

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
VETERINARSKI FAKULTET

Aleksandra-Maria Đurić i Ana Frangeš

UTJECAJ ZDRAVSTVENOG STANJA NA UDOMLJAVANJE
NAPUŠTENIH PASA (MODEL GRADA ZAGREBA)

Zagreb, 2018.

Rad je izrađen u Zavodu za rendgenologiju, ultrazvučnu dijagnostiku i fizikalnu terapiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom doc. dr. sc. Hrvoja Capaka i predan na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade u akademskoj godini 2017./2018.

POPIS KRATICA

GL- regija glave

VR-regija vrata

GR- regija grudne šupljine

TRB- regija trbušne šupljine

PN- regija prednje noge

SN- regija stražnje noge

Sadržaj

1. UVOD	Error! Bookmark not defined.
2. HIPOTEZA	4
3. CILJEVI RADA	5
4. MATERIJAL I METODE	6
5. REZULTATI	10
6. RASPRAVA	23
7. ZAKLJUČCI	25
8. POPIS LITERATURE	26
9. SAŽETAK	29
10. SUMMARY	30
11. ŽIVOTOPIS	31

1. UVOD

Pas (*Canis familiaris*) je kao vrsta pripitomljavanjem od divljih životinja postao vezan uz čovjeka prije otprilike 12 000 godina. Sve pasmine potječu od vuka te su vjerojatno najranije pripitomljene životinje koje služe čovjeku sve do danas. Od samih početaka iskorištavanja pasa ljudi su ih započeli selektivno razmnožavati za mnoge namjene te stoga danas postoji velik broj različitih pasmina pasa koje se razlikuju po fizionomiji, veličini, temperamentu i sposobnostima. Kroz povijest i razvoj civilizacije mijenjala se i njihova uloga u životu čovjeka. U samim počecima psi su isključivo služili kao radne životinje, odnosno čuvari, da bi suživotom psa i čovjeka kroz stoljeća njihova povezanost ojačala do te mjere da je danas većina pasa u ulozi kućnih ljubimaca (ZAJEC i sur., 2009.). Zbog tih prilagodbi psi se sve teže snalaze bez prisutnosti čovjeka i bez njega teško opstaju u suvremenom, motoriziranom i ubrzanom svijetu. Nažalost, sve se češće susrećemo s pojavom napuštenih pasa.

Ovisno o geografskim područjima, civilizacijskom stupnju, kulturološkim poimanjima i životnom standardu pojedinih socijalnih skupina, država i regija razlikuje se i poimanje „problema“ napuštenih pasa, njegova rješavanja i odnosa spram životinja te njihova zbrinjavanja.

Neželjena legla, darovanje živih životinja, nedovoljno vremena, nespremnost i brzopletost pri nabavi životinje, selidba, ljetovanje, financijski razlozi, preopterećenost i bezosjećajnost uzrok su sve većem broju napuštenih pasa koje svakodnevno susrećemo na ulicama. Takvi se psi teže snalaze u vanjskim uvjetima, hrana im nije stalno dostupna zbog čega su lošeg općeg fizičkog stanja te su podložniji stradavanju.

Svake godine se sve više pasa nalazi pod skrbi udruga za zaštitu životinja (ZAJEC i sur., 2009.). Mnogi pojedinci i udruge posvećuju svoje slobodno vrijeme zbrinjavanju, dobrobiti i ponovnom udomljavanju napuštenih pasa. Jedna od njih je i „Noina Arka“, Hrvatska udruga zaštitnika životinja.

Budući da napuštene životinje slobodno i nekontrolirano lutaju vrlo često stradavaju od različitih vanjskih uzroka, što je gotovo nemoguće predvidjeti. Prema ranije poznatim podacima o uzrocima stradavanja (KOLATA, 1980.) poznatno je kako kućni ljubimci najčešće stradavaju u automobilskim nesrećama, zbog zanemarivanja, interakcija među životinjama (ugizne rane), pada s visine, vatrenog oružja te ozljeda kojima je uzrok nastanka nepoznat. Veći broj izgubljenih i napuštenih pasa bilježi se u nekim periodima godine, ovisno o razlozima napuštanja koje je istodobno nemoguće utvrditi.

Prema više autora svake godine milijuni pasa u SAD-u prolaze kroz skloništa za nezbrinute životinje, a posljedično tome više od milijun ih bude eutanazirano (DeLEEuw, 2010.), isto tako milijuni pasa budu zbrinuti kroz udruženja za zaštitu i pomoć životinjama (MOHAN-GIBBONS i sur., 2014.). Mnogo znanstvenih istraživanja bavi se mogućnošću i načinima promoviranja udomljavanja, osobinama pasa koje utječu na pronalazak trajnog udomljenja i praćenje svojstava udomljenih pasa (LEPPER i sur., 2002.; NORMANDO i sur., 2006.; DIESEL i sur., 2007.; HOFFMAN i sur., 2014.; MOHAN-GIBBONS i sur., 2014.; VOGLAROVA i sur., 2015.). Objavljeni podaci obuhvaćaju lokalne probleme udomljavanja na području SAD-a, Australije ili Europskih zemalja, i donose različite zaključke o problemima udomljavanja i eutanazije napuštenih pasa u skloništima.

Prema našim saznanjima i dostupnim izvorima istraživanja, za Republiku Hrvatsku ne postoje objavljeni podaci o broju napuštenih i nezbrinutih životinja, kao niti o mogućnostima i uspješnosti udomljavanja.

Jedino znanstveno istraživanje koje se bavi problemom udomljavanja i osobinama pasa koji traže novog vlasnika objavljeno je 2009. godine (ZAJEC i sur.).

Prema sporazumu o suradnji, od 04. listopada 2005. godine, Hrvatska udruga za zaštitu životinja „Noina arka“ u suradnji s Gradom Zagrebom i Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu zbrinjava uglavnom ranjene pse, putem programa „Hitne pomoći ranjenima“. Od tada je dogovoreni postupak jedini službeni, odobreni program zbrinjavanja na području grada Zagreba.

Pregledom literature, međutim, ne nalazimo podatke o istraživanju mogućnosti udomljavanja pasa s tjelesnim oštećenjima, kao ni sveobuhvatno istraživanje o zdravstvenom statusu napuštenih i nezbrinutih životinja. Iz tog razloga držimo ovo istraživanje jedinstvenim doprinosom shvaćanja problematike udomljavanja pasa s tjelesnim oštećenjima.

