

Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Biološki odsjek

Nikolina Nuić

Usporedba temperamenta pasa iz azila i pasa kućnih ljubimaca

Diplomski rad

Zagreb, 2012.

Ovaj rad, izrađen u Zagrebu, pod vodstvom doc. dr. sc. Zorana Tadića, predan je na ocjenu Biološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu radi stjecanja zvanja magistra eksperimentalne biologije.

Zahvaljujem se Ireni Petak koja mi je pomogla na samom početku moga rada, kao i u odabiru teme.

Zahvaljujem se Sari Marević što me naučila raditi s psima i na njenoj izuzetnoj pomoći kada mi je to najviše trebalo.

Također, želim zahvaliti dobrim ljudima iz Skloništa Dumovec koji su mi dopustili da radim s njihovim psima, dali mi prostor za testiranje i svesrdno mi pomagali.

Zahvaljujem se svome mentoru, profesoru Zoranu Tadiću, što me je vodio od samog početka i neizmjereno mi pomagao svojim savjetima.

Zahvaljujem se svim vlasnicima pasa koji su mi dopustili da testiram njihove pse.

Na kraju, želim se zahvaliti svim psima koji su sudjelovali u izradi moga rada.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Biološki odsjek

Diplomski rad

USPOREDBA TEMPERAMENTA PASA IZ AZILA I PASA KUĆNIH LJUBIMACA

Nikolina Nuić
Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb

Definicija temperamenta, posuđena iz ljudske psihologije, je kako jedinka reagira na nove i izazovne situacije. Niz povezanih ponašanja se smatra značajkom temperamenta kada je stabilna kroz vrijeme i situacije, i kada su njene varijacije manje unutar jedinki nego između jedinki. Poznavanje psećeg temperamenta može biti korisno u mnogim situacijama poput odabira pasa za specifične zadatke, u profiliranju pasa iz azila da ih se bolje spoji s potencijalnim vlasnicima i u prevenciji problema u ponašanju. Cilj istraživanja je bio pomoću testa usporediti temperament pasa koji žive u različitim ekološkim uvjetima – azil i obitelj. Također, cilj je bio i usporediti pse koji su prošli barem nekakav trening nasuprot onih koji ga nisu prošli. Život u različitim ekološkim uvjetima ima veliki utjecaj na temperament pasa. Psi iz azila su postigli niži rezultat od ljubimaca u četiri od pet testiranih kategorija. Trenirani psi su postigli viši rezultat u tri kategorije naspram netreniranih pasa.

(29 stranica, 15 slika, 3 tablice, 45 literaturnih navoda, jezik izvornika: Hrvatski)

Rad je pohranjen u Središnjoj biološkoj knjižnici

Ključne riječi: pas, osobnost, sklonište, trening

Voditelj: Doc. dr. sc. Zoran Tadić

Ocjenitelji: Doc. dr. sc. Tatjana Bakran-Petricioli, prof. dr. sc. Božena Mitić

Rad prihvaćen: 06.09.2012.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb
Faculty of Science
Department of Biology

Graduation Thesis

TEMPERAMENT COMPARISON OF SHELTER DOGS AND PET DOGS

Nikolina Nuić
Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Croatia

Temperament definition, borrowed from human psychology, is how an individual reacts to novel or challenging situations. A set of related behaviors is considered to be a temperament trait when it is stable across time and situations, and when its variations are lower within individuals than between individuals. The knowledge of dogs' temperament can be useful in several situations such as in the selection of dogs for specific tasks, in the profiling of shelter dogs to obtain a good match with potential owners and in the prevention of behavioral problems. The goal of this research was to compare temperament of dogs which live in different environment – shelter and family. Also, another goal was to compare dogs which had training with those which didn't. Life in different ecological conditions has an important effect on dog temperament. Shelter dogs achieved lower score than pets in four of five tested categories. Trained dogs achieved higher score than untrained dogs in three categories.

(29 pages, 15 figures, 3 tables, 45 references, original in: Croatian)

Thesis deposited in the Central Biological Library

Key words: dog, personality, training

Supervisor: Doc. dr. sc. Zoran Tadić

Reviewers: Doc. dr. sc. Tatjana Bakran-Petricioli, prof. dr. sc. Božena Mitić

Thesis accepted: 06.09.2012.

SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
2. Materijali i metode.....	7
2.1 Životinje.....	7
2.2 Test temperamenta.....	8
2.3 Statistička analiza podataka.....	10
3. Rezultati.....	11
3.1 Kategorija socijalnost prema ljudima.....	11
3.2 Kategorija poslušnost na uzici.....	12
3.3 Kategorija kognitivne mogućnosti.....	13
3.4 Kategorija zaigranost.....	19
3.5 Kategorija reaktivnost.....	20
4. Rasprava.....	24
5. Zaključak.....	27
6. Literatura.....	28
7. Prilog.....	i

1. UVOD

Porodica pasa (Canidae) jedna je od najstarijih grana zvijeri (red Carnivora). Kanidi su se prvi odvojili od psolikih predatora, koji uz pse uključuju i porodicu medvjeda (Ursidae), porodica rakuna (Procyonidae), porodicu lasica (Mustelidae), kao i morske tuljane, morske lavove i morževe (Pinnipedia). Živuci kanidi su jedni od najuspješnijih predatora, žive na svim kontinentima osim Antarktike, i vladaju kao top predatori u dijelovima sjeverne Amerike i Euroazije (Wang i Tedford, 2007.). Najraniji fosilni dokaz udomaćenog psa s arheoloških iskopavanja datira prije 12 - 14 tisuća godina u zapadnoj Euroaziji, dok genetski dokazi sugeriraju porijeklo iz istočne Azije prije 15 tisuća godina, ali moguće da je starost i 100 tisuća godina i više (Wang i Tedford, 2007). Do relativno nedavno su se vodile rasprave o pretku pasa. Uzimajući u obzir veliku fenotipsku raznolikost, glavna točka rasprave bila je da li je jedna ili više divljih vrsta predak današnjeg psa. Danas, kombinirana istraživanja o ponašanju, glasanju, morfologiji te posebno molekularna istraživanja jasno pokazuju da je vuk, *Canis lupus* (L.), glavni ako ne i jedini predak psa. Jedno istraživanje dokazuje da pas i vuk dijele 98% mitohondrijske DNA (Galibert i sur., 2011.).

Domaći pas nosi nebrojene sličnosti s njegovim divljim vučjim pretkom i morfološki i po ponašanju (Wang i Tedford, 2007.). Od mnogo vrsta biljaka i životinja koje su udomaćene, pas je prvi prošao taj proces. Domestifikacija je dug proces tokom kojeg su ljudi, birajući životinje za buduća križanja, u mogućnosti modificirati brojna fiziološka svojstva i ponašanje, iz generacije u generaciju. Kao takva, domestifikacija uključuje čovjekovu viziju ili plan i razlikuje se od treninga ili ukroćivanja (Galibert i sur., 2011.). Biološki proces domestifikacije se čini kao prirodna evolucija u slučaju da su roditeljske životinje reproduktivno izolirane od divlje populacije te čine malu osnivačku (eng. *founder*) grupu koja postepeno raste i prolazi proces genetičkog drifta te postaje genetički različita. Tijekom slijedećih generacija ova grupa životinja akumulira genetske i fenotipske razlike kao odgovor na novi ljudski okoliš (Galibert i sur., 2011.).

Još od srednjeg Pleistocena kosti vukova pronađene su zajedno s kostima ranih hominida. Jedan od primjera je i nalazište Zhoukoudian u sjevernoj Kini staro 300 000 godina. Životni prostor i lovne aktivnosti ljudi i vukova često su se preklapale. Ljudski lovci najvjerojatnije su povremeno ubijali vukove i nosili njihovo krzno. Povremeno bi nosili sa sobom živo štene koje

bi najčešće pojeli, ali bi s vremena na vrijeme štene postalo naviknuto na obiteljsku grupu te bi se pripitomilo. Neki štenci vukova bi tijekom sazrijevanja postajali sve manje podčinjeni te bi ih se bez sumnje ubilo ili otjeralo. Unatoč tome, nekolicina bi ostajala s ljudima i parila se s ostalim pripitomljenim vukovima koji su bili privučeni strvinama blizu naselja. Ovi pripitomljeni vukovi su generacijama daleko od pravih udomaćenih pasa, ali su im bili prekursori (Clutton-Brock, 1995.).

Divlji psi (eng. *feral dogs*) su oni psi koji žive u divljem stanju bez hrane i skloništa koje im namjerno daju ljudi te stalno i snažno izbjegavaju direktan ljudski kontakt (Boitani i Ciucci, 1995.). Neki aspekti ekologije divljih pasa koji su izbjegli pritisak prirodne selekcije su primarni pokazatelj 'evolucijske tromosti' ili fenomena koji se odvija paralelno s umjetnom selekcijom (Boitani i Ciucci, 1995.). Čini se da je kod divljih pasa socijalna struktura samo skup monogamnih parova koji se razmnožavaju i njihovih članova (štenci i/ili mladi psi). Agonističko ponašanje je na individualnoj razini i ne prelazi u višu socijalnu strukturu (poput hijerarhijske ljestvice kod vukova) koja uključuje sve jedinke i vrši oblik socijalne kontrole na aktivnost grupe (npr. reprodukciju) (Boitani i Ciucci, 1995.). Iako nisu zabilježeni očiti unutarnji regulatorni mehanizmi, sastav grupe divljih pasa proučavanih u Italiji između 1984-1987 je ostao relativno stabilan, a svi događaji koji su imali utjecaja na veličinu grupe su bili ovisni o gustoći ili o vanjskim faktorima (npr. ljudsko proganjanje, dostupnost pasa lotalica, klimatski uvjeti itd.) (Boitani, 2007.). Veličina grupe se mogla zadržati jedino dolaskom novih članova iz seoske populacije lotalica. S demografskog gledišta, stopa preživljavanja je samo 5% do prve godine života štenaca što dovodi do boljeg razumijevanja zašto divlji psi nemaju održivu populaciju (Boitani i Ciucci, 1995.). Nije zabilježen nijedan način kontrole seksualnog ponašanja (podčinjenih) odraslih. Sve su ženke imale potomke. Ženke su uvijek podizale mlade bez pomoći ili prijetnji ostalih članova skupine. Kod divljih pasa, odgoj mladih bez mužjakove pomoći može biti posljedica domestifikacije, jer su ljudi ti koji pomažu. Iako je uzrok teritorijalnosti kod vukova i pasa sličan (npr. obrana resursa unutar teritorija), ne čini se izglednim da je i kod divljih pasa to mehanizam regulacije populacije. Kad bi to bilo istina, to bi značilo da je populacija divljih pasa samodovoljna za održavanje populacije reprodukcijom te da je seksualno ponašanje unutar grupe podložno kontroli. Oba ova uvjeta nisu ispunjena (Boitani i Ciucci, 1995.). Divlji psi nisu reproduktivno samoodrživi, pate od visoke stope smrtnosti mladih, ovise neizravno o

ljudima za hranu, društvu drugih pasa i prostoru te njihovom demografijom dominiraju nepredvidljivi mehanizmi (Boitani i Ciucci, 1995.).

Kao i ljudi, vukovi surađuju unutar čopora pa psi lako uspostavljaju vezu za rad s čovjekom. Tako ljudi i socijalni kanidi moraju uskladiti niz socijalnih kontakata. Čini se da je to odigralo značajnu ulogu u procesu domestifikacije. Psi su izrazito osjetljivi na ljudske signale, na primjer na čovjekov „govor tijela“, dok ljudske sposobnosti interpretacije psećih signala variraju. Uzimajući u obzir bliskost i odanost ljudsko-psećih veza u mnogim aspektima, socijalno-kognitivne mogućnosti pasa su uvelike usmjerene prema ljudima što se suprotstavlja njihovoj socijalnoj komunikaciji s jedinkama iste vrste. S tim u vezi, čini da su moderni psi bolje prilagođeni komunikaciji s ljudima nego s drugim psima (Feddersen-Petersen, 2007.).

