

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Tanja ALJANČIČ

KAČE KOT HIŠNE ŽIVALI

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

Ljubljana, 2006

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Tanja ALJANČIČ

KAČE KOT HIŠNE ŽIVALI

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

SNAKES AS PET ANIMALS

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2006

Diplomsko delo je zaključek Univerzitetnega študija kmetijstvo-zootehnika. Opravljeno je bilo na Katedri za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo Oddelka za zootehniko Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Podatke smo zbrali v Živalskem vrtu Ljubljana.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za zootehniko je za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Ivana Štuhca.

Recenzent: prof. dr. Andrej Orešnik

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Jurij POHAR

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof. dr. Ivan ŠTUHEC

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof. dr. Andrej OREŠNIK

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Datum zagovora:

Delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Tanja Aljančič

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

- ŠD Dn
- DK UDK 636.98(043.2)=863
- KG kače/hišne živali/terarij/oskrba/predsodki/ankete/Slovenija
- KK AGRIS /
- AV ALJANČIČ, Tanja
- SA ŠTUHEC, Ivan (mentor)
- KZ SI-1230 Domžale, Groblje 3
- ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
- LI 2006
- IN KAČE KOT HIŠNE ŽIVALI
- TD Diplomsko delo (univerzitetni študij)
- OP XII, 80 str., 5 pregl., 38 sl., 3 pril., 58 vir.
- IJ sl
- JI sl/en
- AL Večina ljudi se boji kač zaradi predsodkov, nepoučenosti in napačne vzgoje. V Živalskem vrtu Ljubljana smo opravili anketo na delavnicah, ki so bile namenjene odpravljanju predsodkov do kač. Od 910 izpolnjenih anketnih obrazcev je bilo 873 primernih za analizo. Kar 82 % anketirancev je izvedelo za delavnice šele med obiskom živalskega vrta. Stik s kačo pred obiskom delavnice je imelo 65 % anketirancev. Po obisku delavnice se je zmanjšal negativen in povečal pozitiven odnos do dotika kačje kože. Nasprotno pa se je povečal delež negativnih in zmanjšal delež pozitivnih občutkov do kač. Ameriškega rdečega goža na delavnici se je dotaknilo 92 % anketirancev. Kačo bi si za hišno žival omislilo 23 % anketirancev, in sicer večji delež moških kot žensk. Za bolj realno ugotovitev vpliva delavnice na odnos anketirancev do kač bi morala biti anketni vprašalnik in potek ankete ustrežnejša.

KEY WORDS DOCUMENTATION

- DN Dn
- DC UDC 636.98(043.2)=863
- CX snakes/pet animals/terrarium/care/prejudices/questionnaires/Slovenia
- KK AGRIS /
- AU ALJANČIČ, Tanja
- AA ŠTUHEC, Ivan (supervisor)
- PP SI-1230 Domžale, Groblje 3
- PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Zootechnical Department
- PY 2006
- TI SNAKES AS PET ANIMALS
- DT Graduation Thesis (University studies)
- NO XII, 80 p., 5 tab., 38 fig., 3 ann., 58 ref.
- LA sl
- AL sl/en
- AB A lot of people are afraid of snakes, mostly due to prejudices and lack of education. We participated at Ljubljana Zoo workshops with distributing questionnaires which were meant to abolish the prejudices towards snakes. Out of 910 filled questionnaires 873 were appropriate for analysis. 82 % of participants have learned about the workshop not earlier than at the zoo. 65 % of participants had a contact with snakes before participating at the workshop. After the workshop the negative relation towards touching snake's skin decreased and the positive relation increased. On the contrary, the negative feelings towards snakes increased, while the positive ones even decreased. 92 % of participants touched the corn snake at the workshop. 23 % would have a snake as pet animal, a larger part of them were men. In order to get more realistic results of the research, the questionnaire and the course of questionnaire should be more appropriate.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VIII
Kazalo slik	IX
Kazalo prilog	XII
1 UVOD	1
2 PREGLED OBJAV	2
2.1 UVRSTITEV KAČ V BIOLOŠKI SISTEMATIKI IN NJIHOVO ŽIVLJENJSKO OKOLJE	2
2.2 EVOLUCIJSKI RAZVOJ KAČ	3
2.3 BIOLOŠKE ZNAČILNOSTI	5
2.3.1 Anatomija kač	5
2.3.1.1 Lobanja	5
2.3.1.2 Čeljustnice	6
2.3.1.3 Zobje	6
2.3.1.4 Oči	7
2.3.1.5 Jakobsonov organ	7
2.3.1.6 Toplotne jamice	8
2.3.1.7 Možgani	8
2.3.1.8 Pljuča	9
2.3.1.9 Srce	9
2.3.1.10 Koža	9
2.3.1.11 Želodec	10
2.3.1.12 Ledvice	11
2.3.1.13 Kloaka	12
2.3.1.14 Hemipenis	12
2.3.2 Velikost, življenjska doba in območje bivanja	13
2.3.3 Kako pametne so kače?	14
2.3.4 Gibanje	15
2.3.5 Obramba	16
2.4 KAČA KOT HIŠNA ŽIVAL	18

2.4.1	Opredelitev pojma hišna žival	18
2.4.2	Odločitev o vrsti	18
2.4.2.1	Ameriški rdeči gož (<i>Pantherophis guttata</i>)	18
2.4.2.2	Kraljevska ali verigasta smokulja (<i>Lampropeltis getulus</i>)	21
2.4.2.3	Navadni udav (<i>Boa constrictor</i>)	23
2.4.2.4	Mavričasti udav (<i>Epicrates cencheria</i>)	25
2.4.2.5	Kraljevski piton (<i>Python regius</i>)	27
2.4.3	Nabava kače	29
2.4.4	Karantena	29
2.5	TERARIJ	30
2.5.1	Postavitev terarija	30
2.5.2	Terarijska posoda	30
2.5.2.1	Velikost in oblika	30
2.5.2.2	Material	31
2.5.2.3	Talna podlaga	31
2.5.2.4	Ozadje	31
2.5.2.5	Skrivališče	32
2.5.2.6	Osvetlitev	32
2.5.2.7	Temperatura	32
2.5.2.8	Zračenje	33
2.5.2.9	Vlaga	33
2.5.2.10	Rastline	33
2.5.3	Vzdrževanje	34
2.5.3.1	Hranjenje	34
2.5.3.2	Uporaba vitaminov in mineralov	34
2.5.3.3	Čiščenje terarijskih posod	35
2.5.3.4	Opravila v vivariju	35
2.6	RAZMNOŽEVANJE	35
2.6.1	Določanje spola	36
2.6.2	Prezimovanje	36
2.6.3	Seksualno obnašanje	36
2.6.4	Načini spolnega razmnoževanja	37
2.6.5	Razvoj jajca	39
2.6.6	Inkubacija jajc	40
2.7	SKRB ZA ZDRAVJE	40
2.7.1	Zavračanje plena	41
2.7.2	Poškodbe	41
2.7.3	Okužbe dihal	41
2.7.4	Okužbe črevesja	42
2.7.5	Zunanji zajedavci	42
2.7.6	Težave s kožo	42
2.7.7	Salmonela	43
2.7.8	Beleženje podatkov	43
2.8	ROKOVANJE	44
2.9	PREDSODKI	45

2.9.1	Opredelitev pojma predsodek	45
2.9.2	Izvor predsodkov	45
2.9.2.1	Antika	45
2.9.2.2	Srednji vek	46
2.9.2.3	Novi vek	46
2.9.3	Odpravljanje predsodkov	47
3	MATERIAL IN METODE	49
3.1	MATERIAL	49
3.1.1	Zbiranje podatkov	49
3.1.2	Priprava podatkov za analizo	50
3.2	STATISTIČNE METODE	51
4	REZULTATI	53
4.1	NAČIN INFORMIRANJA O DELAVNICAH	53
4.2	RAZLOGI ZA OBISK ZOOLOŠKEGA VRTA, STIK S KAČO PRED OBISKOM DELAVNICE IN PREDHODNE IZKUŠNJE S KAČO	55
4.3	RAZLIKA MED OPISOM OBČUTKOV ZA OTIP KAČJE KOŽE PRED IN PO OBISKU DELAVNICE GLEDE NA DOJEMANJE	58
4.4	RAZLIKA MED OPISOM OBČUTKOV ZA OTIP KAČJE KOŽE PRED IN PO OBISKU DELAVNICE GLEDE NA MNENJE	61
4.5	RAZLIKA MED OPISOM OBČUTKOV DO KAČ PRED IN PO OBISKU DELAVNICE	64
4.6	ŽELJA PO DOTIKU IN DEJANSKI DOTIK KAČE NA DELAVNICI	67
4.7	OPREDELITEV ZA KAČO KOT HIŠNO ŽIVAL IN RAZLOGI	70
5	RAZPRAVA IN SKLEPI	71
5.1	RAZPRAVA	71
5.2	SKLEPI	73
6	POVZETEK	74
7	VIRI	75
	ZAHVALA	
	PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Morfološke razlike med kačami in kuščarji (Mattison, 1992: 13)	5
Preglednica 2: Število obiskovalcev Živalskega vrta Ljubljana ter število izpolnjenih anket	45
Preglednica 3: Delež odgovorov po spolu pri vprašanju »Način informiranja o delavnicah v Živalskem vrtu Ljubljana«	49
Preglednica 4: Delež odgovorov po skupini pri vprašanju »Način informiranja o delavnicah v Živalskem vrtu Ljubljana«	50
Preglednica 5: Delež odgovorov po kraju bivanja pri vprašanju »Način informiranja o delavnicah v Živalskem vrtu Ljubljana«	50

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: My poor snake baby (Livejournal, 2005)	11
Slika 2: Rio the young corn snake (Snake pictures, 2003a)	12
Slika 3: Sandhills female corn (Kingsnake.com, 2006a)	19
Slika 4: Miami Locality Corn (Hopkins Holesale Herps, 2005)	19
Slika 5: Checkers3 (Kingsnake.com, 2003a)	20
Slika 6: Miami (Kingsnake.com, 2003b)	20
Slika 7: California Kingsnake (Kingsnake.com, 2006b)	21
Slika 8: 06 Eastern Chain King (Kingsnake.com, 2006c)	22
Slika 9: Heck yes! (Kingsnake.com, 2006d)	22
Slika 10: Surinam Pokigron Male (Stöckl, 2006)	23
Slika 11: Jungle (Kingsnake.com, 2006e)	24
Slika 12: Sinner close up (Kingsnake.com, 2006f)	24
Slika 13: Birthday surprise, my adult female BRB freshly shed (Kingsnake.com, 2006g)	25
Slika 14: Brazilian Rainbow Boa (Kingsnake.com, 2006h)	26
Slika 15: Kitten (Kingsnake.com, 2006i)	26
Slika 16: Here's a picture of my ball python's tongue (Kingsnake.com, 2006j)	27
Slika 17: My ball python has just shed, and she's beautiful (Kingsnake.com, 2006k)	28
Slika 18: Joscheline 0805 01 (Dorka, 2005)	28
Slika 19: In the "field" (a little later) (Kingsnake.com, 2006l)	34
Slika 20: Snake lying eggs (Snake pictures, 2003b)	38
Slika 21: Luci with her eggs (Erickson, 2005)	38

Slika 22: Ball pythons hatch (Felsman, 2001)	39
Slika 23: Delež odgovorov anketirancev po spolih pri vprašanjih Razlogi za obisk živalskega vrta, Stik s kačo pred obiskom delavnice in Predhodne izkušnje s kačo	55
Slika 24: Delež odgovorov anketirancev po skupinah pri vprašanjih Razlogi za obisk živalskega vrta, Stik s kačo pred obiskom delavnice in Predhodne izkušnje s kačo	56
Slika 25: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja pri vprašanjih Razlogi za obisk živalskega vrta, Stik s kačo pred obiskom delavnice in Predhodne izkušnje s kačo	57
Slika 26: Delež odgovorov anketirancev po spolih pri vprašanju Razlika med opisom občutkov za otip kačje kože pred in po obisku delavnice glede na dojetanje	58
Slika 27: Delež odgovorov anketirancev po skupinah pri vprašanju Razlika med opisom občutkov za otip kačje kože pred in po obisku delavnice glede na dojetanje	59
Slika 28: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja pri vprašanju Razlika med opisom občutkov za otip kačje kože pred in po obisku delavnice glede na dojetanje	60
Slika 29: Delež odgovorov anketirancev po spolih pri vprašanju Razlika med opisom občutkov za otip kačje kože pred in po obisku delavnice glede na mnenje	61
Slika 30: Delež odgovorov anketirancev po skupinah pri vprašanju Razlika med opisom občutkov za otip kačje kože pred in po obisku delavnice glede na mnenje	62
Slika 31: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja pri vprašanju Razlika med opisom občutkov za otip kačje kože pred in po obisku delavnice glede na mnenje	63
Slika 32: Delež odgovorov anketirancev po spolih pri vprašanju Razlika med opisom občutkov do kač pred in po obisku delavnice glede na mnenje	64
Slika 33: Delež odgovorov anketirancev po skupinah pri vprašanju Razlika med opisom občutkov do kač pred in po obisku delavnice glede na mnenje	65
Slika 34: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja pri vprašanju Razlika med opisom občutkov do kač pred in po obisku delavnice glede na mnenje	66

Slika 35: Delež odgovorov anketirancev po spolih pri vprašanjih Želja po dotiku in Dejanski dotik kače na delavnici	67
Slika 36: Delež odgovorov anketirancev po skupinah pri vprašanjih Želja po dotiku in Dejanski dotik kače na delavnici	68
Slika 37: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja pri vprašanjih Želja po dotiku in Dejanski dotik kače na delavnici	69
Slika 38: Delež odgovorov anketirancev po spolih, skupinah in krajih bivanja pri vprašanjih Opredelitev za kačo kot hišno žival in Razlogi	70

KAZALO PRILOG

Priloga A: ANKETA

Priloga B: ŠIFRANTI PODATKOV IZ ANKETE

Priloga C: NAJPOMEMBNEJŠI REZULTATI OBDELAVE PODATKOV

1 UVOD

Ljudje že dolgo gojijo hišne živali, kot so psi, mačke, ptiči in akvarijske ribe. Gojenje plazilcev in dvoživk (herpetokultura) pa je sorazmerno nova vrsta človekove dejavnosti. Večina gojiteljev po svetu goji le enega ali dva primerka, vedno več pa se jih trudi svoje plazilske ljubljence tudi razmnožiti v ujetništvu. Mlade živali, rojene v ujetništvu, so bolj zdrave, lepše, mirnejše in zmanjšujejo število živali, vzetih iz narave.

Do ene ali druge vrste živali imajo ljudje različen odnos. Do nekaterih vrst imajo strah, ki včasih ni utemeljen. Kače že od nekdaj vznemirjajo človeško domišljijo. Njihova koža je gladka, kar mnogim vzbuja občutek drsenja in sluzavosti. Kačji pogled je na videz srep in steklen, ker spodnja veča prekriva oko in je trdno zrasla z zgornjo večo, kar mnogim deluje potuhnjeno, hinavsko. Zaradi slabega zaznavanja predmetov z očmi uporabljajo kače nenehno tipajoči razcepljen jezik, ki na večino ljudi deluje neprijetno in grozljivo. Pa vendar ni to nikakršen izraz hudobije ali morda strupeno sikanje, temveč način vohanja in nadomestilo pomanjkljivega vida. Premikajo se skoraj neslišno, kar vzbuja še dodatno grozo in povečuje strah pred nenadnim srečanjem. Čeprav so to v resnici zelo plašne živali, povsod simbolizirajo in poosebljajo zlo. Že v Svetem Pismu kača simbolizira žival, ki je "zavržena" od Boga in zapelje Evo in Adama. Iz tega lahko sklepamo, da že ljudstva živeča pred Kristusom niso gojila pozitivnega odnosa do kač in ker je Sveto Pismo še vedno najbolj brana in razširjena knjiga po svetu, je njegov vpliv tudi danes zelo razširjen. Kača še vedno zbujala ljudem strah, grozo in spoštovanje.

Glavno izhodišče v diplomski nalogi sloni na dejstvu, da se ogromno število ljudi kač boji. Vzrok zato so v glavnem predsodki, nepoučenost, vzgoja, možnost stika s kačami... Eden izmed najbolj učinkovitih načinov za odpravljanje strahu je izobraževanje. Ljudje bi lažje sprejeli kačo, če bi vedeli, da je ta žival v določenih ekosistemih nepogrešljiva ter da ni tako zelo nepredvidljiva, kot se zdi. Najboljše zdravilo za strah je še vedno pristen stik s kačo pod vodstvom strokovnjaka za kače, ki bi vsakemu posamezniku ali manjši skupini najprej razložil, kako se s to živaljo ravna, kaj pomenijo določeni gibi, kako ravnamo v primeru nevarnosti, ipd. V Sloveniji ljudje pobijejo veliko nestrupenih in strupenih kač zaradi nesmiselnih predsodkov in pomanjkanja znanja. Idealno bi bilo, da bi z učenjem začeli že v osnovni šoli, kjer otroke ne bi poučevali samo teoretično, ampak bi ponudili tudi možnost neposrednega stika s kačo. Bodisi, da bi imeli kakšen primerek v šolskem vivariju ali da bi organizirali stik v živalskem vrtu. Prav tako bi bilo treba dostop do informacij približati tudi ostalim ljudem z delavnicami v živalskem vrtu.

Cilj diplomske naloge je proučiti odnos obiskovalcev delavnice v Živalskem vrtu Ljubljana, ki je namenjena odpravljanju predsodkov do kač. Postavljena je hipoteza, da ima večina obiskovalcev živalskega vrta strah pred kačami, pri čemer ni razlike med spoloma. Pričakujemo, da se bo odnos do kač po teoretičnem in praktičnem izobraževanju izboljšal v pozitivni smeri.

2 PREGLED OBJAV

2.1 UVRSTITEV KAČ V BIOLOŠKI SISTEMATIKI IN NJIHOVO ŽIVLJENJSKO OKOLJE

Kače uvrščamo v razred plazilcev (*Reptilia*), tega pa razdelimo na štiri danes še živeče redove (Schmidt in Inger, 1972). Red želve (*Chelonia* ali *Testudines*) zajema 11 družin. V red krokodilov (*Crocodylia*) spadajo tri družine: aligatorji, pravi krokodili ter kajmani in gaviali. Edina vrsta reda prakuščarjev (*Rynchocephalia*) je tuatara. Red luskarjev (*Squamata*) je razdeljen na tri podrede: kuščarje (*Sauria*), kače (*Serpentes*) in kolutnike (*Amphisbaenia*).

Plazilce lahko brez težav ločimo od njim sorodnih dvoživk (*Amphibia*) po debeli luskasti koži (Flank, 1998). Koža dvoživk je tanka, vlažna in prepustna za vodo, zato se v suhem okolju izsuši. Posledično je habitat dvoživk omejen na vlažna in mokra okolja. Luskasta koža plazilcev pa dobro ohranja telesno vlago. To jim omogoča življenje v suhem okolju, ne da bi se jim koža izsušila. Zaradi tega so se plazilci uveljavili v zelo pestrem okolju. Za uspeh plazilcev je bil odločilen razvoj amnionskega jajca. Dvoživke ležejo mehka in želatinasta jajca, ki se z lahkoto izsušijo, zato so ovita v zdriz in odložena v vodo ali vlažno okolje. Jajce plazilcev je pokrito s trdo ali kožnato varovalno lupino, ki obdaja embrio s tekočinami in vlago znotraj amnionske ovojnice. Medtem ko se dvoživke najprej razvijejo v stopnjo ranljive ličinke ali paglavca, zarodki plazilcev zaključijo svoj razvoj znotraj jajca in pridejo na dan kot drobcene kopije svojih staršev.

Tako kot vsi ostali plazilci in dvoživke, so tudi kače živali z nestalno telesno temperaturo (ektotermne živali) (Flank, 1998). Ektotermni organizmi uporabljajo zunanje vire toplote za vzdrževanje telesne temperature. Kače iz tropskih predelov, kjer je temperatura zraka v območju njihovega termičnega ugodja, običajno z vzdrževanjem telesne temperature nimajo problemov. Vendar to ne velja za kače iz hladnejših območij, ki so navadno manjše in temneje obarvane, da njihovo telo lažje vsrka sončno svetlobo in se učinkovito ogreje. Na ta način lahko vzdržujejo telesno temperaturo, višjo od okoljskega zraka. Pozimi se kače umaknejo v podzemeljske rove, kjer prezimijo tako, da upočasnijo presnovo ter črpajo rezerve glikogena iz jeter. Spomladi, ko se ogreje, zopet prilezejo na dan in postanejo aktivne.

2.2 EVOLUCIJSKI RAZVOJ KAČ

Fosilni ostanki kač so relativno redki, ker je kačje okostje zelo nežno in se težko ohrani (Flank, 1998). Biologi so temeljito pregledali fosilne ostanke kač ter s primerjavo anatomije živečih kač in njihovih sorodnikov rekonstruirali del njihovega evolucijskega razvoja. Na podlagi okamenelih najdb in proučevanja anatomije današnjih plazilcev sklepajo, da so se v času dinozavrov kače verjetno razvile iz družine kuščarjev. Kače in kuščarji si delijo nekatere izrazite značilnosti v zgradbi lobanje; oboji imajo gibljivo kvadratnično kost na spodnji strani čeljusti ter nimajo ličnice na zadnji strani lobanje.

Kuščarji iz družine varanov (*Varanidae*) imajo zelo podobno zgradbo lobanje kot kače (Flank, 1998). Gluhi varan (*Lanthanotus borneensis*) z Bornea je kačam najbolj podobna vrsta varana, ki preživi večino življenja v zemlji ali vodi. Ima pregibne veke in spodnja se je razvila v prozorno »okence«, zato lahko vidi tudi ko ima oči zaprte. To zelo spominja na »očala« pri kačah, ki se oblikujejo pri zarodku, ko se prozorna zgornja in spodnja veka zrasteta skupaj. Gluhi varan ima tudi številne kačam podobne značilnosti v zgradbi lobanje ter, prav tako kot kače, nima razvitega zunanjšega ušesa. Tako je podoben kuščarskemu predniku kač bolj kot katerikoli drugi živeči kuščar.

Herpetologi na podlagi teh podobnosti sklepajo, da je starodavna skupina varanom podobnih kuščarjev začela živeti pod zemljo (Flank, 1998). S kopanjem tunelov v rahlo zemljo in pesek so iskali deževnike in drug plen. Skozi milijone let so izgubili okončine in zunanje uho ter pridobili aerodinamično obliko telesa, ki jim je omogočala lažje zakopavanje v zemljo. Veke so med seboj zrasle, prozorne in ščitijo oči. Približno v času vrhunca razvoja dinozavrov je ena skupina pod zemljo živečih kuščarjev opustila podzemski način življenja ter prišla na površje. Razvila je nov način gibanja brez nog ter hitro zavzela veliko število ekoloških niš. Danes uvrščamo številne potomce teh breznoгих kuščarjev med kače. Predniki kač so izgubili zunanje uho in zaradi učinkovitejšega premikanja skozi vodno oziroma močvirnato pokrajino so se jim razvile pokrite oči ter dolgo telo brez okončin.

Prve kopenske kače so predniki danes živečih udavov (*Boinae*) in pitonov (*Pythoninae*), ki jih uvrščamo skupaj v družino orjaških kač (*Boidae*) (Flank, 1998). Prvi predstavniki družine orjaških kač so bili velike in težke kače s precej preprosto in težko lobanjo. Danes živeče orjaške kače imajo drobne, krempljem podobne izrastke, zadnjične ostroge, ki so na vsaki strani zadnjične odprtine. To so ostanki okolčja in zadnjih nog njihovih prednikov ter povezujejo kače neposredno s kuščarskimi predniki.

Ko so dinozavri izumrli, so bile orjaške kače vladajoča družina kač in so postale široko razširjene ter zelo mnogovrstne (Flank, 1998). Pred približno 36 milijoni let se je pojavila skupina manjših in hitrejših kač, ki je konkurirala orjaškim kačam za hrano in življenjski prostor. To so bili goži (*Colubridae*). Goži do približno 20 milijonov let nazaj niso mogli konkurirati orjaškim kačam ter bili omejeni le na majhno število vrst. Ko so se tektonske plošče začele premikati proč od ekvatorja, se je podnebje drastično shladilo. Orjaške kače niso bile sposobne živeti pri nižji temperaturi, zato so izginile iz številnih območij, njihovo število in pestrost pa sta se močno zmanjšala. Goži so hitro zapolnili prazne

okoljske niše ter hitro prevladali v svetu kač. Dandanes goži predstavljajo več kot dve tretjini vseh živečih vrst kač.

Kače iz skupine polstrupenih ali žlebozobih gožev (*Opisthoglypha*) so naredile preobrat glede preživetja (Flank, 1998). Pred 15 milijoni let so se začele glede na dokaze v okameninah pojavljati kače s številnimi močno povečanimi zobmi na zadnji strani čeljusti, ki so imeli na sprednji strani plitve vzdolžne žlebiče. Te kače so s svojimi povečanimi zobmi predrle kožo plena potem, ko so ga že zagrabile in deloma pogoltnile, s čimer je bilo omogočeno, da je strup, sestavljen iz zelo modificirane sline, pritekkel iz Duvernoyevе žleze ter prikapljal po žlebičastih zobeh v rano. Ker so te kače vbrizgale strup šele potem ko so deloma pogoltnile svoj plen, je malo verjetno, da bi te kače razvile strupni aparat v obrambne namene. Izkazal pa se je za učinkovit način naglega ubijanja plena.

Nekoliko kasneje se je pojavila skupina kač z izboljšanim strupnim aparatom, sprednjazobi (*Proteroglypha*) (Flank, 1998). Uvrščamo jih v družino strupenih gožev (*Elapidae*). Njihovi strupniki so se z zmanjšanjem velikosti čeljustnice tekom evolucije preselili na sprednjo stran čeljusti. Uporabljajo jih za vbod strupnikov v plen in tudi sovražnike. Pri nekaterih predstavnikih strupenih gožev so robovi žlebičev poglobljeni, med seboj zrasli, ter tvorijo strupni kanal. Ti votli strupniki so povezani s strupnimi žlezami, ki vbrizgajo strup skozi strupnike, ko kača ugrizne.