2. HIPOTEZA

U radu s napuštenim i/ili nezbrinutim kućnim ljubimcima i pokušajima njihova udomljavanja poznata je činjenica da neke pasmine ili kategorije životinja značajno rjeđe i teže nalaze udomitelja (novog vlasnika) u odnosu na ostale životinje. Primjerice: stariji psi, psi crne boje dlake, psi s tjelesnim invaliditetom.

Hipoteza našeg istraživanja je kako zdravstveno stanje napuštenih pasa s ozljedom ili bolesti prilikom pronalaska i ishod liječenja utječu na teži pronalazak novog vlasnika i vrijeme proteklo do trajnog udomljenja.

3. CILJEVI RADA

1. Prikazati učestalost pasa s tjelesnim ozljedama i/ili bolesti uključenih u program Hitne pomoći ranjenim životinjama udruge „Noina arka“ i njihove osnovne osobine (dob, spol).
2. Kod ranjenih pasa utvrditi porijeklo nastalih ozljeda (u skupinama stradalih u prometu, zanemarivanih pasa, ozljeđenih pri interakciji među životinjama i ozljeđenih od nepoznatog uzroka).
3. U skupini napuštenih pasa u programu hitne pomoći utvrditi vrstu ozljeda ili drugih bolesti i zahvaćenost tjelesnih regija u trenutku pronalaska.
4. Utvrditi ishod liječenja tj. provedene terapije na zdravstveno stanje pasa i stupanj preživljavanja.
5. Utvrditi broj pasa koji su udomljeni ili trajno borave u skloništu.
6. U skupini udomljenih pasa odrediti vrijeme od završetka liječenja do pronalaska udomitelja (boravka u skloništu), s obzirom na zdravstveno stanje pasa nakon liječenja.
7. Usporediti do sada poznate činjenice o teško udomljivim kategorijama životinja sa dobivenim rezultatima pasa s različitim tjelesnim oštećenjima.

4. MATERIJAL I METODE

Istraživanje je odobreno od strane Povjerenstva za etiku u veterinarstvu Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 26. siječnja 2017. (klasa: 640-01/16-17/86; ur. broj: 251-61-01/139-17-2), uz prethodnu pisanu suglasnost Udruge „Noina Arka“ od 09. siječnja 2017. godine.

Iz arhive Udruge zaštitnika životinja „Noina Arka“, prikupljeni su kartoni pasa zbrinjavanih u programu Hitne pomoći ranjenima, koji su kao pacijenti zaprimljeni i liječeni na Odjelu klinika Veterinarskog fakulteta. Neovisno o načinu zaprimanja (od strane nalaznika, svjedoka nezgode, dojave djelatnicima i sl.), svi psi u periodu od 1. siječnja 2009. do 31. prosinca 2015. godine zaprimljeni u program pomoći ranjenima uključeni su u istraživanje.

Prema dostupnim izvještajima kroz 7 godina, za svakog pacijenta evidentirani su podaci o: vremenu (godini) zaprimanja, spolu, procijenjenoj dobi, ozljedama i/ili bolestima, nastanku ozljeda, distribuciji ozljeda po tijelu, ishodu liječenja, udomljenju i vremenu do udomljenja.

Po datuma pronalaska napuštenog psa, odnosno zaprimanja u program Hitne pomoći ranjenima životinje su podijeljene unutar kalendarskih godina. Istraživanje je provedeno sa smišljenim vremenskim odmakom, kako vrijeme pronalaska ne bi utjecalo na mogućnost udomljenja.

Prema spolu životinje su podijeljene na mužjake i ženke. Reproductivni status (sterilizirane životinje) rutinskim kliničkim metodama nije uvijek moguće utvrditi i iz tog razloga isključen je iz istraživanja.

Budući da za svaku životinju koja nije označena mikročipom, nije moguće znati točan datum štenjenja, a radi se o velikoj većini neoznačenih životinja u istraživanoj skupini, korištena je procijenjena dobi pasa. Dob je procijenjena pri prvom pregledu i upisu pacijenta, od strane doktora veterinarske medicine, prema stanju zubala (i rijeđe vanjskim tjelesnim obilježjima). Za životinje koje su označane mikročipom, podaci su uzeti sa službenih stranica Ministarstva poljoprivrede, elektroničkim pristupom bazi podataka „Lyssacan“. Mogućnost pogreške u procjeni pokušale smo eliminirati formiranjem dobnih kategorija pasa u širokom rasponu.

Dobne skupine pasa formirane su prema Streeter i sur. (2009.) koji su pri procjeni traumi u prometnim nezgodama stradale pse podijelili na mlade, odrasle i stare. U našem istraživanju dobne kategorije obuhvaćaju pse u dobi od 0 – 12 mjeseci (1 dan do 1 godina), 12 – 84 mjeseca (1 – 7 godina) i 84 mjeseca i stariji (7 i više godina).

Životinje s ozljedama ili bolestima podijeljene su u skupine: psi s ozljedama i psi bez ozljeda. U kategoriju pasa bez ozljeda spadaju životinje koje su pri pronalasku vidno bolesne, u lošem općem stanju i nalaznici sumnjaju u traumu, međutim ozljede koje se vežu uz akutnu traumu nisu pronađene.

Nadalje, prema anamnestičkim podacima (izjavama svjedoka ili nalaznika), izgledu vanjskih i unutarnjih tjelesnih ozljeda psi su podijeljeni u 4 kategorije prema porijeklu ozljeda. Istražujući uzroke traumi u pasa i mačaka Kolata (1980.) navodi nekoliko najčešćih uzroka nastanka traumi (motorna vozila, ugrizne ozljede, ozljede nepoznatog uzroka, oštri predmeti, pad s visine, vatreno oružje, opekline). Prema uzroku nastanka povreda u našem istraživanju psi su podijeljeni u skupine: ozljeđeni u prometu, zanemarivani psi, ozljeđeni u interakcijama među životinjama i stradali od nepoznatog uzroka.