Neki aspekti ponašanja psa mogu biti donekle plastificirani. Zapravo, ako promatrate psa i ako ste usredotočeni na njegovu stabilnost u ponašanju, možete primijetiti da su psi prilično dosljedni u mnogim situacijama. Na primjer, strategija psa kada susreće nepoznate ljude može biti vrlo slična u različitim kontekstima i tijekom dužeg vremenskog perioda. Takve stabilna određenja tvore nešto što bi se moglo nazvati stilom ponašanja psa koji se također spominje kao temperament, individualnost, stil suočavanja, sindromi ponašanja i, od nedavno, životinjska osobnost (Svartberg, 2007.). Centar problematike individualnih razlika u ponašanju je osobina ili značajka. Značajka ponašanja je hipotetska konstrukcija kojom se može opisati ponašanje jedinke kao i razlike u ponašanju između pojedinaca. Osobine ličnosti se mogu opisati kao dispozicijski faktori koji redovito i uporno određuju ponašanje u mnogim različitim tipovima situacija. U ovoj definiciji su uključena dva aspekta stabilnosti – stabilnost kroz vrijeme i stabilnost kroz situacije (Svartberg, 2007.). Značajka ponašanja se može uzeti kao osobina ličnosti nakon pozitivnog testa prema ovim dvama kriterijima. Osobina ličnosti je hipotetska konstrukcija koja je korisna u opisivanju jedinkinog tipičnog ponašanja. Osobinu u psa bi se uvijek trebalo promatrati kao interakciju psa i okoliša te se uvijek procjenjivati u kontekstu – 'ako se ovo dogodi, ili u ovom tipu situacije pas obično reagira na ovaj način' (Svartberg, 2007.). Uobičajen način razmišljanja je da vjerojatno okoliš uzrokuje promjenu tijekom razvoja, dok genetička baza ponašanja čini ponašanje stabilnim. Nedavna istraživanja su pokazala da je teško pronaći ponašanje kod vrste kao što je pas koje je potpuno 'genetsko': pseće ponašanje, generalno, je moguće promijeniti pomoću okolišnih faktora. Međutim, genetički faktori mogu limitirati mogućnosti i postaviti granice za razvitak ponašanja. S druge strane, stabilnost u

osobnosti može biti uzrokovana okolišnim faktorima: stabilnost okoliša uzrokuje stabilnost u ponašanju. Pas koji promijeni nekoliko domova tijekom svog života može se činiti nedosljedan u svom tipičnom ponašanju, dok se pas koji živi u nepromjenjivom okolišu čitav život može procijeniti kao stabilniji (Svartberg, 2007.).

U normalnom biološkom rječniku, niša je specifično životno okruženje koje je okarakterizirano određenim aspektima kako populacija iskorištava svoj životni prostor poput hrane koju pojede, geografsko mjesto koje zauzima itd. (Jensen, 2007.) Psi su adaptirani ekološkoj niši 'Hausstand' (njemačka riječ koja opisuje život među ljudima) (Feddersen-Petersen, 2007.). Psi moraju pratiti ljude u mnogim aspektima socijalnog ponašanja. Osim vezanja za članove grupe moraju moći brzo stvoriti nove socijalne odnose, prisjetiti se kratkih susreta i biti socijalno tolerantni ili čak po potrebi ignorirati. Neuspjeh u ovim formama socijalnog kontakta smanjuje šansu za uspjeh. Moderna društva stvorila su mnoge nove uloge za pse. Surađuju s policijom kao i na graničnim prijelazima, pomažu u potragama i spašavanjima ili pomažu ljudima s poteškoćama. Neki psi daju emocionalnu podršku osamljenim ljudima ili asistiraju kao medijatori u psihoterapiji, pogotovo s djecom (Miklósi, 2007. a).

Većina studija se slaže da se psi nabavljaju iz dva glavna razloga. Opće vjerovanje je da su psi dobri pratioci starijoj djeci i postoje izravni i neizravni dokazi da ljudi koji trebaju emocionalnu potporu će isto tako imati psa. Psi često mijenjaju neki aspekt tipičnog socijalnog odnosa. U principu, psi često služe kao katalizatori između grupe ljudi i usamljenog pojedinca. Psi olakšavaju djeci ili odraslima s posebnim potrebama da postanu dio grupe; životinja ih odmah stavlja u fokus drugih ljudi. Prisutnost pasa često ima smirujući učinak koji se reflektira smanjenjem krvnog tlaka, otkucaja srca i kondukcije kože. Time psi (kao i neki drugi ljubimci ili ljudi) vrše svoj učinak na ljude kroz mehanizme koji kontroliraju stres. U slučaju ljudi i pasa zanimljivo je da je taj učinak simetričan do jedne granice, tj. ljudi slično smanjuju stres psima (naznačen usporavanjem otkucaja srca), pogotovo ako je takav socijalni kontakt pojačan s taktilnom stimulacijom poput maženja (Miklósi, 2007. a).

Pseći azili su relativno nova inovacija razvijena kako bi omogućila smještaj neželjenim životinjama. Tijekom godina se uloga azila povećala zbog povećanog broja pasa koje ostavljaju vlasnici, ali i zbog pasa lotalica. Nedavna istraživanja pretpostavljaju da bi u bilo kojem vremenu 5-10% ukupne populacije pasa moglo živjeti u azilu kada bi takve ustanove bile omogućene. Psi iz azila nisu reprezentativni uzorak populacije pasa jer ljudi češće ostavljaju pse koji imaju

problema u ponašanju (npr. agresivnost). Također, psi lualice koji dođu u azil su najčešće slabo socijalizirani te zbog toga teško razvijaju prirodnu vezu s ljudima (Miklósi, 2007. a).

Jedna od najčešćih definicija temperamenta, posuđena iz ljudske psihologije, je kako jedinka reagira na nove i izazovne situacije. Niz povezanih ponašanja se smatra značajkom temperamenta kada je stabilna kroz vrijeme i situacije, i kada su njene varijacije manje unutar jedinki nego između jedinki. Poznavanje psećeg temperamenta može biti korisno u mnogim situacijama poput odabira pasa za specifične zadatke ili razmnožavanje, u profiliranju pasa iz azila da ih se bolje spoji s potencijalnim vlasnicima i u prevenciji problema u ponašanju (Valsecchi i sur. 2011.).

U istraživanjima kojima su u fokusu bili stabilni aspekti ponašanja pasa niz značajki je predložen, ali ih je samo nekolicina testirala stabilnost kroz vrijeme i situacije. Dakle, imamo relativno malo znanja o stabilnosti za niz značajki kao i njihovu važnost kroz različite situacije. Postoje neke značajke u literaturi koje se češće opisuju nego druge te je njihova stabilnost češće testirana. Dvije najčešće su uplašenost i agresivnost. Značajka povezana s aktivnošću je reaktivnost ili uzbuđenost. U nekim studijama reaktivnost se mjeri u prijetećim situacijama što bi mogla biti mjera uplašenosti psa, ali postoji i podrška da je reaktivnost opća tendencija da se pas uzbuđi dok ga se stimulira. Pseća tendencija da bude prijateljski nastrojen prema nepoznatim ljudima je opisana kao socijalnost. Čini se da je opseg ove značajke od aktivnog i prijateljskog prilaska strancima do rezerviranog stava ili neprijateljstva prema strancima. Negativna strana ove značajke je povezana s uplašenosti ili agresivnosti. Vrlo tipična kategorija ponašanja kod pasa je zaigranost. Postoje rezultati koji potvrđuju njenu stabilnost kroz vrijeme. Značajka opisuje pseću tendenciju da trči za bačenim stvarima i nosi ih (Svartberg, 2007.). Kognicija se odnosi na podskup procesa koji određuju i djeluju na relacijama između okoliša i ponašanja (Timberlake, 2002.). U mom radu kognitivne mogućnosti su skup pseće motivacije, naučenog ponašanja i lakoće treniranja (eng. *trainability* – opći uspjeh psa u treniranju, (Svartberg, 2007.)). Poslušnost na uzici nije zabilježena u literaturi kao značajka osobnosti, ali sam ju stavila u svoj test jer oponaša svakodnevne situacije za većinu pasa.

Cilj istraživanja je prikupiti podatke pomoću testa temperamenta i usporediti temperament pasa koji žive u različitim ekološkim uvjetima – psi iz azila i psi kućni ljubimci- te ustanoviti postoje li razlike među skupinama. Pseće ponašanje je najčešće konstantno u raznim situacijama kroz dulji period vremena poput tendencije psa da se uzbuđi ili bude agresivan.

Također, cilj mi je bio i usporediti skupine pasa koje su prošle barem nekakav trening s onima koji ga nisu prošli.

2. MATERIJALI I METODE

2.1 ŽIVOTINJE

Ukupno sam testirala 20 pasa iz azila i 20 kućnih ljubimaca. Svi psi su u vrijeme testiranja bili zdravi. Svi psi iz azila su sterilizirani nasuprot kućnim ljubimcima kojih je sterilizirano osam. Starost pasa iz azila varira od deset mjeseci do devet godina dok starost kućnih ljubimaca varira od pet mjeseci do 17 godina. Psi iz azila su u njemu proveli od jednog mjeseca do osam i pol godina. U azilu sam testirala 17 mješanaca, jednog belgijskog ovčara, jednog springer španijela i jednog njemačkog ovčara. Od kućnih ljubimaca sam testirala devet mješanaca, četiri labrador retrievera, jednog springer španijela, dva pekinezera, jednog njemačkog lovnog terijera, jednog belgijskog ovčara, jednog američkog staforda i jednu pudlu. Devet pasa iz azila prošlo je trening ili još uvijek redovito treniraju, dok to vrijedi i za 13 kućnih ljubimaca. Tablica 1 prikazuje pse iz azila, njihovu starost, vrijeme provedeno u azilu, jesu li sterilizirani i trenirani te pasminu. Tablica 2 prikazuje kućne ljubimce, njihovu starost, jesu li sterilizirani i trenirani te pasminu.

Tablica 1. Psi iz azila

Broj	Ime psa	Pasmina	Spol	Steriliziran	Trening	Starost	Vrijeme provedeno u azilu
1.	Amor	Mješanac	Muški	Da	Ne	2 godine	10 mjeseci
2.	Archie	Mješanac	Muški	Da	Ne	4 godine, 6 mjeseci	3 godine 10 mjeseci
3.	Becca	Belgijski ovčar	Ženski	Da	Da	1 godina, 5 mjeseci	5 mjeseci
4.	Bella	Mješanac	Ženski	Da	Ne	10 mjeseci	2 mjeseca
5.	Bilka	Mješanac	Ženski	Da	Ne	5 godina, 3 mjeseca	4 godine, 6 mjeseci
6.	Bon	Mješanac	Muški	Da	Ne	9 godina	8 godina, 6 mjeseci
7.	Buzz	Mješanac	Muški	Da	Da	1 godina, 3 mjeseca	7 mjeseci
8.	Crni	Mješanac	Muški	Da	Da	4 godine, 8 mjeseci	1 godina, 2 mjeseca
9.	Donna	Mješanac	Ženski	Da	Ne	6 godina, 6 mjeseci	10 mjeseci
10.	Fredy	Mješanac	Muški	Da	Da	3 godine, 3 mjeseca	6 mjeseci
11.	Gricko	Mješanac	Muški	Da	Ne	2 godine	5 mjeseci
12.	Koki	Mješanac	Muški	Da	Da	2 godine, 4 mjeseca	6 mjeseci
13.	Kruna	Mješanac	Ženski	Da	Da	1 godina, 6 mjeseci	9 mjeseci
14.	Moo	Mješanac	Ženski	Da	Ne	10 mjeseci	1 mjesec
15.	Navaha	Njemački ovčar	Ženski	Da	Ne	1 godina, 3 mjeseca	2 mjeseca
16.	Pablo	Springer španijel	Muški	Da	Da	1 godina, 3 mjeseca	3 mjeseca
17.	Ringo	Mješanac	Muški	Da	Ne	1 godina, 10 mjeseci	10 mjeseci
18.	Ruta	Mješanac	Ženski	Da	Ne	4 godine, 5 mjeseci	5 mjeseci
19.	Zefir	Mješanac	Muški	Da	Da	1 godina, 2 mjeseca	2 mjeseca
20.	Žuta	Mješanac	Ženski	Da	Da	7 godina, 11 mjeseci	9 mjeseci

Tablica 2. Psi kućni ljubimci

Broj	Ime psa	Pasmina	Spol	Steriliziran	Trening	Starost
1.	Floki	Pudla	Muški	Ne	Da	3 godine
2.	Jinx	Pekinezer	Muški	Ne	Ne	3 godine, 6 mjeseci
3.	Kali	Mješanac	Ženski	Da	Da	2 godine, 10 mjeseci
4.	Keito	Njemački lovni terijer	Ženski	Da	Da	5 godina
5.	Lara (1)	Mješanac	Ženski	Da	Da	6 godina
6.	Lara (2)	Mješanac	Ženski	Ne	Ne	7 godina, 6 mjeseci
7.	Luna	Mješanac	Ženski	Ne	Da	9 mjeseci
8.	Maminjo	Labrador retriver	Muški	Ne	Da	5 mjeseci
9.	Nera (1)	Springer španijel	Ženski	Da	Da	4 godine
10.	Nera (2)	Mješanac	Ženski	Ne	Ne	17 godina
11.	Nuki	Pekinezer	Muški	Ne	Ne	9 godina, 3 mjeseca
12.	Onna	Belgijski ovčar	Ženski	Da	Da	2 godine
13.	Rama	Labrador retriver	Ženski	Da	Da	8 godina
14.	Rea	Labrador retriver	Ženski	Ne	Da	1 godina
15.	Rex	Mješanac	Muški	Ne	Ne	9 godina
16.	Sabra	Američki staford	Ženski	Ne	Da	2 godine
17.	Shanti	Mješanac	Ženski	Ne	Ne	5 mjeseci
18.	Ska	Labrador retriver	Ženski	Da	Da	6 godina, 6 mjeseci
19.	Šu	Mješanac	Ženski	Da	Da	7 mjeseci
20.	Tara	Mješanac	Ženski	Ne	Ne	9 mjeseci

2.2 TEST TEMPERAMENTA

U azilu je test proveden u velikom tavanskom prostoru da bi bili zaštićeni od vremenskih nepogoda. Kućne ljubimce sam testirala pri lijepom vremenu u gradskim parkovima. Test sam preradila prema Valsecchi i sur. (2011.).

