

UDK 615.9-053.2(497.6)"2010/2013"  
 COBISS.SR-ID 214705420

ISSN 0350-2899, 40(2015) br. 1, p.9-19

## KARAKTERISTIKE AKUTNIH TROVANJA KOD DJECE

### CHARACTERISTICS OF ACUTE POISONING IN CHILDREN

*Enes Slatina (1, 2), Amra Avdanović (2)*

(1) ZAVOD ZA HITNU MEDICINSKU POMOĆ SARAJEVO, (2) FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA SARAJEVO

**Sažetak:** Uvod: Trovanja ili intoksikacije su patološka stanja nastala kao posljedice djelovanja otrovnih materija pri unosu u organizam bez obzira na koji način su unesene, u kojoj dozi, ili djelovanje materija koje potencijalno nisu otrovne, ali ako se unesu u velikoj (enormnoj) dozi – to postaju. Razlozi koji dovode do trovanja u dječijem dobu su različiti, a među najvažnijim su nedovoljna opšta i zdravstvena prosvijećenost odraslih, kao i nedovoljan rad na primjeni preventivnih mjera. Akutno trovanje u dječijem dobu uvijek je urgentno stanje bez obzira na ispoljenost simptoma i znakova (moguć latentni period sa naknadnim simptomima trovanja). Cilj: Prikazati učestalost akutnih trovanja s obzirom na dob i spol u odnosu na broj ukupno primljenih pacijenata na Pedijatrijsku kliniku u Sarajevu, prikazati učestalost pojedinih otrovnih materija u akutnim trovanjima i prikazati informiranost roditelja o mogućnostima trovanja njihove maloljetne djece, kao i način prevencije, a na osnovu odgovora iz anketnog upitnika. Materijal i metode rada: U ovom radu su analizirana sva akutna trovanja u dječijoj dobi kod djece koja su hospitalizovana na Klinici za pedijatriju Kliničkog centra Koševo u Sarajevu u periodu od četiri godine, od 15. 07. 2010. do 15. 07. 2013. godine, a kojih je ukupno bilo 80. Za ovaj rad korišćena je medicinska dokumentacija Pedijatrijske klinike u Sarajevu. Korišćeni su godišnji protokoli prijemne ambulante, historije bolesti djece koja su zbog akutnog trovanja liječena na Pedijatrijskoj klinici u Sarajevu u periodu od 15. 07. 2010. do 15. 07. 2013. godine. Istraživanje u ovom radu je retrospektivno. Koristili smo grafičko i tabelarno prikazivanje podataka uz upotrebu Worda i Excela. Razmatrani su opći podaci (uzrast, pol, mjesto stanovanja, zanimanje roditelja), agensi kojima su se djeca otrovala, najčešća mjesta gdje se djeca truju. Takođe su analizirani podaci dobijeni anketnim upitnikom od roditelja, koji su izabrani za anketiranje metodom slučajnog odabira. Rezultati: Rezultati ukazuju da u analiziranom periodu nije velika učestalost akutnih trovanja u dječijoj dobi u odnosu na prijem djece u bolnicu iz nekih drugih razloga, a iznose u prosjeku 0,50%. Najčešća su trovanja kod nas, kao i u svijetu, u uzrastu od 1 do 5 godina (75%). Ženska su djeca više zastupljena u akutnom trovanju u ovom istraživanju (63,5%). Najčešća su trovanja lijekovima. Najčešće se truju djeca srednje obrazovanih roditelja. Najčešće se trovanja dešavaju u domaćinstvu. Iz anketnog upitnika se vidi da su roditelji malodobne djece većinom dobro upućeni u vezi sa prevencijom akutnih trovanja. Zaključak: Možemo utvrditi da treba i dalje raditi na edukaciji iz ove oblasti, prije svega roditelja, uže familije, staratelja koji žive sa djetetom, a i same djece, kako bismo još više smanjili incidencu trovanja u dječijoj dobi.

**Ključne riječi:** akutna trovanja, maloljetna djeca, roditelji.

**Summary:** Introduction: The cases of poisoning or intoxication are pathological conditions occurring as consequences of effects of poisonous substances when taken into body regardless of the way in which they have been taken, the dosage or effects of substances that are not potentially poisonous, but if they are taken in large (enormous) dosage, they become poisonous. The reasons leading to poisoning at children's age are various, and among the most important ones are poor general and health-related education of adults as well as insufficient work on the application of preventive measures. Acute poisoning at children's age is always an emergency condition regardless of the manifestation of symptoms and signs (possible latent period with subsequent symptoms of poisoning). Aim: To present the data on the frequency of acute poisoning considering age and gender in relation to the overall number of received patients at the Paediatric Clinic in Sarajevo, to present the data on the frequency of individual poisonous substances in acute poisoning and to present the data on parents' being informed on the possibilities of their underage children's poisoning, as well as the way of prevention based on responses obtained in a questionnaire. Material and methods of work: In this work, all cases of acute poisoning at children's age were analysed in

**Adresa autora:** Enes Slatina, Safeta Ahmetspahića 24; 71000 Sarajevo; Bosna i Hercegovina;

*E-mail: eslatina@gmail.com*

Rad primljen: 20. 10. 2014. Rad prihvaćen: 9. 11. 2014. Elektronska verzija objavljena: 29.04.2015

[www.tmg.org.rs](http://www.tmg.org.rs)

children hospitalized at the Paediatric Clinic of the Clinical Centre of Koševo in Sarajevo in the period of four years, i.e. from 15/07/2010 to 15/07/2013, of whom there were 80 in total. The medical documentation of the Paediatric Clinic in Sarajevo was used for this work. Annual protocols of walk-in centre was used, as well as histories of diseases of children who were treated for acute poisoning at the Paediatric Clinic in Sarajevo in the period from 15/07/2010 to 15/07/2013. The research in this work is retrospective. We used Word and Excel graphical and tabular data presentation. General data were considered (age, gender, place of residence, parents' occupation), agents by which children were poisoned, the most frequent places where children got poisoned. The data obtained through a questionnaire filled in by parents were analysed; the parents were selected for the survey by the method of random selection. Results: The results indicate that during the analysed period there was no great frequency of acute poisoning at children's age in relation to reception of children into hospital for some other reasons, which was on average 0.50%. The most frequent poisoning in our country, as well as worldwide, is in the period 1-5 years of age (75%). There were more female children in acute poisoning in this research (63.5%). Most often the children got poisoned by medication. The children of averagely educated parents got poisoned most frequently. Poisoning occurred most frequently at home. It is obvious from the questionnaire that the parents of underage children were well instructed in acute poisoning prevention. Conclusion: We can conclude that it is necessary to go on working on education first of all of parents, then close relatives, a guardian living with a child and of children themselves in order to reduce further incidence of poisoning at children's age.

