

# Ponašanje i dobrobit pasa

---

**Batinjan, Marija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Veterinary Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:178:507539>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-04-03**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of Veterinary Medicine -  
Repository of PHD, master's thesis](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
VETERINARSKI FAKULTET

SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PRIJEDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ  
*VETERINARSKA MEDICINA*

DIPLOMSKI RAD

Marija Batinjan

Ponašanje i dobrobit pasa

Zagreb, 2024.

# I

Marija Batinjan

Odjel za animalnu proizvodnju i biotehnologiju

Zavod za higijenu, dobrobit i ponašanje životinja

Predstojnik: izv. prof. dr. sc. Mario Ostović

Mentorica: prof. dr. sc. Kristina Matković, profesorica u trajnom zvanju

Članovi povjerenstva za obranu diplomskog rada:

1. izv. prof. dr. sc. Mario Ostović
2. prof. dr. sc. Željko Pavičić
3. prof. dr. sc. Kristina Matković
4. (zamjena) izv. prof. dr. sc. Sven Menčik

Rad sadržava 30 stranica, 13 slika i 51 literaturni navod.

### **Zahvala**

*Zahvaljujem svojoj mentorici prof. dr. sc. Kristini Matković na stručnom vodstvu, susretljivosti i pomoći tijekom izrade ovog diplomskog rada te svim zajedničkim notama otpjevanim u akademskom zboru „Ab ovo“.*

*Zahvaljujem svim svojim kolegama i prijateljima koji su, tijekom studija, sa mnom prolazili sve studentske brige i svojim društvom uljepšali studentske dane.*

*Zahvaljujem ekipi sa Zaraza i mr.sc. Mariju Mileševiću i svima iz njegove ambulante na strpljenju, stručnom vodstvu i svim praktičnim vještinama savladanim tijekom studija.*

*Zahvaljujem svom zaručniku koji me hrabrio tijekom teških trenutaka i slušao moja kukanja pa čak i kad su bila sasvim nepotrebna.*

*Najveća zahvala mojim roditeljima, sestri, baki i djedu koji više nije s nama, jer su u svakom trenutku bili uz mene, vjerovali u mene, hrabрили me i bodrili na putu da ostvarim svoj san.*

### III

#### **Popis priloga**

- Slika 1. Spiljski crtež koji prikazuje pse i ljude
- Slika 2. Cynodictis
- Slika 3. Anubis - egipatski bog mumifikacije i zagrobnog života
- Slika 4. Skulptura psa iz dinastije Han
- Slika 5. Lov na divlje svinje uz pomoć pasa
- Slika 6. Hrvatske autohtone pasmine
- Slika 7. Dijete i pas u igri
- Slika 8. Pointer markira
- Slika 9. Policijski pas
- Slika 10. Govor tijela pasa
- Slika 11. Facijalne ekspresije pasa
- Slika 12. Destruktivno ponašanje
- Slika 13. Agresivan pas

## IV

### SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. PREGLED REZULTATA DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA.....	2
2.1. Podrijetlo i domestikacija pasa .....	2
2.2. Psi kroz povijest.....	4
2.2.1. Drevni Egipat.....	4
2.2.2. Drevna Kina.....	5
2.2.3. Drevna Grčka.....	6
2.2.4. Srednji vijek.....	7
2.2.5. Psi u Hrvatskoj .....	7
2.3. Uloga pasa .....	8
2.3.1. Kućni ljubimci – psi za pratnju .....	8
2.3.2. Radni psi.....	9
2.3.2.1. Lovački psi .....	9
2.3.2.2. Službeni psi .....	10
2.3.2.3. Psi pomagači.....	11
2.4. Ponašanje pasa.....	122
2.4.1. Fiziološki oblici ponašanja .....	12
2.4.2. Nepoželjna ponašanja .....	15
2.4.2.1. Anksioznost .....	15
2.4.2.2. Agresija.....	17
2.4.2.3. Problemi vezani uz ekskreciju.....	18
2.5. Držanje pasa .....	19
2.6. Dobrobit pasa .....	20
3. ZAKLJUČCI.....	23
4. LITERATURA .....	24
5. SAŽETAK.....	28
6. SUMMARY .....	29
7. ŽIVOTOPIS .....	30

## 1. UVOD

Domaći pas (lat. *Canis lupus familiaris*) sisavac je iz porodice kanida porijeklom od sivog vuka (lat. *Canis lupus*) te je uz mačku najpopularnija i najrasprostranjenija vrsta domaćih životinja na svijetu (VANACORE, 2024.). Domestikacija pasa započela je još za vrijeme mlađeg paleolitika, značajno ranije u odnosu na sve druge vrste (GALIBERT i sur., 2011.). U odnosu na sve domesticirane vrste, psi su jedini koji mogu obavljati čitav spektar različitih uloga, od kućnih ljubimaca, pomoći osobama s invaliditetom, sve do službenih djelatnosti u vojsci ili policiji (TANCREDI i CARDINALI, 2023.).

Psi su izrazito društvene životinje i dobro im odgovara život u skupini. Znanstveno je dokazano da mogu tumačiti i razumjeti ljudske geste i ponašanje. Oni s ljudima i drugim životinjama mogu komunicirati različitim stavovima tijela, izrazima lica, pozicioniranjem ušiju i repa, piloerekcijom, mirisima i vokalizacijom (LANDSBERG, 2018.a). Unazad zadnjih nekoliko stoljeća, psi su se iz vanjskih uvjeta preselili u ljudske domove, što je dovelo do značajnog poboljšanja njihove dobrobiti u brojnim aspektima. Međutim, kućni uvjeti života doveli su razvoja novih problema, premalog kretanja i prevelikog kalorijskog unosa što dovodi do pretilosti velikog broja pasa, zatim psihičkih poremećaja kao što su anksioznost, agresija i depresija te različitih uzgojnih bolesti uzrokovanih loše osmišljenim uzgojnim shemama (MEYER i sur., 2022.).

U ovom radu bit će opisani dosadašnji rezultati istraživanja s područja porijekla i domestikacije pasa, odnos pasa i ljudi kroz povijest, uloge pasa u međuodnosu s ljudima. Opisani će biti normalni i nenormalni oblici ponašanja, mogućnosti liječenja i korekcije nenormalnih ponašanja, držanje pasa kao ljubimaca u različitim uvjetima te načini osiguravanja njihove dobrobiti.

## 2. PREGLED REZULTATA DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

### 2.1. Podrijetlo i domestikacija pasa

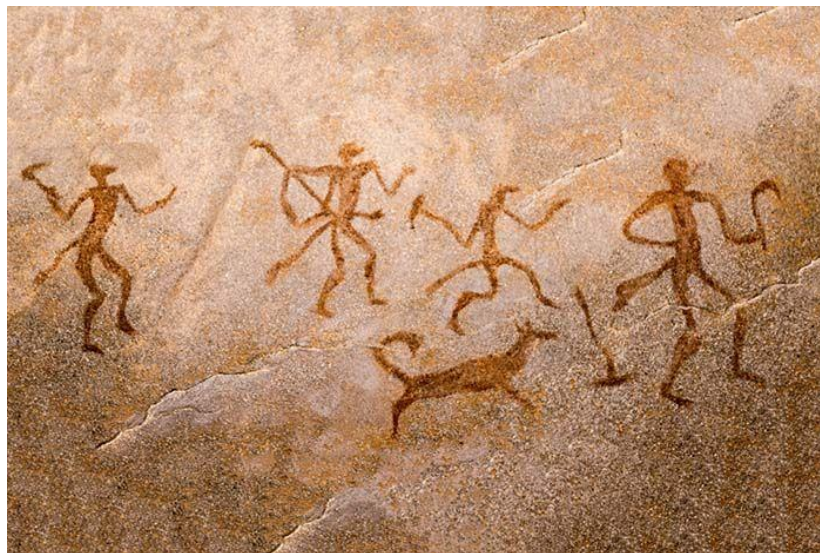
Pretpostavka je da se domestikacija pasa odvijala kroz nekoliko faza. U prvoj fazi iz sivih vukova, divljih predaka pasa, nastali su njihovi primitivni oblici. U drugoj fazi domestikacije ti primitivni oblici pasa su odabirani, s obzirom na svoje značajke i svojstva, te su na temelju njih nastale brojne pasmine, različite morfologije i s različitim sposobnostima (WANG i sur., 2016.). Postoje teorije kako je mogućnost domestikacije vrste poput vuka, čija se ekološka niša preklapa s ljudskom, proizašla iz toga što ljudski organizam nije u potpunosti prilagođen mesnoj prehrani te su zbog navedenog dijelili višak mesa s vukovima, čime je u počecima domestikacije smanjena konkurencija između ljudi i pasa (LAHTINEN i sur., 2021.). Na temu domestikacije učinjena su brojna istraživanja kako bi se utvrdile stvarne okolnosti povezivanja ljudi i pasa kao prve pripitomljene vrste. Iz arheoloških, arheometrijskih i genetskih materijala i istraživanja, dokazano je kako su psi pripitomljeni još u vrijeme pleistocena, kako je pripitomljavanje i nastanak domaćeg psa vezano za područje Euroazije te kako je populacija vukova iz kojih su nastali domaći psi izumrla (PERRI, 2021.). Prve značajne razlike unutar vrste počele su se uočavati tek nakon nekoliko generacija, pa je stoga teško definirati karakteristike najranijih pasa (LARSON i sur, 2012.).