Test temperamenta (u prilogu) čiji je opis prikazan u tablici 3 se sastoji od 16 podtestova kojima se prikupljaju podaci za 5 glavnih kategorija:

- socijalnost prema ljudima (podtest 1 i 2) – nepoznata osoba je prišla i postupala s psom time pokazujući njegov stupanj socijaliziranosti i želje za interakcijom s ljudima
- poslušnost na uzici (podtest 3 i 4) – pas je šetan na uzici po testnom području čime se ocijenila njegova poslušnost na uzici
- kognitivne mogućnosti (podtestovi od 5 do 8) – psu su se predstavili jednostavni zadaci kojima se ocijenila njegova sposobnost fokusiranja pozornosti i rješavanje problema

- zaigranost (podtest 9, 10 i 11) – pseća želja za igrom je ocijenjena pomoću igračkaka
- reaktivnost (podtestovi od 12 do 16) – ocijenjena je pseća reakcija na uznemirujući podražaj (nagla i nepoznata buka, brzo micanje čovjeka i objekta) (Valsecchi i sur. 2011.).

Tablica 3. Opis testa temperamenta: kategorije, nazivi i ponašanje promatrača

Kategorija	Broj i naziv podtesta	Ponašanje promatrača
Socijalnost prema ljudima	1. Fizički kontakt	Promatrač stoji neutralno i mirno zove psa. Ako nema reakcije, promatrač može pružiti ruku prema psu, dlanom prema gore i tražiti fizički kontakt
	2. Postupanje s psom	Promatrač mazi psa po glavi, leđima, zadnjim nogama i trbuhu; nježno se povlače uši i rep, podiže se prednja pa zadnja noga; prođe se četkom po leđima i boku
Poslušnost na uzici	3. Reakcija na uzicu	Promatrač pokazuje psu uzicu i dopušta mu kontakt s njom te ju pokušava nježno staviti
	4. Hodanje na uzici	Promatrač hoda s psom na uzici po prostoru za testiranje
Kognitivne vještine	5. Test pažnje	Promatrač drži u ruci komadić hrane i čeka reakciju psa
	6. Naredba dođi	Promatrač bilježi hoće li pas doći kad ga se pozove
	7. Naredba sjedni	Promatrač bilježi hoće li pas sjesti kada mu se komadić hrane drži iznad glave
	8. Rješavanje problema (okrenuta posuda)	Dok pas gleda, promatrač stavlja komadić hrane pod naopako okrenutu posudu i bilježi pseće pokušaje da dođe do hrane
Zaigranost	9. Igranje igračkicom kojom pišti	Promatrač pritisne igračku i baci je od psa te bilježi reakciju
	10. Igranje loptom	Promatrač baci loptu od psa i bilježi reakciju
	11. Vraćanje lopte	Promatrač bilježi hoće li pas vratiti bačenu loptu ili ne
Reaktivnost	12. Oduzimanje zdjelice s hranom	Promatrač se naglo približi psu dok jede te se bilježi reakcija psa
	13. Reakcija na buku	Promatrač proizvede neočekivanu buku pomoću metalne posude u kojoj su šarafi i bilježi reakciju
	14. Navikavanje na buku	Promatrač bilježi u 10 ponavljanja hoće li se pas naviknuti na buku
	15. Reakcija na kišobran	Promatrač naglo otvori kišobran ispred psa i bilježi reakciju
	16. Navikavanje na kišobran	Promatrač bilježi u 10 ponavljanja hoće li se pas naviknuti na naglo otvaranje kišobrana

Ovisno o podtestu korištene su višestruke evaluacijske skale kvalitativnog ocjenjivanja: skale od 2 boda (podtestovi 6, 7, 10, 14 i 16), skale od 3 boda (podtestovi 2, 3, 4, 5 i 11), skale

od 4 boda (podtestovi 8, 12, 13 i 15), skale od 5 bodova (podtest 9) te skala od 10 bodova (podtest 1). Ocjena nula opisuje prijeteće ili agresivno ponašanje kao i kada pas ne reagira na pozitivan stimulus. Višestruke skale su korištene jer reakcija psa na svakom podtestu može biti više ili manje kompleksna. Na primjer, prilikom podtesta 2 uzimaju se u obzir poza tijela, facijalna ekspresija i vokalizacija da bi se pas mogao ocijeniti kao miran, plašljiv ili agresivan (Valsecchi i sur. 2011.).

2.3 STATISTIČKA ANALIZA PODATAKA

Podaci su analizirani višestrukom analizom varijance (engl. factorial ANOVA, multiple ANOVA, MANOVA). Kao neovisne varijable uzeti su smještaj (azil ili kućni ljubimac) i trening (pas prošao ili nije prošao trening) te njihova interakcija (smještaj*trening). Budući da je višestruka analiza varijance parametrijski statistički test, njeni su rezultati osjetljivi na normalnu raspodjelu podataka te posebice na homogenost varijanci. Zato sam dobivene podatke prethodno testirala na normalnost raspodjele te na homogenost varijanci.

Normalnost raspodjele podataka testirala sam crtanjem grafa raspodjele reziduala. Niti jedan graf nije pokazao veće odstupanje od idealne linije te sam zaključila da su podaci normalno raspodijeljeni.

Homogenost varijanci testirala sam Cochran-ovim C testom (engl. Cochran's C test), Hartley-evim F_{\max} testom (engl. Hartley F_{\max} test) i Bartlett-ovim χ^2 testom (engl. Bartlett's χ^2 test). U svim slučajevima pokazalo se da podaci nisu statistički značajni ($p = 0,387$) što pokazuje da su varijance svih uzoraka homogene. Stoga podatke nije bilo potrebno transformirati.

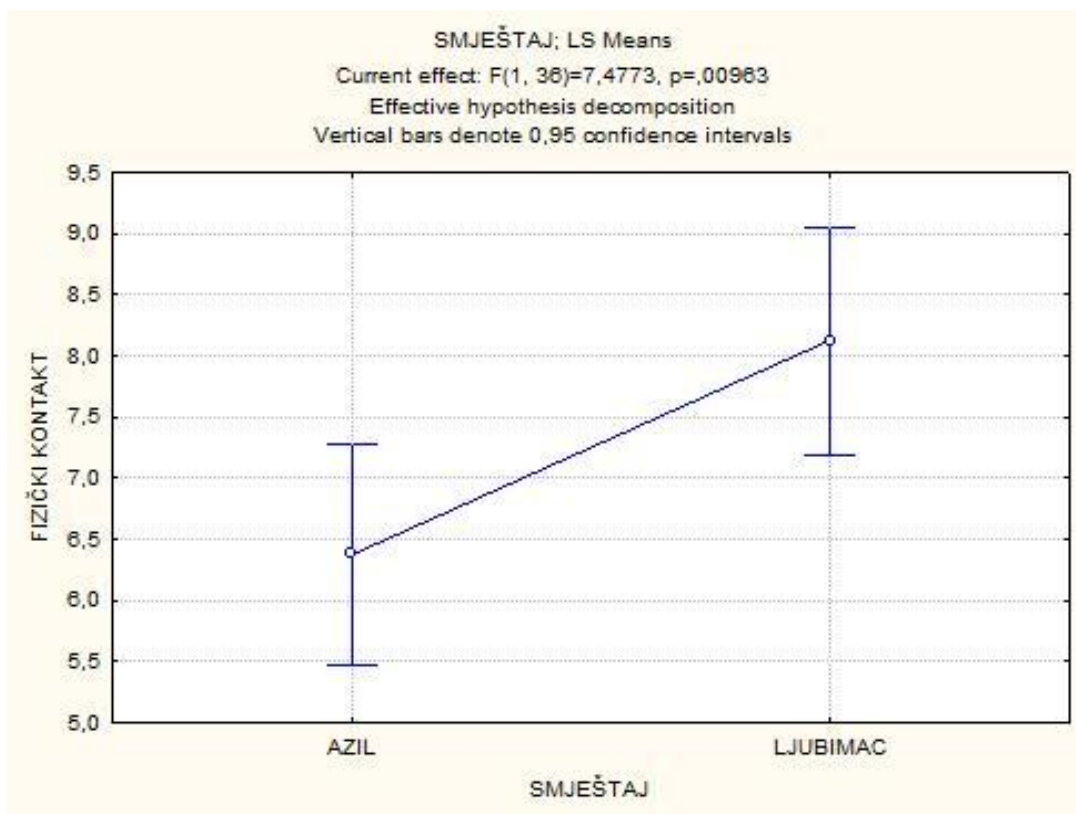
Okomite crte na svim grafovima predstavljaju interval pouzdanosti od 95% (engl. 95% confidence interval).

Statističke sam analize izvela u računalnom programu STATISTICA 9.0 proizvođača StatSoft Inc., Tulsa, USA.

3. REZULTATI

3.1 KATEGORIJA SOCIJALNOST PREMA LJUDIMA

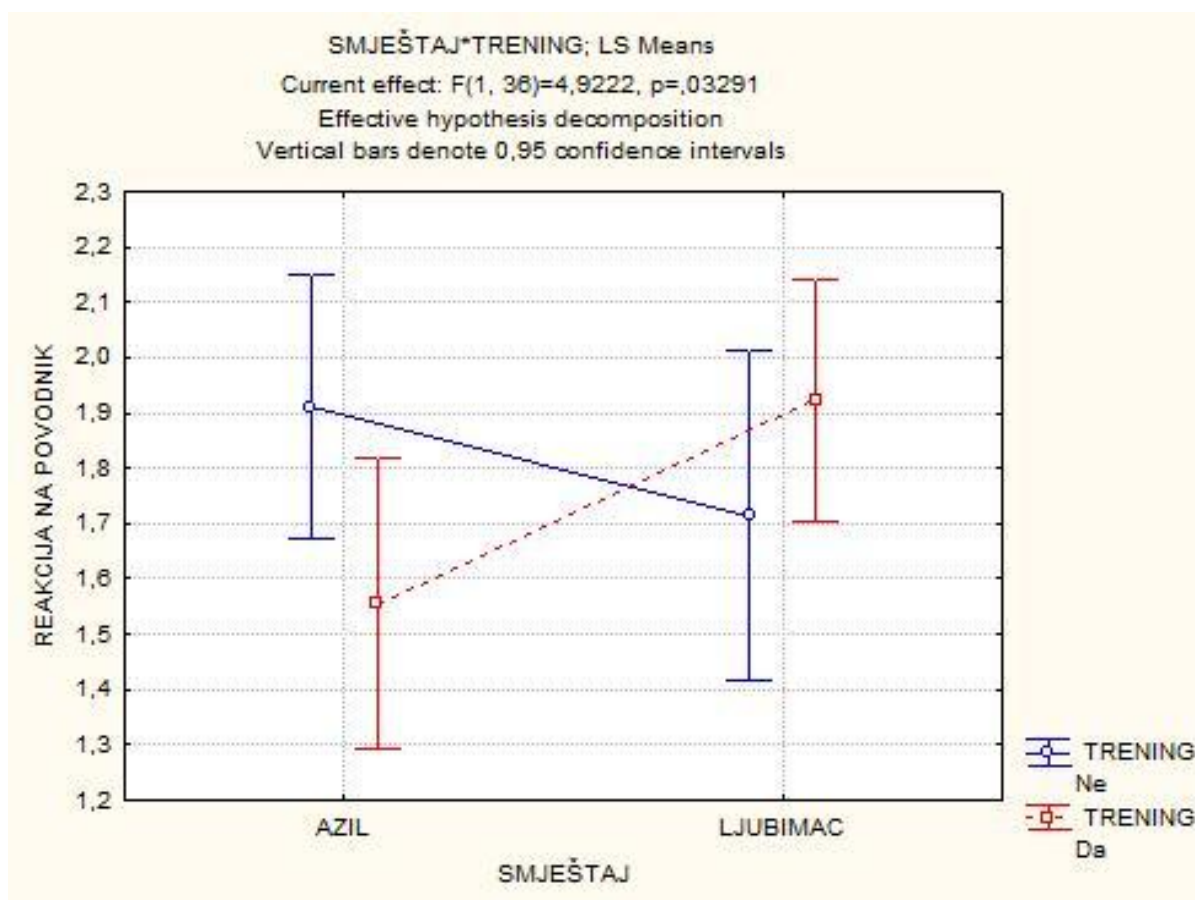
Kategorija socijalnosti prema ljudima imala je dva podtesta – fizički kontakt i postupanje s psom. Pri fizičkom kontaktu promatrač stoji neutralno i mirno zove psa. Najviši rezultat postigne pas koji mirno i prijateljski prilazi promatraču, a najniži rezultat, tj. nulu postigne onaj koji je agresivan ili pokazuje prijeteće ponašanje. Postoji razlika u fizičkom kontaktu između pasa smještenih u azilu i pasa koji su kućni ljubimci (MANOVA: $F = 7,477$; $p < 0,05$). Psi ljubimci su mirniji te su radije prilazili promatraču od pasa iz azila kao što se može vidjeti na slici 1. Pri postupanju s psom gdje je promatrač mazio psa po glavi, leđima, zadnjim nogama i trbuhu; nježno povukao uši i rep, podigao prednja pa zadnja noga; te prošao četkom po leđima i boku nije bilo statistički značajne razlike između skupina.