**Key words:** acute poisoning, underage children, parents

#### UVOD

Trovanja mogu nastati kao posljedica akutne, subakutne i hronične izloženosti otrovnoj materiji, a prema načinu događanja dijele se na: namjerna (suicid, homicid i trovanja bojnim otrovima), nenamjerna (akcidentalna, jatrogena i industrijska) i nasilna, odnosno kriminalna. U dječijem dobu uglavnom se dešavaju akutna akcidentalna trovanja. Međutim, ne treba zaboraviti da su djeca često izložena subakutnom i hroničnom djelovanju otrova, kao ni činjenicu da se drugi načini trovanja dešavaju u ovom životnom dobu [1].

Trovanja u dječijem dobu proizilaze iz međusobnog djelovanja djeteta, okoline i toksične materije. Epidemiološka ispitivanja ovih specifičnosti, koje se međusobno prepliću, omogućavaju realno sagledavanje uzroka trovanja u dječijem dobu. Na taj se način stvara osnova za planiranje i provođenje preventivnih mjera, koje u ovom životnom dobu daju izvanredne rezultate jer se trovanja mogu izbjeći djelovanjem u pozitivnom smislu na bilo koji segment navedenog lanca.

U našoj zemlji ne postoje jedinstveni epidemiološki podaci o akutnim trovanjima u dječijem dobu. Izgleda da to nije bilo predmet značajnijeg interesovanja. Međutim, treba znati da u dječijem dobu veći broj blažih oblika trovanja nije registrovan i da se, prema podacima iz literature, akcidentalna trovanja ponašaju poput sante leda, gdje su statističkom istraživanju dostupni podaci samo iznad nivoa

vode. Incidencija akutnih trovanja, prema podacima iz literature, razlikuje se od sredine do sredine i mnogo ovisi o izvoru podataka. Ako posmatramo incidencije na osnovu bolničkog morbiditeta, one se kreću od 0,5 pa čak i do 5%. Uprkos evidentnim godišnjim oscilacijama, zapaženo je opadanje broja trovanja posljednjih godina [1].

#### CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Prikazati učestalost akutnih trovanja s obzirom na dob i spol u odnosu na broj ukupno primljenih pacijenata na Pedijatrijsku kliniku u Sarajevu; prikazati učestalost pojedinih otrovnih materija u akutnim trovanjima; prikazati, iz anketnog upitnika, upućenost i informiranost roditelja o mogućnostima trovanja njihove maloljetne djece.

#### MATERIJAL I METODE RADA

U ovom radu su analizirana sva akutna trovanja u dječijoj dobi kod djece koja su hospitalizovana na Klinici za pedijatriju Kliničkog centra Koševo u Sarajevu u periodu od četiri godine, od 15. 07. 2010. do 15. 07. 2013. godine, a kojih je ukupno bilo 80. Za ovaj rad je korišćena medicinska dokumentacija Pedijatrijske klinike u Sarajevu. Korišćeni su godišnji protokoli prijemne ambulante, historije bolesti djece koja su zbog akutnog trovanja liječena na Pedijatrijskoj klinici u Sarajevu u periodu od 15. 07. 2010. do 15. 07. 2013. godine. Razmatrani su opći podaci (uzrast, pol,

mjesto stanovanja, zanimanje roditelja), agenci kojima su se djeca otrovala, najčešća mjesta gdje se djeca truju.

Istraživanje u ovom radu je retrospektivno. Koristili smo grafičko i tabelarno prikazivanje podataka uz upotrebu Worda i Excela. Kao metod korišćen je i anketni upitnik. U vezi s ovom temom rađen je i anketni upitnik s mještanima, tj. roditeljima, starateljima malodobne djece iz naselja Vogošća (ulica: Donja Jošanica), sa ciljem da se proceni kakva su njihova znanja o ovoj temi i kakva je njihova svakodnevna praksa. Prikupljeni podaci od 50 anketiranih roditelja su upisivani u posebno izrađeni anketni upitnik za ovu priliku.

#### REZULTATI RADA

Tabela br. 1. Učestalost akutnih trovanja u odnosu na broj ukupno primljenih pacijenata na Pedijatrijsku kliniku u Sarajevu 17. 05. 2010. do 17. 05. 2013. god.

Godina	Ukupno primljenih	Broj trovanja
2010.	2894	16 (0,55%)
2011.	4652	21 (0,45%)
2012.	5366	23 (0,42%)
2013.	2981	20 (0,67%)

U četvorogodišnjem periodu (od 17. 05. 2010. do 17. 05. 2013. godine) na Pedijatrijskoj klinici u Sarajevu hospitalizirano je 80 djece s akutnim trovanjem. Procenat djece s akutnim trovanjem u broju ukupno primljene djece na lečenje sa drugim indikacijama u četiri godine kretao se od 0,42% do 0,67%.

Najčešći uzroci trovanja kod djece su lijekovi (65% slučajeva), zatim ugljenmonoksid (12% slučajeva), a sredstva u domaćinstvu (10%

slučajeva) su na trećem mjestu. Ređi uzroci trovanja su alkohol, biljke, rodenticidi i benzin (manje od 1% slučajeva).

Mjesto trovanja je najčešće domaćinstvo (80%), izvan domaćinstva (12,5%) i u zdravstvenoj ustanovi (7,5%).

Tabela br. 2. Učestalost pojedinih otrovnih materija u akutnim trovanjima na Pedijatrijskoj klinici Sarajevo u periodu od 17. 05. 2010 do 17. 05. 2013. god.