Pred 10 milijoni let so se pojavile visoko specializirane kače, ki jih uvrščamo v družino gadov (*Viperidae*) (Flank, 1998). Njihovi strupniki so ekstremno dolgi, zato ne bi mogle zapreti ust, če bi bili strupniki vzravnani. S pomočjo obračanja čeljustnice jih zložijo na ustno nebo, od koder jih postavijo pokonci in pripravijo za ugriz. Kmalu zatem se je razvila skupina kač, imenovanih jamičarke (*Crotalidae*). Njim so se na sprednji strani glave razvile čutne jamice (le-te so se, neodvisno, razvile tudi v družini orjaških kač), s pomočjo katerih zaznavajo toploto in služijo za iskanje toplokrvnega plena ponoči. Nazadnje pa se je skupini jamičark pred nekaj milijoni let na koncu repa razvila struktura, narejena iz spojenih koščkov neodvrženega leva. Z glasnim rožljanjem jih uporabljajo za opozarjanje plenilcev. Klopotače (*Crotalus*) veljajo za najbolj specializirane živeče kače.

2.3 BIOLOŠKE ZNAČILNOSTI

2.3.1 Anatomija kač

Anatomija kač je tako podobna anatomiji kuščarjev, da jih uvrščamo v skupni red luskarjev (*Squamata*) (Flank, 1998). Tudi način življenja kač in kuščarjev je enak, zato nekateri ljudje težko ločijo družine kuščarjev, kot na primer slepce (*Anguidae*) in skinke (*Scincidae*), od kač. Slepci so zaradi konvergentnega razvoja tekom časa dobili enako brezudo obliko telesa kot kače. Vendar se anatomija kač zaradi njihovega edinstvenega evolucijskega razvoja razlikuje od drugih živali, vključno s kuščarji (Preglednica 1). Anatomija kač se razlikuje od anatomije drugih vretenčarjev v številnih zanimivih lastnostih. Le-te predstavljajo odgovor na določen problem, s katerim se je žival soočila tekom življenja in reprodukcije.

Preglednica 1: Morfološke razlike med kačami in kuščarji (Mattison, 1992: 13)

Telesni del	Kače	Kuščarji
Prednje okončine	Nikoli	Navadno
Ramenski obroč	Nikoli	Vedno
Zadnje okončine	Redko (zakrnel)	Navadno
Medenični obroč	Redko	Vedno
Enojna vrsta trebušnih lusk	Navadno	Nikoli
Giblјive veke	Nikoli	Navadno
Zunanje uho	Nikoli	Navadno
Globoko razcepljen jezik	Navadno	Redko

2.3.1.1 Lobanja

Kačji zobje ne služijo za trganje plena in ker kače nimajo udov, s katerimi bi plen obvladale, plen požrejo cel (Flank, 1998). Zaradi takega načina hranjenja so kosti v lobanji kač ohlapno povezane s fleksibilnimi vezmi. Čeljustni sklep se lahko odmakne od lobanje in ustvari velikansko odprtino, prav tako pa se polovici čeljustnice razpreta široko proti bradi. Spodnja čeljust, ki je pri sesalcih enojna, je pri kačah sestavljena iz več posameznih kosti, ki se lahko med seboj neodvisno premikajo. Kvadratnica (*quadratum*) je dolga in ozka ter ima na vsaki stani sklep, ki omogoča, da se kosti čeljustnice premaknejo daleč vsaksebi. Ker so lobanja in čeljustnice ohlapno povezane, lahko vsaka

kača pogoltne plen, ki je do trikrat večji od premera njene glave. Tekom hranjenja so možgani zaščiteni s koščenim predelom na zadnjem delu lobanje. Kakor pri ostalih plazilcih, tudi kačji možgani ne napolnijo celotne lobanjske votline, pač pa je ta napolnjena še s tekočinami in vezivom.

2.3.1.2 Čeljustnice

Vsaka od kosti v zgornjih in spodnjih čeljustih kače se lahko premika neodvisno od drugih (Flank, 1998). Pri požiranju plena se levi in desni par čeljustnic izmenično premika nazaj in naprej ter tako pomika plen proti grlu. Nato mišične kontrakcije v požiralniku potiskajo plen navzdol proti želodcu. Kača potem enkrat ali dvakrat na široko »zazeha«, da se čeljustne kosti znova postavijo na svoje mesto. Čeljustne kosti kače so se prilagodile še funkciji sluha. Kače nimajo zunanega ušesa in so skoraj popolnoma gluhe za zvok, ki se prenaša po zraku. Imajo pa prilagoditev v čeljustnih kosteh, ki jim omogoča zaznavanje tresljajev nizkih frekvenc, kakršni nastanejo na primer zaradi korakov. Pri plazilcih je spodnja čeljust sestavljena iz več kosti in čeljustni sklep se oblikuje med kvadratnicama v lobanji ter kotnima kostema (*angularum*) v čeljusti. Nasprotno pa je pri sesalcih spodnja čeljustnica (*mandibula*) enojna kost, ki je s čeljustnima sklepoma povezana s senčnico (*os temporale*). Plazilci imajo v srednjem ušesu samo eno koščico, nakovalce, medtem ko imajo sesalci tri koščice v srednjem ušesu: kladivce, stremence in nakovalce. Pri kačah, kot tudi zgodnejših vrstah plazilcev, nakovalce pritiska ob kvadratnico v lobanji. Na ta način se tresljaji, ki jih sprejme lobanja ali okostje, prenesejo preko kvadratne kosti k nakovalcu ter od tam v notranje uho in slušni živec. Tako kače lahko »slišijo« s pomočjo čeljustnih kosti – čeprav je razpon frekvenc, ki jih lahko zaznajo, zelo omejen. Zaznavanje sluha je torej bolj podobno občutenju tresljajev, kot pa popolnoma razvitemu sluhu.

2.3.1.3 Zobje

Večina kač ima v ustih zobe, ki so enake velikosti in oblike; nasprotno kot pri sesalcih, kjer najdemo različno oblikovane sekalce, podočnike in kočnike (Flank, 1998). Strupene vrste kač imajo posebej oblikovane strupnike za vbizganje strupa. Nekateri drevesni udavi imajo podaljšane zobe v sprednjem delu čeljusti. Z njimi predrejo peresa ptic, s katerimi se hranijo. Zobje kač so sorazmerno dolgi ter ukrivljeni nazaj proti grlu, da lahko zadržijo otepajoči plen, medtem ko ga dušijo in požirajo. Kače ne uporabljajo zob za žvečenje. Med požiranjem z zobmi prebodejo plen ter tako dopuščajo, da se slina steka v telo plena. S tem se začne postopek razgradnje za prebavo. Slina večine kač je namenjena za hitro razgraditev telesnih tkiv njihovega najljubšega plena. Strup gadov, kober in drugih strupenih vrst kač je zelo modificirana slina, ki začne razgrajevati celične membrane ter prebavljati plen, še preden ga kača požre. Medtem ko kača raste, ji zobje nenehno izpadajo in se nadomeščajo. Zato so njihovi zobje vedno ostri, zlomljene zobe pa hitro nadomestijo. Celotni votli strupniki strupenih vrst kač periodično izpadajo in jih zamenjajo novi.

2.3.1.4 Oči

Kačje oči se po zgradbi razlikujejo od oči večine drugih vretenčarjev (Flank, 1998). Kače imajo zrasle in prozorne veke, ki pokrivajo ter ščitijo očesno zrklo. Drugim vretenčarjem se lahko na očesni mrežnici ustvari ostra slika s pomočjo posebnih mišic, ki spreminjajo obliko leče. Kače teh mišic nimajo, zato lahko ustvarijo ostro sliko le s premikanjem celotne leče naprej in nazaj. Kače imajo zelo slab vid in zato ne morejo ločiti mirujočih predmetov od ozadja. Zelo dobro pa zaznajo gibanje. Večina kač tudi nima mišic, ki omogočajo vrtenje zrkla, zato morajo obrniti celotno glavo, da pogledajo v drugo smer. Pri ponoči aktivnih kačah, na primer pitonih, je očesna zenica pri dnevni svetlobi oblikovana v ozko režo, podobno kot pri mačkah. To omogoča, da se zenica v temi široko odpre ter tako zbere kar največ svetlobe. Podnevi aktivne kače imajo navadno okrogle zenice. Zadnja stran kačjega očesa je pokrita z očesno mrežnico, ki s fotoreceptorji pretvarja vstopno svetlobo v električne impulze, ti pa preko optičnega živca potujejo do možganov. Kače imajo v mrežnici dve vrsti receptorjev – paličice, ki v mraku ustvarijo črno belo sliko in čepke, ki ob zadostni svetlobi ustvarijo barvno sliko. Orjaške kače imajo manj čepkov kot goži, zato verjetno slabše vidijo barve. Pri kačah se svetloba ne zbira v goriščnici, točki na mrežnici, kjer je slika najostrejša. To zelo omejuje njihovo zmožnost zaznati like in oblike.

Nekatere kače imajo dolg in ozek gobec (Flank, 1998). Ta ima ob strani globoke brazde, ki omogočajo boljše gledanje naprej. Večina teh kač je prvobitnih plenilcev, ki lovijo hitro premikajoče kuščarje. Imajo podaljšane horizontalne zenice, ki izboljšajo njihovo binokularno gledanje. Pri večini kač, ki rijejo v prsti, na primer slepice in slepe kačice, oči niso funkcionalne, ker so njihove veke popolnoma prekrite s prosojnimi luskami. Te kače sicer zaznavajo svetlobo in temo, na morejo pa videti slike in ne zaznajo obrisov oziroma gibanja. Nekaterim vrstam kač, ki živijo v prsti, prekrivajo veke neprosodne luske, ki blokirajo vso svetlobo. Te kače sploh ne zaznavajo svetlobe, zato samo s pomočjo voha in tipa sprejemajo informacije o okolju.

2.3.1.5 Jakobsonov organ

Zaradi slabega vida se kače v veliki meri zanašajo na kemične signale, da najdejo plen in spolne partnerje (Flank, 1998). Notranjost nosnih votlin vsebuje številne kemoreceptorje, toda večino kemičnih informacij kača dobi iz Jakobsonovega organa na ustnem nebu. Med embrionalnim razvojem kače se Jakobsonov organ oblikuje kot podaljšek nosne votline. Jakobsonov organ je neposredno povezan z možgani preko veje olfaktornega živca in prenaša impulze za vonj in okus, kar kači preskrbi večino informacij iz okolja. Večina kač tudi nima okušalnih papil na površini jezika. Kača periodično izproža dolg razcepljen jezik, pogostost izprožanja pa poraste, ko jo nekaj zanima. Na jezik se vežejo delci vonjav v zraku in jezik jih prenese na ustno nebo, ti pa od tam pridejo v Jakobsonov organ. Jakobsonov organ ter dolg razcepljen jezik najdemo tudi pri varanih, kar je dodaten dokaz za skupne prednike kač in kuščarjev.

2.3.1.6 Toplotne jamice

Veliko rodov kač je na sprednji strani glave razvilo za infra rdečo svetlobo občutljive jamice, s katerimi lahko zaznajo infra rdeče žarke, ki jih oddajajo toplokrvne živali (Flank, 1998). Te jamice so pri orjaških kačah razvrščene v vrsti na zgornji ustnici, pri jamičarkah pa so sestavljene iz dveh odprtih na vsaki strani obraza. V obeh primerih je jamica globoka votlina s tanko plastjo čutnih celic, ki so povezane s številnimi živčnimi končiči. Pri nekaterih orjaških kačah so jamice pokrite z zunanjimi luskami, vendar žival z njimi še vedno lahko zaznava zunanjo toploto. Jamice so povezane z možgani preko veje optičnega živca in zelo verjetno je, da je njihova informacija združena z vizualno sliko oči v nekakšno »toplotno podobo«. Ta kači omogoča, da »vidi« višjo temperaturo od okolja na podoben način kot mi vidimo barve. Plen klopotače tako tudi v najbolj zatemnjenem okolju »žari« z infrardečo valovno dolžino in ga kača brez težav zazna. Jamice so izjemno občutljive na toploto in lahko zaznajo spremembo celo za 0,002°C. Kače, ki imajo toplotne jamice, se hranijo s toplokrvnimi živalmi, kot so na primer glodalci in ptiči. Ker se jamice nahajajo na obeh straneh obraza, kače lahko primerjajo intenzivnost toplote z ene strani z drugo ter tako določijo položaj toplotnega izvora. Jamičarke in orjaške kače lahko najdejo in napadejo plen s pomočjo toplotnih jamic tudi v popolni temi. Najbolj občutljive toplotne jamice med orjaškimi kačami imajo drevesni lovci, kot na primer pasjeglavi udav (*Boa caninus*) in zeleni piton (*Morelia viridis*). Pri udavih ležijo jamice med nadustničnimi ploščicami (*supralabialia*), pri pitonih pa sredi vsake nadustnične ploščice. Nekatere vrste, na primer navadni udav (*Boa constrictor*), peščeni udavi (*Eryx*), rožnati udav (*Lichanura roseofusca*) ter zemeljski piton (*Calabaria reinhardtii*), nimajo toplotnih jamic. Večina biologov verjame, da so se te vrste razvile iz glavne veje prednikov orjaških kač, preden so se pri drugih vrstah razvile toplotne jamice.

2.3.1.7 Možgani

Zgradba kačjih možganov je nekoliko podobna ptičjim, vendar je zelo preprosta (Flank, 1998). Možganska hemisfera, ki pri sesalcih in ptičih nadzoruje učenje in razmišljanje, je pri kačah majhna in nerazvita. Manjkajo tudi brazde in gube, ki so značilne za možgane bolj inteligentnih živali. Neposredno za možganskima hemisferama so medmožgani, ki obdelujejo podatke o temperaturi in zunanjem okolju. Srednji možgani obdelujejo podatke iz čutil kač, vključno z očmi in Jakobsonovim organom. Mali možgani usklajujejo veliko mišičnih gibov, čeprav večino mišične aktivnosti kače neposredno upravlja hrbtenjača. Na zadnjem delu možgan je podaljšana hrbtenjača, ki nadzoruje bitje srca, dihanje ter ostale notranje organe. Podaljšana hrbtenjača povezuje možgane in hrbtenjačo, ta pa se razcepi na številne živce za različne dele telesa. Nekatere kače imajo ostanke velikih nožnih živcev, kar je znak, da so predniki kač nekoč res imeli noge.

2.3.1.8 Pljuča

Pljuča kače se morajo prilegati notranjosti ozkega podaljšanega telesa, zato se njihova struktura do neke mere razlikuje od pljuč večine živali (Flank, 1998). Pri večini kač je desno pljučno krilo veliko in se razteza skoraj čez tretjino dolžine telesa. Levo pljučno krilo je zelo zakrnelo, pri nekaterih vrstah pa je popolnoma izginilo. Izjema so orjaške kače, ki imajo parna pljuča. Pri večini vodnih kač je pljučno krilo podaljšano v zadnji del telesa, skoraj do repa. To podaljšanje imenujemo vrečasto pljučno krilo, ki služi predvsem za vzgon, podobno kot plavalni mehur pri ribah. Poleg tega imajo mnoge kače pljučno krilo podaljšano v sprednji del telesa, blizu sapnika, kar je znano kot sapniško pljučno krilo. Ta podaljšek med hranjenjem zagotovi, da je vsaj en del pljučnega krila nenehno na razpolago za dihanje, kadar plen pritiska na zaporedne dele pljučnega krila. Med hranjenjem, ko kača požira plen po celo uro, se sapnik pomakne naprej v ustno votlino in omogoči dihanje. Pri sesalcih se votlina prsnega koša raztegne in skrči s pomočjo trebušne prepone, kar omogoča dihanje. Kače, prav tako ostali plazilci, nimajo prepone in namesto nje uporabljajo mišice v telesni steni za črpanje zraka v in iz pljuč kot meh. Kot živali z nestalno telesno temperaturo kače pri nizki temperaturi ne potrebujejo veliko kisika in navadno mine več minut med zaporednima vdihoma. Število vdihov se pri višji temperaturi, oziroma ob aktivnosti kače, poveča. Vodne kače lahko ostanejo pod vodo več kot eno uro, preden pridejo na površje po zrak.

2.3.1.9 Srce

Tako kot vsi plazilci (z izjemo krokodilov), imajo kače primitivno srce s tremi votlinami (dva preddvora in en prekat), ki pa ni tako učinkovito kot srce s štirimi votlinami pri sesalcih (Flank, 1998). Kri v levem atriju, ki pride iz pljuč in v desnem atriju, ki pride iz telesa, se prečrpa v ventrikel. Tu pride do mešanja s kisikom revne in s kisikom nasičene krvi, ki vstopi v aortine loke ter se razporedi po vsem telesu. Takšna razdelitev kisika je neučinkovita, zato se tudi najaktivnejše kače hitro utrudijo. Večina kač ima skupno devetnajst večjih arterij, ki se odcepijo od aortinih lokov. Vsaka od njih gre v določen telesni del ali organ. Tako kot ostale funkcije telesa, je tudi srce kače odvisno od zunanje temperature. Kače imajo na steni prekata območje, ki regulira srčni utrip glede na temperaturo. Če je to območje ogreto, srčni utrip ustrezno naraste. Pri nizki temperaturi se srčni utrip upočasni ter pretok krvi zmanjša. Med sončenjem krvni obtok prenaša toploto iz ogretega na ostala telesna področja.

2.3.1.10 Koža

Kačja koža je sestavljena iz dveh plasti (Flank, 1998). Notranja plast vsebuje živčne končiče ter obarvane pigmentne celice. Obstaja veliko vrst pigmentnih celic, poznanih kot kromatofore. Črno barvilo melanin najdemo pri skoraj vseh kačah. Rumeno barvo vsebujejo celice imenovane ksantofore, rdeče pa eritristofore. Niz celic, imenovanih iridofore, vsebuje drobne kristale purina, ki lomi vstopno svetlobo ter jo razprši v modro barvo. Zelenega pigmenta ni; zelene kače imajo plast iridofor ter plast ksantofor, rumena in modra pa se optično združita v zeleno barvo. Pri nekaterih kačah, vključno z

mavričastimi udavi (*Epicrates cenchiria*), mrežastimi pitoni (*Python reticulatus*) ter mavričastimi kačami (*Xenopeltis unicolor*), plast gladkih lusk lomi svetlobo ter ustvari svetlikajoč mavrični učinek. Številne kače doživijo spremembo v barvi ali vzorcu, ko se starajo. Mladi navadni goži (*Elaphe longissima*) so rjavi s temnimi pegami, ki jim tečejo po hrbtu ter s svetlo liso za vratom. Odrasle živali so po hrbtne strani enotno rjave do olivno zelene in imajo namesto temnega vzorca drobne bele pike. Pravkar izvaljeni zeleni drevesni pitoni (*Morelia viridis*) so svetlo rumeni ali oranžni ter s starostjo postanejo jabolčno zeleni.

Zunanja plast kačje kože je sestavljena iz velikih ovalnih lusk (Flank, 1998). Za razliko od rib, ki imajo posamezne luske vstavljene v kožo, so luske kač sestavljene iz odebeljenih in prekrizanih ploskev zunanje kože, posamezne luske pa se ne dajo odstraniti. Zunanja koža in luske so iz keratina, proteina, iz katerega so tudi naši lasje in nohti. Nekatere kače imajo izbočen greben, ki teče vzdolž vsake luske, imenovan gredelj. Ta lahko izboljša trenje kač na spolzki površini. Kače imajo lahko tudi drobne luknje v luskah, imenovane vrhnje jamice. Funkcija teh jamic še ni poznana, vendar pa vsaka vsebuje vrsto živčnih končičev, kar kaže, da imajo verjetno čutilno vlogo.

Zunanja plast kačje kože je mrtva, zato ne more rasti. Ko kača raste, postane stara koža vse tesnejša, zato jo mora kača odstraniti. Proces se imenuje levitev. Malo preden se levitev začne, kača izloča tekočino med dve plasti kože. Ta tekočina povzroči, da barva kačje kože postane motna, oči pa izgledajo belo-modrikaste (Slika 1). Kača drgne svoj nos in usta ob kamen ali drugo trdo površino, dokler stara plast kože ne odstopi (Slika 2). Nato popolnoma zleze iz stare kože, ki je obrnjena navzven in se odstrani v enem dolgem kosu. Nova kačja koža je bleščeča in živih barv.

2.3.1.11 Želodec

Kačji želodec je zelo raztegljiv, da lahko sprejme večji plen (Flank, 1998). Prebavni sokovi so močni, zato je prebavljen skoraj celoten plen, vključno z večino kosti in zob. Ker ima kača majhne potrebe po hrani in je njen prebavni sistem zelo učinkovit, lahko z enim obrokom preživi dolgo časa. Kot pri večini mesojedih živali, je prebavni trakt relativno kratek in enostaven. Energija iz prebavljene hrane se shrani v številnih maščobnih telescih vzdolž črevesja. Hitrost prebavljanja hrane, ki pride v želodec, je odvisna od temperature okolja. Višja temperatura povzroči, da prebavni encimi hitreje delujejo. Kača, ki je ravnokar jedla, se navadno umakne na toplo in varno mesto, da prebavi svoj obrok. Če je temperatura okolja prenizka, začne hrana v želodcu gniti, še preden jo prebavni encimi uspejo razgraditi in kača bo tako hrano izbljuvala. Pri večini strupenih kač začne strup razgrajevati telesna tkiva plena. S tem se začne prebavni proces, še preden kača plen požre.



Slika 1: My poor snake baby (Livejournal, 2005)

2.3.1.12 Ledvice

Kačje ledvice so sorazmerno zelo velike (Flank, 1998). Nahajajo se v predelu trebuha, leva ledvica za desno. Ledvice filtrirajo odpadne produkte presnove iz krvnega obtoka ter jih izpraznijo v kloako za izločitev. Pri presnovi beljakovin se sprosti toksičen amoniak, ki ga mora telo izločiti. Pri večini živali se v ledvicah spremeni v vodotopno sečnino in se izloči v obliki tekočega urina. Ta proces predstavlja večjo izgubo vode. Kačje ledvice spremenijo beljakovinske odpadne snovi v kristale sečne kisline ter jih oblikujejo v suho belo zmes, ki se izloči skupaj z blatom. Pri tem procesu se voda v ledvicah in skozi steno kloake resorbira nazaj v telo. Tako imajo kače skrajno učinkovito porabo vode.



Slika 2: Rio the young corn snake (Snake pictures, 2003a)

2.3.1.13 Kloaka

Kače nimajo ločenih reproduktivnih in analnih odprtin, tako kot sesalci (Flank, 1998). Namesto tega se prebavni in reproduktivni trakt izpraznita v skupno komoro, imenovano kloaka. Enak organ najdemo pri pticah, kar ni presenetljivo, saj so ptice evolucijski potomci nekdanjih plazilcev. Kače nimajo sečnega mehurja, zato se vsi odpadni produkti presnove skladiščijo v kloaki, dokler se ne izločijo. Kloaka se odpre navzven preko prečne odprtine tik pred kačjim repom. Preden kača izleže jajca, so ta shranjena v jajcevodu. Pokrita so s kožnato lupino. Pri živorodnih vrstah, ki oplojena jajca zadržijo v telesu, se embriji nahajajo v prozornih plodovih vrečah. Te se odprejo, preden se mlade kače skotijo. Nekatere kače imajo tudi posebne obrambne žleze, ki se praznijo v kloako. Te žleze vsebujejo smrdljiv izloček, ki se izloči, kadar je kača ogrožena ali vznemirjena.

2.3.1.14 Hemipenis

Kot večina plazilcev, imajo vse kače notranjo oploditev, pri kateri se semenska tekočina uvede neposredno v kloako samice (Flank, 1998). Kačji samci imajo par paritvenih organov, imenovanih hemipenis, ki so pokriti s posebnim vzorcem bodic in izrastkov. Med paritvijo samec uporablja samo eno polovico parnega hemipenisa. Štrleče bodice in izrastki se ujemajo z ustreznimi žlebiči in jamicami v notranjosti kloake samice po sistemu ključ-ključavnica. To zagotavlja, da se samci pariyo samo s samicami svoje vrste.

Semenska tekočina teče po globokem žlebiču v robu hemipenisa in se vloži v kloako samice. Kače samice imajo semensko vrečico, v kateri lahko skladiščijo živo spermo več mesecev. Tako lahko samice ležejo oplojena jajca, čeprav se tisto leto niso parile. Nekatere kače so legle oplojena jajca tudi štiri leta po zadnjem parjenju.

2.3.2 Velikost, življenjska doba in območje bivanja

Najmanjše kače so predstavnice družin slepic (*Typhlopidae*) in slepih kačic (*Leptotyphlopidae*), ki redkokdaj presežejo dolžino 30 cm (Flank, 1998). Najmanjša znana kača je Reuterjeva slepica (*Typhlops reuteri*) z Madagaskarja, ki odrasla meri manj kot 15 cm. Komaj izležene slepice so krajše od 5 cm. Največja poznana kača ne živi več. *Gigantophis* je bil 15,2 m dolg predstavnik družine udavov in pitonov in je izumrl približno takrat kot dinozavri. Dorasel *Gigantophis* je bil skoraj dvakrat večji kot danes živeči pitoni in je verjetno tehtal okoli 230 kg. Katera je največja živeča kača, je odvisno, kaj mislimo z največjo. Najdaljša kača na svetu je mrežasti piton (*Python reticulatus*), pol vodna kača iz jugovzhodne Azije. Primerki te vrste so dolgi 10 m. Tako ogromna kača je izredna redkost, vendar večina odraslih mrežastih pitonov doseže dolžino med 6,1 in 7,6 m. Največja do sedaj razstavljena kača v Združenih državah Amerike je bila samica mrežastega pitona iz Pittsburgh-škega živalskega vrta, ki je merila 8,5 m. Celo največji mrežasti pitoni so dokaj tanki in vitki. Redkokdaj tehtajo preko 115 kg. Najtežja in najobsežnejša kača je zelena anakonda (*Eunectes murinus*), ki živi v Južni Ameriki. Najdaljša kača te vrste je bila dolga malo preko 9 m. Čeprav anakonda ne doseže dolžine mrežastega pitona, je veliko težja od katerega koli pitona. Velika anakonda ima lahko več kot dvakrat večji obseg kot podobno dolg mrežasti piton in primerki te vrste, ki merijo 7,6 m in več, lahko tehtajo preko 180 kg. Navadni udav (*Boa constrictor*) je s 3 do 3,6 m pritlikavec med orjaškimi kačami. Med goži (*Colubridae*) so največje kače azijski predstavniki iz družine podganaric (*Pantherophis*). Gredljasta podganarica (*Pantherophis carinatus*) doseže dolžino 3 m in je največja izmed gožev. Obstaja zapis o 2,6 m dolgemu črnomodrem gožu (*Drymarchon corais*) kot najdaljši kači v Severni Ameriki. Tik za njim so črna ameriška podganarica (*Pantherophis obsoleta obsoleta*), gož pihavec (*Pituophis melanoleuca sayi*) ter kobrasta klopotača (*Crotalus adamanteus*), katere dosežejo dožino 2,4 m. Največja strupena kača je kraljevska kobra (*Ophiophagus hannah*), ki lahko doseže dolžino 5,5 m. Tajpan (*Oxyuranus scutellatus*) doseže 4,3 m, grmovka (*Lachesis muta*) pa je s 3,7 m dolžine največja izmed jamičark (*Crotalidae*).