Slika 1. Graf odnosa smještaja pasa i fizičkog kontakta

3.2 KATEGORIJA POSLUŠNOST NA UZICI

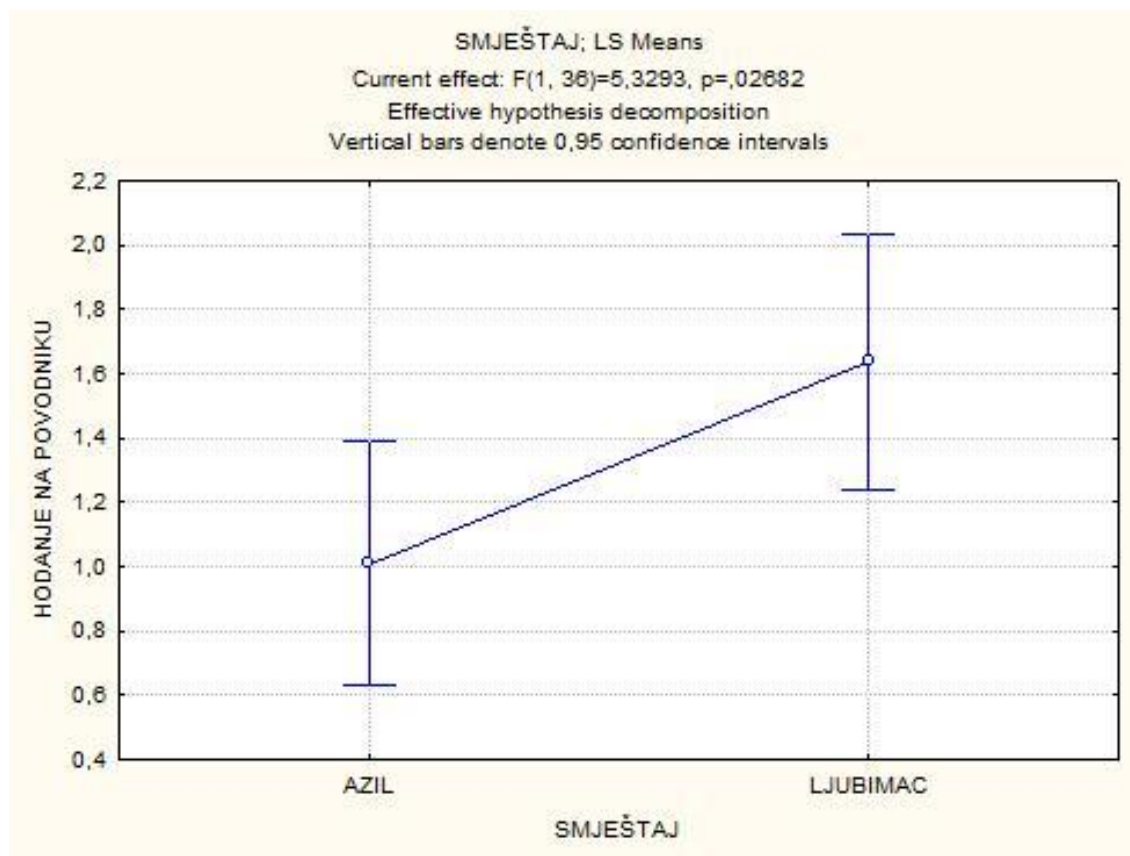
Kategorija poslušnosti na uzici je imala dva podtesta – reakcija na uzicu i hodanje na uzici. U podestu reakcije na uzicu promatrač je pokazao psu uzicu i dopustio mu kontakt s njom te ju pokušao nježno staviti pri čemu je najviši rezultat postigao onaj pas koji je bio siguran te kojemu se uzica lako stavila, a najniži rezultat postiže onaj pas koji je agresivan i nemoguće mu je staviti uzicu. Postoji razlika u reakciji na uzicu u interakciji smještaj*trening (MANOVA: $F = 4,922$; $p < 0,05$). Psi smješteni u azilu koji nisu prošli trening su bili mirniji kada su vidjeli uzicu od pasa iz azila koji su prošli trening što prikazuje slika 2.



Slika 2. Graf odnosa interakcije smještaja i treninga pasa i reakcije na povodnik

U podtestu hodanje na uzici promatrač hoda s psom po prostoru za testiranje gdje je najviši rezultat postigao pas kojega je lako voditi dok najlošiji rezultat pripada psu kojega je nemoguće voditi jer snažno povlači. Postoji razlika pri hodanju na uzici između pasa smještenih

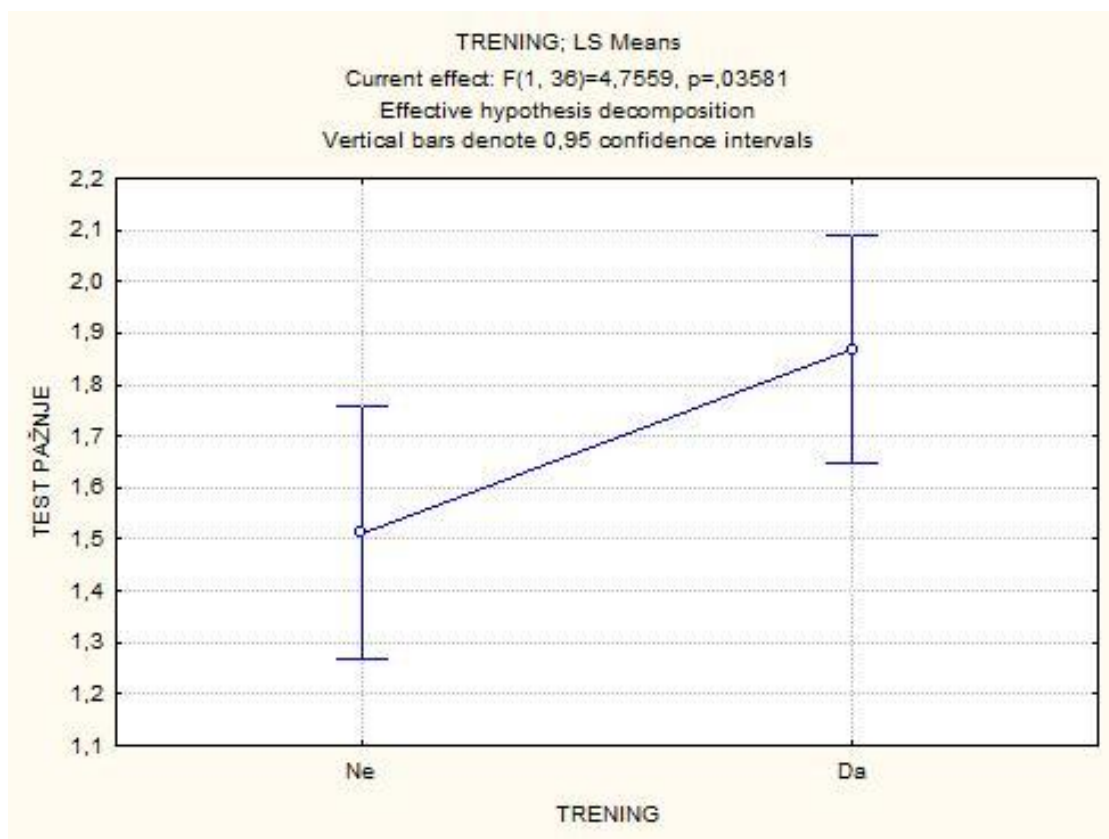
u azilu i pasa kućnih ljubimaca (MANOVA: $F = 5,329$; $p < 0,05$). Pse kućne ljubimce je lakše voditi te su mirniji nego psi iz azila što se vidi na slici 3.



Slika 3. Graf odnosa smještaja pasa i hodanja na povodniku

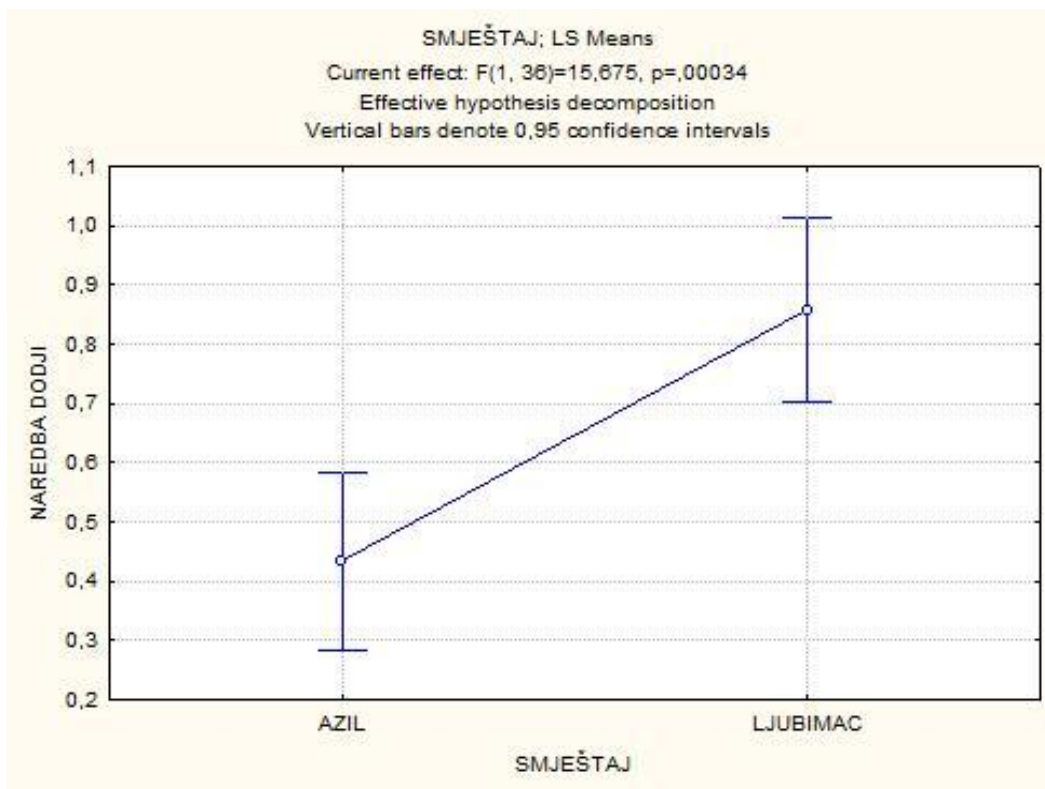
3.3 KATEGORIJA KOGNITIVNE MOGUĆNOSTI

Kategorija kognitivne mogućnosti sastojala se od četiri podtesta – test pažnje, naredba dođi, naredba sjedni i rješavanje problema. U testu pažnje promatrač je držao u ruci komadić hrane i zabilježio reakciju psa u kojoj je najviši rezultat dobio pas koji prati pogledom tri sekunde hranu, a najmanji rezultat onaj koji otiđe. Postoji razlika u testu pažnje između pasa koji su prošli trening i onih koji nisu (MANOVA: $F = 4,755$; $p < 0,05$). Psi koji su prošli trening su imali više usmjerenu pažnju na promatrača nego psi koji nisu (slika 4.)