Iako se proces domestikacije unutar vrsta znatno razlikovao, fenotipske promjene koje su zabilježene kod brojnih vrsta sisavaca nalikuju jedna drugoj. Ta se pojava u literaturi naziva „domestikacijskim sindromom“ (SANCHEZ-VILLAGRA i sur., 2016.). Kod pasa on se očituje pitomijim ponašanjem, odnosno smanjenim strahom od ljudi te općenito smanjenim reakcijama na opće stresore. Na to se nadovezuju fizičke prilagodbe, kao što su smanjen sluh i vid, u odnosu na divlje pretke. Smatra se kako i to pridonosi pitomosti. Osim psiholoških i fizičkih prilagodbi, zabilježene su i različite morfološke promjene, primjerice skraćena njuška, nepce i lubanja, manji zubi, promjene u broju kralježaka, promjene u pojavi estrusa, neotenijska. Neke od navedenih osobina posebice su izražene u određenih pasmina pasa, što implicira da su se zadržale i razvile svjesnom ljudskom selekcijom (GLEESON i WILLSON, 2023.).

Integracija pasa u ljudsku zajednicu doprinijela je razvoju obje vrste, a njihov suživot postao je važan čimbenik opstanka, o čemu govore i najraniji spiljski zapisi u obliku crteža (Slika 1). Gen OXTR (oksitocinski receptor), prisutan u ljudi i u pasa, povezan je s društvenim ponašanjem, a promjene nađene na tom genu zajedničke su ljudima i psima što sugerira jednake



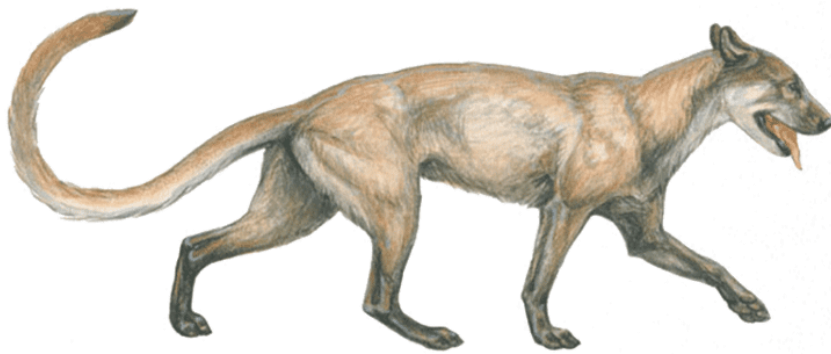
razvojne procese tijekom društvenih interakcija prilikom pripitomljavanja (BENÍTEZ-BURACCO i sur., 2021.). Isto tako, dokazano je kako je pripitomljavanje pasa kod ljudi potaknulo prosocijalno ponašanje te pridonijelo smanjenju reaktivne agresije prema drugim vrstama. Nadalje, odnosi između pasa i ljudi uzrokuju iste obrasce aktivacije mozga i ljudi, kao i odnosi između ljudi i djece (BENÍTEZ-BURACCO i sur., 2021.). Snažnu emocionalnu vezu između ljudi i pasa potvrđuju i grobovi pasa ili zajedničke grobnice pasa i ljudi koji potječu čak iz paleolitika, kao i češći arheološki nalazi kroz sva razdoblja u usporedbi s nalazima drugih ljubimaca, ponajprije mačaka i konja (BENÍTEZ-BURACCO i sur., 2021.).



Slika 1. Spiljski crtež koji prikazuje pse i ljude  
(Izvor: <https://topdogtips.com/dog-domestication-history>)

## 2.2. Psi kroz povijest

Prema arheološkim istraživanjima, prvi predak svih živućih kanida bio je Miacis, mali sisavac sličan lasici koji je živio prije šezdeset milijuna godina, ali iza sebe nije ostavio izravne evolucijske potomke. On se dalje razvija u Cynodictisa (Slika 2), prvog pravog psa, srednje veličine, dugog repa i gustog krzna iz kojeg se potom razvijaju afrička i euroazijska grana pasa, te se u konačnici razvija Tomarctus, direktni prethodnik vukova, lisica i pasa (VANACORE, 2024.). Isti autor navodi da genetski dokazi ukazuju kako su se psi odvojili od izumrle loze vukova prije dvadeset sedam do četrdeset tisuća godina.



Slika 2. Cynodictis

(Izvor: <https://alchetron.com/Cynodictis>)

### 2.2.1. Drevni Egipat

U drevnom Egiptu, psi su zauzimali vrlo važno mjesto u svakodnevnom životu te su imali mnogobrojne uloge, od lovačkih pasa, stražara pa sve do kućnih ljubimaca, što dokazuju nalazišta ostataka iz grobnica, inskripcije i različiti slikovni prikazi. Već u to doba nalazimo različite pasmine, od kojih su se neke zadržale i danas, kao što su različiti hrtovi, basenji i molosoidne pasmine pasa koje su korištene u ratovima i borbama. Također, u egipatskoj kulturi pas je smatran posrednikom između svjetova, što je vidljivo iz prikaza boga psa Anubisa (Slika 3). Važno je napomenuti da su prve ogrlice s imenom svake pojedine životinje nađene upravo u Egiptu što pridonosi tumačenju da su oni šetani na povodcima od papirusa ili kože. Povezanost između ljudi i pasa posebno se očituje u tome što su stari Egipćani vjerovali da će se u zagrobnom životu ponovo ujediniti sa svojim psima (MARK, 2017.).



Slika 3. Anubis - egipatski bog mumifikacije i zagrobnog života

(Izvor: <https://www.worldhistory.org/uploads/images/5399.jpg?v=1708431390>)

### 2.2.2. Drevna Kina

U drevnoj Kini psi su više smatrani ratnicima i zaštitnicima nego ljubimcima te su bili iznimno cjenjeni zbog svoje odanosti. Kao i u drugim kulturama, smatrani su bićima koji premošćuju svijet živih i mrtvih. Tu se pojavila praksa nošenja zvončića na ogrlicama koja su prema vjerovanju zvonila u prisutnosti duha. Isto tako, izrađivali su se amuleti od žada u obliku pasa i stavljali kipovi u obliku pasa ispred kuća kako bi se ljudi i domaćinstva zaštitila od zlih duhova (Slika 4). Dolaskom budizma u Kinu, javlja se mit da će Buddha letjeti nebom na leđima lava. Selekcijom i pomnim odabirom, sa željom da bude što sličniji njihovoj predodžbi lava, nastao je pekinezer, psić koji do današnjih dana predstavlja zaštitnu moć Buddhe. Nadalje, pas je jedanaesti i omiljeni znak kineskog zodiijaka, što govori o njegovoj važnosti (MARK, 2019.).



Slika 4. Skulptura psa iz dinastije Han

(Izvor: <https://www.rom.on.ca/en/blog/celebrating-chinese-new-year-dogs-in-ancient-china>)

### 2.2.3. Drevna Grčka

Psi su u životu antičkog grčkog društva bili zastupljeni u brojnim ulogama. U drevnoj Grčkoj prvi put nailazimo na pojam „lapdog“ zahvaljujući maltezeru koji potječe s tog područja i bio je omiljen ljubimac, čemu svjedoče izvori iz 4. st. pr. Kr (HUGHES, 2022.). Posjedovanje lovačkih pasa označavalo je elitu s obzirom na to da se samo povlašteni sloj ljudi mogao upuštati u lov. Pri tome Ksenofont, grčki povjesničar, opisuje različite pasmine pasa za lov i dijeli ih prema vrstama lova (Slika 5). Psi nisu obučavani za rat kao takav, ali često su korišteni kao glasnici gdje bi prenosili pisane poruke ili su korišteni kao psi čuvari. Važno je napomenuti kako je Grcima ime psa imalo velik značaj i nikad psima nisu davali ljudska imena. Iz različitih arheoloških izvora, vidljivo je da su brojne pse pokapali u zasebne grobnice i na tim grobnicama nađeni su epitafi, kao oproštaj od voljenog ljubimca (HUGHES, 2022.).