S obzirom na raspored ozljeda po tijelu, psi su podijeljeni prema kriteriju ozljeđenih tjelesnih regija, u dvije veće skupine, ozljeđenih u jednoj regiji tijela ili u području više regija. Regije

tijela pasa podijeljene su prema Vnuk i sur. (2016.) te Capak i sur. (2016.) na: regiju glave (GL) od njuške do prvog vratnog kralješka, regiju vrata (VR) koja obuhvaća vrat od prvog vratnog kralješka do aperture grudnog koša, regiju grudne šupljine (GR) od kranijalne aperture grudnog koša do ošita s pripadajućom grudnom kralježnicom, regiju trbušne šupljine (TRB) od ošita do završetka sjednih kostiju zdjelice sa slabinskom i križnom kralježnicom, regiju prednje noge (PN) koja uključuje prednje ekstremitete od dorzalnog ruba lopatice distalno te regiju stražnje noge (SN) koja uključuje stražnje ekstremitete od visine vrata bedrene kosti distalno i rep.

Nakon provedenog liječenja psi su kroz opisane 4 skupine nastanka ozljeda podijeljeni prema ishodu liječenja i to na: preživjele (zdrave tj. izliječene, s tjelesnim oštećenjima, vraćene vlasniku) ili smrtno stradale (uginule ili eutanazirane).

U skupinu zdravih ili izličenih pasa spadaju psi koji su završili liječenje bez vidljivih posljedica. U skupinu pasa s tjelesnim oštećenjima spadaju psi koji su pri stradavanju ili za vrijeme liječenja ostali s vidljivim tjelesnim hendikepom. Ova skupina obuhvaća pse nakon amputacije dijela ili cijelog ekstremiteta, pse s funkcionalnim oštećenjima ekstremiteta ili potpunim izostankom funkcije, pse s posttraumatski amputiranim tjelesnim okrajinama – repom ili uškama, pse bez jednog ili oba oka, gluhe i slijepe pse.

U skupinu pasa vraćenih vlasniku ubrojene su životinje kojima je preko identifikacijskog broja mikročipa ili oglašavanjem na internetskoj mreži pronađen vlasnik, za kojega se utvrdi da zadovoljava uvijete za držanje psa. Psi iz ove skupine izuzeti su u kasnijem praćenju udomljenja i vremena do udomljenja.

Smrtno stradali psi podijeljeni su u podskupine uginulih (neposredno nakon ozljeđivanja, ili tijekom oporavka) i eutanaziranih životinja (prema veterinarsko medicinskim preporukama, opravdano, zbog prekomjerne boli ili patnje, neizlječivosti stanja ili nepovoljne prognoze

bolesti). Točan uzrok uginuća ili eutanazije u našem istraživanju nije promatran. Također, životinje sa smrtnim ishodom isključene su iz istraživanja o udomljavanju.

Prema kriteriju trajnog udomljenja životinje su podijeljene u skupine: udomljenih pasa i neudomljenih pasa. Udomljene životinje promatrane su prema kriteriju udomljene kao zdrave životinje i udomljene sa tjelesnim oštećenjima. Za svaku skupinu promatrano je vrijeme proteklo od izlječenja do pronalaska trajnog udomitelja (u mjesecima) i prosječna starost pasa pri trajnom udomljenju.

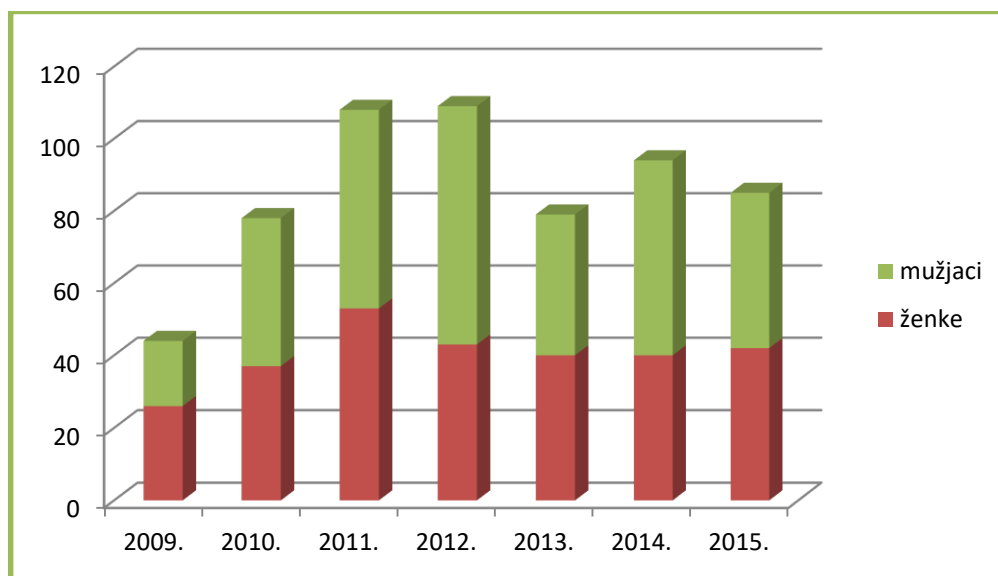
Statistička analiza učinjena je pomoću programskog paketa SAS 9.4 (Statistical Analysis System, SAS). Deskriptivna statistika rađena je pomoću procedura MEANS i FREQ.

ANOVA testom učinjena je analiza dobi pasa i vremena udomljenja u mjesecima. Za usporedbu srednjih vrijednosti korištena je Tukey – Kramer-ova metoda višestrukih usporedbi na razini statističke značajnosti $p < 0,05$.

Proporcije su analizirane Hi-kvadrat testom (prema spolu, načinu nastanka ozljeda, ishodu liječenja i udomljenju) koristeći FREQ proceduru.

5. REZULTATI

U razdoblju od 7 godina ukupno 597 pasa zbrinuto je u programu Hitne pomoći ranjenima na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od ukupnog broja životinja 47% (281) ženki i 53% (316) mužjaka. Tijekom godina vidljiva je nepravilna distribucija broja zaprimljenih životinja, najveći broj, 109 životinja 2012. godine, a najmanji broj, 44 životinje 2009. godine (slika 1.)