Kače ne živijo posebej dolgo (Flank, 1998). V primerjavi z nekaterimi plazilskimi sorodniki, kot na primer krokodili in morskimi želvami (nekateri morske želve lahko živijo celo do 100 let) je njihova življenjska doba celo zelo kratka. Večje kače navadno živijo dlje kot manjše. Podvezičarka (*Thamnophis sirtalis sirtalis*) živi do devet let. Severna bakrenoglavka ali vodna mokasinka (*Agkistrodon contortrix mokasen*) živi v naravi okoli 14 let, vendar so primerki v živalskih vrtovih, kjer so varni pred plenilci, živeli skoraj 30 let. Navadni udav (*Boa constrictor*), ki je bil že dorasel, ko so ga dobili v zoološki vrt v Philadelphiji, je živel 41 let. Najdaljšo znano življenjsko dobo za kačo je imel kraljevski piton (*Python regius*), ki je živel okoli 50 let.

Terenske raziskave so pokazale, da večina kač preživi vse življenje znotraj majhnega območja bivanja (Flank, 1998). Biologi proučujejo razširjenost in območje kač s pomočjo študij »ulov in izpustitev«, med katerimi ulovijo veliko število kač, jih označijo ter izpustijo tam kjer so bile najdene, kasneje pa jih zopet ujamejo. Najpogosteje kače individualno označijo s ščipanjem lusk. Na primer, kačo z označeno prvo lusko na levi strani ter peto lusko na desni strani, bi zabeležili kot »1L5D«. Skrbno zapisovanje in shranjevanje omogoča biologu zbiranje podatkov, ki zadevajo rast, območje ter gibanje posamezne kače. Novejša metoda proučevanja območja in gibanja je kirurško vstavljanje majhnega radijskega oddajnika pod kožo ujetih kač. Te naprave omogočijo biologom slediti kačam s pomočjo radijskih prejemnikov več mesecev, dokler se baterije ne izpraznijo. S to metodo so proučevali navade klopotáč (*Crotalus*) v Severni Ameriki ter navadnih suličark (*Bothrops atrox*) v Srednji Ameriki. Večina kač se ne oddalji od svojega skrivališča na površino večjo kot $0,1 \text{ km}^2$ – to pa se navadno nahaja nedaleč od mesta, kjer so bile izvaljene. Večina kač je ponovno ujetih znotraj 30 m od mesta, kjer so bile prvič ujete, tudi po dobi večih let. Takšne raziskave pokažejo tudi, da se posamezne kače vsako zimo vrnejo k isti prezimovalni votlini, ki je lahko od njihovega območja bivanja oddaljena več kilometrov. Kljub temu, da je območje bivanja vsake kače omejeno, ni dokazov, da bi kače branile svoje območje pred drugimi osebki svoje vrste. Verjetno visoka umrljivost med mladimi kačami prepreči prenatrpanost in dopušča, da si vsaka kača najde svoje območje bivanja.

2.3.3 Kako pametne so kače?

Kot vsi plazilci, imajo kače možgane, ki so podobni možganom ptic oziroma sesalcev, vendar so veliko bolj primitivni (Flank, 1998). Možganski centri, ki nadzirajo informacije čutil (posebno vid in voh), so zelo visoko razviti. Toda možganskih hemisfer, ki predstavljata večino možganov sesalcev, pri kačah ni. Najvišja stopnja smrtnosti mladih kač se pojavi v prvem letu njihovega življenja, ko so še neizkušene in se še neučinkovito izogibajo plenilcem ter iščejo hrano. Kače se v ujetništvu lahko privadijo na dnevno rutino. Oskrbnika povežejo s hrano, ter na primer ločijo lopatico za čiščenje terarija od klešč za hranjenje. Herpetologi si niso enotni, če kače prepoznajo svojega oskrbnika. Nekateri zagovarjajo, da lahko razlikujejo svojega gojitelja od ostalih ljudi z vonjem ter prenašajo njegovo rokovanje boljše kot od tujcev. Klopotáče so v ujetništvu rožljale le, kadar se jim je približala neznana oseba in ostale tiho, ko se jim je približal oskrbnik. Drugi menijo, da se kača prej odziva na govorico telesa in ravnanje človeka, kot na prepoznavanje posameznika. Ljudje, ki so navajeni rokovanja s kačo, so mirni in samozavestni, medtem ko so lahko drugi ljudje omahljivi in nervozni. To kače hitro zaznajo.

2.3.4 Gibanje

Najbolj običajen način gibanja je značilno vijugasto zvijanje, pri katerem se telo zvija z ene strani na drugo v zaporednih valovih (Flank, 1998). Zunanji rob vsakega vala se zatakne ob hrapavo podlago ter porine telo naprej. Ko se kača premakne naprej, se vsaka zaporedna točka vzdolž telesa upre ob enake točke na tleh. Tako se sled, ki jo je kača pustila, zdi kot enojna neprekinjena črta. Hitrejša kot so valovita gibanja, hitreje se kača premika. Pri plavanju se kače poslužijo enakih valovitih gibanj. S hrbtnim grebenom vsakega telesnega zavoja sunejo proti vodi in se poženejo naprej. Večina kač lahko tako z enakimi gibi kot na kopnem zmerno dobro plava. Pri morskih kačah (*Hydrophiidae*) pa je telo bočno sploščeno, kar jim omogoča uspešnejši odziv vode.

Drugi način gibanja je t.i. harmonikasto zvijanje, ki se ga poslužujejo tako v prsti živeče kače za plazenje skozi podzemeljski hodnik, kot tudi drevesne kače (Flank, 1998). Harmonikasto zvijanje spominja na raztezanje in krčenje harmonike. Z zadnjim delom telesa se kača oprime podlage, nato pa sprednji del telesa iztegne naprej. Ko najde prijem za sprednji del telesa, potegne zadnji del za seboj. Nekatere vrste kač iz družine gožev (*Colubridae*), recimo navadni gož (*Elaphe longissima*) ali ameriški rdeči gož (*Pantherophis guttata*), izvrstno plezajo ter se pogosto povzpnejo na drevesa, ko iščejo ptičja jajca in mladiče. Imajo dva odebeljena gredlja ob vsakem robu trebuha, ki omogočata boljši oprijem na manjših vejah ter grobih delih lubja, zato so sposobne vzpona, ki za druge kače ne bi bil mogoč.

Orjaške kače (*Boidae*) in gadi (*Viperidae*) uporabljajo tako vijugasto kot harmonikasto zvijanje, vendar dajejo prednost tretjemu načinu gibanja, ki občutno zmanjša porabo energije (Flank, 1998). Kača uporabi posebne skupine na rebra pritrjenih mišic za dviganje velikih pravokotnih trebušnih lusk s tal ter se potegne naprej. Ko se prosti robovi teh lusk oprejo na podlago, se mišice skrčijo in kača se potegne naprej. Vsaka točka telesa uporabi ista groba mesta podlage kot tista pred njo, zato se kača premika naravnost naprej. Večina kač se posluži tega načina premikanja, lazenja, ko zalezujejo plen.

Kače, ki živijo v puščavskih predelih, na mehkem pesku ne morejo uporabljati prej omenjenih načinov gibanja (Flank, 1998). Poslužujejo se pritiskanja navzdol, da stisnejo podlago. Kača se z glavo in repom upre v pesek ter prevrne sprednji del telesa vstran. Nato se opre na srednji del telesa ter prevrne vstran sprednji in zadnji del. Telo na ta način prevrača pod kotom 45° od smeri premikanja. Ta način gibanja se imenuje bočno premikanje.

Kače se z nobenim od teh načinov gibanja ne morejo plaziti nazaj (Flank, 1998). Če naletijo na oviro v rovu, ki je preozek da bi lahko obrnile glavo, so ujete in se ne morejo umakniti. Ljudje, ki rokujejo s strupenimi kačami, izkoristijo to značilnost z uporabo prozornih plastičnih cevi, da omejijo strupene kače, dokler delajo na njih. Zelo nenavaden način gibanja imajo drevesne kače z Bornea. Te kače lahko skočijo z drevesne veje ter sploščijo telo in povlečejo trebuh, da oblikujejo konkaven žleb. Ta ujame zrak in deluje kot padalo. Tako kača jadra po zraku navzdol proti drugemu drevesu ali tlem.

2.3.5 Obramba

Tako kot vse živali, morajo tudi kače preživeti dovolj dolgo, da spolno dozori in se razmnožujejo ter prenesejo svoje gene na naslednjo generacijo (Flank, 1998). Največji delež umrljivosti pri prostoživečih kačah je v prvem letu življenja, ko so manjše in manj izkušene. Iz gnezda 20 ali 30 kačjih mladičev le ena ali dve preživita tako dolgo, da imata svoje potomce. Ker so kače uvrščene na jedilnik mnogih plenilcev (lisice, skunki, rakuni, ujede kot sokoli in orli, tajniki, kukavičji tekači, mnogi plazilci kot aligatorji, krokodili, varani, nekatere kače, vključno s kraljevsko kobro; zelo mlade kače so plen vsega od tarantel do želv in velikih rib, celo žabe vrste ameriški mukavec), so razvile različne strategije obrambe. En način izogibanja plenilcem je skrivanje pred njimi. Vse kače preživijo večino življenja varno skrite znotraj skrivališča ali špranje, na primer v jami ali drevesni votlini. Posebno nerade so izpostavljene na odprtem področju, ker so tam ranljiv plen ptic roparic proti katerim nimajo učinkovite obrambe. Iz tega razloga se kače pri vsakršnem premikanju držijo območij, ki nudijo kritje. Kače ne morejo kopati ter si ne izkopljejo svojih skrivališč, ampak se raje vselijo v nezaseden brlog, ali si prisvojijo brlog svojega zadnjega plena. Večina kač se zelo poredko oddalji od varnega zavetja skrivališča.

Nekatere kače pa raje uporabijo umetnost prikrivanja, ki jim dopušča počivanje v čakanju na plen, istočasno pa ne pritegnejo pozornosti svojih plenilcev (Flank, 1998). Drevesne kače so običajno zelene barve. Tropske drevesne kače imajo dolgo vitko telo in kadar ležijo pri miru, spominjajo na vejo ali ovijalko. Kače, ki se zadržujejo na tleh, imajo navadno zapletene barvne vzorce, ki zabrišejo obris njihovega telesa ter jih prikrijejo, medtem ko ležijo med skalami ali suhim listjem. Vzorec rdeče, rjave in oranžne barve pri ameriškem rdečem gožu (*Pantherophis guttata*) se na enobarvni podlagi zdi pisan in kričeč, vendar ko se kača zvije v suho listje na gozdnih tleh, je njen barvni vzorec enak tlem in jo je skorajda nemogoče videti. Tudi gabonski gad (*Bitis gabonica*) je po zaslugi zapletenih geometričnih vzorcev z majhnimi lisami rjave, modre, črne in oker barve, dobro prikrit, kadar leži med odpadlim listjem na tleh tropskega deževnega gozda. Nasprotno pa nekatere vrste kač na vso moč opozarjajo na svojo prisotnost. Koralnice (*Micrurus*) so slikovite kače s širokimi rdečimi, črnimi, rumenimi ali belimi obroči, ki izrazito izstopajo na blatnem ali listnatem ozadju. V naravi veljajo živo obarvani in kontrastni obroči za svarilo potencialnim plenilcem, naj se umaknejo zelo strupeni kači. Nekaj vrst nestrupenih kač, na primer nekatere podvrste mlečne kače (*Lampropeltis triangulum*) in kraljevske smokulje (*Lampropeltis getula*), se je prav tako poslužilo prednosti takega splošno prepoznavnega opozorila na nevarnost. Pri koralnicah ležijo rdeči in rumeni obroči drug ob drugem vzdolž telesa, medtem ko so rdeči in rumeni obroči pri posnemovalcih ločeni s črnimi. Tak način zavajanja plenilcev imenujemo mimikrija (Bekoff, 2004).

Veliko kač se odzove z napadalnim nastopom, kadar jih preseneti plenilec (Flank, 1998). Mnoge s sunkovitim spuščanjem zraka skozi grlo ustvarjajo sikajoč zvok. Lep primer je kobranka (*Natrix tessellata*), ki v neposredni nevarnosti grozeče dvigne sprednji del telesa, se napihuje in glasno sika. Posamezne vrste kač uporabljajo zvok za opozarjanje plenilcev na svojo strupenost. Najbolj znane so klopotache (*Crotalus*), ki imajo na repu značilno gibljivo ropotuljico iz rahlo spojenih votlih roževinastih členov, ki se med

gibanjem trejo drug ob drugega in ustvarijo klopotajoč zvok. Tudi puščavska pursa (*Echis carinatus*) uporablja nekatere nazobčane luske ob straneh za oddajanje svarilnega zvoka. Telo navije v tesno spiralo in nato premika navoje tako, da drgnejo luske druga ob drugo, kar povzroča glasno hreščanje.

Še ena obrambna taktika kač je napihovanje telesnega dela, da bi izgledale večje in bolj grozeče (Flank, 1998). Številne vrste kober (*Naja*) navadno izgledajo kot katerakoli običajna kača. Rebra na vratu so veliko daljša kot pri drugih kačah, pritrjena pa so na niz mišic. Kadar so kobre vznemirjene, jim mišice potegnejo podaljšana rebra pokonci in ohlapna koža se napne v značilno kapuci podobno obliko. Tudi predstavnik strupenih gožev boomslang (*Dispholidus typus*) ter nestrupeni šilonosi gož (*Heterodon nasicus*) lahko razširita vrat, kadar se počutita ogrožena. Šilonosi gož začne obenem tudi glasno sikati in naredi z zaprtimi usti nekaj lažnih zamahov proti vsiljivcu. Navadno je to dovolj prepričljivo, da si plenilec premisli. V nasprotnem primeru šilonosi gož nenadno spremeni taktiko. Začne se zvijati, kot da bi bil v bolečinah, se nato prevali na hrbet, stegne jezik ter se dela mrtvega. Tudi belouška (*Natrix natrix*) in kobranka (*Natrix tessellata*) v nevarnosti hlinita smrt. Veliko kač ima žleze na vsaki strani kloake, ki izločajo smrdljivo olje. Z njim poškropijo nadležneža ali plenilca, kadar se počutijo ogrožene. Mednje sodita predstavnici gožev belouška (*Natrix natrix*) in kobranka (*Natrix tessellata*) ter predstavnica jamičark vodna mokasinka (*Agkistrodon piscivorus*).

Če nobena od naštetih taktik ne zadostuje za umik vsiljivca, se kače branijo z ugrizom (Flank, 1998). Pri tem glava in vrat najpogosteje oblikujeta krivuljo v obliki črke S, ki se hitro iztegneta, usta so odprta. Nato se kača umakne ter, če je potrebno, pripravi za ponovni napad. Večina kač lahko zamahne s tretjino telesne dolžine. Čeprav imajo strupene kače obrambno orožje, ki je lahko smrtno kateremukoli vsiljivcu, ga običajno zelo nerade uporabijo. Strupena slina se je prvotno razvila kot sredstvo za preskrbo hrane, kar je tudi danes njena prvenstvena vloga. Ker so obroki hrane poredki, potrebuje kača vedno pripravljeno zalogo strupa, da lahko izkoristi vsak plen, ki gre mimo. Zato večina strupenih kač poskuša odvrniti potencialne plenilce z napadalnim nastopom, napad s strupniki je samo zadnje sredstvo. En rod afriških kober pa je prilagodil strupni aparat prav za obrambo. To so pljuvajoče kobre – črnovrata kobra (*Naja nigricollis*), mozambiška kobra (*Naja mossambica*), ter pljuvajoča ovratničarka (*Hemachatus haemachatus*). Če je pljuvajoča kobra ogrožena, bo napadalcu v obraz brizgnila strup z razdalje več metrov in pri tem merila v oči. Če strup zadane očesno zrklo, je vsiljivec začasno oslepljen in čuti precejšnjo bolečino. Pljuvanje strupa je namenjeno predvsem odganjanju vsiljivcev, svoj plen pa te kobre še vedno lovijo z ugrizom.

Kraljevski piton (*Python regius*) uporablja zelo nenavaden način obrambe (Flank, 1998). Kadar se počuti ogroženega, zvije telo v tesen klobčič ter zarine glavo vanj. Manjši plenilci težko ugriznejo ali zgrabijo s čeljustmi v okroglo stisnjeno kačo.

2.4 KAČA KOT HIŠNA ŽIVAL

2.4.1 Opredelitev pojma hišna žival

Hišne živali služijo kot spremljevalci lastnika (Štuhec, 1996). Med živaljo in človekom se splete posebno razmerje, ki je enkratno in neponovljivo. Hišne živali imajo lahko nešteto vlog, od okrasnega statusnega simbola pa do pomočnikov in družabnikov, lahko pa delujejo tudi kot kanal za osebno izražanje (Robinson, 1996).

2.4.2 Odločitev o vrsti

Na splošno naj bi kača, primerna za ujetništvo, imela nekatere lastnosti (Flank, 1998). Bila naj bi krotka in mirna pri rokovanju. Oskrba s hrano naj bo udobna in obzirna do okolja. Ker je življenjska doba pri večini kač okrog dvajset let (nekatero pa živijo tudi 40 let), je pomembno, da si izberemo kačo, za katero lahko skrbimo toliko časa. Nekatero v ujetništvu vzrejene vrste kač so se uveljavile v trgovinah s hišnimi ljubljenci in so primerna izbira tako za gojitelje začetnike, kot za tiste izkušene.

2.4.2.1 Ameriški rdeči gož (*Pantherophis guttata*)

Ameriški rdeči gož (Slike 3, 4, 5 in 6) je verjetno najpogosteje gojena vrsta kač širom sveta (Flank, 1998). Razširjen je na jugovzhodu ZDA v gozdovih, travnikih, skalnatih pobočjih, močvirjih, skednjih in zapuščenih zgradbah (Mitchell, 1994; Resmer, 1999). Zraste od 60 do 180 cm. Na hrbtu ima 27 do 40 velikih, s črno obrobljenih rjavih ali rdečkastih lis na rjavi, oranžni, rdečerjavi ali sivi barvi podlage. Trebuh je navadno v belo črnem šahovskem vzorcu, lahko je prisotna tudi oranžna barva. Na glavi in vratu ima vzorec v obliki sulice, ki kaže proti nosu. Parjenje poteka od marca do maja. Samica v juniju ali juliju izleže v kupe gnijočih rastlin ter podobne lokacije z ustrezno temperaturo (28° C) in vlago (90 do 100 %) 10 do 30 jajc. Po 60 do 65-dnevni inkubaciji se avgusta in septembra izleže zarod. Spolno zrelost dosežejo samice pri dolžini vsaj 70 cm od nosa do kloake, samec pa je v času pubertete verjetno nekoliko krajši. Ameriški rdeči gož je v glavnem nočna žival, podnevi pa se skriva pod rahlim drevesnim lubjem, v brlogih živali ali starih zapuščenih zgradbah. Plen odraslih živali so v glavnem glodavci in drugi majhni sesalci, pa tudi ptiči in njihova jajca. Mlade živali lovijo kuščarje, majhne kače, žabe in glodavce. Med njihove plenilce pa sodijo lisice, oposumi, skunki, rdečerjavi risi, podlasice ter sokoli.



Slika 3: Sandhills female corn (Kingsnake.com, 2006a)



Slika 4: Miami locality corn (Hopkins Holesale Herps, 2005)



Slika 5: Checkers3 (Kingsnake.com, 2003a)



Slika 6: Miami (Kingsnake.com, 2003b)

2.4.2.2 Kraljevska ali verigasta smokulja (*Lampropeltis getulus*)

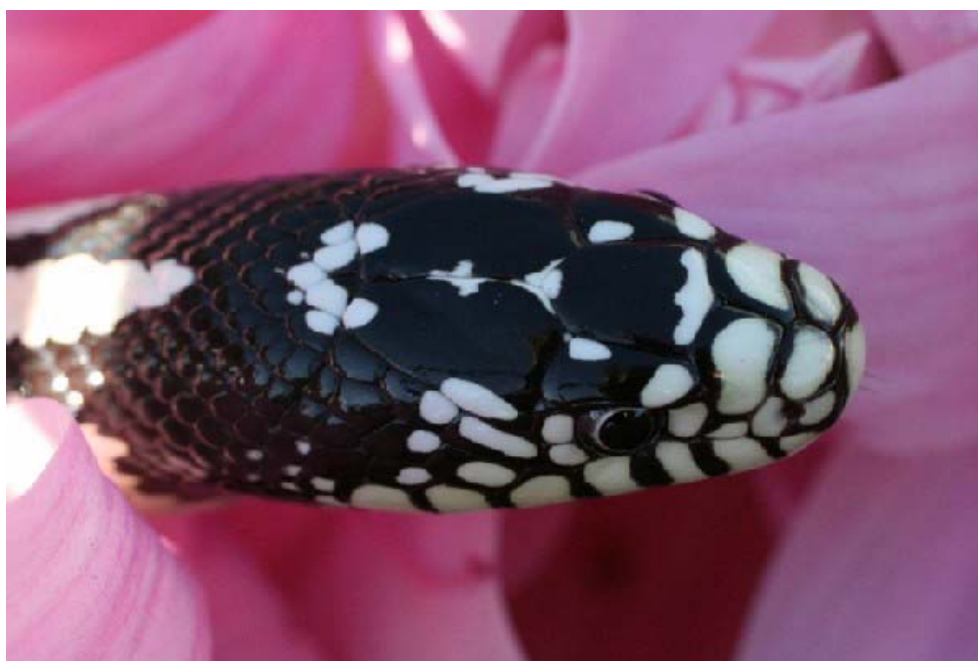
Kraljevska smokulja (Sliki 7 in 9) je razširjena v Severni Ameriki od atlantske do pacifiške obale ter v severni in osrednji Mehiki (Pointdexter, 2001; Whitfield, 1996). Najdemo jo na pašnikih, savanah, gozdovih, barjih, puščavah, goščavah, gorah, dolinah ipd. Odrasle živali merijo od 120 do 210 cm. Obstaja sedem do 10 podvrst, ki jih lahko prepoznamo po značilnem vzorcu. Vzhodna podvrsta (*Lampropeltis getulus getulus*) ima na črni oziroma temno modri podlagi 20 do 45 obročev rumene barve, ki oblikujejo verigast vzorec (Slika 8). Po trebuhu je črna, ali pa ima šahovski vzorec. Luske so gladke in sijoče. Pari se od maja do poznega junija. Samica med junijem in avgustom izleže šest do 20 jajc, iz katerih se po 55 do 62 dneh izležejo 15 do 20 cm dolgi mladiči. Samci in samice so spolno zreli pri starosti tri do štiri leta. Prebiva predvsem na tleh, včasih pa spleza tudi na grm ali nižje drevo. Aktivna je čez dan, navadno zgodaj zjutraj in ob mraku. Skrivališče si poišče pod skalami, med rastlinjem ali pod podrtimi debli. Hrani se s kačami (zato tudi ime kraljevska), kuščarji, žabami, glodavci in ptiči, okoli katerih se ovije in stiska, dokler jih ne zaduši. Žre tudi pripadnike svoje vrste ali pa strupene kače (klopotače in koralnice) in je odporna na njihov strup. Sama je plen sokolov, kojotov in drugih plenilcev, pred katerimi se brani z izločkom iz kloake.



Slika 7: California Kingsnake (Kingsnake.com, 2006b)



Slika 8: 06 Eastern Chain King (Kingsnake.com, 2006c)



Slika 9: Heck yes! (Kingsnake.com, 2006d)

2.4.2.3 Navadni udav (*Boa constrictor*)

Življenjsko območje navadnega udava (Slike 10, 11 in 12) sega od Mehike preko Srednje in Južne Amerike do Argentine, najdemo ga tudi v zahodni Indiji (Garza, 2001; Wagner, 1996; Whitfield, 1996). Najdemo ga na nadmorski višini od 0 do 1000 m, in sicer v tropskem deževnem gozdu, polpuščavah, skalnatih pobočjih, savanah, bližini obdelovalnih polj in človeških bivališč. Prvenstveno je talna kača, ki tudi dobro pleza po drevesih s pomočjo oprijemalnega repa. Zraste od 0,9 do 4,3 m in lahko tehta preko 45 kg. Ima 15 do 20 temno rjavih demantnih ali netopirskih vzorcev na rumeno rjavi ali blede sivi podlagi s pridihom rožnate in blede zelene barve, ki proti repu preidejo v rdeče rjave, s črno obrobljene vzorce z rumenimi obroči. Ob zadnjični odprtini imajo ostroge, ostanke zadnjih nog, ki so pri samicah manjše in manj ukrivljene, lahko jih tudi ni. So samotarske živali, razen med deževno dobo, ko se pariyo. Samec dvori samici tako, da jo ovohava vzdolž telesa ter z ostrogama stimulira njeno kloako. Samica zadrži 20 do 50 oplojenih jajc s tanko membrano v svojem telesu (v tem času se hrani zelo malo ali sploh ne), dokler po 100 do 150 dneh ne skoti žive mladiče, dolge okoli 50 cm. Spolno dozori pri starosti treh do štirih let, ko dosežejo dolžino 1,8 m. Svoj plen, večinoma kuščarje, ptice, glodalce, opice, netopirje in druge manjše sesalce, ubije z zadušitvijo. Ljudje cenijo navadnega udava kot uničevalca glodavcev. V nekaterih območjih, kjer je avtohtona vrsta, jih ravno s tem namenom redijo kot hišne živali.