Slika 5. Lov na divlje svinje uz pomoć pasa

(Izvor: <https://www.historyhit.com/dogs-in-ancient-greece/>)

#### 2.2.4. Srednji vijek

Pas u srednjem vijeku ima iznimno široki spektar uloga – bio je ljubimac, čuvar, istrebljivač glodavaca, posrednik pri prenošenju pisama te je služio kao nosač vode. Ipak, najvažnija je bila njegova lovačka uloga, a najčešće korišten pas bio je hrt. Prvi zakon o držanju puštenih pasa javlja se u Europi u 6. stoljeću, poznatiji kao Lex Romana Burgundionum koji propisuje odgovornost vlasnika za svaku štetu koju počini pas, a da nema ogrlicu i povodac. Nastavno na to, u 9. stoljeću nastaje zakon koji ubijanje hrta proglašava kažnjivim zločinom. Psi su bili vrlo čest motiv u umjetnosti i književnosti srednjeg vijeka (MARK, 2019.).

#### 2.2.5. Psi u Hrvatskoj

Najstariji sačuvani dokaz o postojanju pasa na području Hrvatske je mandibula s dva zuba koja datira iz neolitika, a pronađena je na mjestu Crno vrilo kraj Zadra (CROATIA WEEK, 2022.). Prema Hrvatskom kinološkom savezu, Hrvatska se ponosi sa sedam autohtonih pasmina, od kojih je njih šest međunarodno priznato od strane FCI-a (franc. *Federation Cynologique Internationale*), a to su: hrvatski ovčar, tornjak, dalmatinski pas, istarski kratkodlaki gonič, istarski oštrolaki gonič i posavski gonič dok je mali međimurski pas priznat na lokalnoj razini (Slika 6). Prema zapisima biskupa Petra iz 1374. godine, zajedno s Hrvatima, na ove prostore došao je i hrvatski ovčar, a time je i jedna od najstarijih pasmina. Tornjak se u zapisima spominje već 1067. godine. Slikovni prikazi dalmatinera potječu iz 16. stoljeća na oltarnoj slici „Majka Božja s Isusom i anđelima“ na otoku Lošinju. Obje forme istarskog goniča

potječu od istočno jadranskog bijelog goniča s oznakama, a biskup Petar Bakić je zapisao da je uzgoj navedenih poznat od prije 14. stoljeća. Posavski gonič nastao je od ilirskog goniča crvene boje s oznakama, a prvi put je prikazan 1474. godine na slici „Poklonstvo triju kraljeva“ nađenoj u Istri. Međi, odnosno, mali međimurski pas se prema predaji na području sjeverozapada Hrvatske uzgaja više od stotinu godina, što ga čini hrvatskom najmlađom pasminom (HKS, 2024.).



Slika 6. Hrvatske autohtone pasmine

(Izvor:<https://hks.hr/web/AUTOHTONI%20KARLOVAC%202015%20WEB/autohtone%20pasmine%20traka%20final.jpg> )

### 2.3. Uloga pasa

Psi su jedina vrsta domaćih životinja koja je uključena u sve aspekte ljudskog života, od lova, stočarstva, vojne i policijske djelatnosti, preko pružanja psihofizičke pomoći i u konačnici, pružanja društva ljudima (HART i YAMAMOTO, 2016.).

#### 2.3.1. Kućni ljubimci – psi za pratnju

Zakon o veterinarstvu definira kućne ljubimce kao životinje koje čovjek drži zbog društva, zaštite i pomoći ili zbog zanimanja za te životinje (NN 82/13, 148/13, 115/18, 52/21, 83/22, 152/22). Najznačajniji razlozi zbog kojih ljudi posjeduju ljubimce su pružanje emotivne povezanosti, uz osjećaj bezuvjetne ljubavi te pružaju psihološku i socijalnu podršku (Slika 7) (BECK i MADRESH, 2008.).



Slika 7. Dijete i pas u igri

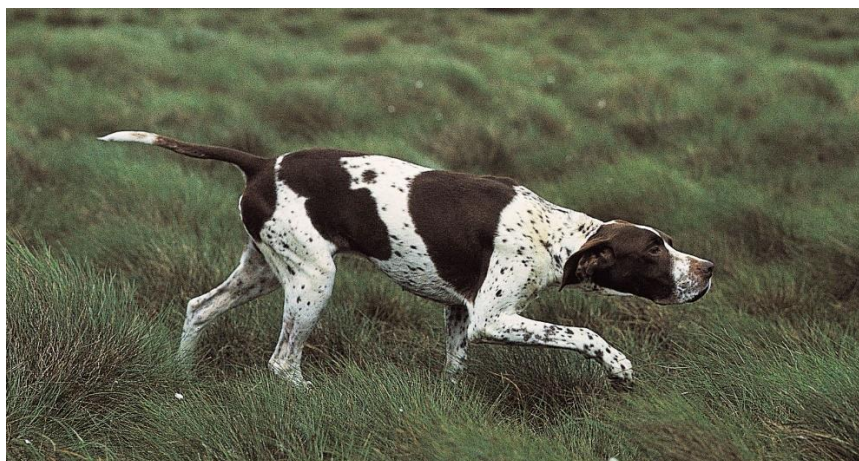
(Izvor:[https://jollypets.com/cdn/shop/articles/how\\_to\\_teach0\\_your\\_dog\\_to\\_play\\_with\\_toys\\_45fd6f91-14a8-45f7-8114-bd29dc22393d\\_1600x.jpg?v=1560970093](https://jollypets.com/cdn/shop/articles/how_to_teach0_your_dog_to_play_with_toys_45fd6f91-14a8-45f7-8114-bd29dc22393d_1600x.jpg?v=1560970093) )

### 2.3.2. Radni psi

Zakon o zaštiti životinja u radne pse ubraja pse koji služe kao tjelesni čuvari i čuvari imovine, pse vodiče slijepih i one koji služe za pomoć, pse tragače i pse koji služe za obavljanje drugih poslova. Među radne pse ubraja se i ovčarske pse, pastirske, lovačke, potražne pse, policijske pse, pse čuvare itd., a isti se određuju prema osobinama pasa (NN 102/17, 32/19).

#### 2.3.2.1. Lovачki psi

Prema Pravilniku o lovačkim psima (NN 108/2019) lovački su psi koji se koriste u lovu, a u tu namjenu smiju se koristiti čistokrvni i za lovnu svrhu obučeni psi. Takvi su psi stoljećima selekcionirani prema određenim vještinama i sposobnostima potrebnima za pojedinu vrstu lova (Slika 8). Obično imaju vrlo visoku razinu energije i potrebno im je osigurati pravilnu njegu i hranidbu. S obzirom na to da borave u šumama i različite uvjete kojima mogu biti izloženi, potrebno im je osigurati redovitu veterinarsku skrb i preventivnu zaštitu od nametnika i uzročnika drugih zaraznih bolesti (RIDGWAY, 2021.).



Slika 8. Pointer markira

( Izvor:<https://cdn.britannica.com/10/8110-050-AE52896A/Dogs-pointers-scent-ground-nasal-cavity-sniffing.jpg> , 21.4.2024.)

#### 2.3.2.2. Službeni psi

U skupinu službenih pasa ubrajaju se policijski i vojni psi te psi koji se koriste za potrebe gorske službe spašavanja (Slika 9). Republika Hrvatska ima nekoliko centara specijaliziranih za uzgoj i obuku službenih pasa, a to su Obučni centar vodiča i službenih pasa „Satnik Krešimir Ivošević“, Centar za obuku vodiča i dresuru službenih pasa, Klub za obuku službenih i sportskih pasa „Zagreb“ te Renmar K9, Zadruga za selekciju i obuku vodiča i pasa. Službeni psi moraju položiti niz testova kako bi se dokazale njihove prirodene osobine i poslušnost (BOŠKOVIĆ, 2024.).



Slika 9. Policijski pas

(Izvor: <https://mup.gov.hr/policijski-psi/282048> )



### 2.3.2.3. Psi pomagači

Psi pomagači su psi školovani za pomoć u zadovoljenju svakodnevnih individualnih potreba korisnika, čije potrebe proizlaze iz smanjenja funkcionalne sposobnosti u obavljanju svakodnevnih životnih aktivnosti kao i situacija opasnih za život (NN 39/19). Takvi psi školuju se tijekom osam mjeseci kako bi samostalno mogli nalaziti sigurna rješenja za osobu koju vode. Prema Zakonu o korištenju psa pomagača (NN 39/19) terapijski pas je pas školovan za individualno ili grupno djelovanje s korisnikom radi postizanja terapijskih ili rehabilitacijskih učinaka.