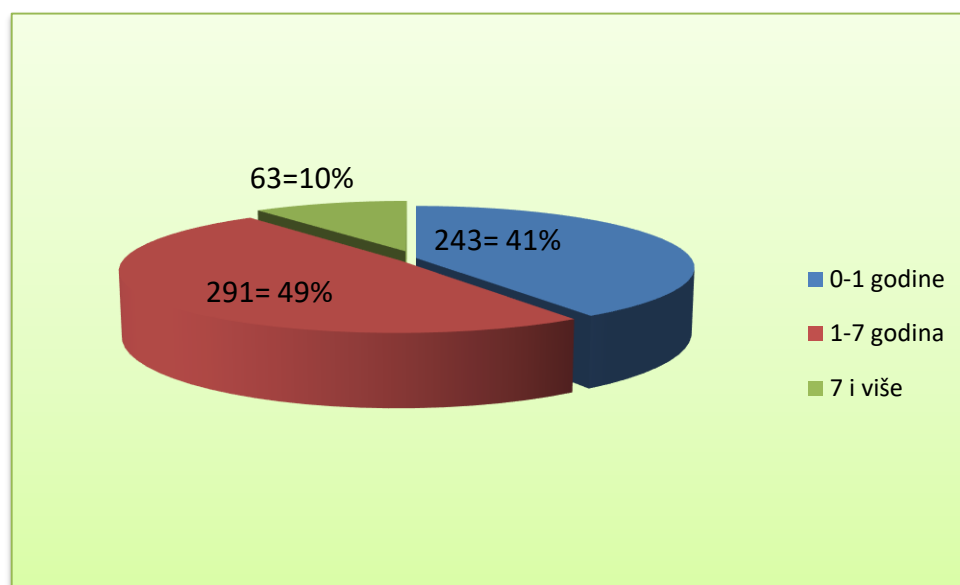


Slika 1. Grafički prikaz broja pasa zbrinutih u programu hitne pomoći ranjenima i njihova spolna distribucija kroz period od 7 godina.

Raspored liječenih pasa prema dobnim kategorijama prikazan je u tablici 1. te grafički prikazan na slici 2.

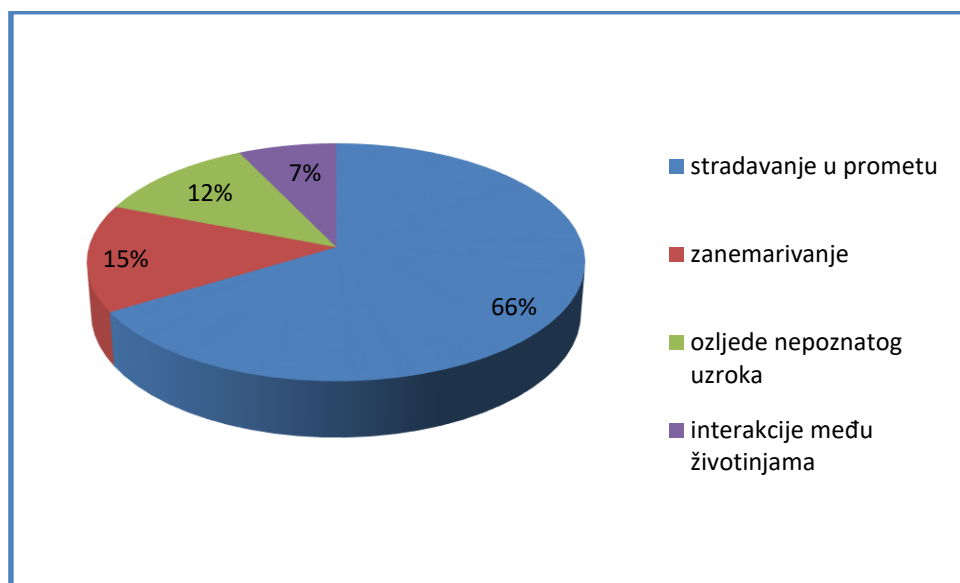
Tablica 1. Raspored liječenih pasa prema dobnim kategorijama njihov raspored u dobne skupine prema promatranim kalendarskim godinama

	0-12 mjeseci (0-1 godina)	12-84 mjeseci (1-7 godina)	84 i više mjeseci (7 i više godina)
UKUPNO	243 41%	291 49%	63 10%
2009.	24 54%	14 32%	6 14%
2010.	33 42%	41 53%	4 5%
2011.	46 43%	53 49%	9 8%
2012.	64 59%	35 32%	10 9%
2013.	19 25%	47 59%	13 16%
2014.	30 32%	54 57%	10 11%
2015.	27 32%	47 55%	11 13%



Slika 2. Grafički prikaz broja i postotnog udjela liječenih pasa unutar dobnih kategorija

Prema kriteriju nastanka ozljeda, unutar skupine pasa stradalih u prometnim nezgodama liječeno je 378 pasa, od kojih je spolna distribucija podjednaka (51,32 % mužjaka i 48,68% ženki), u skupini zanemarivanih pasa liječena su 83 psa, u skupini pasa stradalih od nepoznatog uzroka bilo je 68, a ozljeđenih u interakcijama među životinjama 41 pas. Postotni udio od ukupnog broja pasa, prema kriteriju nastanka ozljeda, prikazan je na slici 3.



Slika 3. Grafički prikaz postotka pasa prema kriteriju nastanka ozljeda.

U tablicama 2.A do 2.D prikazana su svojstva pasa, nađenih ozljeda i njihova distribucija prema tjelesnim regijama i njihovom broju unutar skupina prema kriteriju nastanka ozljeda

Tablica 2.A Svojstva pasa i nađenih ozljeda u skupini stradalih u prometu te njihov raspored kroz istraživane godine

UKUPNO	2015.	2014.	2013.	2012.	2011.	2010.	2009.	
378 66,32 %	57 69,51 %	67 77,01 %	42 56%	73 68,22 %	66 62,26 %	46 63,89 %	27 67,50 %	UKUPNO
194 51,32 %	25	40	18	45	28	24	14	M

Ž	0-12 mjeseci	12-84 mjeseci	84- ∞ mjeseci	1 REGIJA	VIŠE REGIJA	UKUPNO REGIJA S OZLJEDAMA	BEZ OZLJEDA
13	16	8	3	21	10	43	0
22	31	13	2	32	18	80	1
38	37	27	2	38	29	104	1
28	50	20	3	34	39	108	0
24	16	22	4	21	21	65	0
27	21	42	4	33	37	92	0
32	23	28	6	20	37	101	1
184 48,68 %	194 49%	160 48%	26 3%	199 51%	191 48%	593	3 1%