Otrovana supstanca	Broj otrovanih
Lijek	52 (65%)
Pesticidi	2 (0,25%)
Sredstva u domaćinstvu	8 (10%)
Ugljenmonoksid	10 (12%)
Alkohol	1 (0,125%)
Biljke	3 (0,375%)
Rodenticidi	3 (0,375%)
Benzin	1 (0,125%)
Ukupno	80 (100%)

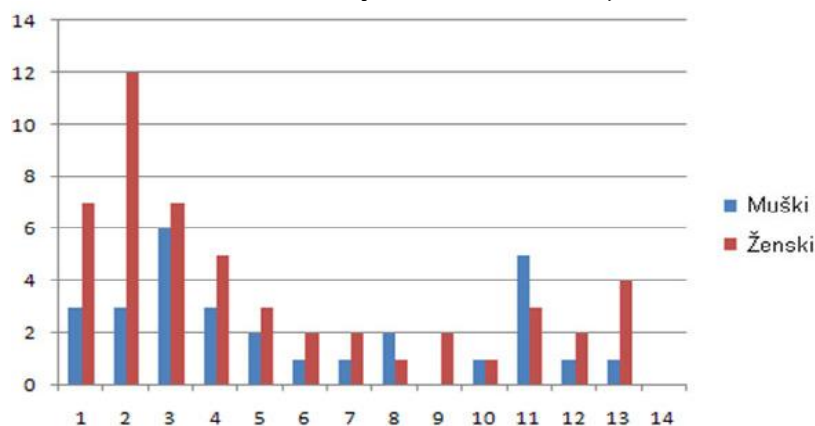
Tabela br. 3. Mjesto gdje se dogodilo trovanje.

Mjesto trovanja	Broj otrovanih
Domaćinstvo	64 (80%)
Izvan domaćinstva	10 (12,5%)
U zdravstvenoj ustanovi	6 (7,5%)
Ukupno	80 (100%)

Tabela br. 4. Zanimanje roditelja otrovane djece.

Zanimanje	Majka	Otac
Visoko obrazovanje	16 (20%)	20 (25%)
Srednje obrazovanje	30 (7,5%)	33 (41,3%)
Domaćica	24 (30%)	-
Nezaposlen	-	22 (27,5%)
Penzioner	-	5 (6,25%)

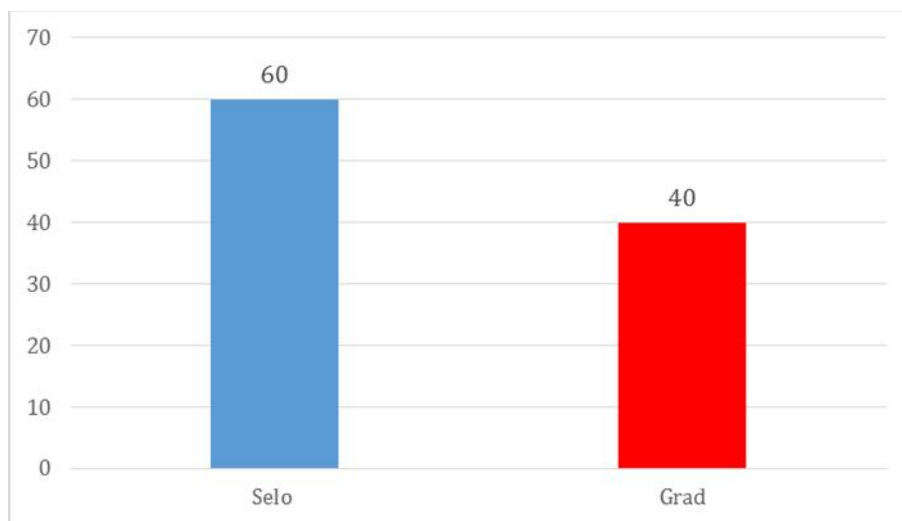
Grafikon br. 1. Spol i starost otrovane djece.



Rezultati pokazuju da su ženska djeca češće žrtve akutnog trovanja (51 ili 63,75%) u odnosu na mušku (29 ili 36,25%). Uočljivo je da se najveći broj akutnih trovanja dešava ispod pete godine života, sa najvećom učestalošću u drugoj godini života (17 ili 21,25%). Nešto veća

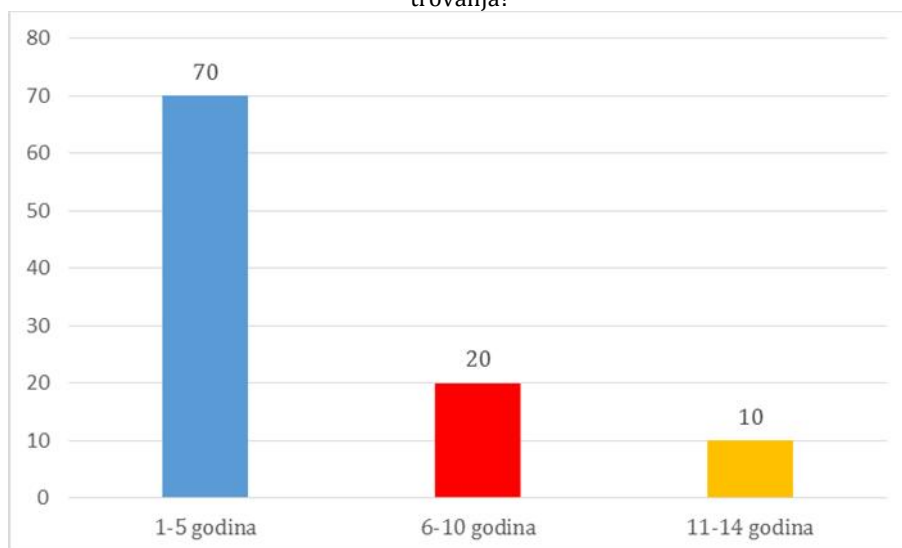
učestalost uočena je u jedanaestoj godini života (8 ili 10%). Najveći broj otrovanih potiče iz porodica gdje su oba roditelja srednje obrazovana: majka (30 ili 37,5%) i otac (33 ili 41,3%).

Grafikon br. 2. Akutna trovanja se znatno više dešavaju na selu-predgrađu (60%) u odnosu na grad (40%).