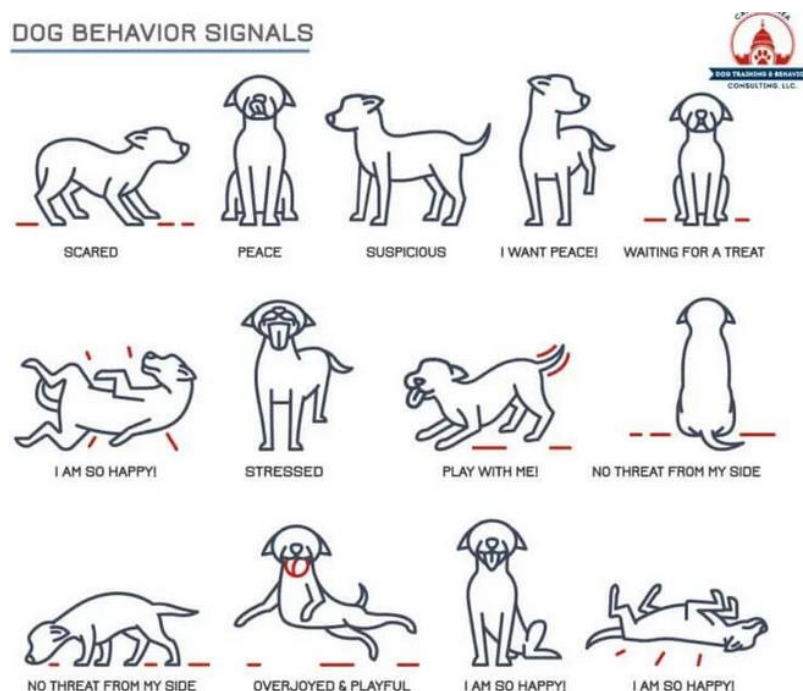
## 2.4. Ponašanje pasa

Za bolje razumijevanje ponašanja pasa, važno je uzeti u obzir proces domestikacije, jer su neka ponašanja ostala kao posljedica genetske veze s vukovima, a neka ponašanja nastala su tijekom suživota s ljudima (HECHT i HOROWITZ, 2017.).

### 2.4.1. Fiziološki oblici ponašanja

Između trećeg i osmog tjedna života, psići glavnu interakciju imaju s pripadnicima iste vrste, odnosno s drugim psićima, dok nakon petog tjedna polako pažnju počinju usmjeravati prema ljudima. Dokazano je da između šesnaestog i dvadesetog tjedna pokazuju najveću mogućnost učenja i snalaženja u novim situacijama, dok kasnije uče malo sporije (LANDSBERG, 2018.a).

Osnova vizualne komunikacije pasa s drugim jedinkama jest pomicanje različitih dijelova tijela kako bi prenijeli informacije o svom unutarnjem stanju i namjerama (Slike 10 i 11).



Slika 10. Govor tijela pasa

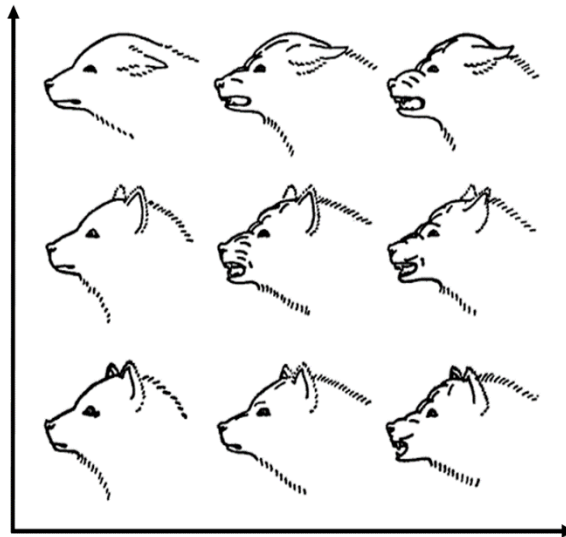
(Izvor: <https://capitoltrainingandbehavior.com/guide-to-dog-body-signals/>)

Veseo pas uglavnom je opuštenog tijela, čak i kada poziva na igru (ASPCA, 2024.). Pas koji je u strahu spustit će tijelo prema tlu i stisnuti se kako bi izgledao manji te će nisko držati glavu. Ako je nesiguran, ali znatiželjan, približit će se objektu s težinom centriranom na stražnji dio tijela kako bi mogao pobjeći. Submisivan pas također će pokušati izgledati manje, međutim držat će glavu visoko dok prilazi drugim životinjama. Dominantan pas drži izvijen vrat, tijelo mu je napeto i težina mu je raspoređena na sva četiri ekstremiteta ili se blago nagnje prema naprijed (ASPCA, 2024.). Dlaka mu može biti nakostriješena.

Položaj ušiju kod pasa može dati brojne informacije o njihovom emocionalnom stanju (BRIENZA, 2023.). Opuštene uši obično ukazuju na to da se pas osjeća ugodno i opušteno u svojoj okolini, dok spljoštene ili uši položene uz glavu mogu signalizirati nelagodu ili nesigurnost, osobito u novim ili nepoznatim situacijama. Kada pas priljubi uši uz glavu, to je često znak nelagode ili straha, što može biti uzrokovano traumatskim iskustvima. S druge strane, podignute ili ušiljene uši ukazuju na uzbuđenje psa, bilo zbog veselja ili potencijalne agresije, ovisno o situaciji. Uši usmjerene naprijed ili spljoštene unazad također mogu označavati povećan oprez psa prema nekom podražaju. Priljubljen položaj ušiju često je popraćen drugim znakovima straha ili stresa, kao što su spušten rep i izbjegavanje pogleda (BRIENZA, 2023.).

Mahanje repom može iskazivati različite emocije kao što su sreća i strah (CAPITOL AREA, 2024.). Visoko postavljen rep koji maše obično ukazuje na samopouzdanje ili znatiželju, dok nizak ili podvijen rep sugerira nesigurnost ili strah. Brzina i intenzitet mahanja repom također pružaju uvid u emocionalno stanje psa. Ukoliko repom maše sporo i nježno, može se pretpostaviti da je pas opušten, dok brzo energično mahanje ukazuje na uzbuđenje. Rep koji se brzo pomiče naprijed-nazad može biti znak agresije ili straha te treba procijeniti kontekst u kojemu se takvo mahanje odvija (CAPITOL AREA, 2024.).

Postupcima selekcije neki dijelovi tijela su promijenjeni i na taj način smanjena je moć njihova korištenja za komunikaciju. Primjerice, brachiocefalični psi imaju smanjen opseg facijalnih ekspresija, neke druge pasmine imaju dlaku koja može prikriti vizualne signale i smanjiti mogućnost njihove interpretacije, dugouhe pasmine i one s obješenim uškama ne mogu se izraziti položajem uški, ekspresiju putem repa ne mogu izraziti pasmine koje imaju specifičan položaj repa (npr. mops) (SINISCALCHI i sur., 2018.).



Slika 11. Facijalne ekspresije pasa

(Izvor: [https://en.wikipedia.org/wiki/Dog\\_behavior](https://en.wikipedia.org/wiki/Dog_behavior) )

Vokalna komunikacija zasniva se na četiri osnovne vrste zvukova, a to su lajanje, režanje, cviljenje i zavijanje (TAYLOR i sur., 2014.). Opisani su još i drugi oblici vokalizacije, od kojih se neki pojavljuju u svih pasmina pasa, dok su drugi specifični za određene pasmine. Lavež je kratak praskav zvuk koji se može proizvesti samostalno ili kao dio sekvence preko kojih psi primatelju mogu prenijeti poruku različitog karaktera, ovisno o govoru tijela. Režanje je grub niskofrekventni zvuk za koji se smatra da ima svrhu u komunikaciji na blizinu. Često se javlja za vrijeme konfrontacija i uspostavljanja dominacije, ali može se opaziti i za vrijeme igre, što ukazuje da je domestikacija imala utjecaj na razvoj vokalizacije. Cviljenje je visokofrekventni zvuk koji u komunikaciji dolazi od neagresivnog pozivatelja te može imati funkcije pozdrava, molbe za hranu ili skrb, umirivanje dominantne ličnosti. Smatra se da je takav zvuk oprečan režanju. Zavijanje je frekvencijski modulirana harmonična vokalizacija koja se može širiti i na udaljenosti veće od dva kilometra, a njegova funkcija u pasa još se istražuje (TAYLOR i sur., 2014.).

Olfaktorna komunikacija zasniva se na njuškanju drugih jedinki i bez direktnog kontakta putem kemijskih signala ostavljenih u okolini. U sigurnim situacijama, mužjaci radije njuše područje analnih žlijezda, dok ženke više njuškaju područje glave. Isto tako, svoj miris najčešće ostavljaju urinom ili rjeđe sekretom analnih vrećica, dok feces ne igra značajnu ulogu u komunikaciji pasa za razliku od komunikacije vukova (KOKOCINSKA - KUSIAK i sur., 2021.).