Slika 10: Surinam Pokigron Male (Stöckl, 2006)



Slika 11: Jungle (Kingsnake.com, 2006e)



Slika 12: Sinner close up (Kingsnake.com, 2006f)

2.4.2.4 Mavričasti udav (*Epicrates cencheria*)

Mavričasti udav (Slike 13, 14 in 15) živi v gozdovih, prerijah in močvirjih od Costa Rica preko osrednje Južne Amerike (Underwood in Sobol, 1997). Je srednje velika kača. Odrasla žival meri približno 1,5 do 2,1 m in tehta do 4,5 kg. Na hrbtu ima na rdeči, rdeče rjavi ali oranžni podlagi temen obročkast vzorec, ob straneh pa temne madeže. Mavričasti sijaj se prenese z mikroskopskih grebenov na njegovih luskah, ki, podobno kot prizme, lomijo svetlobo v barvah mavrice. Parijo se jeseni. Samica po osmih do 12 tednih skoti dva do 35 živih mladičev, dolgih od 40 do 50 cm. Spolno dozori pri starosti dveh do štirih let. Hrani se s ptiči, plazilci in majhnimi sesalci, okoli katerih se dva- ali trikrat ovije in jih zaduši s stiskanjem.



Slika 13: Birthday surprise, my adult female BRB freshly shed (Kingsnake.com, 2006g)



Slika 14: Brazilian Rainbow Boa (Kingsnake.com, 2006h)



Slika 15: Kitten (Kingsnake.com, 2006i)

2.4.2.5 Kraljevski piton (*Python regius*)

Kraljevski piton (Slike 16, 17 in 18) je razširjen v savanah in odprtih gozdovih Vzhodne Afrike (Rangel, 1999). V dolžino meri ena do dva metra. Obstaja v različnih barvah in vzorcih. Ob straneh ima lahko lise, pike ali proge rumeno rjave, rjave, oranžne, oranžno rumene, blede rumene ali sive barve na črni podlagi. Paritveno obdobje je v decembru in januarju, pojavi pa se le vsake dve ali tri leta. Samica izleže štiri do 10 jajc, okoli katerih se ovije in jih vali, dokler se po 70 do 85 dneh iz njih ne izvalijo mladiči, ki so nato prepuščeni samim sebi. Hranijo se skoraj izključno z glodavci.



Slika 16: Here's picture of my ball python's tongue (Kingsnake.com, 2006j)



Slika 17: My ball python has just shed, and she's beautiful (Kingsnake.com, 2006k)



Slika 18: Joscheline 0805 01 (Dorka, 2005)

2.4.3 Nabava kače

Včasih so si ljudje sami priskrbeli kače tako, da so jih ujeli v naravi (Flank, 1998). Danes je to zaradi ohranitve naravne pestrosti prepovedano (Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah, 2004). V naravi ujete kače imajo številne zajedavce, pa tudi težko se privadijo življenju v ujetništvu. Število vrst, ki jih profesionalni ali ljubiteljski rejci vzrejajo in razmnožujejo v ujetništvu, se večja. Živali iz njihove reje so zdrave in vajene rokovanja. Preden kupimo kačo, se moramo natančno pozanimati o značilnostih vrste in pogojih, ki jih moramo zagotoviti za njeno dobro počutje. Priporočljivo je, da se bodoči gojitelj seznanji z ljudmi, ki imajo z gojenjem kač že izkušnje, ali pa nekaj časa sodeluje z gojiteljem pri skrbi za določeno kačo. Pri nakupu kače je pomembno, da z njo primerno rokujemo. Pri tem lahko ocenimo, če je žival mirna in kako dobro prenaša dotikanje ter pregledamo, če ima kakšne zdravstvene probleme. Če med luskami opazimo premikajoče temne pikice (pršice), jo moramo zavrniti. Kača tudi ne sme sopihajoče dihati z odprtimi usti, saj je to znak vnetja dihal, ki je lahko smrtno nevarno zanjo. Kače so izredno omišičene, zato mora zdrava žival biti na pogled in otip »čvrsta«. Potrebno se je prepričati, ali kača redno in voljno žre.

2.4.4 Karantena

Dobro je, če damo vsako novo nabavljeno kačo v karanteno, posebno če že imamo kakšno drugo kačo ali plazilca (Flank, 1998). Po 30 ali 60-dnevni karanteni nove kače lahko vidimo, če se pojavijo kakšni zdravstveni problemi. Priporočljivo je pregledati, če so njeni iztrebki normalni – podobni ptičjim in se sestojijo iz suhega kredastega prahu. Če so v iztrebkih številni nitasti organizmi (gliste), moramo kačo peljati k veterinarju, da jo zdravi proti notranjim zajedavcem.

Veliko ljudi, ki si omislijo kačo, se je sčasoma naveličajo (Flank, 1998). Pitoni in udavi se jim, ko odrastejo, ne zdijo več varni za rokovanje. Ali pa se morda selijo v nov dom, kjer nimajo več ustreznih pogojev za gojenje kače. Zato jo skušajo prodati ali oddati. Ena od možnosti je, da oddajo kačo v bližnji živalski vrt, kar pa ni vedno izvedljivo. Odvisno je, kako velik je ta živalski vrt, kakšno politiko goji do sprejemanja kač od lokalnega gojitelja ter kako velika je kača in kateri vrsti pripada. Živalski vrtovi navadno že imajo tolikšno število kač, kot jih lahko obvladajo.

Druga možnost, ki bi jo morali odklanjati, je, da izpustimo kačo v naravo (Flank, 1998). S tem ne ogrozimo samo nje, ampak tudi ostale živali. Tropske vrste kač bi na primer v zmerno toplem pasu poginile ob prvem nastopu hladnega vremena. Če izpuščena kača ni avtohtona vrsta, ne bo našla ustreznega plena, oziroma ne bo mogla tekmovali z lokalno populacijo avtohtonih vrst plazilcev. Ali pa bo, nasprotno in še bolj nevarno, predobro konkurirala ter sčasoma izrinila avtohtone vrste. Kače navadno niso izpostavljene in odporne proti tujim patogenim mikroorganizmom, ki bi v večini primerov bili smrtni zanje. Zaradi teh vzrokov ne smemo nikoli izpustiti nobene tuje kače, hišne ljubljenske, v naravo.

Zadnja, morda še najboljša možnost je, da damo oglas v lokalni časopis ter kačo nekemu prodamo oziroma podarimo. V tem primeru se moramo prepričati, da bo znal ustrezno poskrbeti zanjo. Kačo je tudi zelo primerno oddati lokalnemu herpetološkemu društvu. V Sloveniji deluje Društvo za preučevanje dvoživk in plazilcev.

2.5 TERARIJ

Beseda terarij izvira iz latinske besede terra, zemlja (Cotič, 1991). Terarij je posoda, v kateri gojimo manjše kopenske živali in rastline. Nekoliko širši pojem je vivarij – posoda za gojenje rastlin in živali, oziroma prostor ali ustanova za gojenje organizmov. Terariji se med seboj razlikujejo. Glede na okolje v terariju ločimo suhi in vlažni terarij ter akvaterarij, glede na mesto namestitve pa je terarij lahko sobni ali na prostem. V terarijih lahko posnemamo različna življenjska okolja, na primer travnik, gozd, puščavo, močvirje ali tropski deževni gozd.

2.5.1 Postavitev terarija

Material za terarij lahko kupimo v trgovinah s potrebščinami za male živali, kjer nam lahko posode izdelajo tudi po meri ali pri zasebnih gojiteljih (Kirbiš, 2000). Za namestitev vivarija po možnosti izberemo lahko dostopen prostor, saj si tako olajšamo prenašanje terarijskega materiala, ki je navadno precej težak. Terarijsko posodo lahko postavimo na police, podstavke, nosilce, mize ali omarice z ustrezno nosilnostjo. Hkrati naj bosta v neposredni bližini vira električne in vodne napeljave. Da lahko lažje spremljamo dogajanje v terariju, ga postavimo v višino oči. Nižje postavljeni terariji nam sicer poenostavijo urejanje, vendar v tem primeru estetska vrednost ni dovolj izražena. Tla v vivariju naj bodo iz snovi, ki jo lahko preprosto očistimo, saj se pri terarijskih opravilih težko izognemo razlitju vode, razsutju peska ali prsti.

2.5.2 Terarijska posoda

2.5.2.1 Velikost in oblika

Velikost terarija je odvisna od velikosti kače, ki jo bomo imeli (Flank, 1998). Za srednje velike kače, kot ameriške rdeče gože, kraljevske smokulje in mlade orjaške kače, bi bil usterzen 80-litrski terarij. Odrasle orjaške kače pa potrebujejo vsaj 200-litrski terarij, pa tudi tega bodo sčasoma prerastle. Terarij za kače, ki večino življenja preživijo na tleh, je lahko nižji, vendar mora biti njegova površina čim večja. Drevesne kače pa potrebujejo kar se da veliko vertikalnega prostora in drevesne veje za plezanje. Paziti moramo, da bodo vsi notranji deli terarija lahko dostopni za čiščenje in drugo poseganje vanje. Terarij naj bo dovolj velik, da bomo v njem brez težav vzdrževali stabilne pogoje. Ne sme se pregrevati ali ohlajati, pa tudi ne izsuševati. Paziti moramo, da terarija pri prenašanju in

postavljanju na podlago ne poškodujemo. Posebno občutljivi so vogali in robovi steklenih terarijskih posod, ki se lahko zelo hitro zdrobijo.

2.5.2.2 Material

Najprimernejši material za terarije je kljub lomljivosti in precejšnji masi steklo (Kirbiš, 2000). Njegove odlike so prosojnost, nestrupenost, vodotesnost, preprosto čiščenje in nizka cena. Na tržišču so na voljo terariji različnih dimenzij. Debelina stekla je 4 do 8 mm, odvisno od velikosti terarija. Najprimernejša debelina stekla za 100-litrski terarij je 6 mm. Po meri odrezano steklo lahko z nekaj spretnosti tudi sami sestavimo in zlepimo s silikonsko tesnilno maso. V lesenih terarijih s sprednjo ogledno steno iz stekla ne sme biti visoke vlage. Les naj bo v vsakem primeru odporen proti vodi. Stremimo k temu, da v notranjosti terarija uporabljamo čimmanj kovinskih materialov. Izjema so vodila, okrasne letve, okvirji in pokrovi. Na terarije namestimo v okvir vpeto plastično ali kovinsko mrežo, kar bo služilo za pokrov. Lahko kupimo tudi pokrov iz plastične mase. Ti so standardnih dimenzij, zato velikost terarija prilagodimo pokrovu. Če ima terarij večje dimenzije, uredimo odpiranje na sprednji strani, da tako lažje posegamo vanj. V tem primeru je ves terarij steklen in ima namesto pokrova drsna vrata s posebno ključavnico. Za prenašanje kač je priporočljiv nakup posode iz prosojne plastike, ki ima perforiran pokrov z ročajem. Lahko jih prenašamo tudi v platnenih vrečkah, ki smo jih dobro zavezali.

2.5.2.3 Talna podlaga

Talna podlaga je površina, po kateri se premikajo kače, zadržuje pa tudi vlago in temperaturo v terariju (Kirbiš, 2000). Na kopenskem delu terarija lahko uredimo dno s prstjo, ki jo nabereмо v gozdu ali na travniku. Primerna je tudi prst, ki se uporablja za sajenje lončnic. Najprimernejša prst je šota, ki zaradi kislosti zavira razvoj plesni. Pod podlago kopnega dela namestimo drenažno plast iz kamenja, peska, kroglic žgane gline, siporeksa, vermikulita, okruškov keramičnih lončkov, keramičnega filtrirnega materiala, koščov oglja, stiroporja... Ta omogoča zračenje in odvajanje odvečne vode. Kače za svoj razvoj potrebujejo rahlo, stalno vlažno podlago primerne temperature. Za vezavo vlage lahko neposredno na suho dno terarijske posode zlijemo nekaj cm debelo plast mavca. Temperaturo podlage bodo zadržali večji kamni ali opeka. Za podlago lahko uporabimo tudi koščke lesa, lubja, grobega žaganja ali oblanja.

2.5.2.4 Ozadje

Z ozadjem poustvarimo okolje, v katerem živi kača v naravi (Kirbiš, 2000). Obenem lahko tudi povečamo površino prostora za njeno premikanje, ali pa zagotovimo oporo za rastline. Ozadje uredimo na zadnji in na stranskih stenah terarijske posode. Najpreprosteje je, da steno terarija prebarvamo ali narišemo sliko ozadja na papir ter ga prilepimo na stranice, vendar s tem ne povečamo površine. V posebnih trgovinah imajo pestro izbiro slik na papirju, odpornemu proti vodi. Zelo zanimivo in razgibano okolje

lahko naredimo iz plošč stiropora (Cotič, 1991; Kirbiš, 2000). S spajkalnikom ali snovjo, ki topi stiropor, najprej reliefno oblikujemo površino ter neprivlačno belo barvo pobarvamo z nestrupenimi barvami, posušimo in dobro speremo. Takšno ozadje daje velike možnosti za oblikovanje, saj lahko z lepljenjem plošč dobimo 30 cm globoke reliefe in po želji tudi več, ne da bi s tem bistveno ali sploh omembe vredno obtežili terarijsko posodo. Gladko zadnjo stran plošče pritrdimo na stranico terarija s silikonsko tesnilno maso. Ozadje lahko ustvarimo tudi s poliuretansko tesnilno maso. Preden se strdi, vanjo vgradimo materiale, na primer skrilavce, lubje, lesene deščice, pluto, trstičje, bambus, slamo, listje, papir, kroglice žgane gline, mavec, malto, keramiko, opeko, itd. Ozadje moramo pritrditi na stranico terarija tako, da se kača za njim ne more skriti.

2.5.2.5 Skrivališče

Ker so kače tako plen kot plenilci, se v naravi večino časa zadržujejo v skrivališčih ali drevesnih duplinah (Flank, 1998). V ujetništvu se kače še vedno nagonsko skrivajo pred plenilci in se morajo čutiti varne, preden postanejo aktivne. Če se kača ne počuti varno, je lahko hitro v stresu – ždi v kotu ter zavrača hrano, zato se ji stanje poslabša in lahko celo pogine. Varnost ji zagotovimo s skrivališčem, ki je lahko katerokoli temno in zaprto zatočišče, ravno dovolj veliko, da se kača zviije vanj. Lahko je iz najrazličnejših materialov, od lesa, lubja, plastike, gline, itd. Hkrati popestri videz terarija ter skrije napeljavo, grelce in druge tehnične pripomočke. Če je možno, naj ima terarij dve skrivališči, enega na ogrevanem in drugega na hladnem delu.

2.5.2.6 Osvetlitev

Ustrezno osvetlitev in ogrevanje terarija dosežemo z različno kombinacijo svetil (Kirbiš, 2000). Navadna žarnica s svetilno nitko iz volframa oddaja svetlobo infrardečega dela svetlobnega spektra, ima majhen izkoristek svetlobe in oddaja veliko toplote, zato je primerna za ogrevanje terarija. Nasprotno pa imajo fluorescentna svetila dober izkoristek svetlobe in dolgo življenjsko dobo, a oddajajo malo toplote. Potrebujemo jih predvsem terarijske rastline, poživijo pa tudi barvo kač in okrasnega materiala. Kače potrebujejo za normalen razvoj ultravijolične (UV) žarke, ki omogočajo sintezo vitamina D v koži ter boljše izkoriščanje kalcija in fosforja. Ker steklo ne prepušča UV-žarkov, moramo v terarij namestiti tudi UV-žarnice. Čas trajanja, valovno dolžino in jakost osvetlitve prilagodimo potrebam kač. Pozimi naj bo krajši in poleti daljši, vendar ne več kot 12 ur. Čas osvetljevanja omejimo s stikalno uro.

2.5.2.7 Temperatura

Živali z nestalno temperaturo telesa, kamor spadajo tudi kače, so življenjsko odvisne od temperature okolja, v katerem živijo (Cotič, 1991; Kirbiš, 2000). Na temperaturo v terariju moramo biti zato zelo pozorni, saj bodo pri nizki temperaturi kače neaktivne, neješčje, pade jim odpornost in hitreje zbolijo, nasprotno pa pri visoki temperaturi lahko presenetljivo hitro poginejo. V prostoru, kjer je terarij, se temperatura nikoli ne sme

spustiti pod 18 °C ali dvigniti nad 32 °C. Zagotoviti moramo dnevno-nočno nihanje temperature v terarijski posodi, ki naj bo podobno tistemu v naravnem okolju. Zato v terarij namestimo zanesljiv in natančen grelec z možnostjo uravnavanja temperature, katerega podnevi nastavimo na 23 do 30 °C, ponoči pa med 18 in 23 °C. Terarij ogrevamo samo na enem mestu (na primer pod večjim kamnom, pesekom ali mivko) in kača si sama poišče prostor, kjer ji temperatura najbolj ustreza. Vse grelnike moramo namestiti tako, da kača ne more do njih in se poškodovati.

2.5.2.8 Zračenje

Gibanje zraka, ki nastane ob grelnikih, navadno zadostuje za prezračevanje terarija (Cotič, 1991). Kroženje zraka pospešimo in izboljšamo z vgraditvijo prezračevalnih odprtin pri dnu in na pokrovu posode. Zelo je tudi priročno, če te odprtine lahko po želji povečujemo oziroma zmanjšujemo. Zrak, ki pride v terarij, se ogreje in s tem se mu zmanjša relativna vlažnost, kar pa večini kač ne ustreza, še posebno ne v času levitve. Če je zrak v terariju presuh, si pomagamo z vgraditvijo vodnega bazenčka ali z rednim pršenjem terarija.

2.5.2.9 Vlaga

Vlago merimo s higrometrom (Flank, 1998; Kirbiš, 2000). Večini kač zadostuje relativna vlažnost zraka v našem domu, ki znaša okoli 55 %. Vendar pa to ne ustreza orjaškim kačam, saj se njihova koža lahko zaradi prenizke relativne vlažnosti zraka nepopolno levi. Najboljši način za zagotovitev visoke vlažnosti je namestitev vodnega bazenčka v terarij. V posode z vodo ne sadimo rastlin. Kače vodo pijejo in se v njej namočijo, pri levitvi pa jim omehča kožo, ki se nato popolnoma zlevi. Voda v terariju mora biti zatorej vedno kristalno čista in primerna za pitje.

2.5.2.10 Rastline

Rastline dajejo kačam zavetje, skrivališče in ustrezno mikroklimo (Cotič, 1991; Kirbiš, 2000). Ustrezno izbrane rastline dopolnjujejo podobo biotopa ter z ostalim okrasnim materialom terarij zaokrožijo v celoto. Sadimo jih lahko neposredno v podlago ali v lončke, epifitske rastline pa v deblo ali kos lubja. Prostor med lončki zapolnimo s stiroporom, nanj pa nasujemo nekaj podlage, da skrijemo rob lončka. V cvetličarnah lahko izbiramo med številnimi vrstami rastlin, ki jih lahko posadimo v terarij. Izogniti se moramo takšnih, ki bi kači lahko škodovala z močnim trnjem. Rastline naj bodo dovolj čvrste, da jih živali ne morejo polomiti. Zastajanje vode v podlagi in s tem gnitje korenin preprečimo z drenažno plastjo. Za rastline v terarijih ne uporabljamo gnojil in pripravkov za zatiranje škodljivcev, saj bi ti utegnili škoditi kačam. Hranljive snovi rastlinam zagotovimo z dodajanjem ali menjavo prsti.

2.5.3 Vzdrževanje

2.5.3.1 Hranjenje

Pri hranjenju kače upoštevamo dejavnike, kot so velikost, vrsta in starost kače, katerim prilagajamo število in velikost plena ter pogostost hranjenja (Flank, 1998; Kirbiš, 2000). Kače navadno hranimo z živim (miši, hrčki, skakači, podgane, enodnevn piščanci, morski prašički, kunci), lahko pa tudi z neživim plenom, ki pa mora biti evtanaziran na human način (na primer s plinom). Manjše sesalce velikokrat redimo kar sami, da imamo živo hrano vedno pri roki. Lahko pa si pomagamo tudi tako, da kupimo živ ali zamrznjen plen v primernih trgovinah. Temperatura odtaljenega plena naj bo takšna kot v terariju, kači pa ga ponudimo s pinceto, ki jo rahlo stresamo.

Kača se okrog plena najprej sunkovito ovije ter ga stisne z močnimi mišicami. Ko plen izdihne zrak, se kača še tesneje ovije okoli njega. Plen preneha dihati in srce mu ustavi. Kača nato začne požirati plen. Ima zelo gibljive čeljustne kosti ter elastično kožo, zato lahko pogoltne plen z glavo naprej v celoti, četudi je debelejši kot ona sama (Slika 19). Pri hranjenju kače upoštevamo naslednje dejavnike: velikost, vrsto in starost kače, ter glede na to prilagajamo število in velikost plena ter pogostost hranjenja.



Slika 19: In the »field« (a little later) (Kingsnake.com, 2006l)

2.5.3.2 Uporaba vitaminov in mineralov

V trgovinah s pripomočki za gojenje živali so nam na voljo pripravki z vitamini in minerali za plazilce (Kirbiš, 2000). So v obliki prahu ali tekočine, dodajamo pa jih bodisi k hrani, bodisi v vodo za pitje ali kopanje. Plazilcem dajemo mešanico vitamina A in D3. Učinki teh pripravkov se na zunaj kažejo v zdravi, čvrsti strukturi kože in intenzivnih barvah.

2.5.3.3 Čiščenje terarijskih posod

Redno čiščenje je zelo pomemben del vzdrževanja v terarijski posodi (Kirbiš, 2000). Pri čiščenju se izogibamo uporabi detergentov, ki utegnejo škodovati kači. Raje uporabljamo naravne snovi. Zunanje in notranje steklene površine terarija očistimo s papirnato brisačo, ki smo jo navlažili s 70-odstotnim etanolom (C_2H_5OH). Tako odstranimo umazanijo, prah in vodne madeže. Z gobico, namočeno v jedilni kis, odstranimo obloge apnenca na steni posode za vodo in posodo speremo z veliko količino čiste tekoče vode. V posodo nato nalijemo svežo vodo ter jo postavimo nazaj v terarij.

2.5.3.4 Opravila v vivariju

V vivariju je koristno imeti seznam del, ki jih opravljamo dnevno, enkrat ali dvakrat tedensko in mesečno (Kirbiš, 2000). Koristen je za naš nadzor ali kot vodilo za nekoga, ki občasno pomaga pri opravilih. Če je mogoče, vsak dan poskrbimo, da ima kača na voljo svežo vodo za pitje in namakanje. Vsakodnevno preverimo tudi temperaturo in zračno vlago v terariju. Dvakrat tedensko navlažimo terarij (oziroma dnevno, kadar se kača pripravlja na levitev) in odstranimo obloge apnenca s stene posode za vodo. Steklene površine terarija čistimo enkrat na teden. Odrasle srednje velike kače, na primer ameriške rdeče gože (*Elaphe guttata*), lahko hranimo na vsake štirinajst dni.

2.6 RAZMNOŽEVANJE

Gojitelji kač lahko s pravilnim programom razmnoževanja v ujetništvu učinkovito prispevajo k ohranitvi nekaterih ogroženih vrst (Flank, 1998). Obstajata dva različna programa razmnoževanja. Prvi je razmnoževanje ogroženih vrst v ujetništvu z namenom ponovne naselitve v naravo. Tovrstni program pride na vrsto kot zadnja možnost. Zahteva namreč veliko denarja, časa, energije in znanja (na primer zaradi nekaterih genetskih ovir), kar navadno ni v okviru zmožnosti neprofitnih herpatoloških društev ali gojiteljev. Največjo grožnjo za populacije kač v naravi predstavlja prekomerno ujetje za trgovanje z živalmi. Delna rešitev je program razmnoževanja v ujetništvu, ki bi brez dodatnega jemanja živali iz narave zagotovil zadostno število mladih živali za ljubiteljske gojitelje in zbiratelje. Pri kačah določa spolno zrelost prej kot starost njihova telesna dolžina. Večina vrst doseže spolno zrelost pri približno polovični dolžini odrasle živali, navadno pri starosti dveh ali treh let.

2.6.1 Določanje spola

Kačam pogosto sami ne moremo določiti spola, saj razlike pri nekaterih vrstah niso očitne že na prvi pogled. Običajno so samice daljše in težje od samcev (Flank, 1998). Razlikujejo se tudi po obliki, debelini in dolžini repa. Samci imajo zaradi hemipenisa relativno daljši in debelejši rep. Pri samicah je baza repa ostro zožena in se gladko konča v konico. Samci orjaških kač imajo večje zadnjične ostroge kot samice. Nekaterim kačam lahko le strokovnjak (izkušen herpetolog) določi spol s t.i. sprožanjem, tako da nežno pritisne ob bazo repa, če se bo izvihal samčev hemipenis. Najpogosteje strokovnjak opravi pregled kloake s sondo, ki je običajno narejena iz nerjavečega jekla. Premaže jo z vazelinom, mineralnim oljem ali vodo, ter jo pazljivo vstavi v skrajni konec kloake. Sondo z rahlim vrtenjem potisne do koder gre, označi to mesto in jo počasi izvleče. Nato pogleda, do katere luske na spodnji strani repa je prišla sonda. Pri samicah pride do globine treh ali štirih (manj kot osmih) lusk, pri samcih pa do globine devetih do 12 lusk.

2.6.2 Prezimovanje

Večina kač se razmnožuje vsako leto (Flank, 1998; Vasantvoort, 2005). Imeti morajo dovolj maščobnih zalog, ki si jih naberejo s pogostejšim hranjenjem. Kače, ki živijo v zmerno toplem pasu (to velja med drugim za slovenske avtohtone vrste ter tiste iz Severne Amerike, na primer ameriški rdeči gož in kraljevska smokulja), se začnejo razmnoževati po prezimovanju. Gojitelji jim morajo po obdobju pogostejšega hranjenja pri običajnem dnevno-nočnem temperaturnem nihanju in trajanju osvetlitve (odvisno od vrste) postopoma nižati temperaturo in krajšati obdobje osvetlitve (ponovno odvisno od vrste) ter prenehati tudi s hranjenjem. Ko živali otpnejo, se jim metabolizem, dihanje, srčni utrip in ostale telesne funkcije močno upočasnijo. Otrple kače gojitelji pustijo prezimovati vsaj deset tednov ter jih pri tem ne motijo, z izjemo menjavanja vode enkrat na teden ter preverjanja ali je vse v redu. Po koncu prezimovanja postopoma višajo temperaturo in daljšajo trajanje osvetlitve, dokler ne dosežejo običajnih vrednosti. Ponovno začnejo normalno hraniti živali. Prva levitev po prezimovanju naznani pripravljenost živali na parjenje.