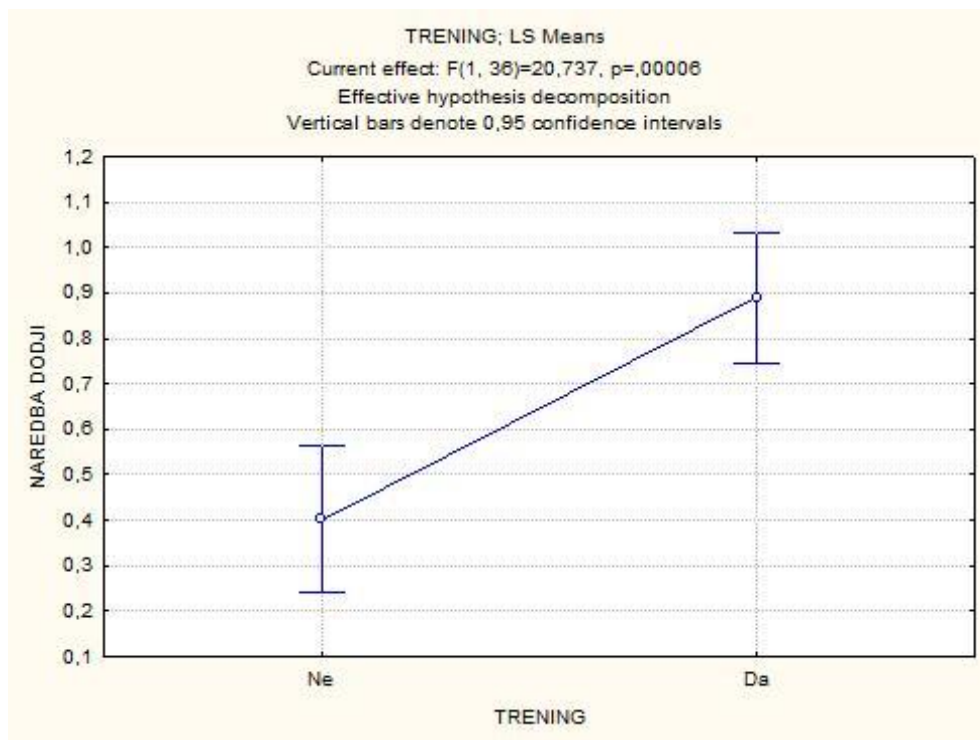
Slika 4. Graf odnosa treninga pasa i testa pažnje

Kod naredbe dođi je promatrač bilježio hoće li pas doći kad ga se pozove gdje je najviši rezultat dobio pas koji je došao na poziv, a najmanji onaj koji nije. Postoji razlika u naredbi dođi između pasa smještenih u azilu i kućnih ljubimaca (MANOVA: $F = 15,675$; $p < 0,05$). Kućni ljubimci su češće dolazili na poziv nego psi iz azila što je prikazano na slici 5.



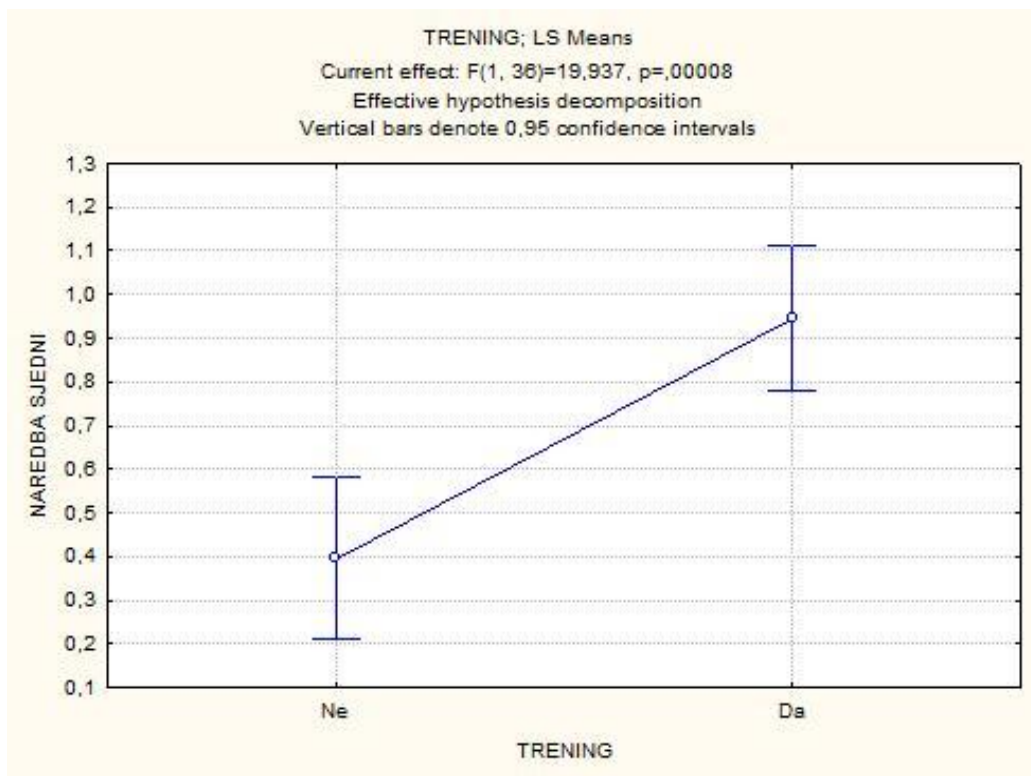
Slika 5. Graf odnosa smještaja pasa i naredbe doći

Također, postoji razlika između pasa koji su prošli trening i onih koji to nisu (MANOVA: $F = 20,736; p < 0,05$). Psi koji su prošli trening su češće dolazili promatraču na poziv od pasa koji nisu prošli trening što je prikazano na slici 6.



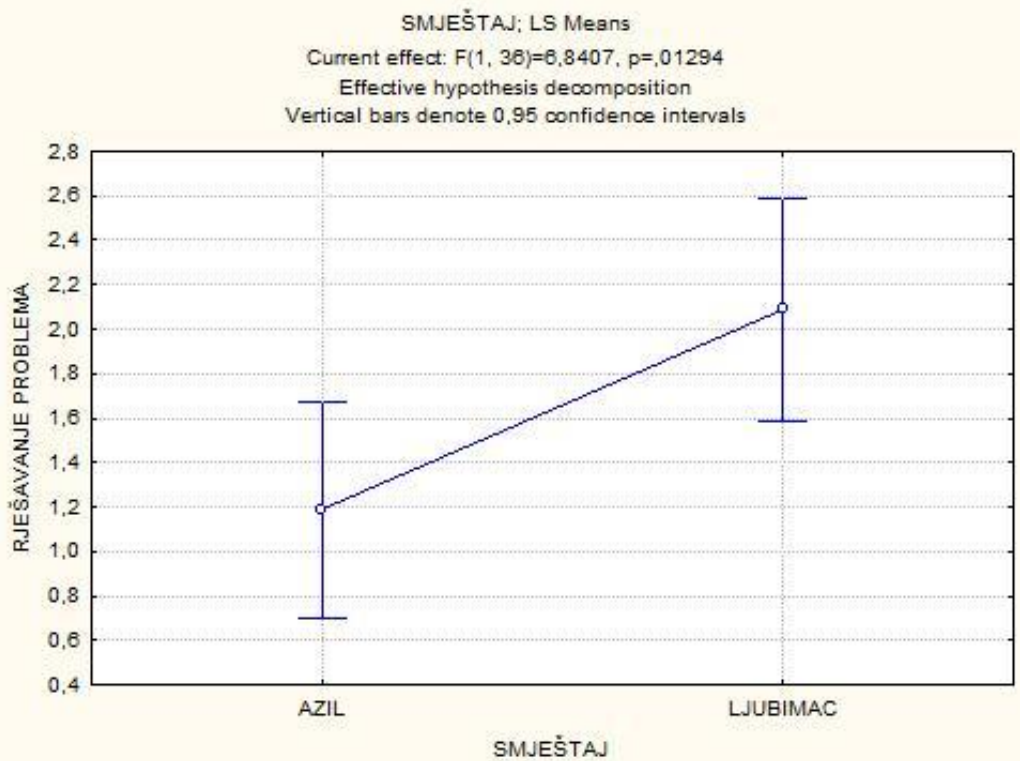
Slika 6. Graf odnosa treninga pasa i naredbe doći

Kod naredbe sjedni je promatrač bilježio hoće li pas sjesti kada mu se komadić hrane drži iznad glave gdje najviši rezultat postiže onaj koji sjedne, a najmanji onaj koji ne sjedne. Postoji razlika u naredbi sjedni između pasa koji su prošli trening i onih koji nisu (MANOVA: $F = 19,937$; $p < 0,05$). Psi koji su prošli trening su češće poslušali naredbu i sjeli naspram pasa koji nisu prošli trening što je prikazano na slici 7.

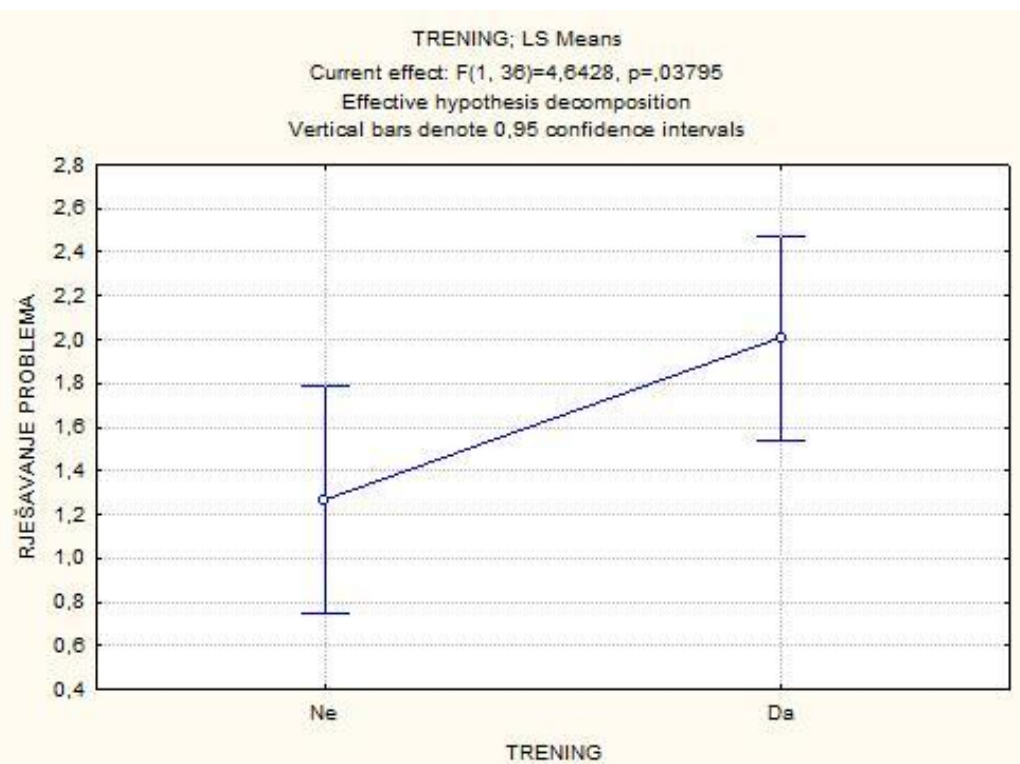


Slika 7. Graf odnosa treninga pasa i naredbe sjedni

Pri izvođenju podtesta rješavanje problema promatrač je stavio, dok pas gleda, komadić hrane pod naopako okrenutu posudu i bilježio pseće pokušaje da dođe do hrane. Najviši rezultat su dobili oni psi koji su uspjeli doći do komadića hrane, a najmanji koji nisu uopće bili zainteresirani za hranu. Postoji razlika u uspješnosti rješavanja problema između pasa smještenih u azilu i kućnih ljubimaca (MANOVA: $F = 6,840; p < 0,05$) kao i razlika između pasa koji su prošli trening i onih koji nisu (MANOVA: $F = 4, 642; p < 0,05$). Psi kućni ljubimci su bili uspješniji od pasa iz azila u rješavanju problema te su češće uspjeli doći do hrane (slika 8), kao što su i trenirani psi bili uspješniji od netreniranih pasa u dolasku do hrane (slika 9).