## 2.4.2. Nepoželjna ponašanja

Nepoželjni oblici ponašanja pasa razmatraju se kroz tri kategorije:

1. Ponašanja normalna za određenu pasminu, dob ili ulogu – takva ponašanja mogu se korigirati pravilnim odgojem od strane vlasnika.
2. Izazovna ponašanja – ponašanja koja spadaju pod normalna, ali su teška za korekciju npr. grickanje predmeta, označavanje urinom, lajanje ili prekomjerna aktivnost.
3. Nenormalna ili patološka ponašanja – rezultat psiholoških ili mentalnih problema koji su posljedica stresora, traume, genetskih faktora, nedovoljne socijalizacije te patologije mozga, a mogućnosti liječenja takvih ponašanja u nekim slučajevima su upitna (LANDSBERG i DENENBERG, 2014.).

### 2.4.2.1. Anksioznost

Anksioznost u pasa jest pojava strepnje i iščekivanja podražaja koju pas doživljava kao potencijalno opasnu što rezultira pripremnim ponašanjem i reakcijom (IBANEZ TALEGON i ANZOLA DELGADO, 2011.). Kada se ponavljano pojavljuje bez opravdanih okolišnih uvjeta i pas se više ne može kontrolirati, takva anksioznost proglašava se patološkom. Ona se dijeli na anksioznost kod razdvajanja engl. *separation anxiety*, generaliziranu anksioznost, agresivnost izazvanu anksioznošću, strahove i fobije te poremećaje opsesivno-kompulzivnog ponašanja (IBANEZ TALEGON i ANZOLA DELGADO, 2011.).

Anksioznost kod razdvajanja može biti primarna, što je rezultat prevelike povezanosti s čovjekom tijekom šteneće dobi, ili sekundarna kao posljedica neke značajne promjene u kućanstvu ili traume. Psi s takvom dijagnozom mogu manifestirati destruktivna ponašanja, veliko lučenje slina, anoreksiju, nemir, kompulzivna ponašanja i anoreksiju. Takva ponašanja najčešće se očituju 15 do 30 minuta od odlaska vlasnika, iako takvi psi često pokazuju prve znakove kada naslute da će vlasnik otići i često imaju potrebu za izrazito bliskim kontaktom s vlasnikom te se teško umiruju nakon njihova povratka (LANDSBERG i DENENBERG, 2014.). Kako bi se takvo ponašanje smanjilo i spriječilo potrebno je podučiti vlasnika i istrenirati psa na uvjete razdvajanja, posebno poraditi na destruktivnim ponašanjima te obogatiti okoliš kako bi pas pronašao drugu zanimaciju (Slika 12). Kod vrlo teških oblika možemo se koristiti anksioliticima kao što su benzodiazepini (IBANEZ TALEGON i ANZOLA DELGADO, 2011.).

Opsesivno-kompulzivni poremećaji obuhvaćaju repetitivne radnje, stereotipije, abnormalne ponavljajuće lokomotorne radnje, nenormalne ingestije, vokalizacijske poremećaje kao što je rimično lajanje ili halucinacije kao što je npr. buljenje u ništa (LANDSBERG i DENENBERG, 2014.). Stereotipije su repetitivna ponašanja bez određene svrhe. Pojava stereotipija može biti potaknuta dopaminergičkom stimulacijom. Za mnoge oblike kompulzivnih ponašanja postoji i genetska predispozicija. Smatra se da bi okidači za ovakva ponašanja mogli biti prejako uzbuđenje, nedostatak svakodnevne rutine, ponavljajuća anksioznost te promjene u okolini. Ukoliko je moguće, vlasnik bi što prije trebao pristupiti korekciji takvih ponašanja, a kada onemogućavaju normalno funkcioniranje psa, potrebno je pravilno postaviti dijagnozu prije farmakološke terapije (LANDSBERG i DENENBERG, 2014.).

Generalizirana anksioznost pojava je stalne i povećane hiperreaktivnosti, budnosti te pojačane motoričke aktivnosti koja onemogućava normalne aktivnosti te se pojavljuje bez konkretnih razloga. Takav pas je vidno uznemiren, nervozan, nestrpljiv te izrazito iritabilan, povećan je tonus skeletne muskulature te dolazi do palpitacija, tahipneje, mučnine i vrtoglavice. Takve pse potrebno je učiti prilagodbi ponašanja kako u stresnim situacijama ne bi došlo do patološkog odgovora. U teškim oblicima moguće je davanje anksiolitika (IBANEZ TALEGON i ANZOLA DELGADO, 2011.).



Slika 12. Destruktivno ponašanje

(Izvor: <https://www.lonetreevet.com/blog/when-your-pet-has-separation-anxiety/>)

#### 2.4.2.2. Agresija

Agresija u pasa pojava je prijetećeg ponašanja, napadanja na objekte ili druga živa bića koje se može očitovati u promjeni stava tijela, izraza lica, vokalizacije i u konačnici ugriza (Slika 13) (KLESZCZ i sur., 2022.). Postoji nekoliko tipova agresije: dominacijska agresija, teritorijalna agresija, maternalna agresija, agresija iz straha, agresija zbog boli, kompetitivna agresija te posesivna agresija. Razvoj agresivnog ponašanja višezročan je proces koji može biti uvjetovan perinatalnim čimbenicima, igrom s majkom i ostatkom legla, iskustvima tijekom učenja i socijalizacije te različitim biološkim uvjetima (KLESZCZ i sur., 2022.).

Dominacijska agresija predstavlja složen problem ponašanja pasa koji se obično manifestira kroz vrsno-tipične dominantne poze poput "nadvisivanja", fiksiranja pogleda i cviljenja (BORCHELT, 1983.). Ovi znakovi često su usmjereni prema članovima obitelji te su manje česti prema osobama izvan obitelji. Pas koji očituje ovakav tip agresije često pokušava uspostaviti hijerarhiju u obitelji, pokazujući različite razine agresije prema članovima obitelji. Važno je napomenuti da su podražaji koji pokreću ovakvo ponašanje često suptilni i varijabilni te se mogu razlikovati od slučaja do slučaja (BORCHELT, 1983.).

Agresija iz straha jedan je od najčešćih oblika agresije u pasa, a potaknuta je podražajem koji na psa djeluje prijeteći. Ako je takva agresija odgovor na izazov ili sukob, ona se može nazvati obrambenom. Uplašeni psi mogu pokušati izbjeći podražaj, no ako mu ne mogu pobjeći postaju agresivni. Nedostatak socijalizacije, temperament, genetika ili povezivanje nekog podražaja s kažnjavanjem mogu potaknuti izražavanje agresije (LANDSBERG i DENENBERG, 2014.).

Maternalna agresija je najčešće privremen oblik agresije koji se izražava kada netko prilazi štencima ili u slučaju lažne trudnoće, predmetima koje kuja doživljava kao štence. Podražaji za pojačavanje agresije mogu biti cviljenje štenaca ili bol uzrokovana mastitisom. Smatra se da su glavni čimbenik u nastanku maternalne agresije hormonske promjene, a agresija se obično povuče sa starenjem štenaca (LEZAMA-GARCIA i sur., 2019.).

Teritorijalnu agresiju se može prepoznati po tome što se javlja u spolnozrelih pasa, najčešće se javlja iz straha i uglavnom je usmjerena na strance i nepoznate životinje koje se kreću oko teritorija tog psa. Takav pas izvan svog teritorija nikad ne izražava znakove agresije. Ukoliko se ponašanje na vrijeme prepozna, moguće ga je modificirati (HERRON, 2010.).



Slika 13. Agresivan pas

( Izvor: <https://thedogwizard.com/wp-content/uploads/2022/05/How-To-Live-With-an-Aggressive-Dog-min.jpg> )

#### 2.4.2.3. Problemi vezani uz ekskreciju

Postoje četiri kategorije problema u ponašanju vezanih uz eliminaciju urina iz organizma:

1. Uriniranje zbog uzbuđenja problem je koji se javlja kada je pas uzbuđen i pritom ispusti malu količinu urina, a nije u vezi sa strahom.
2. Nepotpuna kontrola mokrenja uzrokuje pojavu izlučivanja urina na neprimjerenim mjestima, a ne može se povezati s bolešću.
3. Označavanje teritorija je oblik izlučivanja urina za slanje društvenih signala koji se najčešće manifestira pri posjeti novim prostorima ili prostorima gdje borave druge životinje. Najčešće se javlja kod nekastriranih mužjaka, ali može se javiti i kod ženki te kastriranih jedinki.
4. Submisivno uriniranje ili uriniranje iz podložnosti javlja se kod dresiranih pasa koji uz ispuštanje manje količine urina pokazuju znakove podložnosti kao što su spuštena glava i uši položene unatrag, a najčešće se pojavljuje kod anksioznih pasa.

Kod pojave ovakvih stanja, veterinar prvo mora isključiti postojanje bolesti. Liječenje se svodi na dobru dresuru, izlaganje psa površini poželjnoj za uriniranje te izvođenje u šetnju petnaest minuta nakon obroka ili aktivnosti, a svaku pozitivnu radnju treba nagraditi. Kažnjavanje nije preporučeno jer će u protivnom produbiti problem (LANDSBERG, 2018.b).