2.6.3 Seksualno obnašanje

V času parjenja samice puščajo iz kloakalnih žlez vonj, ki mu samci sledijo s pomočjo Jacobsonovega organa (Flank, 1998). Samice so samcem še posebej privlačne takoj po levitvi, ko je vonj iz kloakalnih žlez najbolj izrazit. Večina samcev v obdobju parjenja zavrača plen in porabi skoraj vso energijo izključno za iskanje družice. Ko samec najde samico, se ji približa od zadaj in se z brado drgne vzdolž telesa samice. Samec orjaških kač praska samico z ostrogami in jo tako stimulira. Ti čutni dražljaji pomagajo sprožiti dovzetnost za parjenje. Če se je samica pripravljena pariti, odpre kloako. Samec izvleče polovico parnega hemipenisa in ga vstavi v kloako. Štrleče bodice in izrastki na hemipenisu samca se ujamejo z žebiči in jamicami v kloaki samice po sistemu ključključavnica. Semenska tekočina se črpa po žlebiču v robu hemipenisa z ritmičnimi

krčenji. Par ostane oklenjen skupaj več ur, včasih tudi cel dan. Kadar več samcev najde eno samico, se pred parjenjem med njimi lahko pojavijo obredni boji. Samca se med bojem prepleteta med sabo in se soočita z dvignjenim zgornjim delom telesa. Vsak se poskuša postaviti v držo, s katero bi nasprotnika podrl in potisnil njegovo glavo ob tla v podrejen položaj. Takšne obredne bojne plese so opazovali pri mnogih vrstah kač, vključno z gadi (*Viperidae*), mambami (*Dendroaspis*), goži pihavci (*Heterodon*) in klopotačami (*Crotalus*).

2.6.4 Načini spolnega razmnoževanja

Kače se spolno razmnožujejo na tri načine (Flank, 1998; Schmidt in Inger, 1972). Prvi in najbolj redek je t.i. partenogeneza, pri katerem se mladiči razvijejo iz neoplojenih jajc. Pri neki majhni vrsti slepic, *Ramphotyphlops braminus* ali »kača cvetličnih lončkov«, ki rije po prsti, samcev še niso odkrili. Približno četrtnina poznanih vrst kač je živorodnih – sem spadajo udavi (*Boinae*) ter večina gadov (*Viperidae*) in jamičark (*Crotalidae*). Živorodne vrste pogosto najdemo v hladnejših predelih zmerno toplega pasu. Samice lahko tako med iskanjem območja z višjo temperaturo nosijo jajca v svojih telesih, s tem je omogočena boljša inkubacija in krajši čas razvoja mladičev. Morajo pa vložiti veliko več energije za posameznega razvijajočega mladiča in imajo navadno manjša gnezda kot kače, ki odlagajo jajca. Razvijajoča se jajca dobivajo preko majhnih kapilar znotraj jajcevoda samice kisik iz njenega krvnega obtoka. Samice nekaterih vrst, vključno z navadnim gadom (*Vipera berus*) in navadno podvezičarko (*Thamnophis sirtalis*), imajo celo primitivno placento (podobno kot sesalci), v kateri razvijajoči zarodki poleg plinov z materinim krvnim obtokom izmenjujejo še vodo in nekatere hranljive snovi. Tanke prosojne membrane se takoj po skotitvi odprejo in pojavijo se novorojeni mladiči, ki so že takoj neodvisni od staršev.

Večina vrst kač, tako kot ostali plazilci, leže jajca (Sliki 20 in 21), iz katerih se po določenem času inkubacije v okolju (odvisno od vrste) izležejo mladiči (Flank, 1998). Jajcerodne vrste ne nosijo jajc v telesu celoten čas inkubacije, tako kot živorodne vrste. Njihova jajca so nezaščiteni pred plenilci in okoliškimi pogoji, zato večina jajcerodnih vrst nosi jajca dalj časa v sebi. Navadna belouška (*Natrix natrix*), ki živi v zmerno toplem pasu, leže jajca 60 do 70 dni po parjenju, nato se iz njih po 45 do 55 dneh izležejo mladiči. Samice pitonov ležejo jajca približno tri mesece in pol po parjenju. Ker je lupina jajca prepustna za zrak in vlago, morajo biti odložena na toplem in vlažnem mestu. Večina samic jajcerodnih vrst leže jajca na dobro zaščitenem in skritem mestu. Veliko samic leže jajca v kupe gnijočega rastlinja, ki poleg skrivališča in zaščite s sproščanjem toplote vali jajca in skrajša čas razvoja zarodkov v njih. Samice nekaterih vrst, na primer kraljevska kobra (*Naja hannah*), gradijo gnezda iz trohnečega listja, vanje odložijo jajca ter odganjajo morebitne plenilce. Samice pitonov (*Pythoninae*) varujejo izležena jajca tako, da se ovijejo okoli njih. Samice indijskega pitona (*Python molurus*) pa celo grejejo jajca – ovijejo jih s telesom in si s krčenjem mišic zvišajo telesno temperaturo.



Slika 20: Snake lying eggs (Snake pictures, 2003b)



Slika 21: Luci with her eggs (Erickson, 2005)

2.6.5 Razvoj jajca

Mehka in kožnata lupina jajca se oblikuje v jajcevodu samice kmalu po oploditvi jajčne celice (Flank, 1998; Mattison, 1992). Takrat se znotraj lupine razvijejo tri ovojnice. Amniotska ovojnica obdaja zarodek, ki plava z tekočini, ter ga varuje pred poškodbami. Alantoinska ovojnica vsebuje zračni mehurček za skladiščenje odpadnih produktov presnove in ogljikovega dioksida. Rumenjak preskrbi razvijajoči zarodek z energijo in hranljivimi snovmi. Vse naštetu pa obdaja horionska ovojnica, ki skozi lupino prepušča zrak in vlago. V kasnejših fazah razvoja zarodek črpa iz jajčne lupine kalcij za oblikovanje kosti. Med razvojem vsrkajo jajca vase vlago in nabreknejo, včasih celo podvojijo prvoten volumen. Pogosto se jajca tik pred izvalitvijo mladičev rahlo skrčijo, ko mlade živali do konca porabijo rumenjak. Tik pred izleganjem se preostali rumenjak resorbira v telo mladiča in na trebušni strani pusti majhno brazgotino. Postopek izleganja se pogosto podaljša. Kačji mladič na večjih mestih skuša narediti luknjo v jajčno lupino z zobcem na vrhu nosa, ki mu kmalu po izleganju izgine. Večina mladičev ostane zvita v jajčni lupini še dan ali dva, preden v celoti prilezejo iz nje (Slika 22).



Slika 22: Ball pythons hatch (Felsman, 2001)

2.6.6 Inkubacija jajc

Pri inkubaciji jajc v ujetništvu moramo biti zelo skrbni in potrpežljivi (Flank, 1998; Vasantvoort, 2005). Samica nekaj tednov pred odlaganjem jajc preneha žreti, saj razvijajoča jajca zavzamejo veliko prostora znotraj njenega telesa. Približno 10 do 14 dni pred leženjem jajc se tudi levi. Izležena jajca takoj prenesemo v inkubator. Še prej zgornjo ploskev jajca označimo s križcem ter ga položimo v enak položaj, kot je bilo izleženo. Spreminjanje položaja na glavo ali bok bi lahko bilo usodno za zarodek, ki je pritrjen na jajčno lupino in se hrani s hranljivimi snovmi v jajcu. Če jajce pri prenosu obrnemo, se zarodek lahko utopi. Če se jajčne lupine držijo skupaj, jih ne smemo ločiti. Jajca položimo v plastično posodo v inkubatorju, v katero smo dali substrat iz petih do desetih cm vermikulita in enake mase destilirane vode. Približno 10 % jajca naj gleda iz substrata, jajca se ne smejo dotikati med seboj, pokrijemo jih z navlaženim časopisnim papirjem. Med razvojem bodo jajca vsrkala vodo in opazno nabrekli. Substrat mora biti vedno vlažen. Jajca večine vrst iz družine gožev (*Colubridae*) inkubiramo pri temperaturi 29° C in 90 do 100 % zračni vlagi, medtem ko jajca večine vrst iz poddružine pitonov (*Pythoninae*) inkubiramo pri temperaturi 29,5 do 32° C in 100 % zračni vlagi. Jajca vsak dan pregledamo za morebitno prisotnost plesni in odstranimo neoplojena jajca (manjša jajca s temneje obarvano lupino) ter jajca z odmrli zarodki (sesedena jajca rjave barve, ki zaudarjajo). Mladiči vrst iz družine gožev in poddružine pitonov se bodo izlegli po približno 60 dneh inkubacije. Samice živorodnih vrst, na primer navadni udav (*Boa constrictor*), običajno tik pred kotitvijo izpraznejo vsebino iz kloake. Mladiči se skotijo en za drugim. Skoraj v vsakem gnezdu je kakšno neoplojeno jajce in mrtvorojeni ali deformirani mladiči – te samica pogosto požre. Ko prilezejo iz prosojnih membran (birth sac – plodovna vrečka), jih lahko prenesemo v ločene plastične zabojčke. Mladiči približno še en teden črpajo hranljive snovi iz rumenjakeve vrečke, ki se je pred izvalitvijo ali skotitvijo absorbirala v njihovo telo. Pri starosti približno 10 dni, se prvič levijo. Nato jim lahko ponudimo prvo hrano, navadno en dan stare miške. Mlade živali lahko že od začetka navadimo na hranjenje z mrtvim plenom.

2.7 SKRB ZA ZDRAVJE

Kače so v ujetništvu podvržene boleznim, ki so lahko usodne zanje, če jih ne zdravimo pravočasno in primerno (Flank, 1998). Včasih imamo težave pri iskanju primernega veterinarja, saj jih malo pridobi ustrezno znanje za nego plazilcev in dvoživk. V pomoč pri iskanju veterinarja za plazilce nam je lahko lokalno herpetološko društvo ali bližnji zoološki vrt. Če svoji kači zagotovimo ustrezne pogoje, verjetno ne bo potrebovala drugega kot vsakoleten pregled pri veterinarju. Vendar se problemi lahko pojavijo in gojitelj mora znati prepoznati nastop bolezni in se pravočasno obrniti na veterinarja.

2.7.1 Zavračanje plena

Zavračanje plena je najbolj pogost problem, s katerim se srečajo gojitelji (Flank, 1998). S kačo morda ni nič narobe. Kače navadno prenehajo žreti nekaj časa pred levitvijo. Samci zavračajo plen v času parjenja, samice pa pred leženjem jajc oziroma kotenjem. Kače iz zmerno toplih območij pogosto ne žrejo v zimskih mesecih, tudi če jih ne damo prezimovati. Nekatere vrste, na primer kraljevski piton (*Python regius*), so znane po tem, da več mesecev brez razloga zavračajo plen, nenadoma pa se jim apetit povrne. Zavračanje plena ne predstavlja problema, če je kača še vedno živahna in vidno ne izgublja teže. Plen moramo živali občasno ponuditi. Po vsej verjetnosti ga bo začela žreti, ko bo ponovno lačna. Vzroki za zavračanje plena so lahko tudi neustrezni pogoji v terariju (na primer neustrezna temperatura, relativna vlažnost zraka, osvetlitev, izbira drugega ali tretjega prebivalca terarija ali velikost plena, nenamestitev skrivališča). Te dejavnike moramo takoj preveriti in po potrebi pravilno ukrepati. Če ugotovimo, da se kača kljub ustreznim pogojem ni levila in že več kot šest tednov zavrača plen, lahko posumimo na zdravstveni problem. V tem primeru jo moramo peljati na pregled k veterinarju.

2.7.2 Poškodbe

Poškodbe se pogosto pojavijo, ko imamo v terariju naseljenih več kač skupaj, če jih hranimo z živim plenom, ali če se kača pri poskusu pobega z nosom drgne ob mrežo pokrova terarija (Flank, 1998; Vasantvoort, 2005). Pri tem imajo lahko do krvi odrgnjene luske, kar privede do okužbe. Kače se lahko tudi opečejo ob stiku z nepokrito žarnico ali grelcem. Pri poškodbah (tudi tistih najmanjših) se je najbolje obrniti na veterinarja, ki bo predpisal ustrezno antibiotično mazilo ali razkužilo. Pazimo, da je okolje v terariju vedno čisto in takoj odstranimo kačino blato. Poškodbe in opekline nabolje preprečimo z ustrežno ureditvijo terarija. Agresivnih kač, ki bi se lahko grizle med sabo, nimamo naseljenih v istem terariju. Prav tako ni priporočljivo skupaj nastaniti kač in kuščaric, kač in dvoživk, več samcev iste vrste ali kače avtohtone in neavtohtone vrste. Žarnice in grelce moramo pokriti, da jih kača ne bo dosegla ali bila v neposrednem stiku z njimi.

2.7.3 Okužbe dihal

Okužbe dihal so eden najpogostejših vzrokov za pogin kač v ujetništvu (Flank, 1998). Pri okužbi zgornjih dihal ima kača opazne težave z dihanjem – lahko kiha, sope oziroma »piska« ob vsakem vdihu ali ji iz nosa teče izloček. Pogosto diha z odprtimi usti. Navadno tudi zavrača plen. Takoj ko opazimo kakšnega od simptomov za okužbo zgornjih dihal, odpeljemo kačo k veterinarju. Predpisal bo način zdravljenja. Okužbe spodnjih dihal navadno nimajo tako značilnih simptomov, zato nanje lahko posumi vetrinar šele pri pregledu. V primeru, da gojimo več plazilcev, moramo okuženo kačo prestaviti v karanteno, dokler se ne pozdravi. Okužbo skoraj vedno povzroči prenizka temperatura v terariju, ki oslabi imunski sistem živali. Posebno dovzetne za tovrstne okužbe so tropske vrste, če so (četudi samo za kratek čas) izpostavljene mrazu. Zaradi

tega moramo paziti, da je temperatura v terariju vedno v optimalnem območju za posamezno vrsto. Pri zagotavljanju pogojev v terariju moramo biti vestni, če nočemo, da se okužba ne ponovi.

2.7.4 Okužbe črevesja

Okužbe črevesja povzročajo določene vrste amebe (Flank, 1998). Simptomi so jasni in nezamenljivi. Kača bo imela resne težave z drisko – izločala bo zelenkasto obarvano, vodeno in sluzavo blato z močnim vonjem. Če ne bo zavračala plena, ga bo po vsej verjetnosti kmalu izbljuvala. Bolezen je zelo nalezljiva in je lahko usodna, če je dovolj zgodaj ne začne zdraviti veterinar. Najbolj prispevata k pojavu bolezni prenizka temperatura in pitje nečiste, z iztrebki onesnažene vode. Tudi notranji zajedavci, kot so gliste, so pogosto obolenje črevesja. Na invadiranost z glistami lahko posumimo, če kača sicer normalno žre, vendar ne pridobi ali celo izgublja težo. Gliste lahko najdemo v blatu živali. Če je invazija resna, se v blatu pojavi tudi kri. Ob sumu na glistavost je priporočljivo nesti svež vzorec blata živali veterinarju, ki ga bo pregledal in predpisal ustrezen preparat. Pri zdravljenju obolenja nikakor ne smemo uporabiti enakega preparata kot za pse in mačke, saj je ta za plazilce strupen.

2.7.5 Zunanji zajedavci

Zunanji zajedavci, kot so pršice in klopi, se dokaj pogosto pojavljajo pri kačah v ujetništvu (Flank, 1998). Pršice opazimo kot premikajoče se pike na luskah kače, posebno okoli oči in ust. So specifične glede gostitelja in tovrstne imajo samo kače, zato jih ne morejo dobiti od psov ali mačk. Dobijo jih lahko le od drugih kač ali preko stika s površino, na kateri so jajčeca pršic. Pršice in klopi sesajo kačam kri tako, da s svojimi iglasto oblikovanimi usti predrejo tanko kožo med luskami. Čeprav tako majhna izguba krvi za kačo ni usodna, jo lahko oslabi do te mere, da postane dovzetna za druge okužbe. Pršice in klopi so lahko sami prenašalci različnih klic, zato jih moramo uničiti takoj, ko jih odkrijemo. Kačo odpeljemo na pregled k veterinarju, ki bo predpisal ustrezno zdravljenje. Najboljši preventivni ukrep proti zunanjim zajedavcem je karantena in skrben pregled vsake nove živali.

2.7.6 Težave s kožo

Večina problemov s kožo pri kačah je posledica nepopolne levitve (Flank, 1998). Kače imajo občasno težave pri levitvi. Orjaške kače so še posebej nagnjene k lupljenju kože v več kosih, namesto v enem samem. Pri tem se lahko nekateri kosi stare kože še vedno držijo nove, kar predstavlja odlične razmere za razmnoževanje pršic in določenih bakterij. Kačo damo za nekaj minut v mlačno vodo, nato pa nežno odstranimo kose stare kože. Nepopolna levitev navadno nakazuje na prenizko relativno vlažnost zraka v času levitve, zato v prihodnje namestimo v terarij vlažno brisačo. Ta bo kači koristila tudi kot površina, ob katero se bo lahko podrgnila ob začetku levitve. Prozorne luske preko očesa

se po levitvi razločno vidijo na levu. Zgodi se, da so te prozorne luske ločene od ostale kože in se ne zlevijo. Če se to večkrat zapored pri levitvi ponovi, lahko kača postane razdražljiva, ker ne vidi dobro. Prav tako lahko nezlevljene prozorne luske postanejo gojišče bakterij in zunanjih zajedavcev. Iz teh razlogov se pri vsaki levitvi prepričamo, če so se prozorne luske preko oči zlevile. Če se niso, z mokro krpo za nekaj minut namočimo ta predel, ter nato previdno snamemo prozorne luske s pinceto. V primeru, da se te luske niso odstranile pri par zaporednih levitvah, raje poiščemo pomoč pri veterinarju. Nepravilna odstranitev bi lahko povzročila resno in trajno poškodbo zrkla.

2.7.7 Salmonela

Okužba s salmonelo (*Salmonella*) je potencialen problem za gojitelja in ne za kačo (Flank, 1998). Številne vrste te bakterije lahko okužijo človekov prebavni trakt, kar privede do simptomov, kot so bruhanje, krči, vročina in driska. Navadno se okužimo z neprimerno pripravljeno hrano, zlasti s perutninskim mesom in jajci. Posamezne vrste salmonele se naselijo na koži ali v prebavnem traktu plazilcev, vključno z želvami, kuščarji in kačami. Kače navadno ne kažejo simptomov okužbe. Pri kačah se te bakterije zadržujejo v blatu, vodi za pitje, na koži ali levu. K sreči nekaj preprostih varnostnih ukrepov učinkovito izloči nevarnost, da bi se od kače našli samonele. Po rokovanju kače ali dotikanju česarkoli v njenem terariju si moramo umiti roke z milom. Skrbimo za čistočo v terariju, takoj odstranimo blato in pogosto zamenjamo vodo. Kača ne sme priti v stik s površino, na kateri si človek pripravlja hrano. Vedno pazimo, da otroci pri rokovanju s kačo ne dajejo prstov v usta in si umijejo roke takoj, ko dajo kačo z rok.

2.7.8 Beleženje podatkov

Priporočljivo je pisanje dnevnika, kjer so zabeleženi vsi podatki o kači – ime vrste, pridobitev, starost ter ime in naslov gojitelja (Flank, 1998). Vsebuje naj tudi kakšno fotografijo kače, datum hranjenja (število in velikost plena), datum levitve, periodično izmerjeno maso in dolžino, dnevnik aktivnosti kače, itd. V primeru, da gojimo več vrst ali primerkov iste vrste, lahko s pomočjo takšnega dnevnika spremljamo stanje posamezne živali. Nemogoče je, da bi si zapomnili podrobnosti za vsako kačo. Gojitelj lahko s pomočjo dnevnika aktivnosti kače zapazi vsakršno odstopanje od običajnega obnašanja kače. Če kača na primer običajno izloči blato štiri do pet dni po hranjenju, ter nenadoma spremeni vzorec, lahko takoj posumimo na okužbo črevesja in jo peljemo na pregled k veterinarju, preden postanejo razmere resne. V primeru, da kača zavrača plen, lahko preverimo, če se je to pripetilo zaradi bližanja levitve ali zdravstvenega problema. Priporočljivo je vzeti s sabo dnevnik aktivnosti kače, kadar jo peljemo na pregled k veterinarju. Pri spremljanju razmnoževanja in prodaji mladičev je potrebno v dnevnik aktivnosti kač poleg običajnih zapisovati še določene druge podatke (datum in podroben opis parjenja, datum leženja jajc, temperatura inkubacije jajc, datum izleženja in spol posameznega mladiča, ipd).

2.8 ROKOVANJE

Vsi gojitelji kač se morajo naučiti pravilnega rokovanja z njimi, saj bodo le tako lahko na primer očistili terarij ali obiskali veterinarja (Flank, 1998). Pri kačah, vzgojenih v ujetništvu, večinoma nimamo težav z rokovanjem. Če so mirne in navajene na ljudi ter v njih ne vidijo potencialne nevarnosti, bodo le redkokdaj poskušale ugrizniti. Včasih pa gojitelji nimajo časa, da bi vsako kačo navadili na rokovanje. V tem primeru jo bomo morali navaditi sami. Najtežje je dobiti kačo iz terarija, v katerem se počuti varno in reagira z napadom, če še ni naučena, da ji ljudje ne predstavljajo nevarnosti. Ko se približamo takšni kači, se moramo gibati mirno in počasi. Hitre kretnje in nenadni prijemi so značilni za plenilce in če se na tak način približamo kači, obstaja velika verjetnost, da nas bo ugriznila. Premikajmo se torej počasi ter omogočimo kači, da vidi naše namere. Z roko je treba seči v terarij in nežno prijeti kačo za vrat, tik za čeljustmi. Tako lahko kontroliramo njeno glavo ter preprečimo, da bi ugriznila. Pri tem bomo uspešni, če se približamo kači s čim nižje točke. Večina kačjih plenilcev, na primer sokoli, napade od zgoraj, zato lahko pri kači ob pogledu na nejasen obris, ki se spušča – izzovemo obrambo. Iz tega razloga so morda terariji, ki se odprejo s strani, boljši od tistih, ki se odprejo zgoraj. Kačo vzamemo ven tako, da z drugo roko nežno sežemo pod njeno telo. Kače ne smemo dvigniti ven samo za glavo, zato ker se lahko premetava in pri tem hudo poškoduje. Ko jo primerno držimo, mora biti prijem za glavo dovolj močan, da se kača ne more obrniti in ugrizniti, z drugo roko pa podpremo večino telesa. Ob tem se lahko kača začne močno zvijati in lahko tudi izloči vsebino analnih žlez. To je normalna obrambna reakcija. Pomembno je, da je kljub temu, da smo umazani, ne damo takoj iz rok. Če damo kačo hitro nazaj v terarij vsakič, ko nas poškopri, se bo hitro naučila, da mora uporabiti ta trik, da jo pustimo pri miru. Namesto tega raje nežno zadržimo njeno glavo z eno roko in z drugo podpiramo njeno telesno težo ter ji dovolimo, da nam ovije rep okoli roke ali zapestja. Čez nekaj minut se bo kača utrudila in umirila ne glede na to, koliko je bila vznemirjena. Ko nam mirno obleži v rokah, jo lahko položimo nazaj v terarij. Če vsak dan nadaljujemo z rokovanjem kače po 15 do 20 minut, se bo kmalu naučila, da ji ne predstavljamo nobene nevarnosti. V kratkem času se bo rokovanja privadila in lahko bomo spustili njeno glavo ter dovolili, da gre kamor hoče. Treba pa je upoštevati dejstvo, da niti mirne kače ne marajo, da se jih dotikamo po obrazu ali glavi.

2.9 PREDSDOKI

2.9.1 Oprelitev pojma predsodek

Predsodek je logično neutemeljeno stališče, ki ga spremljajo intenzivna negativna ali pozitivna čustva ter potemtakem sodba brez predhodnega sojenja (Ocepek, 2000). Ker so različni predsodki včasih močno zakoreninjeni v osebnosti posameznika, jih je težko odpraviti. Vsebujejo neupravičene posplošitve, povezane s tradicijo oziroma načinom življenja in razmišljanja v neki skupnosti. Majhni otroci še nimajo predsodkov. Pridobijo jih kasneje s sprejemanjem stališč svoje okolice, pri tem pa igrajo odločilno vlogo starši. Predsodki do živali lahko predstavljajo veliko oviro v življenju. Neredki ljudje se zavoljo predsodkov ne upajo iti v naravo in se držijo urbanega okolja, v katerem preganjajo vse živo, da ohranijo svoj duševni mir. Izgubljanje stika z naravo samo še pogloblja napačne predstave.

2.9.2 Izvor predsodkov

Predsodki poleg prenašanja s staršev na otroke izvirajo iz različnih mitov. Ti so nastali, ko si človek ni mogel razložiti sveta okoli sebe ali protislovja v sebi (Germ, 2006; Schwab, 1987). Med vsemi živalmi pripada kači prav posebno mesto. Naj bo osovražena in prekleta, ali spoštovana in čaščena kot božansko bitje, v vsakem primeru ima v vseh svetovnih kulturah zelo bogato in raznoliko simboliko. Je sveta žival in predstavlja modrost, prerod, večno življenje ipd., ali pa simbolizira greh, zle sile, Satana, smrt in pogubo. V krščanski ikonografiji močno prevladuje negativno simboliziranje o kači, ki je Evo in Adama zapeljala v izvorni greh. To se je tako zakoreninilo v človeški zavesti, da je pozitivna simbolika odrinjena na rob. Diametralno nasprotujoči si pomeni se redko kje tako izrazito razlikujejo kot pri kači, ki v človeku že od pradavnine zbuja strahospoštovanje. Kača je celo eden od simbolov Kristusa in nebeškega zveličanja. Zaradi levitve odmrle kože, pod katero je sijoča nova koža, kača v krščanstvu simbolizira večno življenje.