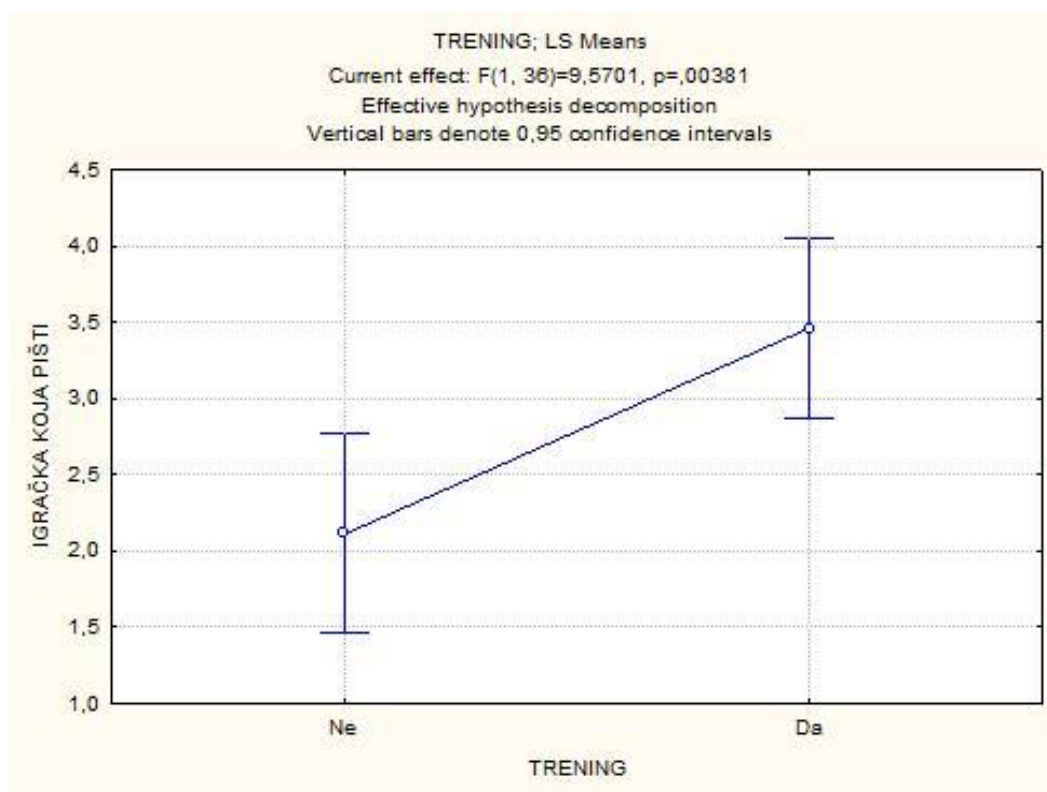
Slika 8. Graf odnosa smještaja pasa i rješavanja problema



Slika 9. Graf odnosa treninga pasa i rješavanja problema

3.4 KATEGORIJA ZAIGRANOST

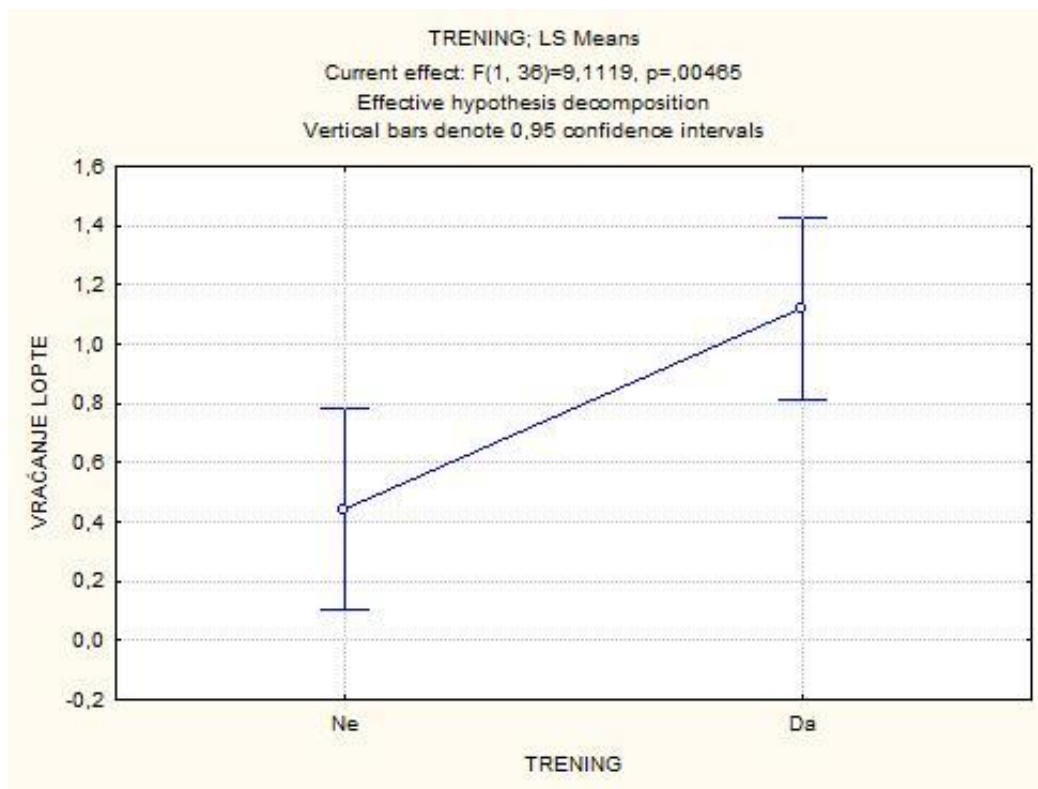
Kategorija zaigranost se sastojala od tri podtesta – igranje igračkom koja pišti, igranje loptom i vraćanje lopte. Pri igranju s igračkom koja pišti promatrač je pritisnuo igračku i bacio je od psa te bilježio reakciju koja varira od igranja s igračkom do toga da se pas igračke boji. Postoji razlika u igranju s igračkom koja pišti između pasa koji su prošli trening i onih koji nisu (MANOVA: $F = 9,570$; $p < 0,05$). Psi koji su prošli trening su se češće htjeli igrati s igračkom koja pišti što je prikazano na slici 10.



Slika 10. Graf odnosa treninga pasa i igračke koja pišti

Kod igranja s loptom promatrač je bacio loptu od psa i bilježio hoće li pas potrčati za loptom ili ne. Nema statistički značajne razlike među ispitivanim skupinama.

Pri vraćanju lopte promatrač je bilježio hoće li pas vratiti bačenu loptu ili ne. Postoji razlika u vraćanju lopte između pasa koji su prošli trening i onih koji nisu (MANOVA: $F = 9,111$; $p < 0,05$). Psi koji su prošli trening su češće vraćali loptu promatraču od onih koji nisu prošli trening (slika 11).

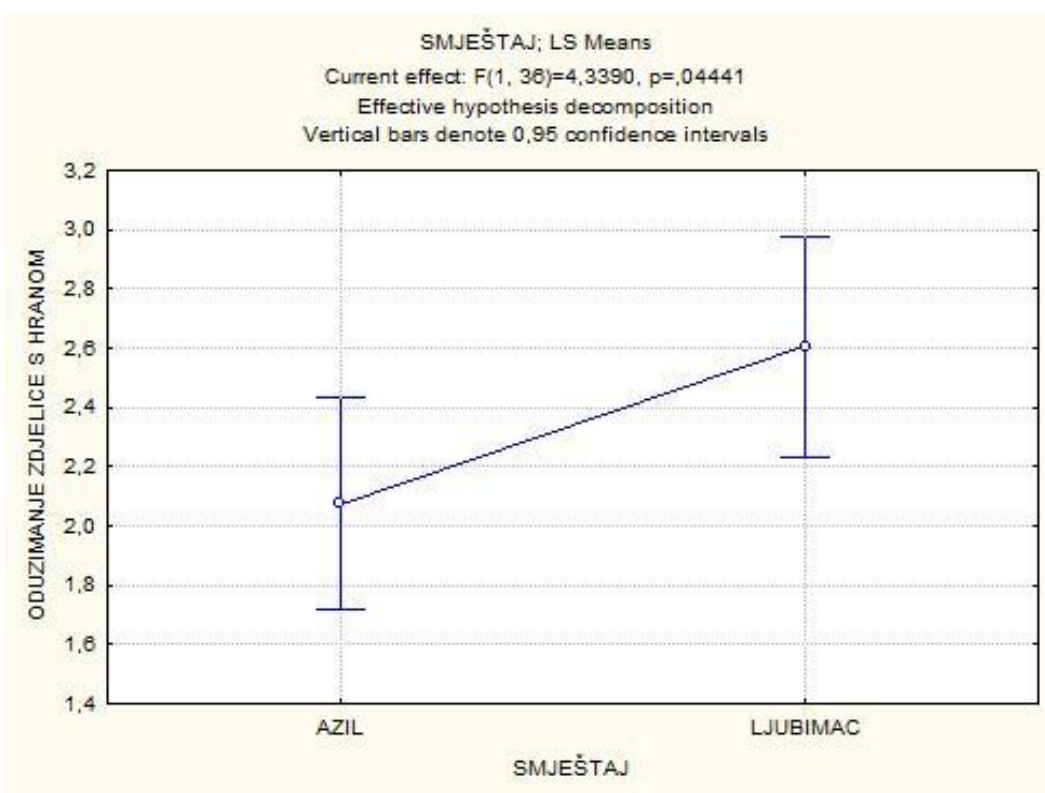


Slika 11. Graf odnosa treninga pasa i vraćanja lopte

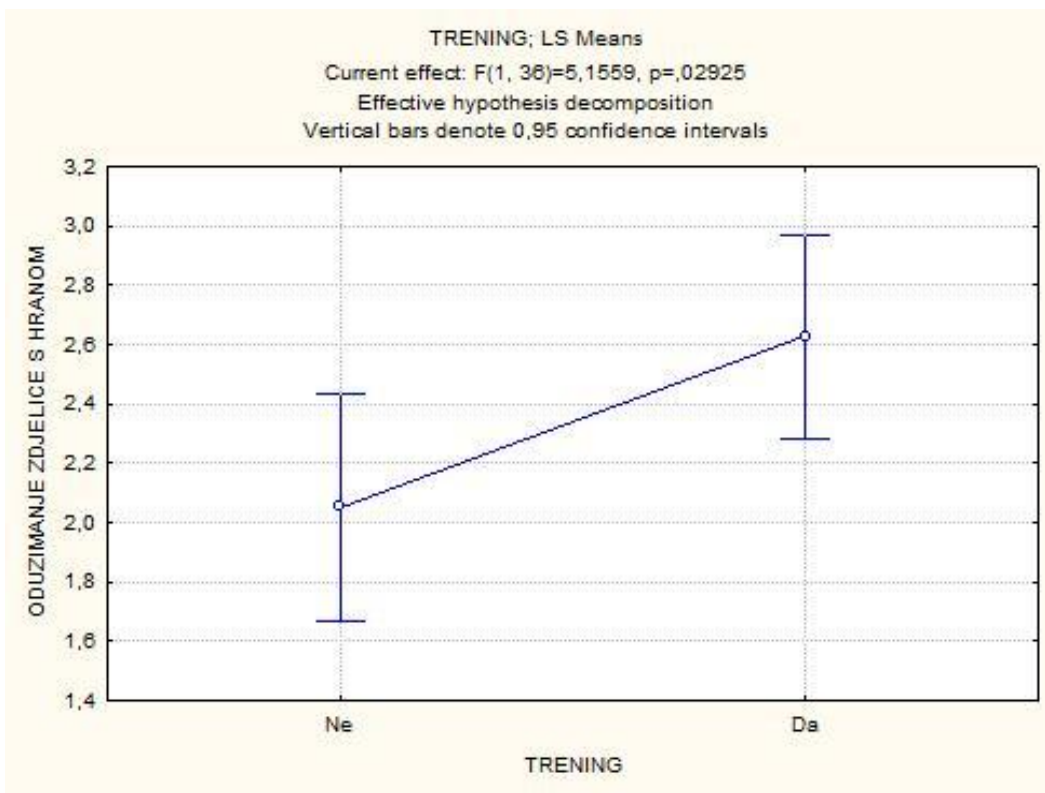
3.5 KATEGORIJA REAKTIVNOST

Kategorija reaktivnost se sastojala od pet podtestova – oduzimanje zdjelice s hranom, reakcija na buku, navikavanje na buku, reakcija na naglo otvaranje kišobrana i navikavanje na naglo otvaranje kišobrana.

Pri oduzimanju zdjelice s hranom promatrač se naglo približio psu dok jede te se bilježila reakcija psa od mirne gdje pas ignorira promatrača do agresivne u kojoj pas reži na promatrača. Postoji razlika u oduzimanju zdjelice s hranom između pasa smještenih u azilu i kućnih ljubimaca (MANOVA: $F = 4,339$; $p < 0,05$), kao i razlika između treniranih i netreniranih pasa (MANOVA: $F = 5,155$; $p < 0,05$). Psi kućni ljubimci više ignoriraju promatrača pri naglom prilasku dok jedu od pasa iz azila (slika 12). Isto tako, psi koji su prošli trening više ignoriraju promatrača pri naglom prilasku od pasa koji nisu prošli trening (slika 13).