#### REZULTATI ANKETE

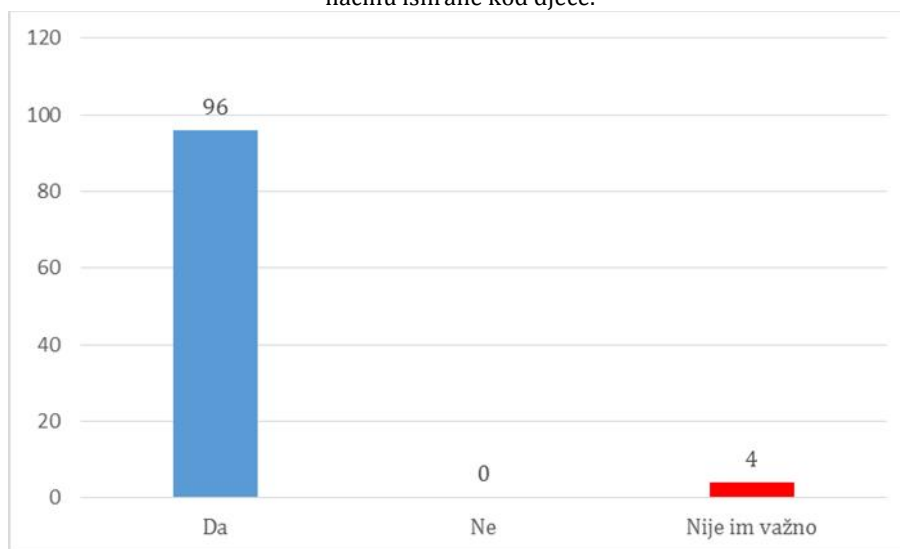
Grafikon br. 3. Struktura anketiranih prema pitanju: u kom uzrastu kod djece se najviše dešavaju akutna trovanja?



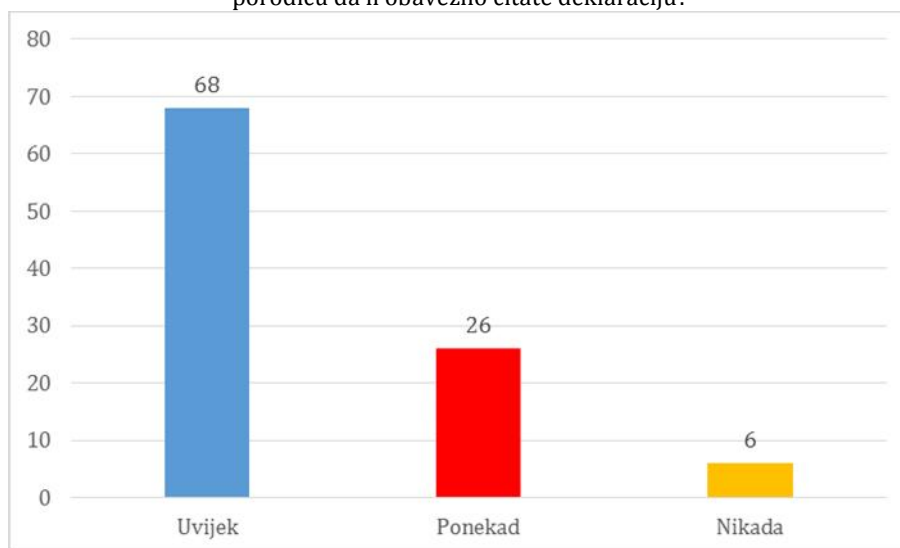
Prikazani rezultati iz grafikona br. 3 pokazuju da je od ukupnog broja ispitanika, 35 (70%) odgovorilo da se akutna trovanja dešavaju u

dobu od 1. do 5. godine života, 10 (20%) je odgovorilo od 6. do 10. g. i 5 ispitanika (10%) je odgovorilo od 11. do 14. godine života

Grafikon br. 4. Struktura anketiranih prema odgovoru na pitanje: da li vode dovoljno računa o higijeni i načinu ishrane kod djece.



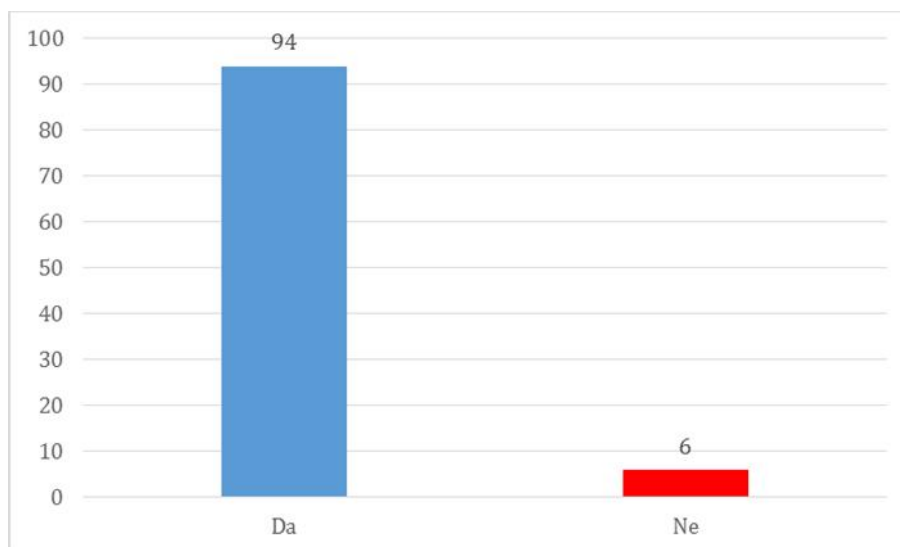
Grafikon br. 5. Struktura anketiranih prema odgovoru na pitanje: kada kupujete namirnice za vašu porodicu da li obavezno čitate deklaraciju?



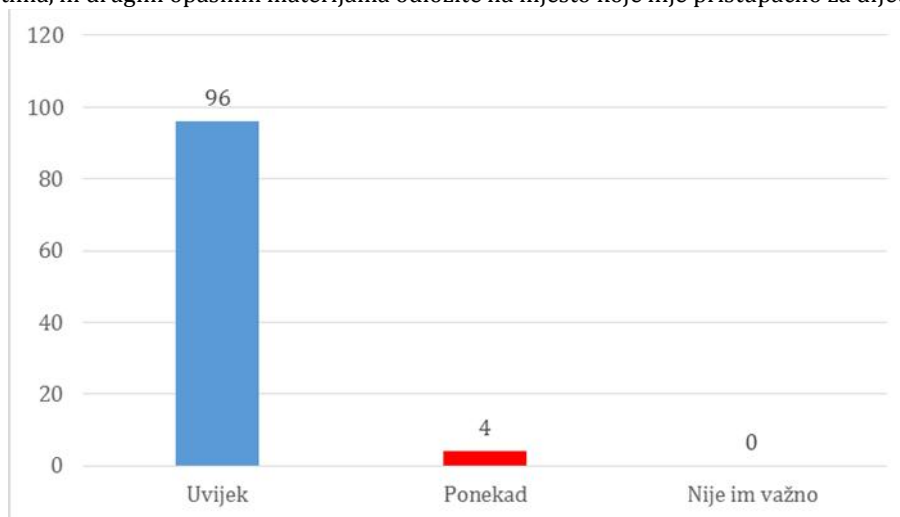
Prikazani rezultati iz grafikona br. 4 pokazuju da je od ukupnog broja ispitanika, 48 (96%) odgovorilo da vodi računa o higijeni i načinu ishrane kod djece, od ispitanika niko nije odgovorio sa ne (tj. 0%), a 2 (4%) je odgovorilo da im nije važno.