2.9.2.1 Antika

Kot simbol preudarnosti je bila kača že v antičnih časih sveta žival Atene, boginje modrosti in razumnosti (Germ, 2006; Schwab, 1987). Posvečena je bila tudi Apolonu, bogu zdravilstva, in njegovemu sinu Asklepiju (v rimski mitologiji je njegov »dvojnik« Eskulap), mitskemu predniku zdravnikov. Asklepijeva palica, okoli katere se ovija kača, tudi dandanes predstavlja simbol medicine in lekarništva. Kača se je uveljavila kot atribut zdravilstva zaradi svoje sposobnosti, da se »pomlajuje« z levitvijo, ter zaradi izdelovanja zdravil in protistrupov iz njenega strupa. Ugриз posebnih svetih kač, ki so jih imeli v nekaterih Asklepijevih svetiščih, naj bi celo bil zdravilen. Kača je bila v grški mitologiji povezana tudi s poglavarjem vseh bogov, Zeusom, ki je bil ponekod upodobljen kot velika kača. V tem primeru je izpostavljen podzemeljski vidik njegove narave. V podobi

kače naj bi zaplodil slavne sinove, med drugim tudi Aleksandra Velikega (grški kralj in vojskovodja) in Gaja Avgusta Oktavijana (rimski politik in cesar). Po zemlji plazeča kača je v skoraj vseh svetovnih kulturah posvečena boginji zemlje, ki je hkrati tudi boginja plodnosti in rodovitnosti. Stari Grki in Rimljani so kačo častili kot zaščitnico žitnih polj, saj v mitologiji pripada Demetri oziroma rimski Ceres, boginjama žita in pridelkov. Negativna stran kačine narave prevladuje v povezavi s pramaterjo vseh grških bogov, boginjo zemlje Gajo, saj so nekateri njeni otroci nabolj znane pošati (Ehidna – pol ženska, pol kača; lernejska Hidra – devetglava kača; Giganti – velikani, ki so imeli kače noge; Tifon – stoglava pošast s kačjim repom). Kača pripada še podzemnemu kraljestvu, saj simbolizira smrt in peklenske sile podzemlja. Na najbolj strašljiv način je povezana z boginjami maščevanja, Erinijami (demonške ženske s kačjimi lasmi, režeče se, prepasane s kačami, z baklo in bičem v rokah). Te se dvignejo iz globin pekla, kadar kdo zagreši hud zločin, ter ga preganjajo in neusmiljeno kaznujejo. Tudi tri sestre Gorgone (najbolj znana je Meduza) so imele zvičajočje se kače namesto las in pogled nanje je bil tako grozen, da je vsakdo v hipu okamenel. Meduzo je ubil Perzej tako, da ji je s srpom odsekal glavo s pomočjo odseva v ščitu. Trojanskega svečenika Laokoonta in njegova sinova sta zaradi svarjenja Trojancev pred t.i. trojanskim konjem pokončali dve kači, ki sta se dvignili iz morskih valov.

2.9.2.2 Srednji vek

V srednjem veku so v ospredju biblijski prizori (Germ, 2006). Najbolj znan je tisti, ki prikazuje hudiča v podobi kače, ki Evi ponuja jabolko greha z drevesa spoznanja. Bog zato obsodi kačo na prekletstvo med živalmi in sovraštvo ljudi. Kača, ki je zakrivila izvirni greh, pogosto nastopa na upodobitvah Marije. Devica jo z nogo tepta v znak premaganega greha z rojstvom Odrešenika. Kot simbol greha, prekletstva ali hudiča samega je kača upodobljena tudi pod nogami Jezusa v motivu zmagoslavnega Kristusa. Kače kot simbol različnih pregreh (nečistost, prešuštvo, zavist in krivoverstvo) nastopajo v prizorih pekla in peklenških muk. Zelo priljubljeni so bili v srednjeveški umetnosti prizori boja različnih živali s kačo. Orel, sokol, ibis, štorclja ali žerjav napadajo kačo in simbolizirajo zmago Kristusa nad hudičem. Prav tako velja spopad leva in kače za premoč dobrega nad zlim. Obstaja pa zanimiva izjema. Nasproti stoječa si kača in lev na škofovski palici imata ravno nasprotni simbolni vlogi – kača upodablja Kristusa, lev pa Antikrista. Ta simbolika izvira iz Stare zaveze, ko je prvi veliki duhovnik Izraela Aron spremenil palico v kačo, da bi faraonu dokazal premoč svojega Boga nad egipčanskimi bogovi.

2.9.2.3 Novi vek

Tudi v novem veku je kača ostala osovražena podoba hudiča, pregrehe, vsakovrstnega zla, zlobe, izdajstva in pokvarjene zvitosti (Germ, 2006). Latinski pregovor, da nekdo redi kačo na prsih, ponazarja zelo hudo nahvaležnost. Izvira iz Ezopove basni, kjer dobrosrčen kmet na tleh najde od mraza na pol mrtvo kačo, ki jo je položil k prsim, da bi se pogrela; ko se je prebudila iz otrplosti, se mu je kača zahvalila s strupenim ugrizom. V renesansi so upodabljali kačo, ki zvita v kolobar grize lasten rep. To jo predstavljalo več stvari – čas, ki neprestano teče v krogu; krog menjavanja letnih časov v koledarskem letu;

večnost, ki nima ne začetka ne kraja. Baročni umetniki so upodabljali kačo v prizorih tihožitja kot prisposodbo o minljivosti življenja. Cerkvena umetnost tistega časa je izoblikovala motiv Marije v svetlobnem siju, ki stoji na kači ali ji z nogo zdrobi glavo. Razvil se je tudi motiv Kristusa otroka, ki pokonča kačo. Tudi kasneje se kače niso znebile slabega slovesa. Prevladujoč odnos do njih je ostal še v 19. in 20. stoletju izrazito negativen, čeprav so takrat v literaturi pogosto izpostavljali pozitivne vidike kačje simbolike. Obujali so ljudske pripovedke o dobrotljivi beli kači ali kačji kraljici, ki dobrosrčnemu junaku pomaga iz težav, ter pravljice o mladenki, zakleti v kačo, ki jo lahko reši le nesebična ljubezen. Vendar niti to ni moglo izkoreniniti predsodka o zlobnem in potuhnjenem plazilcu s preklanim jezikom. V vsakdanjem besednjaku se kača še vedno pojavlja v močno slabšalnem pomenu – zloben kot kača; kačji jezik; z jezika se mu cedi strup; je prava kača, zvrta in pokvarjena; zviija se kot kača; jezičen kot kača, ipd.

2.9.3 Odpravljanje predsodkov

Predsodke lahko odpravljamo na različne načine (Rot, 1970). Prvi so zakonski predpisi, ki običajno niso dovolj učinkoviti. Sistemsko informiranje je drugi način, ki o neopravičenosti predsodkov obvešča preko medijev, šol, tečajev ipd. Je koristno, vendar neučinkovito zaradi ovir v komunikaciji. Ljudje s predsodki se navadno izogibajo informacij, ki bi lahko predsodek odpravile. Bolj učinkovit je neposreden stik z virom predsodkov. Osebe z avtoriteto lahko s svojim zgledom zelo učinkovito odpravljajo predsodke.

Odpravljanju predsodkov do kač je bila namenjena razstava kač v Prirodoslovnem muzeju Slovenije od 24. maja do 24. novembra 2002, ki so jo naslovili »Kače – zakaj se jih bojimo?!« (Tome, 2003). Ob razstavi so izdali tudi katalog, zloženko, razglednice s kačjimi motivi in majice s karikaturami, ki jo je narisal Miki Muster. Obiskovalci so se lahko poleg razstave udeležili tudi predavanja in delavnice. Razstava je obiskovalcem ponudila možnost, da si brez strahu od blizu ogledajo avtohtone vrste kač in spoznajo razlike med strupenimi in nestrupenimi vrstami. To pripomore k odpravi predsodkov in pretiranega strahu pred njimi ter obiskovalce vzgaja v naravovarstvenem duhu. Kače sodijo namreč med najbolj ogrožene živalske vrste. V Sloveniji se je v zadnjih petdesetih letih njihovo število zaradi vse obsežnejše urbanizacije, pretirane rabe pesticidov in ne nazadnje tudi ubijanja, močno zmanjšalo.

Neposredna izkušnja, ki jo podpremo s primernim zgledom, ima ključen pomen pri ustvarjanju realnih predstav ter oblikovanju primernega odnosa do narave. Ocepek (2000, 2001) je razvil model za odpravo predsodkov do živali, ki ima naslednje korake:

- 1) uvodno umirjanje in sproščanje,
- 2) prijeten stik z »nenevarno« živaljo,
- 3) predstavitev udeležencev in dogovor o ciljih in načinu dela,
- 4) predstavitev živali, do katere imajo učenci predsodke.

Pri odpravljanju predsodkov do živali je za posameznika ključen trenutek, ko se je dotakne. Dotik mora biti dovolj dolg, da se zave svojih predsodkov ter spozna, da so nesmiselni. V vivariju oddelka za biologijo so opravili usmerjeno raziskavo glede odnosa

učencev do kač, ki je vsebovala uvodno anketo, eksperiment in zaključno anketo. Vanjo so bili vključeni učenci 6., 7. in 8. razreda, ki se že dobro pisno izražajo. Vzorec je bil naključen. Od 446 udeleženih učencev jih je 369 (79 %) pred obiskom izražalo izrazito negativen odnos do kač. Po obisku je svoje mnenje spremenilo 334 učencev, tako da je delež negativnega odnosa upadel na 8 %.

Ocepek (1998, 2001) je model za odpravo predsodkov razvijal na podlagi različnih poskusov in opazovanja učinkov. Zbiral je povratne informacije številnih skupin učencev in njihovih učiteljev, ki jih je vodil pri spoznavanju živali v naravi, vivariju, Zoološkem vrtu Ljubljana, Arboretumu Volčji potok in tudi v učilnici. Pogovarjal se je s svojimi sodelavci na Katedri za metodiko biološkega izobraževanja Oddelka za biologijo na Biotehniški fakulteti, ter si pomagal s psihološko in pedagoško literaturo. Vključen je bil v skupino, ki je pripravljala prenovo srednješolskega pouka biologije v obliki prenosa znanja vivaristike na šole. Z vodenjem seminarjev iz metodike je izobraževal učitelje v praksi, saj ti velikokrat slabo poznajo živali, ki jih vsako leto obravnavajo pri pouku. Vključevanje šolskega vivarija v pouk z uvajanjem novih, sodobnih metod in tehnik poučevanja s ciljem opazovanja, zaznavanja in razumevanja življenjskih procesov, razvoja odgovornega odnosa do živali, ipd. se je ukvarjala tudi Kirbiš (2000), ki je laborantka biologije na ljubljanski Gimnaziji Šentvid. Na omenjeni gimnaziji vodi vivaristični krožek, na katerem sodelujejo dijaki in skrbijo za določeno žival.

3 MATERIAL IN METODE

3.1 MATERIAL

3.1.1 Zbiranje podatkov

Podatke smo zbrali z anketo (Priloga A) ter vprašanja oblikovali tako, da jih razumejo tudi otroci. V mesecu aprilu in maju 2005 smo ankete delili obiskovalcem delavnic »Kače in kuščarji« ter »Odpravljanje predsodkov« v Živalskem vrtu Ljubljana. Delavnice so, razen 9.4.2005, potekale zunaj. Študenti četrtega letnika pedagoške smeri Biologije na Biotehniški fakulteti so pri vходу postavili klopi in mize. Skupaj z mentorjem mag. Rudolfom Ocepkom so predstavili obiskovalcem delavnic različne živali, do katerih imajo ljudje navadno neutemeljene predsodke: kače, kuščarji, žabe, močeradi, ptičji pajki, škorpijoni, ščurki in mokaerji. Obiskovalci delavnic so se lahko posamezne živali tudi sami dotaknili ali jo vzeli v roke. Anketo je večina obiskovalcev izpolnila takoj po obisku delavnice, nekateri pa so jo vzeli s seboj in nam izpolnjeno vrnili ob izhodu iz živalskega vrta. Delavnice so bile dobro obiskane, pri anketi je sodelovalo skoraj 16 % obiskovalcev (Preglednica 2).

Preglednica 2: Število obiskovalcev Zoološkega vrta Ljubljana ter število izpolnjenih anket

Datum	Število prodanih vstopnic	Število izpolnjenih vprašalnikov
09.04.2005	27	5
23.04.2005	1258	251
24.04.2005	696	146
21.05.2005	1491	285
22.05.2005	2368	223
Skupaj	5840	910

3.1.2 Priprava podatkov za analizo

Obiskovalci delavnic v Živalskem vrtu Ljubljana so nam vrnilo 910 izpolnjenih anketnih obrazcev. Od tega smo jih morali izločiti 37 in sicer zaradi pomanjkljivih podatkov o anketirancu (4 za spol, 30 za status šolanja in enega za dokončano izobrazbo) in neresnosti pri reševanju (bodisi pri navajanju starosti in izobrazbe, bodisi pri odgovorih na vprašanja).

Različice odgovorov pri posameznem vprašanju smo najprej šifrirali in jih oštevilčili (Priloga B), nato pa podatke vnesli v program Excel. Pri vprašanjih 5 in 9 (Priloga A) smo obravnavali napisane odgovore s kriterijema glede na dojetanje (nerealno, neopredeljeno, realno) in mnenje (pozitivno, neopredeljeno, negativno) ter analizirali vsakega posebej. Pri vprašanjih 6 in 10 (Priloga A) pa smo upoštevali le kriterij za mnenje. Šifriranje odgovorov smo opravili tako, da smo odgovore najprej razdelili v sklope podobnih odgovorov. Pri dveh možnih odgovorih (da ali ne, pozitivna ali negativna izkušnja) smo uporabili oznake 1 in 2, pri treh možnih odgovorih pa 1, 2 in 3. Pri slednjem oznake predstavljajo naravni red, na primer: 1 – negativno, 2 – neopredeljeno in 3 – pozitivno.

Anketiranci so prišli iz različnih krajev (Priloga B). Pri analizi nismo upoštevali posameznih krajev, ampak smo le-te združili v razreda mesto in podeželje. Delitev smo opravili na podlagi definicije iz Krajevnega leksikona Slovenije: »Naselje v Sloveniji opredelimo kot mesto, če ima 3. in višjo stopnjo središčnosti in nad 3500 prebivalcev« (Belec, 1995). Kar 79 anketirancev ni navedlo kraja bivanja. Da ne bi zaradi tega zavrgli 9,05 % podatkov, smo pripravili dodaten razred »neopredeljeno«, katerega pa v rezultatih ne prikazujemo.

V anketah smo pridobili tudi podatek o starosti in izobrazbi. Ker ti dve informaciji včasih sovpadata (npr. otrok starosti 10 let ne more imeti končane srednje šole), smo ta vpliva združili in pripravili sledeče skupine: otroci, mladostniki, odrasli¹ in odrasli². V populacijo odrasli¹ so bili uvrščeni odrasli z osnovno- in srednješolsko izobrazbo, v populacijo odrasli² pa odrasli z višjo- in visokošolsko izobrazbo.

Skupaj je bilo za analizo primernih 873 anket. Od tega je bilo 493 (56 %) žensk in 380 (44 %) moških. Kar 617 (71 %) anketirancev je bilo iz mesta ter 177 (20 %) s podeželja. Četrtno anketirancev predstavlja 123 (14 %) otrok in 95 (11 %) mladostnikov, med tri četrtine anketirancev pa sodi 271 (31 %) odraslih¹ in 382 (44 %) odraslih².

3.2 STATISTIČNE METODE

Zbrani podatki so kategorične narave in predpostavljali smo, da so le realizacije navidezne ali latentne spremenljivke, ki je po svoji naravi zvezna in je ne moremo izmeriti (Wright, 1934). Navidezne spremenljivke v ekonometriji imenujejo tudi koristnost oziroma uporabnost (ang. utility), v genetiki in epidemiologiji pa nagnjenost (ang. liability). Ponavadi predpostavljamo, da je navidezna spremenljivka normalno porazdeljena. Dogodek se zgodi samo takrat, ko vrednost za navidezno spremenljivko preseže nek prag (ang. threshold).

Za primer lahko vzamemo, kakšna se zdi kača ljudem na otip. Posamezniki imajo o tem zelo različno mnenje. Ker tega ne moremo izmeriti, ponavadi določimo kategorije. Najbolj groba delitev bi bila na dve kategoriji: prva bi zajemala posameznike s pozitivnim mnenjem, druga pa tiste z negativnim mnenjem. Lahko pa bi jih razdelili tudi glede na dojetanje na posameznike z realnim ter nerealnim dojetanjem. Naredimo lahko tudi podrobnejšo delitev, ki obsega tri, štiri, pet ali več kategorij. Model s pragovi je na ta način neke vrste posplošitev modela z Bernoulli-jevo porazdelitvijo. Med kategorijami obstaja naravni red, pri čemer pa je razpon kategorij z ozirom na navidezno spremenljivko različen. Uporabo modelov s pragovi so nazorno opisali Gelman in Hill (2006) ter Sorensen in Gianola (2002).

Uporabljeni model za odgovore na posamezna vprašanja lahko v primeru dveh možnih odgovorov (da ali ne, pozitivna ali negativna izkušnja) zapišemo kot:

$$P(y_{ijkl} = k | model) = P(l_{ijkl} > t | model)$$

$$l_{ijkl} = \mu + G_i + S_j + K_k + e_{ijkl} \quad \dots (1)$$

$$e_{ijkl} \sim Normal(0, \sigma_e^2).$$

V navedenem statističnem modelu oznake predstavljajo:

- $P(y_{ijkl} = k | model)$ – verjetnost ali delež za posamezno kategorijo k oziroma odgovor glede na model
- l_{ijkl} – navidezna (latentna) spremenljivka
- t – prag za navidezno spremenljivko
- μ – srednja vrednost
- G_i – skupina (otroci, mladostniki, odrasli1 in odrasli2)
- S_j – spol (moški, ženski)
- K_k – kraj bivanja (mesto, podeželje, neznan)
- e_{ijkl} – nepojasneni ostanek

Izbor uporabljenega modela (1) smo opravili na podlagi vseh zabeleženih vplivov in statistike DIC (Spiegelhalter in sod., 2002). Pri analizi podatkov smo uporabili polni Bayesovski pristop k statističnemu sklepanju, pri čemer smo za vsak parameter v modelu morali določiti t.i. apriorno porazdelitev (2). Za lokacijske parametre (srednja vrednost, vpliv skupine, spola in kraja bivanja) smo izbrali t.i. neinformativne apriorne porazdelitve

(2). Za ostale parametre (prag za navidezno spremenljivko in nepojasnjeni ostanek) pa smo sledili Sorensen in Gianola (2002).

$$\mu, G_i, S_j, K_k \sim Normal(0, 100^2) \quad \dots(2)$$

Kadar imamo v zbranih podatkih več kot dva odgovora (občutki pri otipu kačje kože glede na dojetanje ali mnenje, občutki do kač, opredelitev za kačo kot hišno žival in razlogi) ostane zgornji zapis modela (1) enak, poveča se samo število deležev in pragov. Povezavo med deleži za posamezne odgovore in navidezno spremenljivko opravlja vezna funkcija. Pri predpostavljani normalni porazdelitvi navidezne spremenljivke je v vlogi vezne funkcije porazdelitvena funkcija za normalno gostoto ali »probit« funkcija. Ker je uporabljeni model nelinearen, rezultatov ne prikazujemo na »probit« skali, ker je interpretacija težavna, ampak na opazovani skali (King in sod., 2000). Rezultati predstavljajo deleže za posamezne odgovore. Zaradi nelinearnosti modela so lahko intervali natančnosti ocen nesimetrični.

Bayesovski pristop ni analitično rešljiv, zato smo za izračun uporabili metodo MCMC (Monte Carlo z Markovskimi verigami), ki je numerična in temelji na vzorčenju iz pogojnih porazdelitev. Pri vzorčenju (le-to je v našem primeru zgolj del numerične metode in ni povezano z vzorčenjem podatkov iz populacije) dobimo ocene, oziroma porazdelitve za vsak parameter, ki zaradi vzorčenja vsebujejo tudi določeno napako. Z večanjem vzorca lahko to napako poljubno zmanjšamo, pri tem pa nas omejuje samo razpoložljiv čas za izračun. V izračun smo vključili tri verige po 20.000 vzorcev. Na podlagi grafičnih pregledov verig in BGR statistike (Gelman in sod., 2004) smo za ogrevalno fazo določili 5.000 vzorcev. Zaradi lažjega dela in avtokorelacij smo od skupno zbranih 45.000 vzorcev [$3 \cdot (20.000 - 5.000)$] izbrali le vsak 15. vzorec in tako na koncu za vsak parameter zbrali 3000 vzorcev. V rezultatih smo porazdelitve posameznih parametrov modela (1) opisali z mediano in 95 % intervali. Prikaz rezultatov je grafičen, vrednosti pa so podane v Prilogi C, kjer smo zapisali tudi posteriorne verjetnosti razlik med posameznimi parametri [$P(|\text{razlika}| > 0)$]. Pri vrednostih za posteriorno verjetnost nad 0,95 govorimo o značilnih razlikah. Vrednosti med 0,95 in 0,60 nakazujejo na trend razlik, za vrednosti pod 0,60 pa razlike niso značilne. Podatke smo obdelali s programoma R (R Development Core Team, 2005) in BUGS (Spiegelhalter in sod., 2004; Sturtz in sod., 2005).

4 REZULTATI

V poglavju grafično prikazujemo rezultate obdelave podatkov. Grafični pristop smo izbrali zaradi velikega števila rezultatov, v Prilogi C pa za vsako sliko podajamo še preglednico. Rezultati so nanizani po posameznih vprašanjih oziroma sklopih vprašanj iz ankete. Nekatera vprašanja smo združili v sklope, ker se med seboj navezujejo.

Na slikah prikazujemo ocenjene deleže za posamezne odgovore s simboli, z izjemo deležev neopredeljenih odgovorov (ti so podani v Prilogi C), da so slike bolj pregledne. V primeru dveh možnih odgovorov (da ali ne, pozitivna ali negativna izkušnja) na slikah prikazujemo le deleže za en odgovor. Pri vprašanjih s tremi možnimi odgovori (negativno ali neopredeljeno ali pozitivno, nerealno ali semirealno ali realno) pa prikazujemo na slikah deleže za oba skrajna odgovora (na primer pri vprašanju glede občutkov do kač pred obiskom delavnice prikazujemo deleže za negativno in pozitivno mnenje, medtem ko smo neopredeljeno mnenje izpustili). Poleg pa smo narisali še 95 % intervale za ocenjene deleže, ki nakazujejo natančnost posamezne ocene in hkrati omogočajo primerjave med posameznimi razredi. Razredi, katerih intervali se manj prekrivajo, se med seboj bolj razlikujejo. Nekatere ocene so bile zelo natančne, zato se na slikah 95 % intervali malo ali pa sploh ne vidijo. V preglednicah (Priloga C) prav tako podajamo ocenjene deleže, ne pa tudi 95 % intervalov. Namesto njih navajamo standardne napake posameznih ocen.

4.1 NAČIN INFORMIRANJA O DELAVNICAH

Preko 80 % anketirancev obeh spolov (318 moških in 397 žensk) je izvedelo za delavnice na vhodu v živalski vrt (Preglednica 3). Iz medijev (mediji) je izvedelo za delavnice 24 (6 %) moških in 43 (9 %) žensk, od sorodnikov ali prijateljev oziroma v šoli ali službi (znanci) pa 38 (10 %) moških in 51 (10 %) žensk.

Preglednica 3: Število in delež odgovorov po spolu pri vprašanju »Način informiranja o delavnicah v Živalskem vrtu Ljubljana«

Spol	Mediji		Znanci		Na vhodu	
	Število	Delež (%)	Število	Delež (%)	Število	Delež (%)
Moški	24	6,32	38	10,00	318	83,68
Ženske	43	8,76	51	10,39	397	80,85

Večina anketirancev različne starosti in izobrazbe (83 otrok, 74 mladostnikov, 228 odraslih1 in 330 odraslih2) je za delavnice izvedela na vhodu (Preglednica 4). Informacijo o delavnicah v Živalskem vrtu Ljubljana je od znancev dobilo 23 (19 %) otrok, 15 (16 %) mladostnikov, 25 (9 %) odraslih1 in 26 (7 %) odraslih2. Medije je kot vir informacij glede delavnic navedlo 17 (14 %) otrok, 6 (6 %) mladostnikov, 18 (7 %) odraslih1 ter 26 (7 %) odraslih2.

Preglednica 4: Število in delež odgovorov po skupini pri vprašanju »Način informiranja o delavnicah v Živalskem vrtu Ljubljana«

Skupina	Mediji		Znanci		Na vhodu	
	Število	Delež (%)	Število	Delež (%)	Število	Delež (%)
Otroci	17	13,82	23	18,70	83	67,48
Mladostniki	6	6,32	15	15,79	74	77,89
Odrasli 1	18	6,64	25	9,23	228	84,13
Odrasli 2	26	6,81	26	6,81	330	86,38

Za delavnice je na vhodu izvedelo več kot 81 % anketirancev iz mesta (503 ljudi), podeželja (144 ljudi), oziroma več kot 87 % (68 ljudi) iz neznanega kraja (Preglednica 5). Znanci so glede delavnic v Živalskem vrtu Ljubljana obvestili 68 (11 %) mestnih in 15 (8 %) podeželskih prebivalcev, mediji pa 46 (7 %) prebivalcev mesta ter 17 (10 %) prebivalcev podeželja.