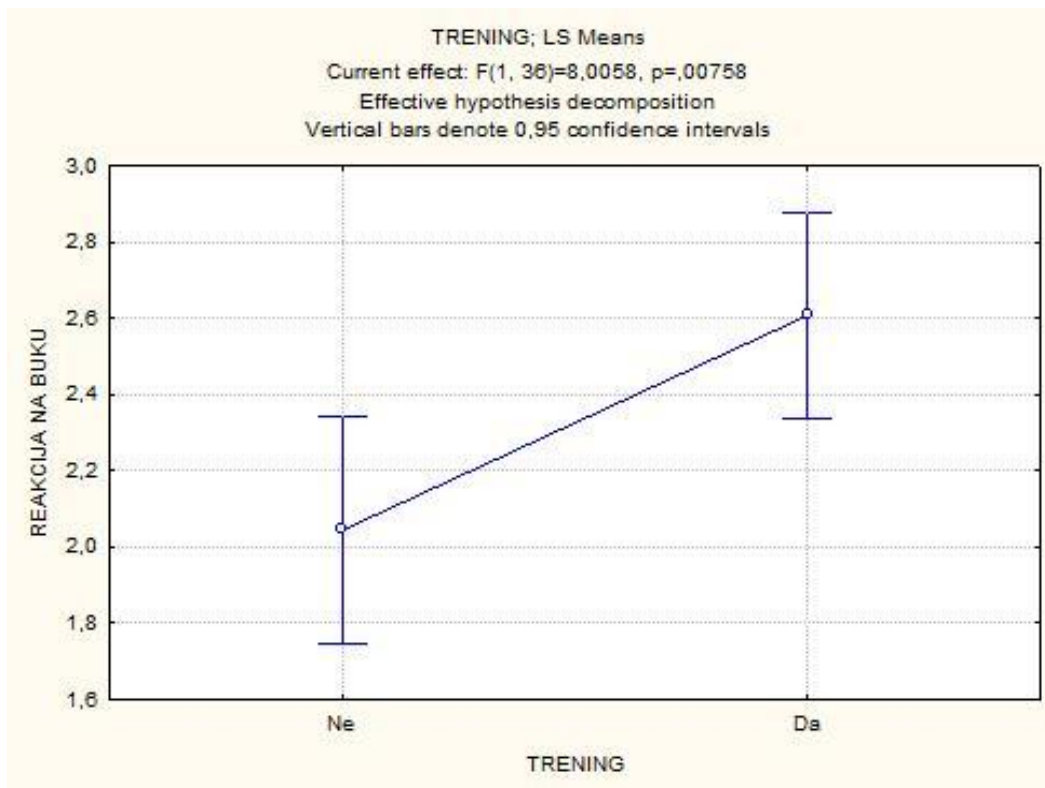


Slika 12. Graf odnosa smještaja pasa i oduzimanja zdjelice s hranom



Slika 13. Graf odnosa treninga pasa i oduzimanja zdjelice s hranom

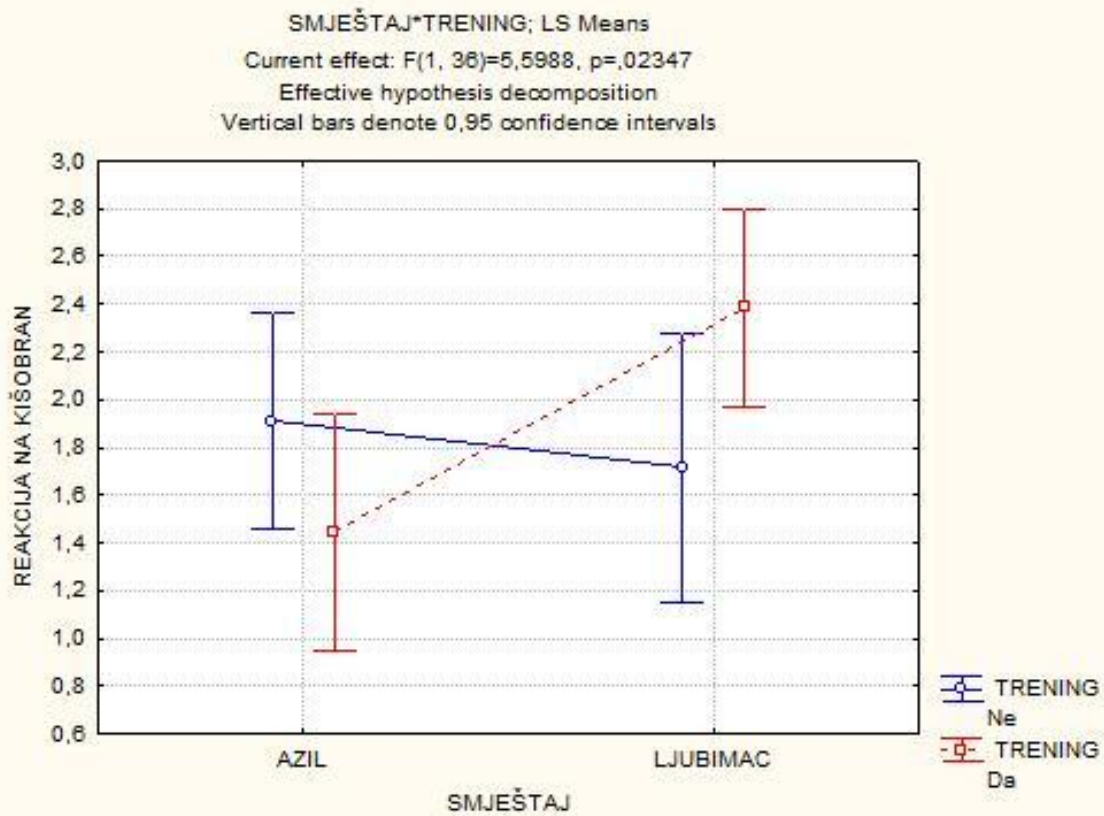
Reakcija psa na buku se bilježila nakon što je promatrač proizveo neočekivanu buku pomoću metalne posude u kojoj su vijci. Najviši rezultat je postigao pas koji je bio zainteresiran za podražaj te ga je htio istražiti, a najniži rezultat je bila agresivna reakcija. Postoji razlika u reakciji na buku između pasa koji su prošli trening i onih koji nisu (MANOVA: $F = 8,005$; $p < 0,05$). Psi koji su prošli trening su bili više zainteresirani za podražaj te su ostajali mirniji naspram pasa koji nisu prošli trening što je prikazano slikom 14.



Slika 14. Graf odnosa treninga pasa i reakcije na buku

U sljedećem podtestu je promatrač bilježio hoće li se u deset ponavljanja pas naviknuti na buku. Nije bilo značajne razlike između skupina.

Reakcija psa na kišobran se bilježila nakon što je promatrač naglo otvorio kišobran ispred psa. Najviši rezultat su postigli psi koji su bili zainteresirani za podražaj te su ga htjeli istražiti, a najniži rezultat su postigli psi koji su reagirali agresivno. Postoji razlika u reakciji na kišobran u interakciji smještaj*trening (MANOVA: $F = 5,598$; $p < 0,05$). Psi kućni ljubimci koji su prošli trening su bili više zainteresirani za podražaj od pasa kućnih ljubimaca koji nisu prošli trening što je prikazano na slici 15.



Slika 15. Graf odnosa interakcije smještaja i treninga pasa i reakcije na kišobran

4. RASPRAVA

U kategoriji „socijalnost prema ljudima“ psi ljubimci su bili mirniji i radije su tražili kontakt s ljudima. Logično je zaključiti da su psi ljubimci više prijateljski nastrojeni i mirniji u kontaktu s ljudima od pasa iz azila budući da su sa svojom obitelji u kontaktu svaki dan. Psi iz azila imaju kontakt s volonterima i osobljem azila, ali taj kontakt nije na regularnoj bazi. Luescher i Medlock (2009.) su dokazali da trening pasa u azilu ima pozitivan utjecaj na njihovo udomljavanje jer trening poboljšava pseće ponašanje i time ga čini više privlačnim potencijalnom udomitelju, ali i daje psima više mogućnosti za pozitivnu interakciju s ljudima što opet poboljšava pseće ponašanje. U ovome radu nije bilo razlike između treniranih i netreniranih pasa u azilu. Pretpostavljam da je tome uzrok što su psi upravo izašli iz boksa te puni želje za trčanjem i istraživanjem okoline. Da bi se vidio utjecaj treninga vjerojatno pse treba prije samog testiranja pustiti najmanje deset minuta da istraže okolinu. Također, u azilu se najčešće ostavljaju psi s problemima u ponašanju što može biti povezano s metodama treninga prijašnjeg vlasnika. Prema Rooneyu i Cowanu (2011.) psi koji su trenirani korištenjem fizičkog kažnjavanja su općenito bili manje interaktivni dok se igraju sa svojim vlasnicima kao što je i manje vjerojatno da će takvi psi prići novoj osobi.

U kategoriji „poslušnost na uzici“ postojala su dva podtesta – reakcija i hodanje na uzici. Psi ljubimci su bili mnogo mirniji od pasa iz azila pri hodanju na uzici te nisu vukli ili pokušavali pobjeći od čovjeka. Pretpostavljam da su mirnije hodali uz čovjeka, jer se svaki dan izvode u šetnje, za razliku od pasa iz azila te su naviknuti na to. Zanimljivo je da nema razlike u hodanju na uzici između treniranih i netreniranih pasa budući da je to gotovo uvijek jedna od stavki treninga. U podtestu „reakcija na uzicu“, netrenirani psi iz azila su mirnije reagirali kada su vidjeli uzicu od treniranih pasa u azilu. Pretpostavljam da je do toga došlo jer trenirani psi znaju, kada vide uzicu, da izlaze iz boksa, pa su uzbuđeni.

U kategoriji „kognitivne mogućnosti“ trenirani psi su bili puno uspješniji u svim podtestovima nego netrenirani psi. Isto tako, u dva podtesta, naredba dođi i rješavanje problema, psi ljubimci su bili uspješniji od pasa iz azila, što znači da su češće dolazili na poziv i uspijevali doći do komadića hrane ispod naopako okrenute posude. Trenirani psi lakše rješavaju kognitivne zadatke. Marshall-Pescini i sur. (2008.) su istražili kako trening pasa utječe na rješavanje problemskog zadatka, točnije, otvaranje kutije da bi se došlo do hrane. Zaključili su da su visoko trenirani psi mnogo uspješniji od pasa sa samo osnovnim treningom ili bez njega. Mnogo je

čimbenika u treningu pasa koji mogu utjecati na povećani kapacitet u rješavanju problema. Jedna od mogućnosti je da trenirani psi razviju specifičnu „kako učiti“ vještinu koja može biti odsutna u prosječnoj psećoj populaciji. Svi treninzi pasa uključivali su metode pozitivnog potkrepljivača (eng. *positive reinforcer*), tj. pas dobije ili hranu ili preferiranu igračku, ako pokaže točnu reakciju. Dakle, visoko trenirani psi naviknuti su na ideju isprobavanja različitih ponašanja da bi dobili nagradu. Ovakvo iskustvo može proizvesti poduzetnu vrstu prilaska novim problemima (Marshall-Pescini i sur., 2008.). Rooney i Cowan (2011) su također potvrdili da su vlasnici, koji su u treningu koristili metode temeljene na nagradi, bili uspješniji kada su učili pse izvršavati novi zadatak, što ukazuje da trening temeljen na nagradama povećava uspjeh partnerstva „pas – vlasnik“ u budućem treningu. Psi koji treniraju korištenjem više nagrada mogu biti manje pod stresom i više opušteni na treningu nego oni kod kojih se koriste nedosljedne metode ili one temeljene na kažnjavanju, kao što je prije bilo pokazano kod radnih pasa (Schilder i van der Borg, 2004.). Visoke razine stresa mogu smanjiti mogućnost učenja u životinje (Mendl, 1999.). U ovom slučaju, nije čudno da su psi iz azila slabije rješavali problem okrenute posude od pasa ljubimaca budući da su pod stresom. Trening temeljen na nagradama je koristan za pse u azilu kojima redoviti trening smanjuje stres, poboljšava njihovo ponašanje i čini ih podobnijima za udomljavanje (Luescher i Medlock, 2009.). Koristan je i kod ljubimaca čineći ih uspješnijima u rješavanju novih zadataka (Marshall-Pescini i sur., 2008., Rooney i Cowan, 2011.), više su interaktivni u igri s vlasnikom i radije prilaze strancima što ovakav trening čini korisnim u poboljšavanju opće dobrobiti pasa (Rooney i Cowan, 2011.). Ljubimci češće dolaze kada ih se zove, jer imaju više usmjerenu pažnju na ljude od pasa iz azila.

U kategoriji „zaigranost“ nije bilo razlike između pasa u azilu i ljubimaca. Možda bi ovaj rezultat bio drugačiji da je uzorak pasa iz azila bio veći ili da je dio pasa bio iz drugog azila gdje se s njima drugačije radi. Čak i kod zaigranosti vidimo utjecaj treninga – trenirani psi su se češće igrali s igračkom koja pišti. Rooney i Cowan (2011) dokazali su da postoji značajna razlika u igranju između partnerstva „vlasnik – pas“ kod kojih je zabilježeno korištenje fizičkog kažnjavanja i u onima u kojima nije bilo kažnjavanja; igra je manje interaktivna u partnerstvima u kojima se donekle koristi fizička kazna. Prema Svartbergu (2005.) zaigranost je pozitivno korelirana s „lakoćom učenja“, a negativno sa „strahom od neznanaca“, gdje se opet možemo vratiti na istraživanje Schildera i van der Borga (2004) koji su zaključili da su psi, koji su trenirani metodama koje se temelje na nagradama, manje pod stresom i više opušteni u novim

situacijama. Ovo je vjerojatno povezano i s mirnijim reakcijama treniranih pasa u kategoriji „reaktivnost“ kada su bili puno više zainteresirani za podražaje (buka i naglo otvaranje kišobrana), a manje su ih se bojali. Ljubimci su mirnije reagirali, tj. većinom su ignorirali promatrača kada se naglo približio dok jedu. Ovaj podatak vjerojatno ima veze sa stvaranjem bliskog međuodnosa između ljudi i pasa koji može imati različite oblike, poput privrženosti, odnosa „dominacija - podčinjenost“ ili prijateljstva (Miklósi, 2007. b) za što su psi u azilu, budući da nemaju stalan kontakt s ljudima, zakinuti.

