		90,3%	9,7%	100,0%			
	4 ili više	71	14	85			
		83,5%	16,5%	100,0%			
	Ukupno	727	68	795			
Često pomišljam na samoubojstvo	0-1	394	28	422	11,122	2	,004
		93,4%	6,6%	100,0%			
	2-3	264	24	288			
		91,7%	8,3%	100,0%			
	4 ili više	70	15	85			
		82,4%	17,6%	100,0%			
	Ukupno	728	67	795			
Pokušao sam se ubiti	0-1	407	15	422	2,987	2	,225
		96,4%	3,6%	100,0%			
	2-3	270	18	288			
		93,8%	6,2%	100,0%			
	4 ili više	80	5	85			
		94,1%	5,9%	100,0%			
	Ukupno	757	38	795			

* λ^2 hi kvadrat test; †df stupanj slobode; $\pm p < 0,05$

Tablica 9 Razlike u suicidalnosti mjenom česticom iz CDI upitnika s obzirom na učestalost nenamjernih ozljeda u posljednjih 6 mjeseci

	Nenamjerne ozljede	0*	1 [†]	3 [±]	Ukupno	λ^2 [§]	df	p [¶]
CDI-sucidalnost	0-1	374	37	9	420	11,129	4	,025
		89,0%	8,8%	2,1%	100,0%			
	2-3	248	28	12	288			
		86,1%	9,7%	4,2%	100,0%			
	4 ili više	70	15	0	85			
		82,4%	17,6%	,0%	100,0%			
	Ukupno	692	80	21	793			

*0 nema simptoma; [†]1 umjeren simptom; [±]3 izražen simptom; [§] λ^2 hi kvadrat test; ^{||}df stupanj slobode; [¶]p <0,05

Svi adolescente koji su zadnjih 12 mjeseci imali nenamjernu ozljedu ujedno su imali značajan rezultat i na pitanjima o suicidalnosti: „Često razmišljam o smrti“ ($\lambda^2= 8,015$; $df= 2$; $p< 0,018$); „Želio bih da sam mrtav“ ($\lambda^2= 10,402$; $df= 2$; $p< 0,006$); „Često pomišljam na samoubojstvo“ ($\lambda^2= 11,122$; $df= 2$; $p < 0,004$) (Tablica 8); CDI-u o suicidalnosti ($\lambda^2= 11,129$; $df= 4$; $p< 0,025$) (tablica 9). Na pitanje: „Pokušao sam se ubiti“ ($\lambda^2= 2,987$; $df= 2$; $p< 0,225$) nema značajnog rezultata nakon testiranja razlika. Dakle, adolescenti koji se češće ozljeđuju ujedno i češće promišljaju o smrti, međutim nema podataka da se takvi adolescenti češće pokušavaju ubiti. (Tablica 8)

5.RASPRAVA

U ovom radu pokazano je da postoji povezanost između nenamjernog ozljeđivanja s ukupno povišenom depresivnosti i različitim njenim pod-skalama.

Pokazano je kako adolescenti koji imaju veći broj nenamjernih ozljeda tijekom godine češće imaju suicidalna promišljanja.

Nije pokazano da adolescenti koji imaju veći broj nenamjernih ozljeda tijekom godine češće imaju suicidalne pokušaje.

Postoje brojni radovi koji istražuju odnos adolescenata oboljelih od neke psihopatologije i nenamjernih ozljeda. Međutim, malo je onih koji se bave detaljnijim proučavanjem odnosa depresivnosti i nenamjernih ozljeda.(28)

Postoje neka istraživanja koja su samo dotakla ovaj problem ne zalazeći dublje u njega pa su tako mehanizmi ovoga odnosa daleko od potpunog razumijevanja. Razlozi za to su višestruki. Brojni su čimbenici koji interferiraju te bi ih trebalo uključiti u takav istraživački rad. Depresija kao bolest ima brojne simptome koji se razlikuju među pojedincima, a također nailazimo na različite simptome ovisno o dobi oboljele osobe.(29,30) Postojanje drugih psihopatoloških problema uz depresiju, kod adolescenata nije rijetkost, pri čemu i takvi problemi imaju različit raspored pojavnosti među različitim dobnim skupinama. Sve to otežava istraživanje a moguće je i da postoji sklonost pripisivanja nenamjernih ozljeda onim komorbidnim stanjima za koja su one „karakterističnije“. Ovo istraživanje ne ide u prilog tome jer pokazuje jednaku učestalost nenamjernih ozljeda u dječaka i djevojčica.