## 2.5. Držanje pasa

Prema Zakonu o zaštiti životinja kućnim ljubimcima nužno je osigurati odgovarajuće uvjete držanja u skladu s njihovim potrebama. Stalno vezivanje pasa ili njihovo zadržavanje u odvojenim prostorima bez mogućnosti slobodnog kretanja izvan njihovog područja također su zabranjeni radi osiguranja dobrobiti životinja (NN 102/17, 32/19).

Prilikom držanja pasa u stambenom objektu, važno je osigurati prostor koji omogućuje praćenje događanja u okolini. Preporučuje se odabir odgovarajućeg mjesta u predsoblju ili dnevnom boravku, opremljenog udobnim jastukom ili košarom za spavanje. Psi se trebaju redovito izvoditi na balkon ili terasu, ali ih ne bi trebalo držati vani dulje vrijeme. Za obavljanje fizioloških potreba, osobito za manje pse, preporučuje se osigurati kutiju s pijeskom ili piljevinom unutar stana. Većim pasminama potrebno je osigurati redovite šetnje, minimalno tri puta dnevno, kako bi se zadovoljile njihove potrebe za kretanjem. Pri odabiru mjesta za psa u dvorištu, treba osigurati zaštitu od ekstremnih vremenskih uvjeta, izbjegavajući izravno izlaganje suncu ili jakim vjetrovima. Držanje pasa uz prometnice treba izbjegavati radi potencijalne uznemirenosti od prolaznika i drugih pasa. Podloga na kojoj se psi drže treba biti prikladna, preferirajući površine poput opeke ili krupnog šljunka radi lakšeg održavanja i udobnosti pasa. Betonski podovi nisu preporučljivi jer mogu biti pretjerano vrući ljeti i hladni zimi, dok je držanje pasa na golom tlu nepoželjno zbog mogućnosti prašine, blata i širenja parazita. Za psa koji boravi vani najbolje je postaviti kućicu. Pseće kućice najčešće se grade od drveta, a dimenzije se određuju prema veličini psa, izbjegavajući premale kućice u kojima se pas ne može ispružiti ili prevelike koje mogu biti hladne zimi (MATKOVIĆ i VUČEMILO, 2019.).

Prema Pravilniku o opasnim psima (NN 117/2008) vlasnik opasnog psa dužan ga je držati u kavezu ili objektu primjerene veličine koji mu onemogućava bijeg, a ulazna vrata u prostor gdje se pas drži moraju biti zaključana te na njima naglašeno „OPASAN PAS“.

## 2.6. Dobrobit pasa

Dobrobit životinja je stanje životinje koje pokazuje kako se životinja nosi sa svojim okolišem (BROOM, 1996.). Omogućavanje dobrobiti životinja temelji se na konceptu „Pet sloboda“, što obuhvaća minimalne uvjete koje svaka životinja treba imati ispunjene kako bi im se sačuvala kvaliteta života. Slobode su sadržane i u Konvenciji Europe o zaštiti životinja, a to su:

1. sloboda od gladi i žeđi
2. sloboda od nelagode
3. sloboda od boli, ozljeda i bolesti
4. sloboda izražavanja vrsti svojstvenog ponašanja
5. sloboda od straha i uznemiravanja (EUR-LEX, 2023.)

Za prihvatljivu dobrobit pasa nužno je osigurati prikladno okruženje, druženje s drugim životinjama, mogućnost izražavanja fizioloških obrazaca ponašanja, odgovarajuću prehranu i zaštitu od bola, patnje, ozljeda i bolesti (NIDIRECT, 2024.). Posjedovanje i briga o psima može biti izvor velikog užitka, ali su ujedno i velika odgovornost. Obično psi žive oko 13 godina ili duže, stoga kod nabavljanja pasa treba dobro razmisliti o svim čimbenicima koji će utjecati na sposobnost čovjeka da brine o njima.

Psi su druželjive životinje koje trebaju društvo i uživaju u njemu. Većina pasa ne voli biti sama i mogu patiti ako ostanu bez društva ili nemaju što raditi duže vrijeme. Neki psi postanu uznemireni ako su ostavljeni sami, čak i na kratko. Duljina vremena tijekom kojeg psi mogu ostati sami ovisi o čimbenicima kao što su: dob, trening, prijašnje iskustvo samovanja, pasmina i uvjeti smještaja. Međutim, nijednog psa ne bi trebalo rutinski ostavljati samog na dulje vrijeme jer to može dovesti do problema u ponašanju koji su uznemirujući i za ljude i za pse (NIDIRECT, 2024.).

Psi su skloni društvenom ponašanju te preferiraju prisustvo drugih pasa, osobito ako su imali priliku socijalizirati se kao štenci (MATKOVIĆ i VUČEMILO, 2019.). Štenci koji su lišeni mogućnosti razvijanja društvenog ponašanja mogu postati povučeni, tjeskobni i agresivni kao odrasli psi. Međutim, ako pas ima odgovarajući kontakt s drugim psima rano u svom životu, bit će društveniji i to može poboljšati kvalitetu njegovog života. Psi koji nisu imali prilike za društveni razvoj, ili koji imaju loša iskustva s ljudima ili drugim životinjama, mogu biti uplašeni ili agresivni u normalnim društvenim situacijama (NIDIRECT, 2024.). Psima treba osigurati dovoljno dodatnih resursa, kao što su igračke, kreveti, zdjelice za hranu i vodu te mjesta gdje

se osjećaju sigurno. Tako će se spriječiti međusobno natjecanje i borba. Ukoliko društveni susreti uznemiruju ili plaše pse treba izbjegavati stresne i opasne situacije, odnosno potražiti savjet od veterinara. U odgoju pasa važna je dosljednost svih članova obitelji u reakcijama na različite situacije, bez poticanja agresivnog ili drugog asocijalnog ponašanja. Pse nikada ne treba ostavljati bez nadzora (NIDIRECT, 2024.).

Interakcije s ljudima također pozitivno utječu na većinu pasa. Pozitivne interakcije kao što su draganje, češkanje, pričanje i igranje s ljudima uzrokuju otpuštanje betaendorfina, oksitocina, prolaktina, betafeniletilamina i dopamina koji pojačavaju osjećaj sreće te smanjenje otpuštanja kortizola koji je poznat kao hormon stresa (ROONEY i STAFFORD, 2018.).

Kako psi ne bi postali uznemireni ili frustrirani zbog dosade treba osigurati pristup sigurnim igračkama i prikladnim predmetima za igru i žvakanje, uz nadzor. Važno je omogućiti i vrijeme za odmor, koje je dulje kod štenaca i starijih pasa. Također važno je psima osigurati svakodnevne prilike za vježbanje i igru s ljudima ili drugim prijateljski raspoloženim psima. Trening pasa tijekom odrastanja i odgoja treba biti temeljen na pozitivnoj nagradi.

Svaka promjena u ponašanju može biti rani znak da je pas bolestan ili da ima bolove. Psi koji su bolesni ili imaju bolove često mijenjaju navike u ishrani i piću (NIDIRECT, 2024.). Mogu jesti manje ili potpuno prestati jesti te izgubiti na težini kao i prekomjerno piti vodu, piti manje ili nikako. Neki psi postanu povučeni i ne žele vježbati ili se igrati, uzmiču kad im se priđe ili ih se dodirne, pokazuju nekarakteristični strah ili agresiju kada im se priđe ili se mogu pokušati sakriti. Također mogu pokazivati specifične znakove lošeg zdravlja kao što su: iscjedak iz očiju, ušiju ili nosa, obilno slinjenje, povraćanje, proljev, začep, problemi s mokrenjem, kašalj, previše češanja i razvijanja ranica na koži, šepanje i oticanje.

Psima treba osigurati kvalitetnu, dobro izbalansiranu prehranu, a pitka voda mora biti stalno osigurana (HEMMINGS, 2016; ROONEY i STAFFORD, 2018.). Prehrambene potrebe pojedinog psa ovise o njegovoj veličini, dobi, spolu, aktivnosti, vrsti hrane koju jede, zdravstvenom statusu, da li je kastriran odnosno steriliziran (WAKSHLAG i SHMALBERG, 2014.).

Većina pasa treba barem jedan obrok dnevno, ali možda bi bilo bolje podijeliti ga u dvije količine koje se daju u različito vrijeme. Zdrav, odrasli pas trebao bi imati stabilnu težinu ovisno o dobi, spolu, pasmini i razini aktivnosti.

Psi zahtijevaju redovitu tjelesnu aktivnost. Neaktivni psi imaju tendenciju pretilosti te su skloniji zdravstvenim problemima i problemima u ponašanju. Psi koji redovito vježbaju pokazuju bolji mišićni tonus, metabolizam, kontrolu tjelesne težine i regulaciju tjelesne temperature. Ipak, pretjerana tjelesna aktivnost može rezultirati problemima, osobito kod pasa koji nisu u formi, vrlo mladih ili starih pasa (LANDSBERG i DENENBERG, 2014.).