Tablica 2.B Svojstva pasa i nađenih ozljeda u skupini zanemarivanih te njihov raspored kroz istraživane godine

	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	UKUPNO
UKUPNO	5 12,5%	12 16,67%	22 20,75%	18 16,82%	15 2%	5 5,75%	6 7,32%	83 14,56%
M	0	8	13	9	7	4	3	44 53,0%
Ž	5	4	9	9	8	1	5	39 46,9%
0-12 mjeseci	0	1	5	6	2	1	1	16 19%
12-84 mjeseci	3	10	13	7	8	3	4	48 57%
84-∞ mjeseci	2	1	4	5	5	1	1	19 24%
1 REGIJA	1	7	17	7	10	3	2	47 53%
VIŠE REGIJA	1	5	5	11	5	2	4	33 37%
UKUPNO REGIJA S OZLJEDAMA	3	13	30	34	23	7	12	122
BEZ OZLJEDA	3	0	0	1	1	2	2	9 10%

Tablica 2.C Svojstva pasa i nađenih ozljeda u skupini pasa stradalih od nepoznatog uzroka te njihov raspored kroz istraživane godine

	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	UKUPNO
UKUPNO	6 15%	10 13,89%	12 11,32%	7 6,54%	8 12%	11 12,64%	14 17,07%	68 12,11%
M	2	5	8	6	6	5	9	41 59,42%
Ž	4	5	4	1	2	6	5	27 39,13%
0-12 mjeseci	1	1	3	3	0	4	3	15 23%
12-84 mjeseci	4	8	7	3	6	6	7	41 61%
84-∞ mjeseci	1	1	2	1	2	1	4	12 16%
1 REGIJA	4	8	11	4	6	10	11	54 73%
VIŠE REGIJA	1	1	0	3	2	1	3	11 15%
UKUPNO REGIJA S OZLJEDAMA	8	10	11	12	10	12	18	81
BEZ OZLJEDA	1	1	1	1	3	2	0	9 12%

Tablica 2.D Svojstva pasa i nađenih ozljeda u pasa ozljeđenih pri interakcijama među životinjama te njihov raspored kroz istraživane godine

	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	UKUPNO
UKUPNO	2 5%	5 6,94 %	6 5,66 %	9 8,41 %	10 13,33 %	4 4,60 %	5 6,10 %	41 7,20%
M	1	1	4	5	4	2	5	22 54%
Ž	1	4	2	4	6	2	0	19 46%
0-12 mjeseci	1	0	1	3	1	2	0	8 20%
12- 84 mjeseci	1	5	4	5	7	2	5	29 71%
84-∞ mjeseci	0	0	1	1	2	0	0	4 9%
1 REGIJA	2	3	6	4	10	4	3	32 78%
VIŠE REGIJA	0	1	0	5	0	0	2	8 20%
UKUPNO REGIJA S OZLJEDAMA	2	5	6	15	10	4	7	49
BEZ OZLJEDA	0	1	0	0	0	0	0	1 2%

Tablica 3. Usporedba svojstava pasa i nađenih ozljeda te njihov raspored među skupinama prema kriteriju porijekla ozljeda

	STRADAVANJE U PROMETU	%	ZANEMARIVANJE	%	NEPOZNAT UZROK	%	INTERAKCIJE	%
UKUPNO pasa	378	66,32	83	14,56	68	11,9 3	41	7,19
M	194	34,04	44	7,72	41	7,19	22	3,86
Ž	184	32,28	39	6,84	27	4,74	19	3,33
0-12 mjeseci	194	34,04	16	2,81	15	2,63	8	1,40
12-84 mjeseci	160	28,07	46	8,42	41	7,19	29	5,08
84 i više mjeseci	24	4,21	19	3,33	12	2,11	4	0,70
1 REGIJA	199	23,03	47	5,44	54	6,25	32	3,70
VIŠE REGIJA	191	22,11	33	3,82	11	1,27	8	0,93
BEZ OZLJEDA	15	1,74	6	0,70	6	0,69	0	0
GL	25	2,89	12	1,39	12	1,38	12	1,39
VR	4	0,47	14	1,62	1	0,12	5	0,58
PN	109	12,62	9	1,04	7	0,81	6	0,70
SN	303	35,07	17	1,97	9	1,04	10	1,16
GR	65	7,52	35	4,05	16	1,86	5	0,58
TRB	87	10,10	35	4,05	36	4,17	11	1,28
UKUPNO ozljeđenih regija	593	68,6	122	14,12	81	9,56	49	5,67

Zbog preglednosti prikaza podaci s rezultatima nađenih tjelesnih ozljeda pasa prikazani su tablično.

Tablica 4. Distribucija broja pasa i ozljeđenih tjelesnih regija unutar sedam godina

GODINA	BROJ PASA (N)	1 REGIJA	VIŠE REGIJA	BEZ OZLJEDA
2009.	44	28 64%	12 27%	4 9%
2010.	78	50 64%	23 30%	5 6%
2011.	108	72 67%	34 31%	2 2%
2012.	109	55 50%	52 48%	2 2%
2013.	79	47 60%	28 35%	4 5%
2014.	94	54 58%	33 35%	7 7%
2015.	85	38 45%	44 52%	3 3%
UKUPNO	597	344 58%	226 38%	27 4%

Tablica 5. Distribucija ozljeda pasa prema tjelesnim regijama

	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	UKUPNO
GL	3 5%	9 9%	15 10%	3 2%	8 7%	11 9%	13 9%	62 7%
VR	3 5%	3 3%	4 3%	7 4%	0 0%	2 2%	5 3%	24 3%
PN	12 21%	21 20%	27 17%	19 12%	14 13%	16 13%	24 16%	133 16%
SN	22 39%	44 43%	63 41%	66 40%	46 43%	52 41%	52 34%	345 40%
GR	8 15%	14 13%	3 8%	30 18%	17 16%	16 13%	27 18%	125 14%
TRB	8 15%	13 12%	33 21%	40 24%	22 21%	28 22%	31 20%	175 20%

Zbog preglednosti prikaza podaci s rezultatima preživljavanja i ishoda liječenja te udomljenju prikazani su tablično.