Općenito se razdoblje adolescencije pokazuje kao jedno od najburnijih razdoblja ljudskog razvoja. Biološke promjene, hormonske, emocionalne i socijalne uobičajeno su obilježje tog dijela života.(31,32) Imajući sve to u vidu bilo bi potrebno dublje ući u razjašnjavanje složenih društvenih i bioloških interakcija koje predstavljaju rizične ali i zaštitne faktore za različite psihopatološke i patološke ishode u adolescenciji koja ostaje zapostavljena u tom smislu. Osim spomenutih poteškoća, ne treba zaboraviti na tehničke probleme prikupljanja podataka o nenamjernim ozljedama. Naime, većina radova ovoga tipa je retrogradna, a kako je veliki broj nenamjernih ozljeda blagoga oblika koji ne zahtijeva obradu od strane stručnog osoblja, ne

postoje bolnički ili slični objektivni podatci o fenomenu. Upravo zbog navedenog, a s ciljem konačnog pozitivnog javnozdravstvenog pomaka u tom periodu potrebno je ući u razjašnjavanje tih složenih interakcija.

Potreba za razjašnjenjem odnosa nenamjernih ozljeda i depresije evidentna je već i nakon samog uvida u epidemiološke podatke. Oni jasno govore o velikom broju ozljeda nenamjernog tipa u adolescenata s depresivnim smetnjama i suicidalnim idejama. Osim toga, podatci ukazuju i na povećanje broja adolescenata oboljelih od depresije. Razjašnjavanjem mehanizama koji se kriju u pozadini problema moguće je pronaći i učinkovite metode sprječavanja nenamjernih ozljeda depresivnih adolescenata.

Ovo istraživanje je iznjedrilo i neke zanimljive podatke koji se ne poklapaju s nalazima iz literature. Naime pronađeno je da ne postoji razlika u učestalosti nenamjernih ozljeda između adolescenata i adolescentica. To bi se to očekivalo zbog veće sklonosti dječaka eksternalizirajućem ponašanju, za razliku od djevojčica koje su sklonije internalizirajućim ponašanjima. Nažalost istraživanje ne sadrži dovoljno podataka za objašnjavanje ovog neočekivanog nalaza. Možda je riječ o porastu eksternalizirajućeg ponašanja u djevojčica kroz proteklo razdoblje. To je u suprotnosti s tradicionalnom društvenom ulogom i posebnosti u odgoju odnosno razlici u muško-ženskoj socijalizaciji koja proizlazi iz odgoja. Dječaci su odgajani da istražuju, da budu avanturisti, podržava ih se u eksternalizirajućim i istraživajućim ponašanjima, na rješavanje problema. Djevojčice se s druge strane odgaja da više brinu o drugima, da mogu ispoljavati osjećaje, da je njihova dužnost skrb i briga o odnosima.

5.1 Mehanizam povezanosti nenamjernih ozljeda i depresije

Mehanizmi kojima bi se moglo barem djelomice objasniti ovaj odnos jesu teorijske naravi i govore o mogućem poremećaju pozornost i procesuiranja informacija za vrijeme potencijalno štetnih situacija što pak može rezultirati nastankom nenamjernih ozljeda. Takav adolescent okrenut je vlastitom promišljanju, ruminiraju o svojim problemima, njihovim uzrocima i posljedicama do te mjere da realnost, odnosno situacije u njoj ne zaokupljaju njihovu pozornost što povećava mogućnost neopažanja i upadanja u rizičnu situaciju .

Drugo moguće objašnjenje povezanosti depresivnosti i ozljeda jest želja za smrću u podlozi, ali nemogućnost izvršenja samog čina samoubojstva. Parasuicidalno ponašanje kao

neracionalno ponašanje u potencijalno štetnim situacijama, možebitna je poveznica depresivnosti u adolescenciji i nenamjernih ozljeda. Moguće je da adolescent izlaz iz svoje depresivnosti vidi u smrti, pa se u skladu s tim i dovodi u rizične situacije i to na podsvjesnoj razini. U depresiji jedan od simptoma je često i promišljanje o smrti i želja da se ubije ili da se ne postoji. Takve misli mogu biti dobar temelj za nekritični i nepromišljeni ulazak u rizična ponašanja. U toj situaciji nenamjerna ozljeda možda i nije tako „nenamjerna“ pa makar i na podsvjesnoj razini.