Prikazani rezultati iz grafikona br. 5 pokazuju da je od ukupnog broja ispitanika, 34 (68%) potvrdilo da uvijek čita deklaraciju, 13 (26%) ponekad čita i 3 (6%) nikada ne čita deklaraciju.

Grafikon br. 6. Struktura anketiranih prema odgovoru na pitanje: da li u kući imate (držite) opasne hemikalije bez originalnih etiketa sa upozorenjem na opasnost?



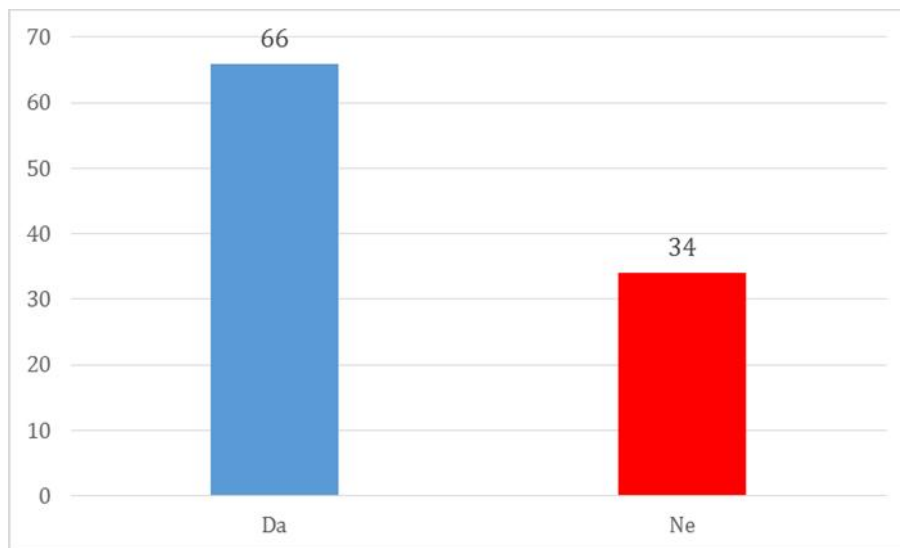
Grafikon br. 7. Struktura anketiranih prema odgovoru na pitanje: da li vodite računa da ambalaže sa deterdžentima, ili drugim opasnim materijama odložite na mjesto koje nije pristupačno za dijete?



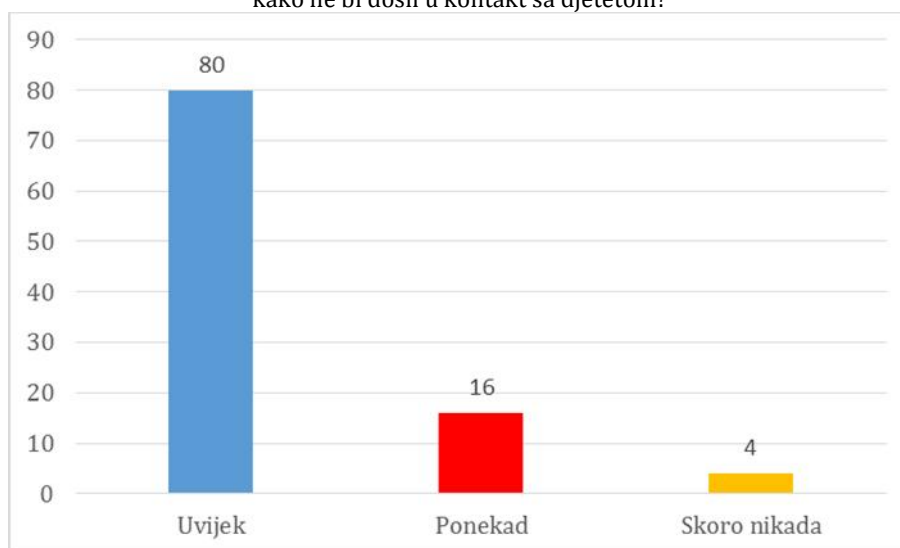
Prikazani rezultati iz grafikona br.6 pokazuju da je od ukupnog broja ispitanika, 47 (94%) odgovorilo sa da, a 3 (6%) je odgovorilo sa ne.

Prikazani rezultati iz grafikona br. 7 pokazuju da od ukupnog broja ispitanika, 48 (96%) je odgovorilo uvijek, 2 (4%) sa ponekad i 0 (0%) nije mi važno.

Grafikon br. 8. Struktura anketiranih prema odgovoru na pitanje: da li ste upućeni u proces pružanja prve pomoći djetetu u slučaju trovanja?



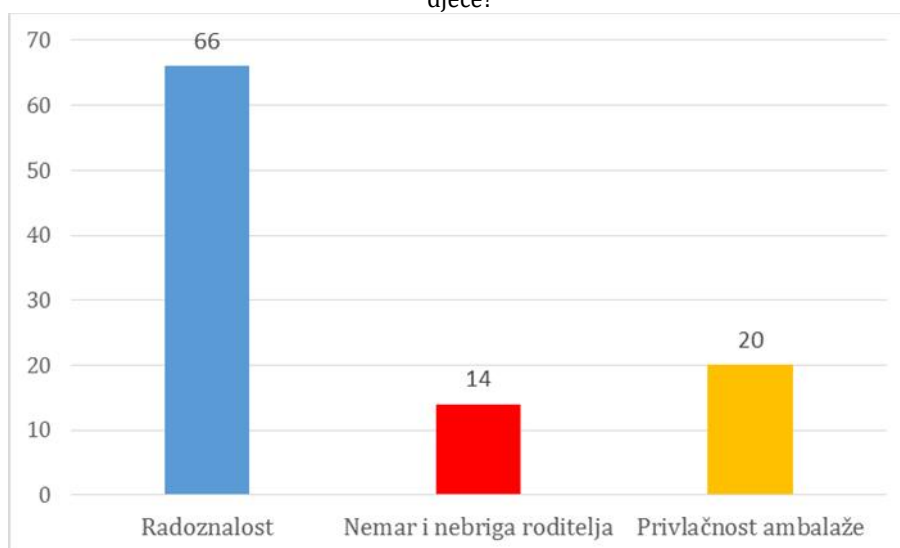
Grafikon br. 9. Struktura ispitanika prema odgovoru na pitanje: da li vodite računa gdje odlažete lijekove kako ne bi došli u kontakt sa djetetom?