Tablica 6. Broj preživjelih i smrtno stradalih pasa te zdravstveni status nakon liječenja unutar skupina obzirom na porijeklo ozljeda

	PREŽIVJELI PSI			SMRTRNO STRADALI PSI	
	ZDRAV/IZLIJEČEN	S TJELESNIM OŠTEĆENJEM	VRAĆEN VLASNIKU	EUTANAZIJA	UGINUĆE
STRADAVANJE U PROMETU (365)	244/63% *66%	55/82% *15%	18/69% *5%	24/56% *7%	24/51% *7%
ZANEMARIVANJE (87)	56/15% *65%	7/10% *8%	0/0% *0%	10/23% *11%	14/30% *16%
NEPOZNAT UZROK (75)	50/13% *66%	5/7% *7%	6/23% *8%	6/14% *8%	8/17% *11%
INTERAKCIJE (40)	33/9% *81%	1/1% *3%	2/8% *5%	3/7% *8%	1/2% *3%
UKUPNO (567)	383/67%	68/12%	26/5%	43/8%	47/8%

* Postotak (%) preživjelih i smrtno stradalih unutar svake skupine prema kriteriju načina nastanka tjelesnih ozljeda

Tablica 7. Broj i postotak udomljenih i neudomljeni pasa, prikazanih prema kriteriju zdravstvenog stanja prilikom udomljavanja (zdravi ili psi s tjelesnim oštećenjima)

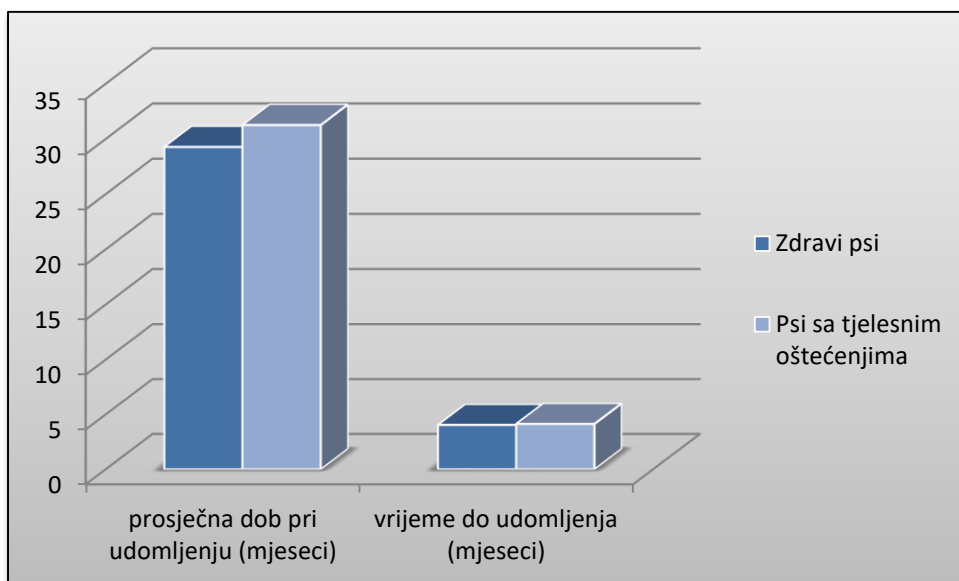
GODINA (broj pasa)	UDOMLJENI PSI	NEUDOMLJENI PSI
2009. (33)* (6)**	24/73% 6/100%	9/27% 0
2010. (57)* (11)**	48/84% 10/90%	9/16% 1/9%
2011. (63)* (15)**	59/94% 15/100%	4/6% 0
2012. (74)* (10)**	61/82% 10/100%	13/18% 0
2013. (53)* (8)**	49/92% 8/100%	4/8% 0
2014. (69)* (17)**	58/84% 17/100%	11/16% 0
2015. (56)* (8)**	37/66% 8/100%	19/34% 0
UKUPNO	336/83% 74/99%	69/17% 1/1%

*zdravi/izliječni psi

** psi sa tjelesnim oštećenjima

Od zdravih/izliječenih životinja udomljeno je 83% pasa, prosječne dobi pri udomljavanju 29, 28 ($\pm 1,24$) mjeseca, a vrijeme proteklo do udomljenja prosječno iznosi 3,92 mjeseca. U skupini udomljenih pasa s tjelesnim oštećenjima prosječna dob pri udomavalju bila je 31,26 ($\pm 1,15$) mjeseci, dok je vrijeme do trajnog udomljenja iznosilo 4,13 mjeseci (slika 4.).

Nije utvrđena statistički značajna razlika ($p < 0,05$) među skupinama udomljenih i neudomljenih pasa s obzirom na kriterij zdravstvenog stanja pri udomljavanju, kao ni u vremenu proteklom do udomljenja između skupina zdravih pasa i pasa s tjelesnim oštećenjima.



Slika 4. Grafički prikaz prosječne dobi pri udomljenju i vremenu proteklom do udomljenja za skupinu zdravih/izlječenih pasa i pasa s tjelesnim oštećenjima

6. RASPRAVA

Prema dobivenim rezultatima potvrđena je činjenica potrebe za sustavnim rješenjima problema napuštenih i nezbrinutih životinja u urbanim sredinama. Potvrda tome je velik broj napuštenih i ozljeđenih životinja u našem istraživanju (597 pasa), od kojih je za 90 životinja stradavanje ili zanemarivanje završilo smrtnim ishodom.

Najveći broj pasa ozlijeđeno je u prometu (66,32%), što se slaže s podacima o uzroku traumi pasa i mačaka ostalih autora (KOLATA, 1974.; KOLATA 1980.). Kao najčešća posljedica stradavanja u prometu nalaze se prijelomi. Distribucija ozljeda prema tjelesnim regijama zahvaća velik broj ozljeda stražnje noge, što je vezano uz način kretanja životinja prilikom stradavanja (CAPAK i sur., 2016.).

Promatrajući udomljavanje mnogi autori baziraju se na fizička i psihološka svojstva pasa, kao i predrasude udomitelja ili djelatnika skloništa za nezbrinute životinje prema pojedinim vrstama i kategorijama pasa (LEPPER i sur., 2002.; NEMCOVA i NOVAK, 2003.; NORMANDO i sur., 2006.; DIESEL i sur., 2007.; HOFFMAN i sur., 2014.; MOHAN-GIBBONS i sur., 2014.; VOŠLAROVA i sur., 2015.).