Redovito četkanje pomaže uklanjanju stare dlake, sprječava stvaranje čvorića i održava dobro stanje krzna. Čvorovi mogu iritirati kožu te stvoriti okruženje za rast bakterija te nastanka infekcija kože. Čvoriće je najbolje uklanjati električnim šišaćem kako bi se smanjila mogućnost ozljeda. Pretjerano kupanje može isprati prirodnu masnoću kože i zato ga treba provoditi najčešće jednom mjesečno pri čemu se koriste šamponi formulirani isključivo za pse (BUKOWSKI i AIELLO, 2011.).

Barem jednom godišnje, psi bi trebali ići na pregled kod veterinara te biti redovito zaštićeni protiv unutarnjih parazita. Svaki pas mora se redovito cijepiti protiv bjesnoće te je preporuka redovito ga cijepiti protiv psećih zaraznih bolesti kao što su štenećak, zarazni hepatitis pasa, parvoviroza i leptospiroza (ROONEY i STAFFORD, 2018.).

### 3. ZAKLJUČCI

Psi su najranije pripitomljeni domaći sisavci i omiljeni kućni ljubimci svih vremena. Integracija pasa u ljudsku zajednicu doprinijela je razvoju kako pasa, tako i ljudi. Kroz vrijeme, osim uloge društva i lova, psi su u zajednici s ljudima dobili različite uloge pa su danas nezamjenjivi u gotovo svim područjima ljudskog života. Psi mogu komunicirati s pripadnicima iste ili drugih vrsta kroz različite obrasce ponašanja. S obzirom na novonastali životni stil pasa, psi mogu razviti različite nenormalne oblike ponašanja koje je potrebno pravovremeno prepoznati, modificirati ili po potrebi liječiti. Kako bi se smanjila mogućnost razvoja psihičkih ili fizičkih manifestacija različitih patologija, njihovi vlasnici dužni su im omogućiti sve uvjete nužne za očuvanje njihove dobrobiti.

#### 4. LITERATURA

1. ASPCA (2024): Canine body language. <https://www.ahna.net/site/blog-asheville-vet/2020/03/30/canine-body-language> (11.5.2024.)
2. BECK, L., E. A. MADRESH (2008): Romantic partners and four-legged friends: An extension of attachment theory to relationships with pets. *Anthrozoos*. 21, 43 – 56.
3. BENÍTEZ-BURRACO, A., D. PÖRTL, C. JUNG (2021): Did Dog Domestication Contribute to Language Evolution? *Front. psychol.* 12, 695116.
4. BORCHELT, P. (1983): Aggressive behavior of dogs kept as companion animals: Classification and influence of sex, reproductive status and breed. *App. Anim. Ethol.* 10, 45 – 61.
5. BOŠKOVIĆ, M. (2024): Radni pas. <https://kdosijek.hr/festival-znanosti-radni-pas/> (8.4.2024.)
6. BRIENZA, F. (2023): ‘Ears’ What they mean: A chart to explain your dog’s ear positions. <https://www.rover.com/blog/dog-ear-position-chart/> (10.5.2024.)
7. BROOM, D. M. (1996): Animal welfare defined in terms of attempts to cope with the environment. *Acta. Agr. Scand. A. – An.* 27, Suppl., 22 – 28.
8. BUKOWSKI, J. A., S. AIELLO (2011): Routine health care of dogs. *Merck Veterinary Manual*. <https://www.merckvetmanual.com/dog-owners/routine-care-and-breeding-of-dogs/routine-health-care-of-dogs> (15.5.2024.)
9. CAPITOL AREA (2024): Understanding your pet’s language: A comprehensive guide to dog body signals. <https://capitoltrainingandbehavior.com/guide-to-dog-body-signals/> (9.5.2024.)
10. CROATIA WEEK (2022): Oldest remains of the modern dog in Croatia found near Zadar. <https://www.croatiaweek.com/oldest-remains-of-the-modern-dog-in-croatia-found-near-zadar/> (23.3.2024.).
11. EUR-LEX (2023): Dobrobit životinja. <https://eur-lex.europa.eu/HR/legal-content/glossary/animal-welfare.html> (15.4.2024.)
12. GALIBERT, F., P. QUIGNON, C. HITTE, C. ANDRÉ (2011): Toward understanding dog evolutionary and domestication history. *C. R. Biol.* 334, 190 – 196.
13. GLEESON, B. T., L. A. B. WILSON (2023): Shared reproductive disruption, not neural crest or tameness, explains the domestication syndrome. *Proc. R. Soc. B.* 290, 20222464.

14. HART, L., M. YAMAMOTO (2016): Dogs as helping partners and companions for humans. U: The domestic dog. (J. Serpell, Ur.), Cambridge University Press, str. 247 – 240.
15. HECHT, J., A. HOROWITZ (2017): Introduction to dog behavior. U: Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff. (E. Weiss, H. Mohan – Gibbons, S. Zawistowski, Ur.), Wiley - Blackwell, UK, str. 3 – 30.
16. HEMMINGS, C. (2016): The importance of good nutrition in growing puppies and kittens. *Vet. Nurs.* 7, 450 – 456.
17. HERRON, M. (2010): Animal behavior case of the month. Diagnoses: Territorial aggression, fearful behavior, and generalized anxiety. *JAVMA*. 237, 916 – 918.
18. HRVATSKI KINOLOŠKI SAVEZ (2024): Autohtone pasmine. <https://hks.hr/autohtone-pasmine/> (24.3.2024.)
19. HUGHES, T. (2022): What role did dogs play in ancient Greece? *History Hit*. <https://www.historyhit.com/dogs-in-ancient-greece/> (23.3.2024.)
20. IBANEZ TALEGON, M., B. ANZOLA DELGADO (2011): Anxiety disorders in dogs. U: Anxiety Disorders (V. Kalinin, Ur.), IntechOpen, str. 261 – 280.
21. KLESZCZ, A., P. CHOLEWINSKA, G. FRONT, J. PACON, R. BODKOWSKI, M. JANCZAK, T. DOROBISZ (2022): Review on selected aggression causes and the role of neurocognitive science in the diagnosis. *Animals*. 12, 281.
22. KOKOCIŃSKA-KUSIAK, A., M. WOSZCZYŁO, M. ZYBALA, J. MACIOCHA, K. BARŁOWSKA (2021): Canine olfaction: physiology, behavior, and possibilities for practical applications. *Animals (Basel)*. 11, 2463.
23. LANDSBERG, G. M., S. DENENBERG (2014): Behavioral problems of dogs. *Merck Veterinary Manual*. <https://www.msdevetmanual.com/behavior/normal-social-behavior-and-behavioral-problems-of-domestic-animals/behavioral-problems-of-dogs> (28.4.2024).
24. LANDSBERG, G. M. (2018a): Normal social behaviour in dogs. *Merck Veterinary Manual*. <https://www.msdevetmanual.com/dog-owners/behavior-of-dogs/normal-social-behavior-in-dogs> (26.4.2024.).
25. LANDSBERG, G. M. (2018b): Behaviour problems in dogs. *Merck Veterinary Manual*. <https://www.msdevetmanual.com/dog-owners/behavior-of-dogs/behavior-problems-in-dogs> (26.4.2024.)
26. LARSON G., E. K. KARLSSON, A. PERRI, M. T. WEBSTER, S. Y. HO, J. PETERS, P. W. STAHL, P. J. PIPER, F. LINGAAS, M. FREDHOLM, K. E. COMSTOCK, J. F.