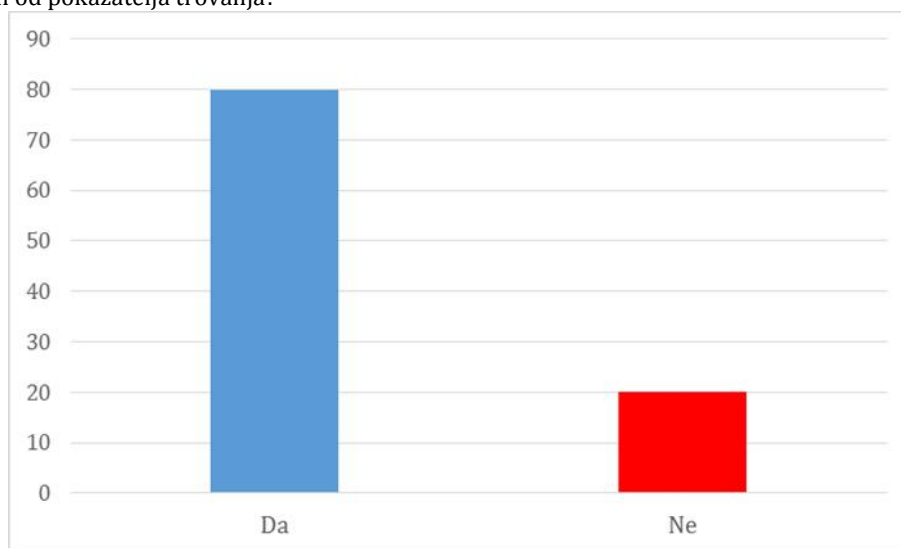
Prikazani rezultati iz grafikona br. 8 pokazuju da je od ukupnog broja ispitanika, 33 (66%) odgovorilo da zna pružiti prvu pomoć u slučaju trovanja njihove djece, a 17 (34%) ne.

Prikazani rezultati iz grafikona br.9 pokazuju da je od ukupnog broja ispitanika, 40 (80%) odgovorilo da uvijek paze, 8 (16%) ponekad i 2 (4%) skoro nikada

Grafikon br. 10. Struktura anketiranih prema odgovoru na pitanje: koji su najčešći razlozi trovanja kod djece?



Grafikon br. 11. Struktura ispitanika prema odgovoru na pitanje: da li promjena boje kože može biti jedan od pokazatelja trovanja?

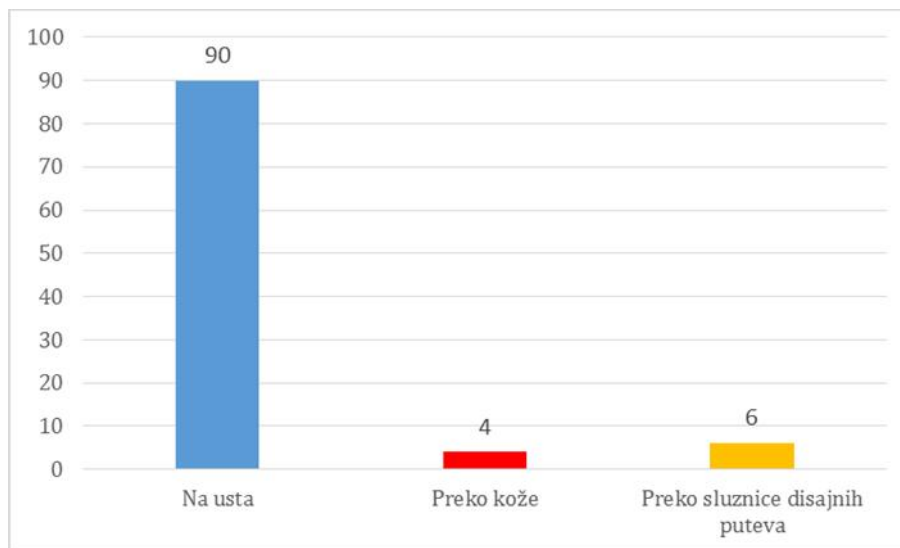


Prikazani rezultati iz grafikona br. 10 pokazuju da je od ukupnog broja ispitanika, 33 (66%) ili većina odgovorilo: zbog radoznalosti, 7 (14%) zbog nemara i nebrige roditelja i 10 (20%) zbog privlačnosti ambalaže.

Prikazani rezultati iz grafikona br.11 pokazuju da je od ukupnog broja ispitanika, 40 (80%) odgovorilo da, a 10 (20%) ne



Grafikon br. 12. Struktura ispitanika prema odgovoru na pitanje: koji su najčešći načini, ili put unošenja otrova u organizam?



Prikazani rezultati iz grafikona pokazuju da je od ukupnog broja ispitanika, 45 (90%), ili većina, odgovorilo: unošenjem na usta (per os), 2 (4%) upijanjem preko kože i 3 (6%) unošenjem preko sluznice disajnih puteva.

#### DISKUSIJA

Akutna trovanja koja se hospitaliziraju, prema našim najnovijim podacima i podacima iz literature, najčešća su u dobu između prve i pete godine života [2]. U dječijem dobu veći broj blažih oblika trovanja nije ni registrovan. Ova dob se karakteriše željom djece za svakodnevnim upoznavanjem okoline pogledom, opipom, okusom, uz nedovoljno iskustvo i nemogućnost predviđanja posljedica. Uz nedovoljnu pažnju odraslih, brojne hemijske materije i drugi potencijalni otrovi svakodnevno su na dohvata djece. Uprkos evidentnim godišnjim oscilacijama zapaženo je opadanje broja trovanja posljednjih godina [2].

Uzroci koji dovode do trovanja u dječijem dobu su različiti, a među najvažnijim su nedovoljna opća i zdravstvena prosvijećenost odraslih i slab rad na primjeni preventivnih mjera. Iako djeca već u obdaništu moraju naučiti da opasne situacije ne vrebaju samo na ulici, nego i u vlastitom domu, većina autora navodi da je najčešće mjesto trovanja domaćinstvo. Gotovo u dvije trećine slučajeva djeca su aktivni sudionici trovanja, dok je preostala jedna trećina

otrovana od strane drugih osoba (brat, sestra, druge odrasle osobe) [3].