Suprotno očekivanjima (i iskustvima udruga za zaštitu životinja), nije utvrđena statistički značajna razlika u mogućnosti i vremenu proteklom do udomljavanja između skupina zdravih pasa i pasa s tjelesnim oštećenjima. Dobiveni rezultati mogu se objasniti pojačanom empatijom udomitelja prema psima s tjelesnim oštećenjima, ranijem iskustvu vlasništva takve životinje, većem angažmanu članova udruge u pronalasku doma takvim psima, no ne treba isključiti i činjenicu da psi s najtežim slučajevima tjelesnih oštećenja, pri samom pronalasku,

zbog pretjerane boli i patnje koju trpe, troškova liječenja ili loše prognoze za izlječenje budu eutanazirani.

U dostupnoj literaturi nije pronađeno adekvatno retrospektivno istraživanje na temu našeg istraživanja. U svjetskoj literaturi tematski slična istraživanja orijentirana su prvenstveno prema udomljenju pasa ili prema traumatskim tjelesnim ozljedama, no istraživanje ovoga tipa, koje bi povezalno dvije potencijalno uzročno posljedično povezane cijeline nije objavljeno.

Dobivene rezultate treba promatrati kroz ograničenja prilikom našeg istraživanja. U različitim društvima i socioekonomskim prilikama pokazuju se različiti problemi s udomljavanjem pasa. Na izbor pas pri udomljenju utječe mnogo više čimbenika od samog zdravstvenog statusa pasa, a koje nismo uključili u naše istraživanje. Spomenuti čimbenici odnose se na pas (dob, vanjski izgled, veličinu, karakter), udomitelja, uvijeta za držanje i mogućnosti uspostavljanja veze među njima (dostupnost pasa).

7. ZAKLJUČCI

1. U programu Hitne pomoći ranjenima „Noine arke“ zaprimljen je značajan broj ozlijeđenih pasa, što opravdava potrebu za takvim sustavom zbrinjavanja.
2. Veći broj napuštenih i ozlijeđenih životinja su mužjaci iz skupine mladih pasa (do 1 godine starosti).
3. Najveća učestalost ozljeda očekivano je nađena kod pasa stradalih u prometu, međutim za značajan broj životinja je nemoguće odrediti uzrok nastanka ozljeda.
4. Zahvaćenost tjelesnih regija ne može se dovesti u vezu s uzrokom stradavanja ili bolesti.
5. Većina životinja je preživjela i uspješno je izliječena.
6. Suprotno očekivanjima, od životinja s tjelesnim oštećenjima svega 1% pasa nije udomljeno, u prosječnom vremenu udomljavanja.
7. Neočekivano, sa stajališta postavljene hipoteze, nije utvrđena statistički značajna razlika u mogućnosti i vremenu proteklom do udomljavanja između skupina zdravih pasa i pasa s tjelesnim oštećenjima.
8. Potrebna su daljnja, opsežna istraživanja koja će uključiti više kriterija utjecaja na udomljavanje i vrijeme do udomljenja, kako zdravih tako i pasa s tjelesnim oštećenjima.

8. POPIS LITERATURE

CAPAK, H., N. BRKLJAČA BOTTEGARO, A. MANOJLOVIĆ, O. SMOLEC, D. VNUK (2016): Review of 166 Gunshot Injury Cases in Dogs. *Topics in Companion Animal Medicine*, 31(4), 146-151.

COWELL, A. K., R. C. PENWICK (1989): Dog Bite Wounds: A Study of 93 Cases. *Continuing Education Article*, 11(3), 313-318.

DELEEuw, J. L. (2010): Animal shelter dogs: Factors predicting adoption versus euthanasia. *Disertacija*. School of Wichita State University, USA.

DIESEL, G., H. SMITH, D. U. PFEIFFER (2007): Factors affecting time to adoption of dogs rehomed by charity in the UK. *Animal Welfare Science*, 16; 353-360.

HOFFMAN, L. C., N. HARRISON, L. WOLFF, C. WESTGARTH (2014): Is that Dog a Pit Bull? A Cross-Country Comparison of Perceptions of Shelter Workers Regarding Breed Identification. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 17; 322-339.

KEEP, J. M. (1970): Gunshot injuries to urban dogs and cats. *Australian Veterinary Journal*, 46; 330-334.

KOLATA, R. J. (1980): Trauma in Dogs and Cats: An Overview. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 10 (3); 515-518.

KOLATA, R. J., N. H. KRAUT, D. E. JOHNSTON (1974): Patterns of Trauma in Urban Dogs and Cats: A Study of 1 000 Cases. *J.A.V.M.A.* 164 (5); 499-502.

LEPPER, M., P. H. KASS, L.A. HART (2002): Prediction of adoption versus euthanasia among dogs and cats in a California animal shelter. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 5(1); 29-42.

MOHAN-GIBBONS, H., E. WEISS, L. GARRISON, M. ALLISON (2014): Evaluation of Novel Dog Adoption Program in Two US Communities. *PloS ONE*, 9(3); e91959.

NEIDHART, L., R. BOYD (2002): Companion animal adoption study. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 5(3); 175-192.

NEMCOVA, D., P. NOVAK (2003): Adoption of dogs in the Czech Republic. *Acta Veterinaria*, 72; 421-427.

NORMANDO, S., C. STEFANINI, L. MEERS, S. ADAMELLI, D. COULTIS, G. BONO (2006): Some factors influencing adoption of sheltered dogs. *Anthrozoös*, 19; 211-224.

SIMENOVA, P. G. (2013): Prediction of outcome in polytrauma canine patients. *Acta Vet. (Beograd)*, 63(2-3); 291-301.

STREETER, E. M., E. A. ROZANSKI, A. de LAFORCADE-BURESS, L. M. FREEMAN, J. E. RUSH (2009): Evaluation of vehicular trauma in dogs: 239 cases (January-December 2001). *J.A.V.M.A.* 235(4); 405-408.

VNUK, D., H. CAPAK, V. GUSAK, D. MATIČIĆ, M. POPOVIĆ, N. BRKLJAČA BOTTEGARO (2016): Metal projectile injuries in cats: review of 65 cases (2012-2014). *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 18; 626-631.