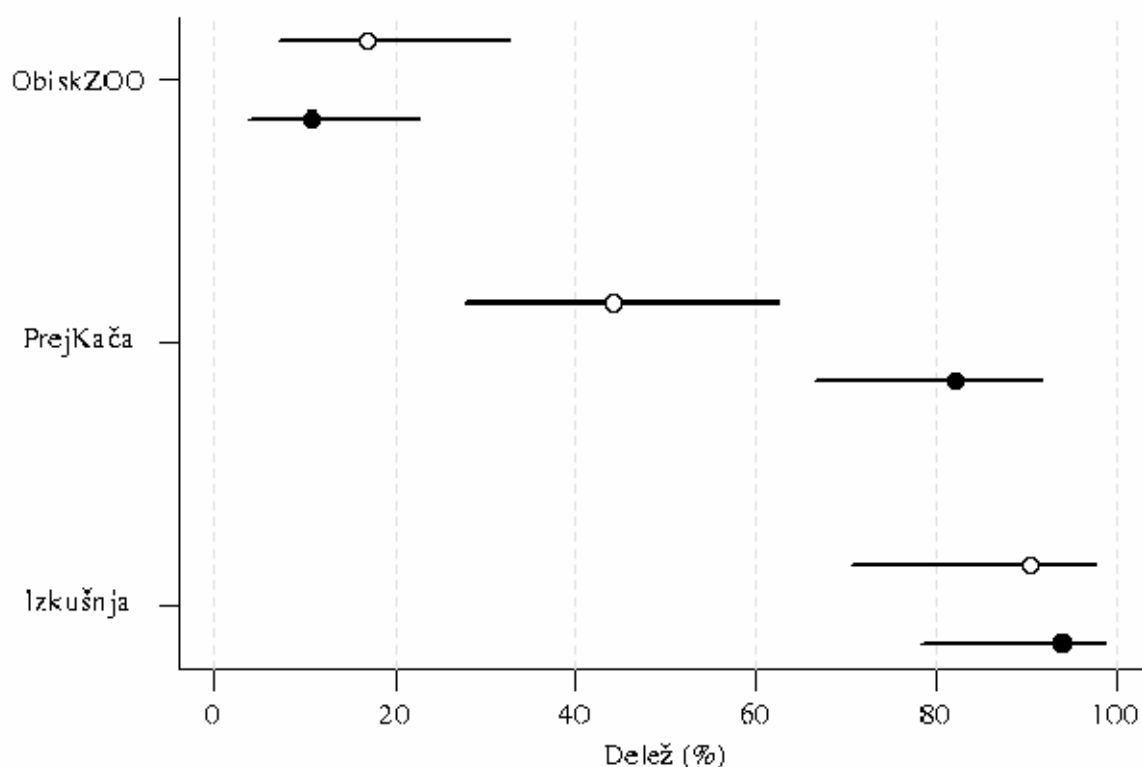
Preglednica 5: Število in delež odgovorov po kraju bivanja pri vprašanju »Način informiranja o delavnicah v Živalskem vrtu Ljubljana«

Kraj bivanja	Mediji		Znanci		Na vhodu	
	Število	Delež (%)	Število	Delež (%)	Število	Delež (%)
Mesto	46	7,46	68	11,02	503	81,52
Podeželje	17	9,66	15	8,52	144	81,82
Neznano	4	5,13	6	7,69	68	87,18

4.2 RAZLOGI ZA OBISK ŽIVALSKEGA VRTA, STIK S KAČO PRED OBISKOM DELAVNICE IN PREDHODNE IZKUŠNJE S KAČO

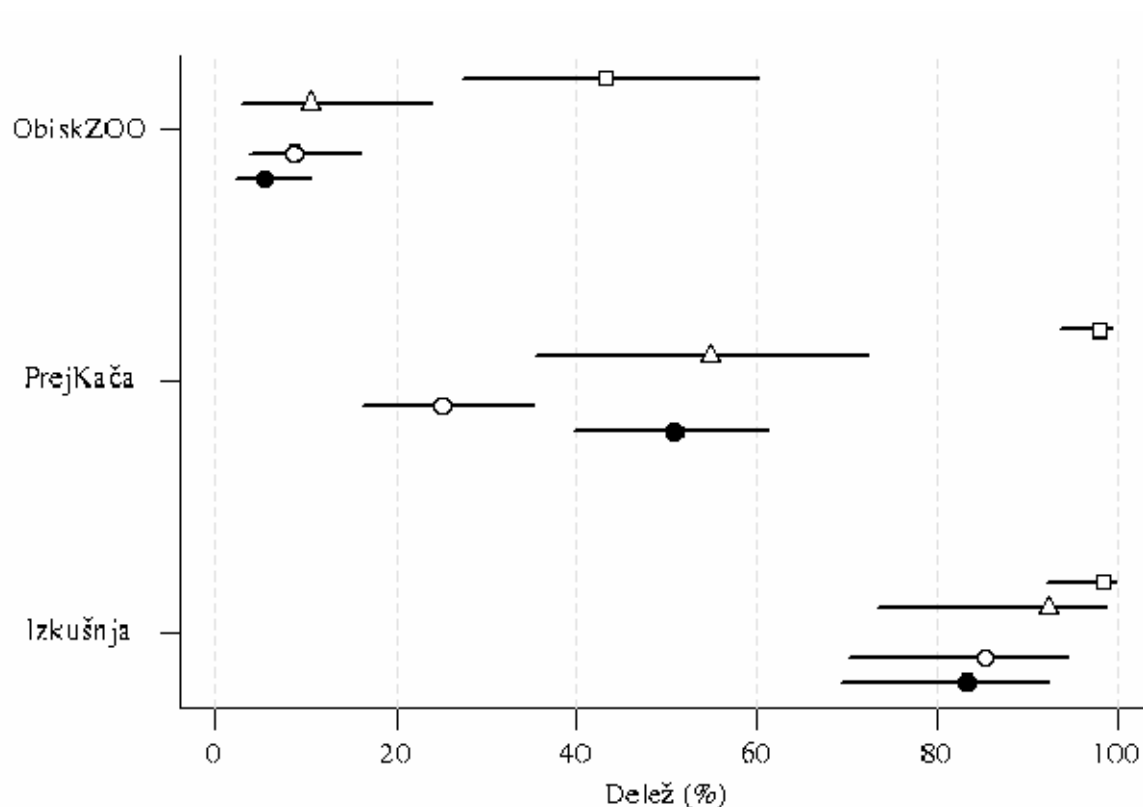
V tem podpoglavju predstavljamo rezultate odgovorov na vprašanja »So bile delavnice eden od razlogov za obisk Živalskega vrta Ljubljana?« (ObiskZOO), »Ste imeli že kdaj pred obiskom delavnice stik s kačo?« (PrejKača) in »Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z da, kakšna je bila ta izkušnja?« (Izkušnja). Na slikah 23, 24 in 25 prikazujemo delež pritrdilnih odgovorov, na primer odgovor na vprašanje »Ste imeli že kdaj pred obiskom delavnice stik s kačo?« je bil »Da«. Živalski vrt je zaradi delavnic obiskalo v skupnem povprečju 14 % anketirancev. Stik s kačo pred obiskom delavnice je imelo povprečno 65 % anketirancev, ki jo 92 % anketirancev označuje kot pozitivno.

Med odgovori pri razlogih za obisk živalskega vrta smo zaznali trend razlik med spoloma (Preglednica A2, Priloga C). Razlika med spoloma glede na stik s kačo pred obiskom delavnice je bila značilna (Preglednica A2, Priloga C), saj je pritrdilno odgovorilo le 44 % (267) žensk in kar 82 % (254) moških (Slika 23).



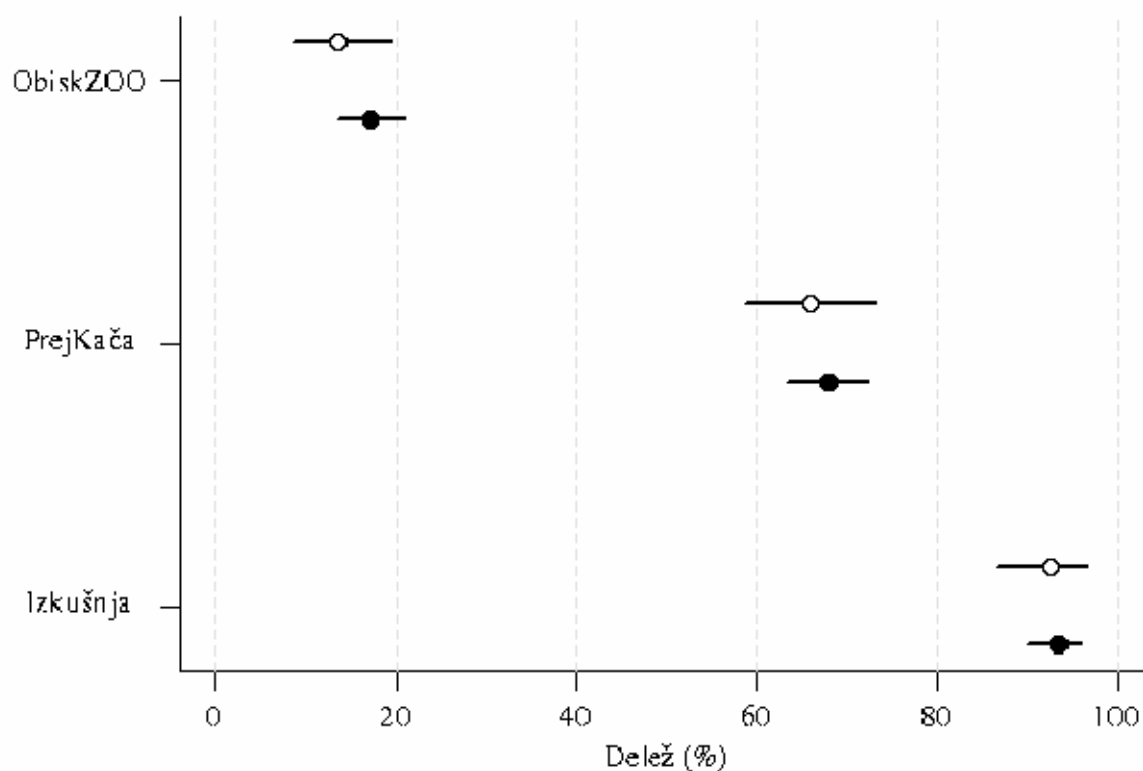
Slika 23: Delež odgovorov anketirancev po spolih (○ – ženske, ● – moški) pri vprašanjih »So bile delavnice eden od razlogov za obisk Živalskega vrta Ljubljana?« (ObiskZOO), »Ste imeli že kdaj pred obiskom delavnice stik s kačo?« (PrejKača) in »Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z da, kakšna je bila ta izkušnja?« (Izkušnja)

Od skupnega povprečja (14 %) (Preglednica A1, Priloga C) so glede obiska živalskega vrta zaradi delavnic značilno odstopali edino otroci z ocenjenim deležem 43 % (Slika 24). Največji ocenjeni delež za stik s kačo pred obiskom delavnice so imeli otroci (98 %), najmanjšega pa odrasli1 (Preglednica A3, Priloga C). Oboji so značilno odstopali od skupnega povprečja 65 %. Ocenjeni deleži v navajanju izkušenj s kačo kažejo na trend odstopanja od skupnega povprečja (Preglednica A4, Priloga C).



Slika 24: Delež odgovorov anketirancev po skupinah (□ – otroci, △ – mladostniki, ○ – odrasli1, ● – odrasli2) pri vprašanjih »So bile delavnice eden od razlogov za obisk Živalskega vrta Ljubljana?« (ObiskZOO), »Ste imeli že kdaj pred obiskom delavnice stik s kačo?« (PrejKača) in »Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z da, kakšna je bila ta izkušnja?« (Izkušnja)

Razlike med anketiranci po kraju bivanja glede delavnice kot razloga za obisk živalskega vrta so neznačilne (Preglednica A5, Priloga C). Odgovori na ostali vprašanji iz tega sklopa pa za ta vpliv kažejo na trend odstopanja od skupnega povprečja (Preglednica A5, Priloga C).

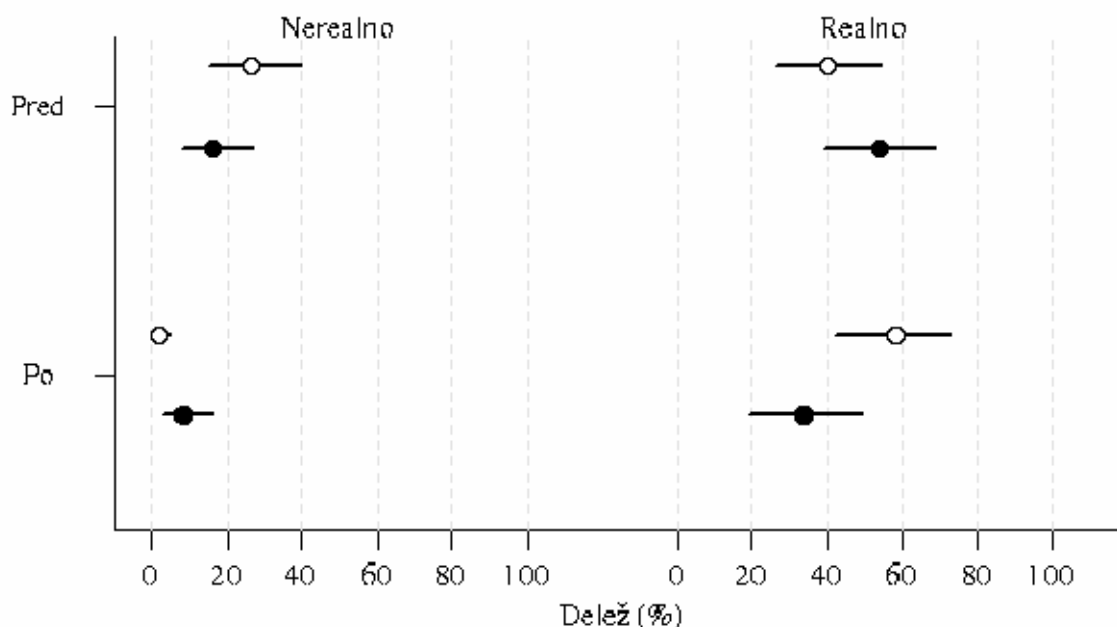


Slika 25: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja (○ – podeželje, ● – mesto) pri vprašanjih »So bile delavnice eden od razlogov za obisk Živalskega vrta Ljubljana?« (ObiskZOO), »Ste imeli že kdaj pred obiskom delavnice stik s kačo?« (PrejKača) in »Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z da, kakšna je bila ta izkušnja?« (Izkušnja)

4.3 RAZLIKA MED OPISOM OBČUTKOV ZA OTIP KAČJE KOŽE PRED IN PO OBISKU DELAVNICE GLEDE NA DOJEMANJE

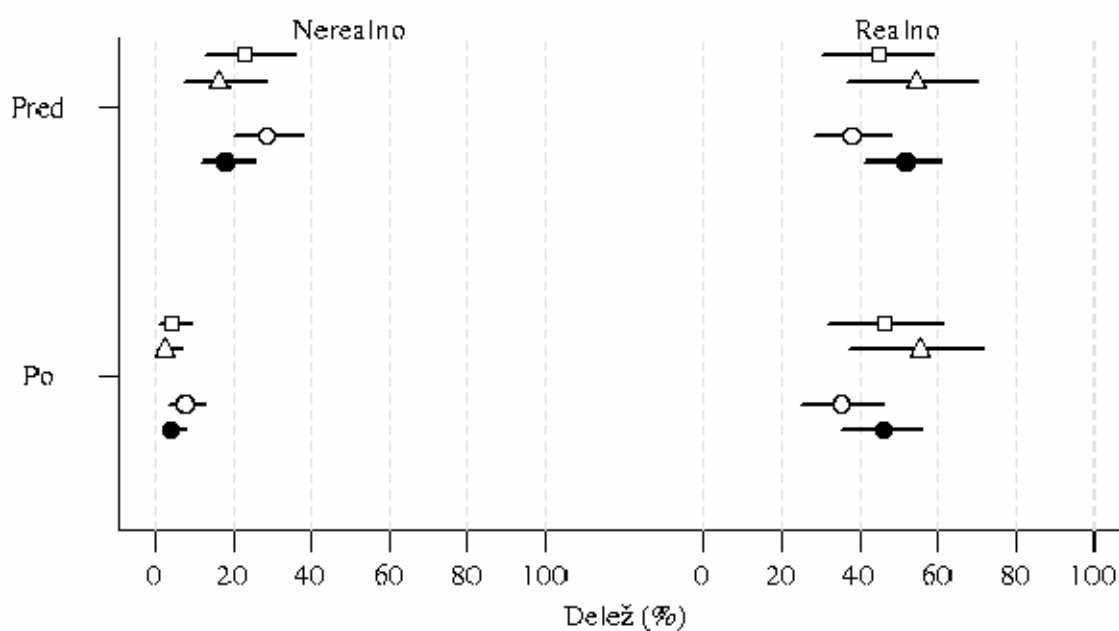
Znotraj tega podpoglavja predstavljamo rezultate odgovorov na vprašanji »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« (Pred) in »Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z da, kakšen se vam je zdel na otip?« (Po) glede na dojetanje. Za ti vprašanji na slikah 26, 27 in 28 prikazujemo delež nerealnih in realnih odgovorov. Na primer odgovor na vprašanje »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« je bil za nerealno dojetanje »Sluzasta«, za realno pa »Suha«. Deleža neopredeljenih odgovorov ne prikazujemo, da so slike bolj pregledne. Neopredeljen odgovor na zgornje vprašanje bi bil na primer »Ne vem«. Skupno povprečje za anketirance glede opisa občutkov za otip kačje kože je bilo 21 % za nerealno dojetanje ter 47 % za realno dojetanje pred obiskom delavnice. Po obisku delavnice pa je skupno povprečje pri opisu občutkov za otip kačje kože znašalo 4 % za nerealno ter 46 % za realno dojetanje.

Pri vplivu spola odgovori anketirancev za otip kačje kože pred obiskom delavnice smo zaznali trend odstopanja, po obisku delavnice pa je razlika značilna (Preglednica B2, Priloga C). Ženske so imele pred obiskom delavnice večji delež pri nerealnem dojetanju kot moški, kar se je po obisku delavnice obrnilo (Slika 26). Obratno sorazmerno je bilo pri realnem dojetanju pred in po obisku delavnice, ko so moški po delavnici izgubili kar 20 % realnega dojetanja.



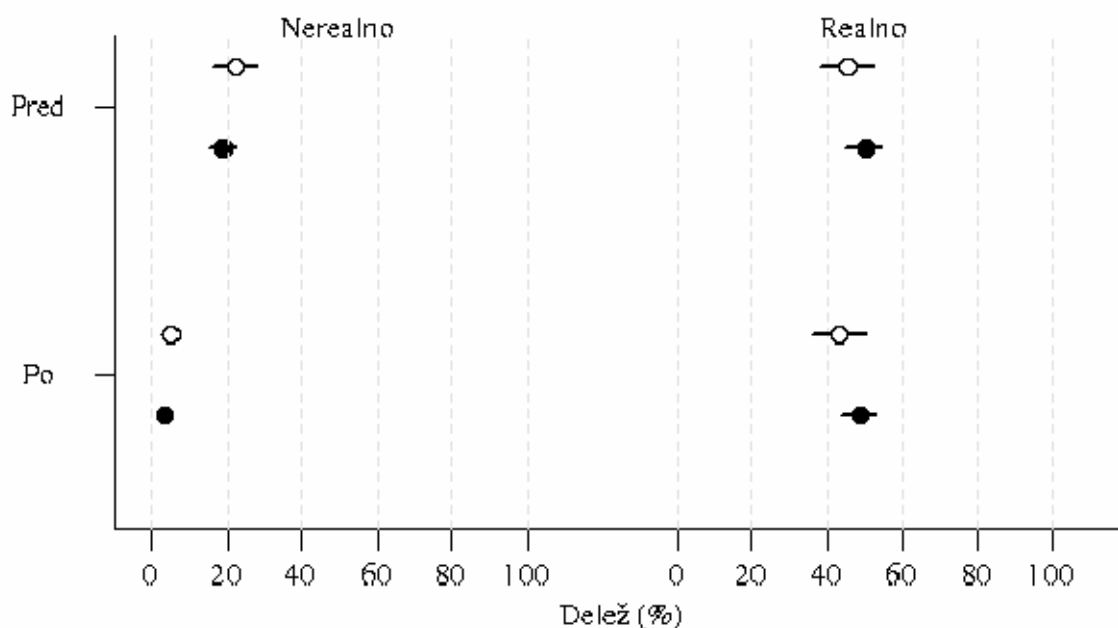
Slika 26: Delež odgovorov anketirancev po spolih (o – ženske, ● – moški) pri vprašanjih »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« (Pred) in »Če ste imeli v rokah ameriškega goža, kakšen se vam je zdel na otip?« (Po) glede na dojetanje

Razlike med odraslimi1 in odraslimi2 so značilne, ostale pa kažejo na trend ali so značilne (Preglednica B4, Priloga C). Otip kačje kože pred obiskom delavnice so najbolj nerealno dojeli odrasli1 z 29 % (Slika 27). Mladostniki so imeli s 55 % najbolj realno dojemanje pri otipu kačje kože pred obiskom delavnice ter s samo 2 % najmanjši delež pri nerealnem dojemanju otipa kačje kože po obisku delavnice. Delež nerealnega dojemanja se je po obisku delavnice zmanjšal za nekje med 14 (mladostniki, odrasli2) in 22 % (odrasli1) (Preglednica B3, Priloga C). V sliki niso zajeti odgovori anketirancev, ki sodijo k semirealnemu dojemanju.



Slika 27: Delež odgovorov anketirancev po skupinah (□ – otroci, Δ – mladostniki, ○ – odrasli1, ● – odrasli2) pri vprašanjih »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« (Pred) in »Če ste imeli v rokah ameriškega goža, kakšen se vam je zdel na otip?« (Po) glede na dojemanje

Nerealno dojetanje glede na otip kačje kože pred obiskom delavnice je imelo 3 % manj mestnega kot podeželskega prebivalstva (Slika 28). Ob otipu kačje kože pred obiskom delavnice je imelo realno dojetanje 4 % več mestnega kot podeželskega prebivalstva. Otip kačje kože po obisku delavnice je nerealno dojelo le 1 % manj mestnega kot podeželskega prebivalstva. Realno dojetanje glede na otip kačje kože po obisku delavnice pa je imelo 5 % več mestnega kot podeželskega prebivalstva. Po obisku delavnice je bilo manj nerealnega dojetanja glede na otip kačje kože, in sicer za 15 % pri mestu oziroma za 17 % pri podeželju (Preglednica B5, Priloga C). Realno dojetanje se po delavnici praktično ni spremenilo.

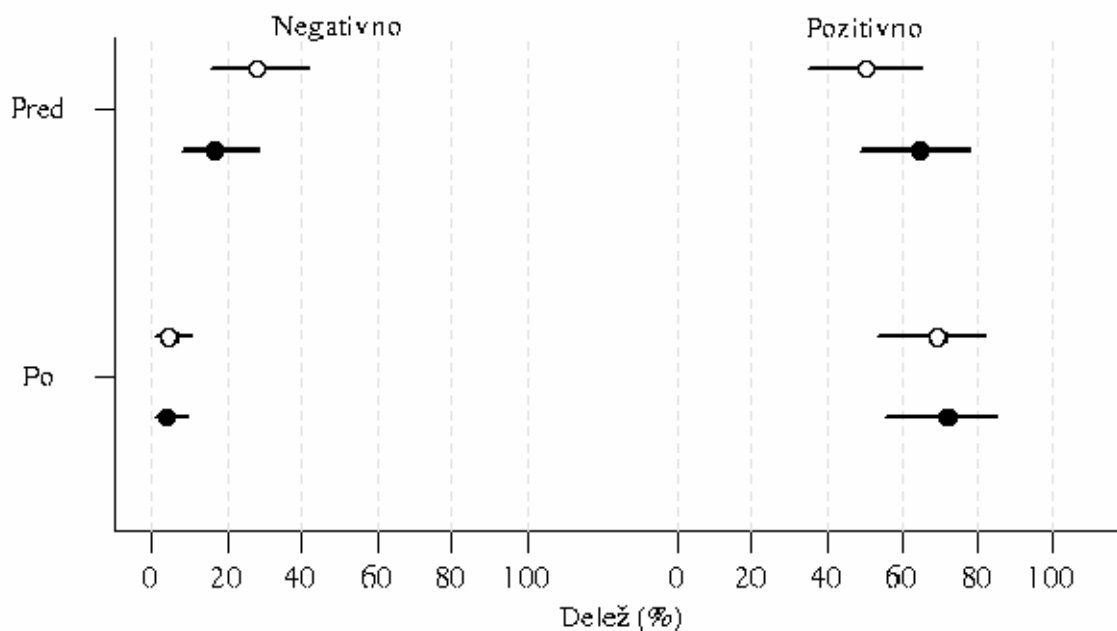


Slika 28: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja (○ – podeželje, ● – mesto) pri vprašanjih »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« (Pred) in »Če ste imeli v rokah ameriškega goža, kakšen se vam je zdel na otip?« (Po) glede na dojetanje

4.4 RAZLIKA MED OPISOM OBČUTKOV ZA OTIP KAČJE KOŽE PRED IN PO OBISKU DELAVNICE GLEDE NA MNENJE

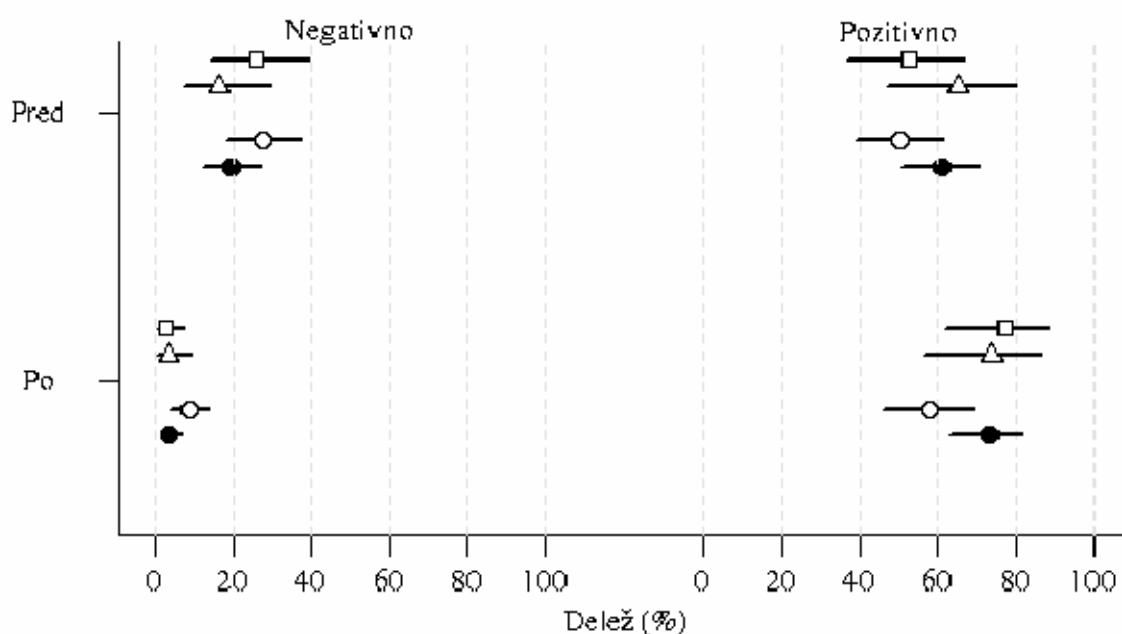
Rezultati odgovorov v tem podpoglavju se nanašajo na vprašanji »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« (Pred) in »Če ste imeli v rokah ameriškega goža, kakšen se vam je zdel na otip?« (Po) ob upoštevanju kriterija za mnenje. Za ti vprašanji na slikah 29, 30 in 31 prikazujemo delež negativnih in pozitivnih odgovorov. Odgovor na vprašanje »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« je bil za negativno mnenje na primer »Mrzla«, za pozitivno mnenje pa »Topla«. Deleža neopredeljenih odgovorov ne prikazujemo, da so slike bolj pregledne. Neopredeljen odgovor na zgornje vprašanje je bil recimo »Neopisno«. Pri negativnem mnenju o občutkih za otip kačje kože se je skupno povprečje za anketirance z 22 % pred zmanjšalo na 4 % po obisku delavnice. Skupno povprečje za pozitivno mnenje se je po obisku povečalo s 57 % na 71 %.