Ovo istraživanje na tragu je drugog potencijalnog objašnjenja. Naime, u rezultatima je vidljivo kako adolescenti s većim brojem nenamjernih ozljeda ujedno pokazuju i više rezultate na testu depresivnosti i suicidalnosti. Jedino pitanje na kojem nije pronađena poveznica suicidalnosti i nenamjernih ozljeda bilo je „Pokušao sam se ubiti“. Razlog može biti činjenica da su depresivni adolescenti latentno suicidalni, što se može iščitati iz drugih pitanja o suicidalnosti gdje postižu visoke rezultate, dok aktivan čin još ne čine. Razlog nepostojanja razlika na ovoj čestici možemo tražiti i u izravnosti postavljene tvrdnje.

5.2 Utjecaj istraživanja na kliničku praksu

Adolescentska depresija i nenamjerne ozljede su javnozdravstveni problem. Tijekom godina u Hrvatskoj broj nenamjernih ozljeda kod adolescenata ne opada, a adolescentska depresija je u porastu. Ono što bi moglo dovesti do ranijeg, a time i potencijalno uspješnijeg liječenja depresije kod adolescenata, leži u činjenici da jedan određeni broj takve djece ima veći broj nenamjernih ozljeda. Ukoliko bi se primarna zdravstvena praksa upoznala s takvim podacima, mogla bi se obratiti veća pozornost u radu s adolescentima koji češće dolaze u ordinaciju zbog nenamjernih ozljeda. Pridavajući pozornost takovom ponašanju, omogućili bismo detektiranje depresivnosti u njezinoj ranijoj fazi i to pomnim praćenjem djeteta ili psihologijskim testiranjem u svrhu pravovremene dijagnostike.

Iznimno je važno za kliničku praksu osvijestiti da nenamjerne ozljede mogu proizlaziti i iz depresivnosti. Također je potrebno individualno pristupiti svakom slučaju i provesti individualnu procjenu i plan pristupa. U tom dijelu izuzetno važnu ulogu igraju i stručne školske službe koje su „gate-keperi“ u općoj populaciji ranih adolescenata, te služba školske medicine i liječnici opće prakse.

5.3 Prednosti i ograničenja istraživanja

Prednost ovog rada jest velik uzorak, te njegova homogenost po dobi. To pridonosi značajnosti rada jer je jako malo radova na svjetskoj razini koji imaju tako homogene ispitanike posebno u razdoblju rane adolescencije.

Korišteni su samoprocjenski instrumenti što može biti i prednost i mana istraživanja. Mana je to što nemamo potvrdu smetnji od drugog informanta. Prednost je činjenica da su za internalizirajuće smetnje puno precizniji samoprocjenski anonimni upitnici.(25) Postoje podatci da čak do 60 % pokušaja suicida u adolescenata ostaje neprepoznato čak i članovima obitelji. Na sreću riječ je o manje smrtnosnim polu-pokušajima.(33)

Poznato je kako u ljudskom pamćenju ostaju samo emocionalno nabijeniji događaji, a to su zasigurno teže, a ne blaže ozljede što je također potencijalni izvor pristranosti u prikupljenim podacima.

U radu je na velikom broju adolescenata pokazana povezanost depresivnosti i nenamjernih ozljeda, ovo je ipak presječno istraživanje s kojim nije dokazana uzročno-posljedična veza za čije je potvrđivanje potreban drugačiji nacrt istraživanja u smislu studija praćenja.

6. ZAKLJUČCI

U skladu sa zadanim ciljem dokazano je:

1. Adolescenti u ranoj adolescenciji koji imaju veći broj nenamjernih ozljeda tijekom godine ujedno imaju veći stupanj depresivnosti prema testovima za depresivnost.
2. Adolescenti s većim brojem nenamjernih ozljeda tijekom godine imaju veće rezultate na testu za suicidalnost.
3. Depresivniji adolescenti u ranoj adolescenciji češće stradavaju zbog nenamjernih ozljeda od onih adolescenat sa blagim simptomima depresivnosti.