VOSLAROVA, E., J. ZAK, V. VECEREK, I. BEDANOVA (2015): Breed Characteristics of Abandoned and Lost Dogs in the Czech Republic. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 18; 332-342.

ZAJEC, T., T. MIKUŠ, I. PETAK (2009): How do you need to look like that somebody gives you a home? *Animal Protection and Welfare* 2009. Brno, 310-313.

9. SAŽETAK

Aleksandra-Maria Đurić i Ana Frangeš

Utjecaj zdravstvenog stanja na udomljavanje napuštenih pasa (model Grada Zagreba)

Svake godine sve više ljudi nesmotreno kupuje i/ili udomljava pse koje u sve većem broju kasnije napuštaju. Takvi se psi teže snalaze u vanjskim uvjetima, često su lošeg zdravstvenog stanja te podložni stradavanju. U našem istraživanju analizirali smo podatke o psima zbrinjavanim u programu Hitne pomoći ranjenima „Noine Arke“ - hrvatske udruge zaštitnika životinja, Grada Zagreba i Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kroz period od 7 godina. Prema uzroku nastanka povreda pse smo podijelili u skupine: psi ozljeđeni u prometu, zanemarivani psi, ozljeđeni u interakcijama među životinjama i stradalih od nepoznatog uzroka. Cilj našeg istraživanja je istražiti kako zdravstveno stanje napuštenih pasa s ozljedom ili bolesti prilikom pronalaska i ishodu liječenja utječe na pronalazak novog vlasnika i vrijeme proteklo do udomljenja. U istraživanom periodu u Program ranjenih primljeno je 597 pasa. Od njih je 570 (96%) pasa bilo ozljeđeno, a 27 (4%) pasa bez povreda. Od ukupnog broja preživjelo je 477 (84%), a smrtno stradalo 90 (16%). Od preživjelih pasa za udomljavanje zdrava/izliječena bila su 383 (67%), a 68 (12%) pasa bilo je s nekim od tjelesnih oštećenja. Zdravih/izličenih pasa udomljeno je 336 (83%) dok je broj udomljenih pasa s tjelesnim oštećenjem 74 (99%) a neudomljen svega 1 (1%) pas. Prosječno vrijeme do udomljenja zdravih/izličenih pasa je 3,92 mjeseca dok je prosječno vrijeme do udomljenja pasa s tjelesnim oštećenjem je 4,13 mjeseci. Suprotno očekivanjima, nije utvrđena statistički značajna razlika između udomljenja i vremena do udomljenja između zdravih/izličenih pasa i pasa s tjelesnim oštećenjem. Rezultati pokazuju potrebu za ozbiljnijim shvaćanjem problema napuštenih pasa, no istovremeno i empatiju udomitelja prema psima s tjelesnim oštećenjima.

Ključne riječi: napušteni psi, ozljeđeni psi, tjelesna oštećenja, udomljavanje

10. SUMMARY

Aleksandra-Maria Đurić i Ana Frangeš

Health condition influence on adopting abandoned dogs (model of City of Zagreb)

Every year more and more people unadvisedly buys or adopting dogs who end up on the street in great number. Those dogs are not manage in the outdoor conditions, they are often in bad general condition so they are more vulnerable. In our research we were analyze the data about the dogs who are signed in Emergency rescue program of Noina arka-Croatian Association of Animal Protection in period of 7 years. According to the cause od injuries we divided dogs in 4 groups. Those who are injured in traffic, dogs who were abused, those who were injured in animal interactions and animals injured from an unknow cause. Aime of our study is to see how healty condition of abandoned dogs with injuries or cikness when were found and outcome of the treatment effects on finding a new owner and time passed to adoption. In period of research in Emergency rescue program of Noina arka 597 dogs were received. Of witch 570 (96%) were survived and 90 (16%) were with deadly outcome. Of the 477 (84%) survived dogs healthy/cured were 383 (67%) and 68 (12%) with dome kind of body handicep. Within the number of healthy/cured dogs there were 336 (83%) adopted dogs and 69 (17%) dogs who did not found their owner. Within the number of dogs with body handicep 74 (99%) were adopted and 1 (1%) did not found new home. The average time for adoption healthy/cured dogs is 3,92 months and the average time for adoption dogs with body handicep is 4,13 months. Contrary to expectations, no statistically significant difference was found between healthy/cured dogs and dogs with body handicep in adoption and time needed for adoption. The results show the need for more serious understanding problem of abandoned dogs, but at the same time empathy of the foster to dogs with body handicep.

Keywords: abandoned dogs, traumatised dogs, body handicep, adopting

11. ŽIVOTOPIS

Aleksandra-Maria Đurić

Rođena sam 12. studenog 1989. godine u Puli. Pohađala sam srednju Medicinsku školu u Puli. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala sam ak. god. 2008./2009. Dvije sam godine sudjelovala u organizaciji studentske edukativne izložbe "Reptilomanija+", na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Posljednjih nekoliko godina sam članica studentske udruge "Equus".

Na VII. Međunarodnom kongresu *Veterinarska znanost i struka* na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u listopadu 2017. godine, prezentirala sam rad "*Spinal trauma in dogs in emergency rescue program "Noina Arka"* izrađen u koautorstvu s Anom Frangeš.

U slobodno vrijeme volontiram u "*Veterinarskoj ambulanti za male životinje - Hajster*" u Puli.

Ana Frangeš

Rođena sam 10. svibnja 1993. godine u Zagrebu. Pohađala sam Opću gimnaziju (III. gimnaziju) u Zagrebu. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala sam ak. god. 2012./2013.

Na VII. Međunarodnom kongresu *Veterinarska znanost i struka* koji se održavao 5.-7. listopada 2017. godine na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, prezentirala sam rad *Spinal trauma in dogs in emergency rescue program „Noina Arka”* izrađen u koautorstvu s Aleksandrom-Mariom Đurić.

U ak. god. 2017./2018. izabrana sam za demonstratora na kolegiju opća i klinička rendgenologija na Zavodu za rendgenologiju, ultrazvučnu dijagnostiku i fizikalnu terapiju.

U slobodno vrijeme učim strane jezike, bavim se plesom i rekreativno igram tenis.