Sredina u kojoj dijete živi je značajna za događanja akutnih trovanja. Karakteristika trovanja u dječijem dobu je da se većina slučajeva dešava u kući ili kućnom okolišu u kojem dijete boravi. S druge strane, to ukazuje i na činjenicu da se nepažnjom odraslih otrovne supstance nalaze u neposrednoj blizini djeteta, tj. u vlastitom domaćinstvu, koje je često višečlano, sastavljeno od članova porodice različitih životnih dobi. Ponekad se trovanja dešavaju u domaćinstvima starijih osoba, bake i djeda, koji često čuvaju unučad. Ova domaćinstva za malu djecu, gledano s aspekta trovanja, mogu biti posebno opasna, jer se u njima ponekad može naći deset i više različitih lijekova, potencijalno vrlo otrovnih materija. U tim se domaćinstvima manje pažnje posvećuje ostavljanju lijekova i drugih otrovnih materija na sigurno mjesto u smislu prevencije akcidentalnih trovanja u dječijem dobu.

Nije rijetka pojava da roditelji iz neznanja rade s veoma otrovnim sredstvima, a da se njihova djeca nalaze u neposrednoj blizini. To se često dešava na selu pri korišćenju različitih sredstava za zaštitu biljaka. U takvim situacijama djeca mogu doći u direktan kontakt sa otrovnim materijama koje su stavljene na biljku, ili sa ambalažom u kojoj obično ostaju male količine nekog pesticida [1].

Nije rijetka pojava da djeca putem televizije kontinuirano gledaju reklamne spotove o vitaminskim preparatima ili sličnim materijama u obliku tablete. Ovo kod djeteta može probuditi želju za pronalaženjem i uzimanjem sličnih „tableta” u kući što se obično završava trovanjem. Postoje dobro dokumentovane studije koje ukazuju na to da novonastale negativne situacije u jednoj porodici (povećan broj ukućana, česte promjene stanovanja, kraće ili duže elementarne nepogode, ratna zbivanja, izbjeglištvo, nezaposlenost, teža bolest i sl.) povećavaju incidencu akcidentalnih trovanja dječijeg doba [2].

Jedna od zajedničkih karakteristika za otrovna sredstva kojima se djeca truju je da se nalaze u više od 90% slučajeva u njihovoj najbližoj životnoj sredini [1]. U svim studijama koje razmatraju akcidentalna trovanja u dječijem dobu na prvom mjestu se nalaze lijekovi. Prema istim istraživanjima, naredno mjesto zauzimaju ugljenmonoksid i sredstva u domaćinstvu. Trovanja biljkama danas su rjeđa i uglavnom su vezana za određenu sezonu [3].

Većina studija ukazuje na to da je zastupljenost dječaka u akutnim trovanjima gotovo svih životnih doba nešto veća. Međutim u našem istraživanju veći broj je bio ženske djece (63,75%) u odnosu na mušku (36,25%). Uočljivo je da se najveći broj akutnih trovanja dešava ispod pete godine života, sa najvećom učestalošću u drugoj godini života (21,25%). Ponovo nešto veća učestalost uočena je u jedanaestoj godini života (10%). Najčešće su se trovanja djece događala u domaćinstvu, prije svega sa lijekovima, ugljen monoksidom i kućnim hemikalijama.

Mala pažnja se posvećuje ostavljanju lijekova i drugih otrovnih materija na sigurno mjesto, u smislu prevencije akcidentalnih trovanja u dječijem dobu. U SAD-u su česti uzroci trovanja lijekovima preparati željeza i acetisalicilne kiseline, što je u našoj sredini rijetka pojava [2]. Djeca su se, u našem istraživanju trovala, sljedećom lijekovima: diazepamom, buscopanom, ranibosom, haldolom, carbamazepinom, lexilliumom. Ono što je u diskusiji važno naglasiti jeste da nije bilo zabilježenih smrtnih slučajeva kod akutnih trovanja u ovom periodu istraživanja. Akutna trovanja u ovom istraživanju su se više dešavala na selu (tj. u predgrađu, 60%) nego u gradu (40%). Najveći broj otrovane djece potječe iz

porodica gdje su oba roditelja srednje obrazovana: majka (37,5%) i otac (41,3%).

Prema istraživanjima u Zavodu za hitnu medicinsku pomoć Sarajevo, u periodu od deset godina (1990–1999) bila su registrovana prehospitalno 5083 slučaja raznih akutnih trovanja. Od toga, na djecu do 15 godina spadalo je 8,2%. Muške djece je bilo 55,88%, a ženske djece 44,12%. Približno je sličan uzrast djece koja su se trovala bez obzira na spol, kod ženske djece od 0 do 2 godine: 13,05%, od 3 do 7 godina: 37,55% i od 8 do 15 godina: 49,45%; a kod muške djece od 0 do 2 godine: 12,95%, od 3 do 7 godina: 38,60% i od 8 do 15 godina: 48,45% [5].

Na Odjelu za kliničku toksikologiju Klinike za dječije bolesti u Zagrebu tokom 16 godina (1. 1. 1982. – 31. 12. 1997), na osnovu praćenja rezultata liječenja tog Odjela, utvrđeno je da je gotovo 75% djece liječeno ili opservirano zbog akutnog trovanja u uzrastu od 1 do 5 godina. Po spolu, gotovo je podjednak učinak sve akutno otrovane djece. Dječaka je bilo 54%, a djevojčica 46%. Najčešća su trovanja, kao i kod nas, lijekovima, pa kućnim hemikalijama. Relativno je visoka bila zastupljenost i trovanja etil-alkoholom [2].

Prema istraživanju na Klinici za dječije bolesti u Tuzli, u periodu od 01. 01. 2001. do 31. 12. 2002. najčešći uzrok trovanja djece je bio lijekovima, pa etil-alkoholom, pesticidima i sredstvima u domaćinstvu. Ženska djeca (53,6%) su se nešto više trovala od dječaka (46,4%). Najviše je bilo trovanja do 5 godina života, sa najvećom incidencom u drugoj godini života (19%). Najviše se trovanja dešavalo u domaćinstvu. Broj trovanja je nešto veći na selu nego u gradu [4].