- MODIANO, C. SCHELLING, A. I. AGOULNIK, P. A. LEEGWATER, K. DOBNEY, J. D. VIGNE, C. VILÀ, L. ANDERSSON, K. LINDBLAD-TOH (2012): Rethinking dog domestication by integrating genetics, archeology, and biogeography. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 23, 8878 – 8883.
27. LAHTINEN, M., D. CLINNICK, K. MANNERMAA, J. S. SALONEN, S. VIRANTA (2021): Excess protein enabled dog domestication during severe Ice Age winters. *Sci. Rep.* 11, 7.
28. LEZAMA-GARCIA, K., C. MARITI, D. MOTA-ROJAS, J. MARTINEZ-BURNES, H. BARRIOS-GARCIA, A. GAZZANO (2019): Maternal behaviour in domestic dogs. *Int. J. Vet. Sci. Med.* 7, 20 – 30.
29. MARK, J. J. (2017): Dogs in ancient Egypt.  
<https://www.worldhistory.org/article/1031/dogs-in-ancient-egypt/> (23.3.2024.)
30. MARK, J. J. (2019): Dogs in ancient China.  
<https://www.worldhistory.org/article/1327/dogs-in-ancient-china/> (23.3.2024.)
31. MARK, J. J. (2019): Dogs & their collars in the middle ages.  
<https://www.worldhistory.org/article/1385/dogs--their-collars-in-the-middle-ages/> (23.3.2024.)
32. MARINELLI, L., S. ADAMELLI, S. NORMANDO, G. BONO (2007): Quality of life of the pet dog: Influence of owner and dog's characteristics. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 108, 143 – 156.
33. MATKOVIĆ, K., M. VUČEMILO (2019): Dobrobit kućnih ljubimaca i životinja u zoološkim vrtovima. U: Dobrobit životinja. (Pavičić, Ž., M. Ostović, Ur.), Naklada Slap, Jastrebarsko, str.171 – 196.
34. MEYER, I., B. FORKMAN, M. FREDHOLM, C. GLANVILLE, B. GULDBRANDTSEN, E. RUIZ IZAGUIRRE, C. PALMER, P. SANDØE (2022): Pampered pets or poor bastards? The welfare of dogs kept as companion animals. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 251, 105640.
35. NIDIRECT (2024): Welfare of dogs: an introduction.  
<https://www.nidirect.gov.uk/articles/welfare-dogs-introduction> (27.4. 2024.)
36. PERRI, A. R., T. R. FEUERBORN, L. A. F. FRANTZ, G. LARSON, R. S. MALHI, D. J. MELTZER, K. E. WITT (2021): Dog domestication and the dual dispersal of people and dogs into the Americas. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 118, e2010083118.
37. PRATT, N. C. (2022): What do we know about the oldest dog breeds? The Spruce Pets.  
<https://www.thesprucepets.com/oldest-dog-breeds-4693744> (23.3.2024.)



38. PRAVILNIK O LOVAČKIM PSIMA (Narodne novine, br. 108/2019).
39. PRAVILNIK O OPASNIM PSIMA (Narodne novine, br. 117/2008).
40. RIDGWAY, M. (2021): Hunting dogs. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 51, 877 – 890.
41. ROONEY, N., K. STAFFORD (2018): Dogs (*Canis familiaris*). U: *Companion Animal Care and Welfare: The UFAW Companion Animal Handbook*, (J. Yeates, Ur.), Wiley – Blackwell, Oxford, str. 81 – 123.
42. SÁNCHEZ-VILLAGRA, M. R., M. GEIGER, R. A. SCHNEIDER (2016): The taming of the neural crest: a developmental perspective on the origins of morphological covariation in domesticated mammals. *R. Soc. Open Sci.* 3, 160107.
43. SINISCALCHI, M., S. D'INGEO, M. MINUNNO, A. QUARANTA (2018): Communication in dogs. *Animals (Basel)*. 8, 131.
44. TANCREDI, D., I. CARDINALI (2023): Being a dog: A review of the domestication Process. *Genes*, 14, 992.
45. TAYLOR, A. M., V. F. RATCLIFFE, K. MCCOMB, D. REBY (2014): Auditory communication in domestic dogs: Vocal signalling in the extended social environment of a companion animal. U: *The social dog: Behavior and cognition*, (J. Kaminski, S. Marshall – Pescini, Ur.), Amsterdam, Netherlands: Elsevier, Academic Press, str. 131 – 163.
46. VANACORE, C. B. (2024): Dog. *Encyclopedia Britannica*, <https://www.britannica.com/animal/dog#ref15455> (22.4.2024.)
47. WAKSHLAG, J., J. SHMALBERG (2014): Nutrition for working and service dogs. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 44, 719 – 740.
48. WANG, G. D., W. ZHAI, H. C. YANG, H. C., L. WANG, L. ZHONG, Y. H. LIU, R. X. FAN, T. T. YIN, C. L. ZHU, A. D. POYARKOV, D. M. IRWIN, M. K. HYTÖNEN, H. LOHI, C. I. WU, P. SAVOLAINEN, Y. P. ZHANG (2016): Out of southern East Asia: the natural history of domestic dogs across the world. *Cell Res.* 26, 21 – 33.
49. ZAKON O KORIŠTENJU PSA POMAGAČA (Narodne novine, br. 39/19)
50. ZAKON O VETERINARSTVU (Narodne novine, br. 82/13, 148/13, 115/18, 52/21, 83/22, 152/22)
51. ZAKON O ZAŠTITI ŽIVOTINJA (Narodne novine, br. 102/17, 32/19)

## 5. SAŽETAK

### Ponašanje i dobrobit pasa

Marija Batinjan

Domaći pas (lat. *Canis lupus familiaris*) najranije je domesticirani domaći sisavac i jedan od najomiljenijih kućnih ljubimaca svih vremena. Koevolucija pasa i ljudi dovela je do promjena u ponašanju u odnosu na njihove divlje pretke. Zahvaljujući njihovim sposobnostima i mogućnostima prilagodbe, postali su vjeran pratitelj ljudi koji ima ulogu u gotovo svim životnim aktivnostima. Promjene u načinu života, dovele su i do njihove anatomske te psihološke promjene što za posljedicu može imati narušavanje njihove dobrobiti. Ukoliko se jave nenormalne promjene u ponašanju, takvo ponašanje se mora čim prije modificirati kako ne bi ostavilo trajne posljedice. Kako bi pas dugo i zdravo živio, potrebno mu je osigurati pravilnu prehranu, dovoljnu količinu vježbe i kretanja te primjerene uvjete smještaja i pravovremenu veterinarsku skrb.

Ključne riječi: psi, domestikacija, ponašanje, dobrobit, kućni ljubimci

## **6. SUMMARY**

### **Behavior and welfare of dogs**

Marija Batinjan

The domestic dog (lat. *Canis lupus familiaris*) is the earliest domesticated mammal and one of the most beloved pets of all time. The coevolution of dogs and humans has led to changes in behaviour compared to their wild ancestors. Thanks to their abilities and adaptability, they have become faithful companions to humans, playing a role in almost all aspects of life. Changes in lifestyle have also led to anatomical and psychological changes in dogs, which can affect their welfare. If abnormal changes in behaviour occur, such behaviour must be modified promptly to avoid lasting consequences. To ensure a long and healthy life for a dog, it is necessary to provide proper nutrition, sufficient exercise and activity, appropriate housing conditions, and timely veterinary care.

Key words: dogs, domestication, behavior, welfare, pets

## 7. ŽIVOTOPIS

Rođena sam u Sisku gdje sam pohađala i završila opću gimnaziju. Fakultet Veterinarske medicine upisala sam 2018. godine te sam se tijekom studija opredijelila za usmjerenje Kućni ljubimci. Terensko stručni rad odradila sam u ambulanti Argus u Odri Sisačkoj pod mentorstvom mr.sc. Marija Mileševića, DMV. Tijekom studija volontirala sam i radila u ambulanti Argus, dvije godine sam volontirala na Klinici za zarazne bolesti Veterinarskog fakulteta te sam bila demonstrator na Zavodu za anatomiju, histologiju i embriologiju iz predmeta Anatomija s organogenezom domaćih životinja III. Dobitnica sam Rektorove nagrade za individualni znanstveni rad u akademskoj godini 2021./22. pod nazivom „Morfološka karakterizacija štrkova iz nosnih prohoda srneće divljači“ izrađen pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Franje Martinkovića. Od 2022. godine sam stipendistica Agroproteinke. Sudionica sam kongresa Veterinarska znanost i struka 2021. godine s koautorskim e-posterom „Preliminary study – stratification and inter-specific differences in fatty acid composition of dolphin's blubber“. Koautorica sam sljedećih znanstvenih i stručnih članaka:

MATKOVIĆ, K., M. OSTOVIĆ, Ž. PAVIČIĆ, I. SABOLEK, S. MATKOVIĆ, M. BATINJAN, M. LOLIĆ (2024): U kojoj mjeri korištenje spororastućih sojeva poboljšava dobrobit pilića tijekom tova? Zbornik. Peradarski dani 2024. 22. – 25. svibnja, Pula, Hrvatska, str. 155-158.

MATKOVIĆ K., M. OSTOVIĆ, M. BATINJAN, I. SABOLEK, S. MENČIK, Ž. PAVIČIĆ (2023): Analiza mikroklimatskih uvjeta u stajama za goveda. Vet. stanica. 54, 335-341.

MATANOVIĆ, K., K. KURI, M. BATINJAN, V. BENKO, E. GJURČEVIĆ (2023): Morfološko istraživanje ličinaka oblića iz roda *Eustrongylides* Jägerskiöld, 1909 (Nematoda: Dioctophymatidae) izdvojenih iz grgeča (*Perca fluviatilis*) u Republici Hrvatskoj. Hrvatski veterinarski vjesnik. 31, 46-51.

Članica sam uredničkog odbora znanstveno-stručnog časopisa studenata veterinarske medicine „Veterinar“. Aktivno sudjelujem u akademskom zboru „Ab ovo“ Veterinarskog fakulteta te sam već više od petnaest godina aktivni član KUD-a Hrvatsko srce Odra - Žabno.