5. ZAKLJUČAK

1. Život u različitim ekološkom uvjetima, azil i obitelj, ima veliki utjecaj na temperament pasa. Psi iz azila su postigli niži rezultat od ljubimaca u barem jednom podtestu u četiri od pet kategorija – „socijalnost prema ljudima“, „poslušnost na uzici“, „kognitivne mogućnosti“ i „reaktivnost“. Razlike nije bilo u kategoriji „zaigranost“.
2. Trenirani psi su postigli viši rezultat u svim podtestovima kategorije „kognitivne mogućnosti“ te u većini podtestova kategorija „zaigranost“ i „reaktivnost“. U jednom podtestu kategorije „poslušnost na uzici“ netrenirani psi iz azila su bili mirniji od treniranih pasa iz azila.

6. LITERATURA

- Boitani L. (2007.): Behaviour and Social Ecology of Free-ranging Dogs. U: Jensen, P. (ur.): The Behavioural Biology of Dogs. Cromwell Press, Trowbridge, UK, str. 147-165.
- Boitani L., Ciucci P. 1995. Comparative social ecology of feral dogs and wolves. *Ethology, Ecology & Evolution* **7**, 49-72.
- Clutton-Brock J. (1995.): Origins of the dog: domestication and early history. U: Serpell, J. (ur.): The domestic dog: Its evolution, behaviour and interactions with people. Cambridge University Press, Cambridge, UK, str. 7-19.
- Fedderson-Petersen D.U. (2007.): Social Behaviour of Dogs and Related Canids. U: Jensen, P. (ur.): The Behavioural Biology of Dogs. Cromwell Press, Trowbridge, UK, str. 105-118.
- Galibert F., Quignon P., Hitte C., André C. 2011. Toward understanding dog evolutionary and domestication history. *Comptes Rendus Biologies* **334**, 190-196.
- Jensen P. (2007.): The Dog in Its Niche: Among Humans. U: Jensen, P. (ur.): The Behavioural Biology of Dogs. Cromwell Press, Trowbridge, UK, str. 145-165.
- Jensen M.B., Vesergaard K.S., Krohn C.C., 1998. Play behaviour in dairy calves kept in pens: the effect of social contact and space allowance. *Applied Animal Behaviour Science*, **56**, 97–108.
- Luescher A. U., Medlock R. T. 2009. The effects of training and environmental alterations on adoption success of shelter dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, **117**, 63–68.
- Marshall-Pescini S., Valsecchi P., Petak I., Attilio Accorsi P., Prato Previde E. 2008. Does training make you smarter? The effects of training on dogs' performance (*Canis familiaris*) in a problem solving task. *Behavioural Processes*, **78**, 449–454.
- Mendl, M., 1999. Performing under pressure: stress and cognitive function. *Applied Animal Behaviour Science*, **65**, 221–244.

- Miklósi Á. (2007. a): Dog Behaviour, Evolution, and Cognition. Oxford University Press, New York.
- Miklósi Á. (2007. b): Human-Animal Interactions and Social Cognition in Dogs. U: Jensen, P. (ur.): The Behavioural Biology of Dogs. Cromwell Press, Trowbridge, UK, str. 207-222.
- Rooney N. J., Cowan S. 2011. Training methods and owner–dog interactions: Links with dog behaviour and learning ability. Applied Animal Behaviour Science, **132**, 169-177.
- Schilder M.B.H., van der Borg J.A.M., 2004. Training dogs with help of the shock collar: short and long term behavioural effects. Applied Animal Behaviour Science, **85**, 319–334.
- Svartberg K. (2007.): Individual Differences in Behaviour – Dog Personality. U: Jensen, P. (ur.): The Behavioural Biology of Dogs. Cromwell Press, Trowbridge, UK, str. 182-206.
- Svartberg K. 2005. A comparison of behaviour in test and in everyday life: evidence of three consistent boldness-related personality traits in dogs. Applied Animal Behaviour Science, **91**, 103–128.
- Timberlake W. (2002.): Constructing Animal Cognition. U: Bekoff M., Allen C., Burghardt G. M. (ur.): The Cognitive Animal: Empirical and Theoretical Perspectives on Animal Cognition. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, str. 105-113.
- Valsecchi P., Barnard S., Stefanini C., Normando S. 2011. Temperament test for re-homed dogs validated through direct behavioral observation in shelter and home environment. Journal of Veterinary Behavior **6**, str. 161-177.
- Wang X., Tedford R. H. (2007.): Evolutionary History of Canids. U: Jensen, P. (ur.): The Behavioural Biology of Dogs. Cromwell Press, Trowbridge, UK, str. 3-20.

7. PRILOG

Test temperamenta

Datum: _____ Vrijeme: _____ Atmosferski uvjeti: _____

Ime: _____ Spol: M Ž

Steriliziran: Da Ne Dob: _____ (godine, mjeseci) Veličina: _____

Koliko je dugo u azilu: _____

1. **Fizički kontakt:** promatrač stoji neutralno i mirno zove psa. Ako nema reakcije, promatrač može pružiti ruku prema psu, dlanom prema gore i tražiti fizički kontakt.

) Miran i prijateljski pas	a) Prilazi i traži kontakt
) Živahan i uzbuđen pas	b) Ne traži kontakt, miran
) Neutralan pas	c) Udaljava se i izbjegava kontakt
) Uplašen pas	
) Agresivan ili prijeteći pas	

2. **Postupanje s psom:** Pas se stavi nazad na uzicu i promatrač započinje 11 koraka:

Gladim ga po:	Miran i siguran	Prestrašen, liže njušku, pognuta poza	Agresivan ili reži
1) Glavi	2	1	0
2) Leđima	2	1	0
3) Stražnjim nogama	2	1	0
4) Trbuhu	2	1	0
5) Lagano povući uši	2	1	0
6) Lagano povući rep	2	1	0
7) Podići prednju nogu	2	1	0
8) Podići stražnju nogu	2	1	0
9) Četkati po leđima	2	1	0
10) Četkati po boku	2	1	0
11) Objumiti rukama i podići	2	1	0

3. **Reakcija na uzicu:** promatrač stoji pored psa i pokazuje mu uzicu 5 sekundi. Uzica je opuštena tako da joj pas može prići, pomirisati je ili pogledati. Uzica se stavlja na ogrlicu. Ako je pas jako uzbuđen, promatrač ga može pokušati smiriti mirnim govorom.

- a) Pas je siguran i lako mu se stavlja uzica = 2
- b) Pas je ili ekstremno uzbuđen i ne može se rukovati njime, ili odbija i teško se stavlja na uzicu = 1
- c) Pas reagira agresivno i nemoguće je staviti uzicu = 0

4. **Hodanje na uzici:** promatrač hoda s psom na uzici do prostora za testiranje. Ocjenjuje se općeniti položaj psa na uzici.

- a) Pas je naviknut na uzicu i lako ga je voditi = 2
- b) Pas je uplašen, pogne se i pokušava vratiti u kavez = 1
- c) Psa je nemoguće voditi i snažno povlači = 0

5. **Test pažnje:** pas je na uzici, promatrač stoji ispred psa, pokaže mu komadić hrane, drži hranu u zatvorenoj šaci na prsima. Očekuje se da će pas pratiti pokret ruke i gledati u ruku najmanje 3 sekunde.
- Pas prati pogledom 3 sek = 2
 - Pas skoči prema ruci = 1
 - Pas ode = 0
6. **Naredba 'sjedni':** pas je na uzici, promatrač stoji ispred psa i pokaže mu komadić hrane pa ga stavi iznad njegove glave te mu ga daje ako pas sjedne ili napravi pokret da će sjesti.
- Pas sjeda = 1
 - Pas ne sjeda = 0
7. **Naredba 'dodi':** pas nije na uzici, promatrač je najmanje 5m od psa te ga zove mirnim glasom otprilike 30 sekundi. Ako je pas povučen, promatrač može čučnuti i pozvati još jednom psa držeći ruku ispruženu, dlanom gore.
- Pas dolazi na barem 1m udaljenosti od promatrača = 1
 - Pas ne dolazi uopće = 0
8. **Rješavanje problema:** pas nije na uzici, promatrač mu daje komadić hrane da ocijeni zanimanje psa za nagradu hranom; promatrač prilazi psu, pokazuje mu hranu i, pazeći da pas još uvijek gleda, stavlja komadić hrane ispod naopako okrenute posude. Promatrač se odmakne i bilježi hoće li pas pokušati doći do hrane u idućih 30 sekundi.
- Pas je uspio riješiti zadatak = 3
 - Pas pokušava doći do hrane, ali ne uspijeva = 2
 - Pas je zainteresiran za hranu, ali gleda u promatrača = 1
 - Pas nije zainteresiran za hranu = 0
9. **Igračka koja pišti:** pas nije na uzici, promatrač pokazuje igračku psu i zapišti s njom pa ju baci lagano od psa.
- Pas se igra s igračkom = 4
 - Pas je zainteresiran, ali se ne igra = 3
 - Pas se približava igrački vrlo oprezno = 2
 - Pas nije zainteresiran za igračku = 1
 - Pas je preplašen = 0
10. **Lopta:** pas nije na uzici, promatrač pokazuje psu tenisku lopticu dopuštajući mu da je ponjuši. Tada je baca po podu od psa. Promatrač opaža tendenciju psa da trči za loptom, donese ju i vrati nazad. Ako pas ne daje loptu nazad, promatrač bilježi potencijalno napadačko ponašanje poput nakostriješenosti ili režanja. Ako se pas ne igra s loptom, baci mu se još jednom.
- Pas se igra s loptom = 1
 - Pas se ne igra s loptom = 0

Ako pas otrči za loptom, vrati li ju nazad?

- Da = 2
- Ne = 1
- Ne i reži = 0

11. **Oduzimanje zdjelice s hranom:** pas je na uzici zbog sigurnosti promatrača, promatrač daje psu zdjelicu sa suhom hranom i udalji se 2 metra. Psu je dopušteno približiti se zdjelici i nakon što pojede nekoliko zalogaja, promatrač se približi psu direktno praveći se da želi oduzeti psu hranu. Pseća reakcija se bilježi kao: mirna, agresivna, nervozna (ako krene jesti brže, držeći na oku promatrača, gurajući glavu u zdjelicu i štiteći je s prednjim šapama).

- a) Pas nastavlja jesti i ignorira promatrača = 3
- b) Pas izgleda nervozno i jede brže = 2
- c) Pas nije zainteresiran za hranu = 1
- d) Pas reži na promatrača = 0

12. **Reakcija na buku:** promatrač stoji otprilike 10 metara od psa, bez izravnog kontakta očima. S rekvizitom (limena posuda s kestenima) napravi nekoliko brzih, jakih i neobičnih zvukova. Promatrač bilježi ponašanje psa te koliko je potrebno ponavljanja da se pas navikne. Ako se pas nije naviknuo nakon 10 ponavljanja, stimulus se prekida da se ne istresira životinja. Promatrač bilježi reakciju psa i koliko je puta potrebno da se pas navikne.

- a) Pas je zainteresiran i istražuje stimulus = 3
- b) Pas je indiferentan i nema reakcije = 2
- c) Pas se boji i pobjegne = 1
- d) Pas je agresivan = 0

Ako se pas navikne na stimulus unutar 10 ponavljanja, bilježi se dodatni bod:

- a) Navikavanje = 1
- b) Nema navikavanja = 0

13. **Reakcija na kišobran:** Nakon što se pas smirio promatrač stoji na udaljenosti od 1 metra od psa koji je na uzici i naglo otvara kišobran, ponavljajući postupak do 10 puta. Promatrač bilježi reakciju psa i koliko je puta potrebno da se pas navikne.

- a) Pas je zainteresiran i istražuje stimulus = 3
- b) Pas je indiferentan i nema reakcije = 2
- c) Pas se boji i pobjegne = 1
- d) Pas je agresivan = 0

Ako se pas navikne na stimulus unutar 10 ponavljanja, bilježi se dodatni bod:

- a) Navikavanje = 1
- b) Nema navikavanja = 0