Prema istraživanju akutnih trovanja i ingestije kod djece i mladih na dječijem odjeljenju Zdravstvenog centra u Zaječaru u periodu 2002–2011, bilo je hospitalizirano 118 djece u omjeru dječaci : djevojčice: 42% : 58%, a po uzrastu bilo je najviše otrovane djece u uzrastu od 0 do 4 godine – 63%, od 5 do 9 godina – 17%, od 10 do 14 godina – 10% i od 15 do 18 godina – 19% slučajeva. Mlađa djeca su se češće trovala sredstvima iz domaćinstva i lijekovima, a starija alkoholom i lijekovima (bensedinom). Bio je jedan smrtni slučaj dojenčeta koje se otrovalo pesticidima, a četvoro je djece upućeno u tercijarnu ustanovu [6]. Iz naših rezultata istraživanja od 15. 07. 2010. do 15. 07. 2013. godine, na Pedijatrijskoj klinici

Sarajevo, takođe je uočljivo da se najveći broj akutnih trovanja dešava ispod pete godine života, sa najvećom učestalošću u drugoj godini života (17 – 21,25%). Ponovo nešto veća učestalost uočena je u jedanaestoj godini života (8 ili 10%). Takođe je bio veći broj djevojčica u odnosu na dječake. Rezultati pokazuju da su ženska djeca češće žrtve akutnog trovanja (51 ili 63,75%) u odnosu na mušku (29 ili 36,25%). Smrtnih slučajeva u tom periodu nije bilo

Anketni upitnik pokazuje da se većina roditelja i staratelja pravilno odnosi prema maloljetnoj djeci, ali da ima slučajeva incidenata o kojima treba voditi računa da se u budućnosti što manje dešavaju i da trovanje djece bude još rjeđe. To se može postići kontinuiranom edukacijom, prije svega roditelja, o načinu čuvanja opasnih materija i održavanju lične higijene i higijene namirnica. Anketni upitnik pokazuje da većina roditelja dobro pazi na higijenu i ishranu djece. On ukazuje, između ostalog, da većina roditelja pazi šta kupuje čitajući deklaraciju na proizvodima i proveravajući da li je validan rok upotrebe. Upitnik ukazuje da postoji potencijalna opasnost za trovanje opasnim hemikalijama u kući. Takođe, pokazuje da većina roditelja pazi gdje drži opasne materije i da su uglavnom van dohvata male djece. Rezultati sa Pedijatrijske klinike ukazuju da, zbog najčešćeg trovanja lijekovima, na ovom pitanju u cilju prevencije trovanja treba najviše raditi. Mada, roditelji deklarativno u većini slučajeva u upitniku tvrde da vode računa o sigurnom odlaganju lijekova u kući.

Najčešći razlog trovanja većine male djece je zbog radoznalosti i što sve vole probati u tom uzrastu. Većina roditelja zna da je tačno da nekad promjena boje kože može ukazati na trovanje. Unošenje otrova preko usta je najčešće kod nas, a i u svijetu, tako da je većina roditelja dobro upućena.

U slučaju epidemije trovanja hranom u fast fudu Pomodrino, koja se dogodila u Sarajevu 2007. godine, bilo je najmanje slučajeva djece ispod 15 godina koja su se zatrovala, što takođe pokazuje da roditelji vode brigu o malodobnoj djeci tog uzrasta da se zdravo hrane i izbjegavaju restorane brze hrane [7].

Navedene činjenice ukazuju na to da intoksikacija u dječijem dobu i u našoj zemlji treba da ima javno zdravstveni značaj, tj. da se pri planiranju zdravstvene zaštite djeteta u sklopu drugih preventivnih programa nađe

mjesto i za kontinuirani rad na sprečavanju akutnih trovanja djece; pogotovo se mora više voditi računa o čuvanju lijekova, koji su najčešći uzrok intoksikacije i najčešće se dešavaju.

#### ZAKLJUČAK

Prema našim podacima na Pedijatrijskoj klinici u Sarajevu u periodu od 15. 07. 2010. do 15. 07. 2013. godine, najveći broj trovanja je bio u dobu od prve do pete godine života, veći broj je bio ženske djece u odnosu na mušku. Najčešće su se trovanja djece događala u domaćinstvu, prije svega lijekovima, ugljenmonoksidom i kućnim hemikalijama. Najveći broj otrovane djece potječe iz porodica gdje su oba roditelja srednje obrazovana.

Iz anketnih upitnika možemo zaključiti da većina roditelja/staratelja vodi brigu o svojoj maloljetnoj djeci i da su upućeni u osnovne probleme o mogućnostima trovanja djece.

S obzirom na to da se trovanja dešavaju, u cilju unapređenja i zaštite zdravlja djece u odnosu na druge nesretne slučajeve, najbolje se mogu planski i organizovano suzbijati. To mogu biti: individualni savjeti od strane stručnjaka iz te oblasti, predavanja u većim ili manjim grupama, izložbe edukacionih postera i sličnih materijala, štampani materijali u vidu brošura, kampanje u sredstvima javnog informisanja, predavanja u okviru obrazovnih programa u školi i slično.

#### LITERATURA

1. Mladina N, Zubčević S, Gavrankapetanović I, Mladina Ž, Ahmić A, Predojević J, Čemerlić-Zečević E, Hodžić L. Neki problemi s kojim se susreću pedijatri. U: Čemerlić-Zečević E, Zubčević S. urednici. Pedijatrija: udžbenik za studente medicinskog fakulteta. 1. Izd. Medicinski fakultet Sarajevo, 2006. str. 447–473.
2. B. Ficnar, N. Huzjak. Osobitosti akutnih trovanja u djece. U: Duraković Z. i sar. urednici. Klinička toksikologija. Grafos: Zagreb, 2000, str. 398–413.
3. Tahirović H. Klinička toksikologija u pedijatriji. 1. Izd. Medicinski fakultet, Tuzla 2002.
4. Stjepić Đ. Akutna trovanja u dječijem dobu [diplomski rad]. Fakultet zdravstvene njege Banja Luka; 2008.
5. Slatina E. Karakteristike akutnih trovanja zbrinutih u Zavodu za hitnu pomoć [Magistarski rad]. Medicinski fakultet univerziteta u Sarajevu: Sarajevo; 2002.
6. Jovanović Lj, Jelenković B, Cokić B, Nikolić B, Vasić B. Akutna trovanja i ingestija kod dece i mladih koji su od 2002. do 2011. godine lečeni u dječijem odeljenju Zdravstvenog centra u Zaječaru. Timočki medicinski glasnik 2012; 37 (1): 41–42.
7. Slatina E, Komilija A. Epidemija trovanja hranom u Sarajevu. ABC časopis urgentne medicine 2008; 8 (3): 169–172