7. LITERATURA

1. Mckee M, Orešković S. Childhood Injury: Call for Action. *Croat Med J.* 2002;43(4):375-78.
2. Sethi D, Zwi A, Koupilova I, Mckee M, Leon D. High childhood mortality from injuries in transition countries: action is needed. *Eurohelth.* 2000;6:47-50.
3. Myers JEB. A Short History of Child Protection in America. *Family L.Q.*; 2008.
4. Peden M, Oyegbite K, Ozanne- Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AKMF et al. World report on child injury prevention. Geneva: World Health Organization; 2008; Available from: <http://www.Hbsc.org>
5. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. [Internet]. Zagreb. 2008. Available on: <http://www.hzjz.hr>
6. Rowe R, Maughan B, Goodman R. Childhood Psychiatric Disorder and Unintentional Injury: Findings from a National Cohort Study. *J Child Psychol Psychiatry.* 2004;29(2):119-30.
7. Kuzman M, Franelić Pejanović I, Pavić Šimetin I. Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2001/2002. [Internet]. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. 2004. Available on: <http://www.hzjz.hr>
8. Kuzman M, Franelić Pejanović I, Pavić Šimetin I. Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2005/2006. [Internet]. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. 2008. Available on: <http://www.hzjz.hr>
9. Kuzman M, Franelić Pejanović I, Pavić Šimetin I. Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2009/2010. [Internet]. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. 2010. Available on: <http://www.hzjz.hr>
10. Lawrence TL, Yang L. Short Duration of Sleep and Unintentional Injuries among Adolescents in China. *Am J Epidemiol.* 2007;166:1053-58.
11. Engström K, Diderichsen F, Laflamme L. Socioeconomic differences in injury risks in childhood and adolescence: a nation-wide study of intentional and unintentional injuries in Sweden. *Injury Prevention.* 2002;8:137-42.

12. Schwebel DC, Brezaussek CM, Ramey SL, Ramey CT. Interactions Between Child Behavior Patterns and Parenting: Implications for Children's Unintentional Injury Risk. *J Child Psychol Psychiatry*. 2004;29(2):93-104.
13. Schwebel DC, Roth DL, Elliott MN, Chien AT, Mrug S, Shipp E, et al. Marital conflict and fifth- graders' risk for injury. *Accid Anal Prev*. 2012;47:30-5.
14. Lam TL, Yang L, Zheng Y, Ruan C, Lei Z. Attention deficit and hyperactivity disorder tendency and unintentional injury among adolescents in China. *Accid Anal Prev*. 2006;38:1176-82.
15. Brehaut JH, Miller A, Raina P, McGrail KM. Childhood Behavior Disorders and Injuries Among Children and Youth: A Population Based Study. *Pediatrics*. 2003;111:262-69.
16. Bruce B, Kirkland S, Waschbusch D. The relationship between childhood behavior disorders and unintentional injury events. *Paediatr Child Health*. 2007;12(9):749-59.
17. Rowe R, Simonoff E, Silberg JL. Psychopathology, temperament and unintentional injury: cross- sectional and longitudinal relationship. *J Child Psychol Psychiatry*. 2007;48(1):71-9.
18. Frančišković T, Moro LJ. Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
19. Brent DA, Birmaher B. Clinical practice. Adolescent depression. *N Engl J Med*. 2002;347(9):667-71.
20. Lewinsohn PM, Rohde P, Seeley JR, Klein DN, Gotilo IH. Natural course of adolescent major depressive disorder in a community sample: predictors of recurrence in a young adults. *Am J Psychiatry*. 2000;157:1584-91.
21. Pine DS, Cohen E, Cohen P, Brook J. Adolescent depressive symptoms as predictors of adult depression: moodiness or mood disorder? *Am J Psychiatry*. 1999;156:1333-1335.
22. Lewinsohn PM, Clarke GN, Seeley JR, Rohde P. Major depression in community adolescents: age at onset, episode duration, and time to recurrence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1994;33:809-18.

23. Egger H. Irritability and preschool mental health. Paper presented at: 12th Scientific Meeting of the International Society for Research in Child and Adolescent Psychopathology; 2005; New York.
24. Hankin BL. Adolescent depression: Description, causes, and interventions. *Epilepsy Behav.* 2006;8(1):102-14.
25. Franić T. Psihosocijalne odrednice samoubilačkih promišljanja u ranoj adolescenciji [dissertation]. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu; 2012. 124 p.
26. Hidalgo JJHM. Brain structural and functional changes in adolescents with psychiatric disorders. *Int J Adolesc Med Health.* 2013;25(3):245-56.
27. Konrad K, Firk C, Uhlhaas PJ. Brain Development During Adolescence. *Dtsch Arztebl Int.* 2013;110(25):425-31.
28. Meinzer MC, Lewinsohn PM, Pettit JW, Seeley JR, Gau JM, Chronis-Tuscano A, Waxmonsky JG. Attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescence predicts onset of major depressive disorder through early adulthood. *Depress Anxiety.* 2013;30(6):546–53.
29. Silverstein B, Edwards T, Gamma A, Ajdacic-Gross V, Rössler W, Angst J. The role played by depression associated with somatic symptomatology in accounting for the gender difference in the prevalence of depression. *J Child Psychol Psychiatry.* 2013;48(2):257-63.
30. Weiss B, Garber J. Developmental differences in the phenomenology of depression. *Dev Psychopathol.* 2003;15:403–30.
31. Sisk CL, Zehr JL. Pubertal hormones organize the adolescent brain and behavior. *Front Neuroendocrinol.* 2005;26(3-4):163-74.
32. Schulz KM, Sisk CL. Pubertal hormones, the adolescent brain, and the maturation of social behaviors: Lessons from the Syrian hamster. *Mol Cell Endocrinol.* 2006;25(6):254-55.
33. Apter A, Shaffer D, editors. Youth suicide prevention: Different approaches to case finding. 8th European Training seminar for young researchers in child and adolescent psychiatry 2010; Certosa di Pontignano, Siena, Italy.

8. SAŽETAK

Cilj istraživanja

Cilj ovoga istraživanja bio je pokazati postoji li povezanost između nenamjernih ozljeda u ranoj adolescenciji i depresivnosti .

Materijali i metode

Istraživanje je provedeno na 803 djece iz šestih razreda osnovnih škola na širem području Splita. Djeci je prije ispitivanja objašnjen razlog ispitivanja i način njegova provođenja. Popunjavali su ispitne listiće, koji su sadržavali pisanu uputu. Mjere ispitivanja bile su:

- broj nenamjernih ozljeda u zadnju godinu dana
- depresivnosti sa pod-skalama depresivnosti
- suicidalnost

Rezultati

Analizom dobivenih podataka pokazali smo kako adolescenti oba spola podjednako razmišljaju o suicidalnosti i imaju podjednak broj nenamjernih ozljeda u godini dana. Adolescenti koji imaju veći broj nenamjernih ozljeda tijekom godine ostvarili su veće rezultate na testu depresivnosti i suicidalnosti izuzev na tvrdnju „Pokušao sam se ubiti“.

Zaključak

Dobiveni rezultati pokazuju povezanost nenamjernih ozljeda i depresivnosti, međutim mehanizmi koji su uzrok tome nisu poznati. Bilo bi dobro staviti pod povećan nadzor sve one adolescente s većim brojem ozljeda tijekom godine i tražiti kod njih znakove depresivnosti.

9. SUMMARY

Objective

The aim of this study was to show whether there is a correlation between unintentional injury in early adolescence and depression.

Materials and methods

The study was conducted on 803 children from the sixth grade primary schools in the area of Split. Reasons for testing was explained to children and the manner of its implementation. Children was filling out the test papers, which contained written instruction. Tests measures were:

- The number of unintentional injuries in the last year
- Depression with sub-scales of depression
- Suicide

Results

Data analysis showed that adolescents of both sexes equally thinking about suicide and have an equal number of unintentional injuries per year. Adolescents who have a higher number of unintentional injuries during the year achieved higher scores on tests of depression and suicidality with the exception of the statement "I tried to kill myself."

Conclusion

The results show a correlation unintentional injuries and depression, but the mechanisms that cause it are not known. It would be good to put under increased surveillance all those adolescents with a number of injuries during the year and look at their signs of depression.

10. ŽIVOTOPIS

Osobni podatci:

Ime i prezime: Kristina Perić

Datum rođenja: 12.01.1990.

Mjesto rođenja: Zenica, BIH

Državljanstvo: Hrvatsko

Adresa: Ivan pl. Zajc 14a, 22 300 Knin

Kontakt: peric.kike@gmail.com

Obrazovanje:

1996.- 1998. OŠ Vitez

1998.- 2004. OŠ Domovinske zahvalnosti Knin

2004.-2008. SŠ Lovre Montija, Opća gimnazija

2008.-2014. Medicinski fakultet Split