Pri opisu občutkov za otip kačje kože pred delavnico smo opazili trend razlik, po delavnici pa so razlike neznačilne (Preglednica C2, Priloga C). Za otip kačje kože pred obiskom delavnice so imele ženske z 28 % najbolj negativno mnenje (Slika 29). Moški so imeli s 65 % najbolj pozitivno mnenje pri otipu kačje kože pred obiskom delavnice ter s samo 4 % najmanjši delež pri negativnem mnenju za otip kačje kože po obisku delavnice.



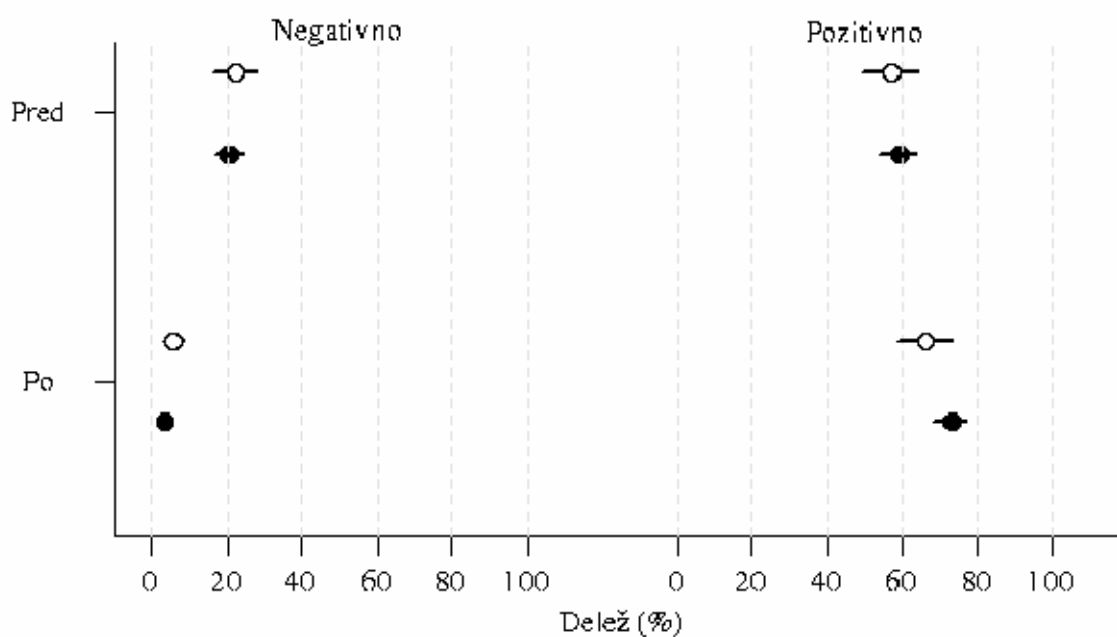
Slika 29: Delež odgovorov anketirancev po spolih (o – ženske, ● – moški) pri vprašanjih »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« (Pred) in »Če ste imeli v rokah ameriškega goža, kakšen se vam je zdel na otip?« (Po) glede na mnenje

Glede na otip kačje kože po obisku delavnice se je delež negativnega mnenja zmanjšal za 14 (mladostniki) do 21 % (odrasli1) napram tistemu pred obiskom delavnice, medtem ko se je delež pozitivnega mnenja povečal za 8 (odrasli1) do 24 % (otroci) (Slika 30). Razlike med odraslimi1 in odraslimi2 so po obisku delavnice značilne, ostale razlike pa večinoma kažejo na trend razlik, oziroma so značilne (Preglednica C4, Priloga C). Za otip kačje kože pred obiskom delavnice so imeli odrasli1 z 28 % najbolj negativno mnenje. Mladostniki so imeli s 65 % najbolj pozitivno mnenje pri otipu kačje kože pred obiskom delavnice ter s 17 % najmanjši delež pri negativnem mnenju za otip kačje kože po obisku delavnice.



Slika 30: Delež odgovorov anketirancev po skupinah (□ – otroci, Δ – mladostniki, ○ – odrasli1, ● – odrasli2) pri vprašanjih »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« (Pred) in »Če ste imeli v rokah ameriškega goža, kakšen se vam je zdel na otip?« (Po) glede na mnenje

Razlike med mestom in podeželjem pred obiskom delavnice kažejo na trend, po obisku delavnice pa so značilne (Preglednica C5, Priloga C). Delež negativnega mnenja za otip kačje kože se je po delavnici zmanjšal za 16 (podeželje) oziroma 17 % (mesto), medtem ko se je delež pozitivnega mnenja po delavnici povečal za 9 (podeželje) oziroma 14 % (mesto) (Slika 31). Podeželski prebivalci so imeli v primerjavi z mestnimi glede otipa kačje kože pred obiskom delavnice za poldrugi odstotek bolj negativno mnenje. Prebivalci mest so imeli s 59 % najbolj pozitivno mnenje pri otipu kačje kože pred obiskom delavnice, ki se je bilo po obisku delavnice povečalo na 73 %.

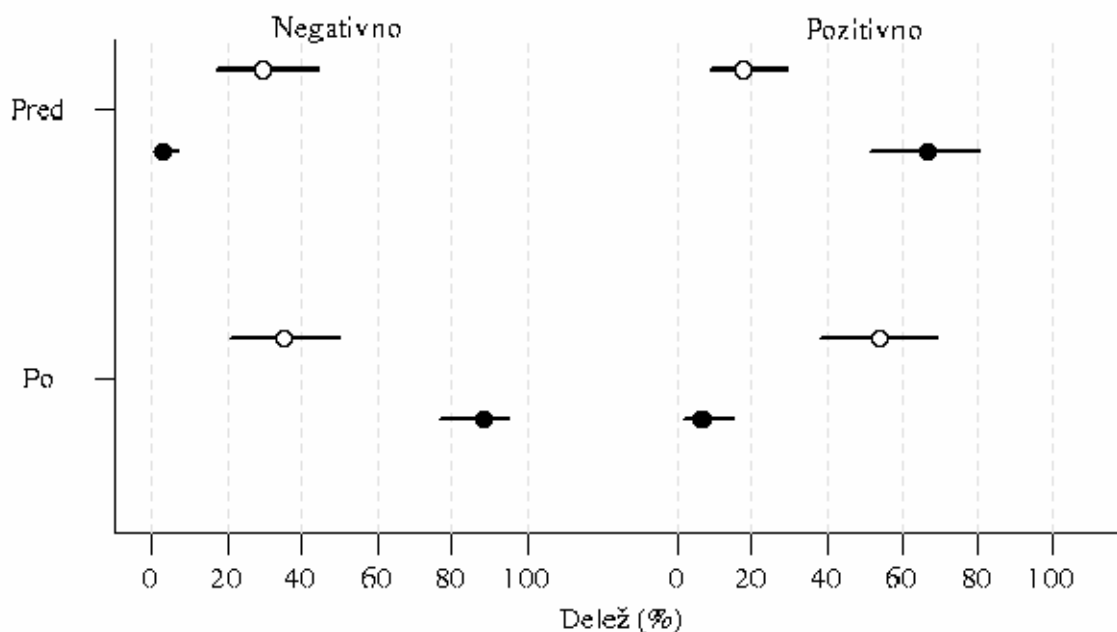


Slika 31: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja (○ – podeželje, ● – mesto) pri vprašanjih »Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?« (Pred) in »Če ste imeli v rokah ameriškega goža, kakšen se vam je zdel na otip?« (Po) glede na mnenje

4.5 RAZLIKA MED OPISOM OBČUTKOV DO KAČ PRED IN PO OBISKU DELAVNICE

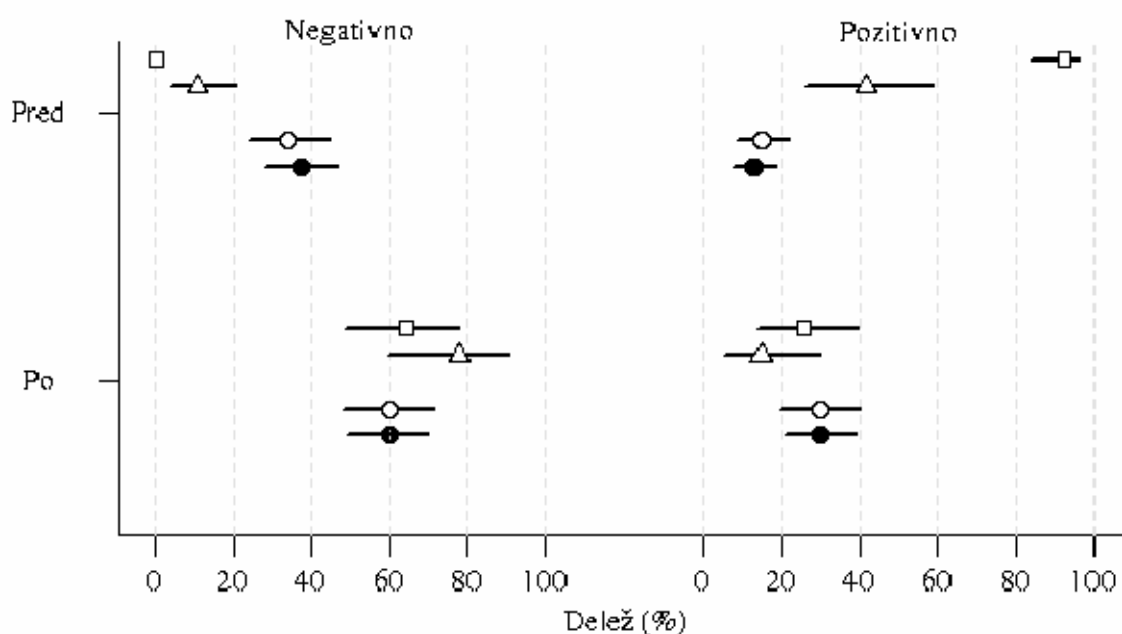
V tem podpoglavju predstavljamo rezultate odgovorov na vprašanji »Kakšne občutke ste gojili do kač pred obiskom delavnice?« (Pred) in »So se vaši občutki do kač kaj spremenili?« (Po) glede na mnenje. Prikazani so na slikah 32, 33 in 34 v obliki deležev negativnih in pozitivnih odgovorov. Na primer odgovor na vprašanje »Kakšne občutke ste gojili do kač pred obiskom delavnice?« je bil za negativno mnenje »Niso mi všeč«, za pozitivno mnenje pa »Bile so mi všeč«. Da so slike preglednejše, na njih ne prikazujemo deleža neopredeljenih odgovorov. Skupno povprečje za anketirance se je pri negativnem mnenju o občutkih do kač z 11 % pred povečalo na 66 % po obisku delavnice. Pri pozitivnem mnenju se je skupno povprečje po obisku zmanjšalo z 41 % na 24 %.

Razlika med spoloma je značilna (Preglednica D2, Priloga C). Po obisku delavnice se je delež negativnih odgovorov pri moških s pičlih 3 % povečal na kar 89 %, medtem ko se jim je delež pozitivnih odgovorov s 67 % zmanjšal na 7 % (Preglednica D2, Priloga C) (Slika 32). Pri ženskah je po obisku delavnice občutneje porastlo edino pozitivno mnenje, in sicer z 18 na 54 %.



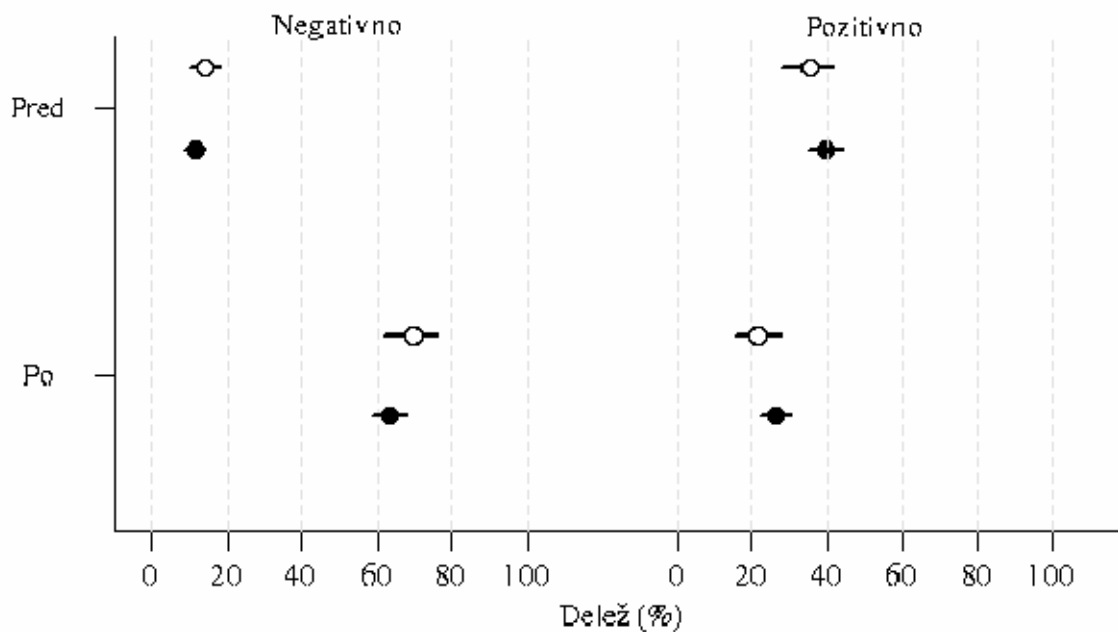
Slika 32: Delež odgovorov anketirancev po spolih (o – ženske, • – moški) pri vprašanjih »Kakšne občutke ste gojili do kač pred obiskom delavnice?« (ObčutPred) in »So se vaši občutki do kač kaj spremenili?« (ObčutPo) glede na mnenje

Po obisku delavnice se je po skupinah povečal delež negativnega ter zmanjšal delež pozitivnega mnenja (Slika 33). Otroci pred obiskom delavnice praktično niso gojili negativnih občutkov do kač (Preglednica D3, Priloga C). Pozitivne občutke do kač je pred obiskom delavnice gojilo kar 92 % otrok. Po obisku delavnice pa se je stanje obrnilo – pri otrocih so se najbolj spremenili tako negativni, kot tudi pozitivni občutki do kač. Najmanjši delež negativnih občutkov do kač so po delavnici s 60 % gojili oboji odrasli. Razlike med otroci in mladostniki, otroci in odraslimi pred delavnico ter mladostniki in odraslimi po delavnici so značilne (Preglednica D4, Priloga C). Ostale razlike (z izjemo med odraslimi 1 in 2, ki so neznačilne) kažejo na trend.



Slika 33: Delež odgovorov anketirancev po skupinah (□ – otroci, △ – mladostniki, ○ – odrasli1, ● – odrasli2) pri vprašanjih »Kakšne občutke ste gojili do kač pred obiskom delavnice?« (ObčutPred) in »So se vaši občutki do kač kaj spremenili?« (ObčutPo) glede na mnenje

Delež negativnih občutkov do kač po krajih bivanja je po obisku delavnice narasel za več kot 50 % (Preglednica D5, Priloga C) (Slika 34). Preko 10 % anketirancem je po delavnici upadel tudi delež pozitivnih občutkov do kač. Opazili smo trend razlik (Preglednica D5, Priloga C).

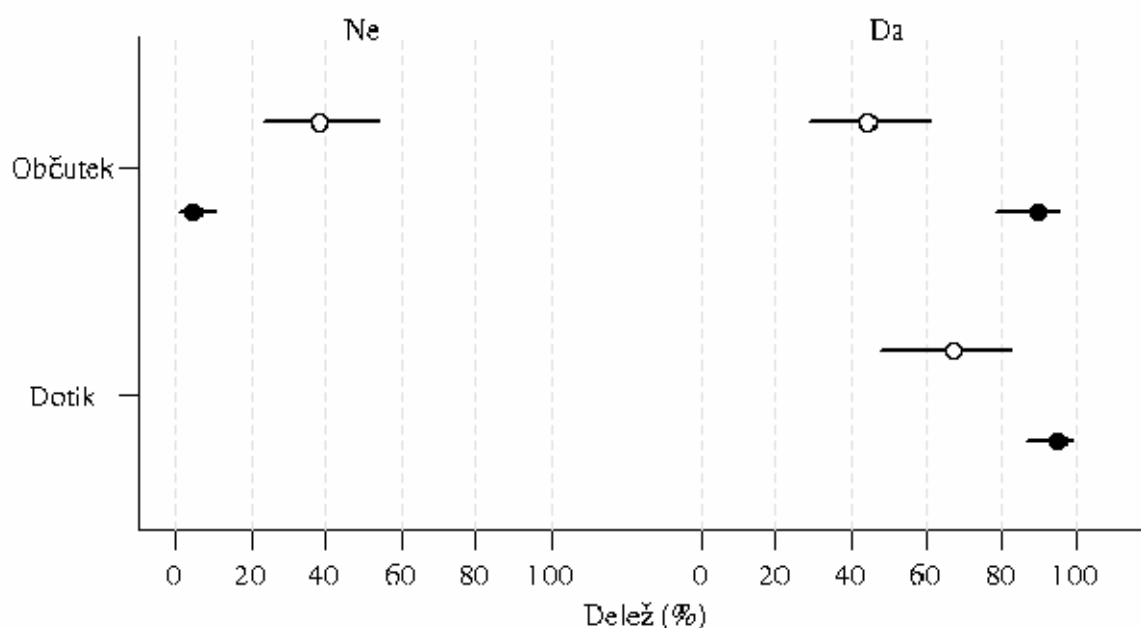


Slika 34: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja (○ – podeželje, ● – mesto) pri vprašanjih »Kakšne občutke ste gojili do kač pred obiskom delavnice?« (ObčutPred) in »So se vaši občutki do kač kaj spremenili?« (ObčutPo) glede na mnenje

4.6 ŽELJA PO DOTIKU IN DEJANSKI DOTIK KAČE NA DELAVNICI

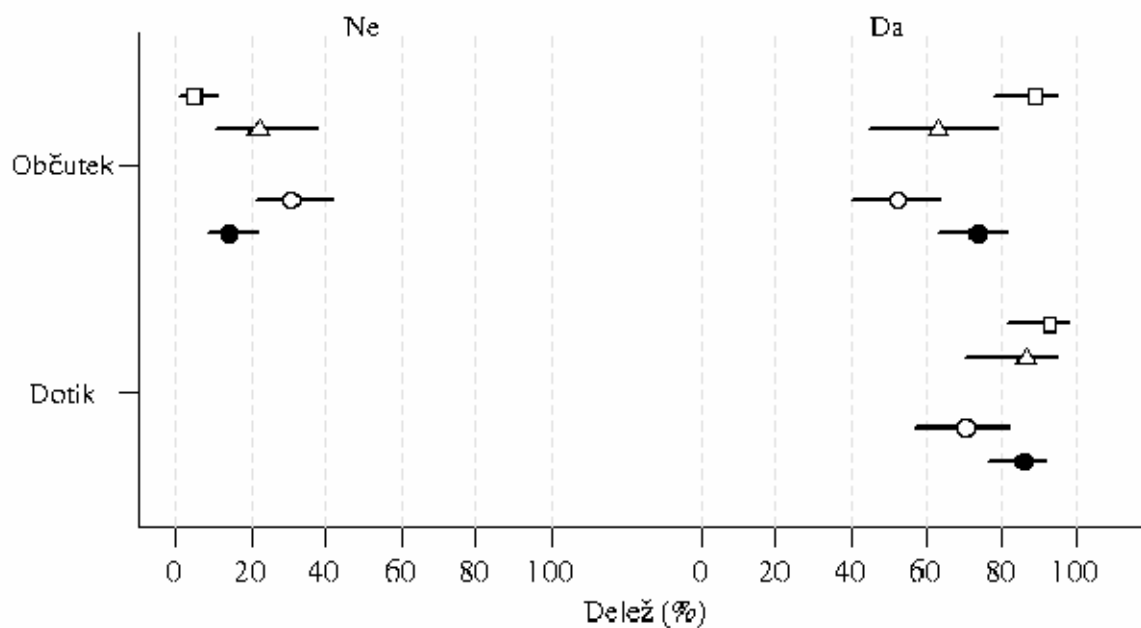
V tem podpoglavju bomo predstavili rezultate odgovorov na vprašanji »Na današnji delavnici smo vzeli ameriškega goža iz terarija. Ste imeli občutek, da se ga boste dotaknili?« (Občutek) in »Ste se dotaknili ameriškega goža na delavnici?« (Dotik). Za ti vprašanji na slikah 35, 36 in 37 prikazujemo delež pritrdilnih odgovorov, na primer odgovor na vprašanje »Ste se dotaknili ameriškega goža na delavnici?« je bil »Da«. Vmesnega odgovora »Mogoče« pri želji po dotiku kače na slikah ne prikazujemo. Skupno povprečje za pritrdilni odgovor glede želje po dotiku je predstavljalo 71 % anketirancev, za dejanski dotik kače na delavnici pa 92 % (Preglednica E1, Priloga C).

Pred obiskom delavnice so bile razlike značilne, po obisku delavnice pa kažejo na trend (Preglednica E2, Priloga C). Delež pritrdilnih odgovorov se je po delavnici pri obeh spolih (občutneje pri ženskah) povečal (Slika 35).



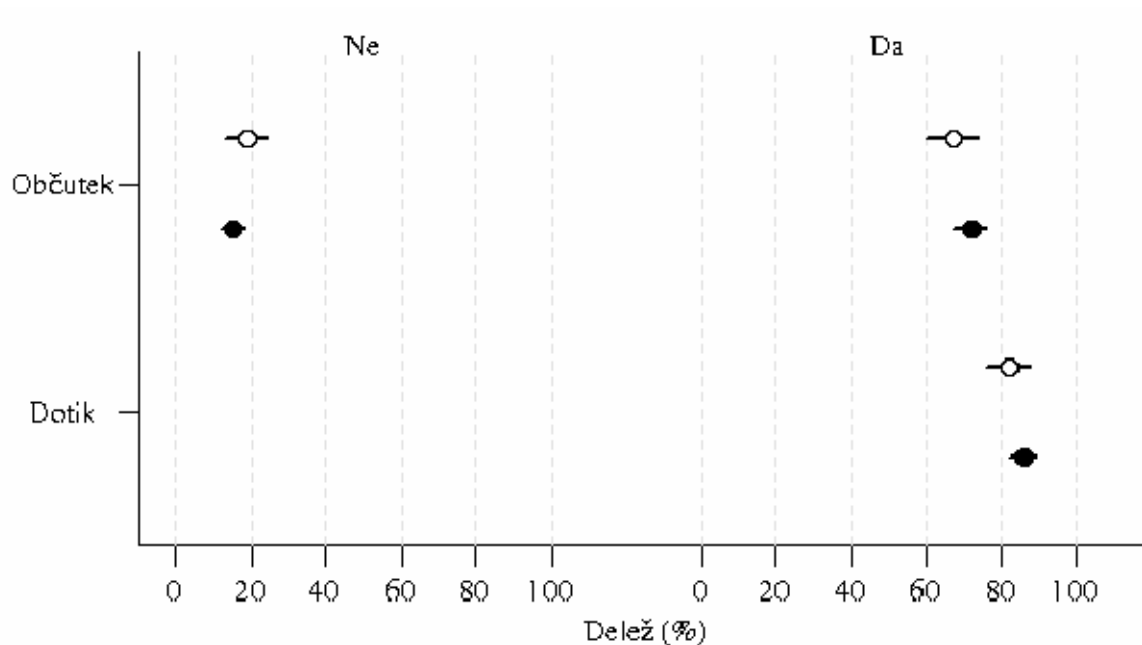
Slika 35: Delež odgovorov anketirancev po spolih (○ – ženske, ● – moški) pri vprašanjih »Na današnji delavnici smo vzeli ameriškega goža iz terarija. Ste imeli občutek, da se ga boste dotaknili?« (Občutek) in »Ste se dotaknili ameriškega goža na delavnici?« (Dotik)

Pri anketirancih je bil delež pritrdilnih odgovorov po obisku delavnice večji (pri mladostnikih se je denimo s 63 povečal na 94 %, pri otrocih pa z 89 na 91 %) (Slika 36) (Preglednica E3, Priloga C). Razlike med skupinami so pri želji po dotiku večinoma značilne, pri dejanskem dotiku pa so v glavnem neznačilne (Preglednica E4, Priloga C).



Slika 36: Delež odgovorov anketirancev po skupinah (□ – otroci, △ – mladostniki, ○ – odrasli1, ● – odrasli2) pri vprašanjih »Na današnji delavnici smo vzeli ameriškega goža iz terarija. Ste imeli občutek, da se ga boste dotaknili?« (Občutek) in »Ste se dotaknili ameriškega goža na delavnici?« (Dotik)

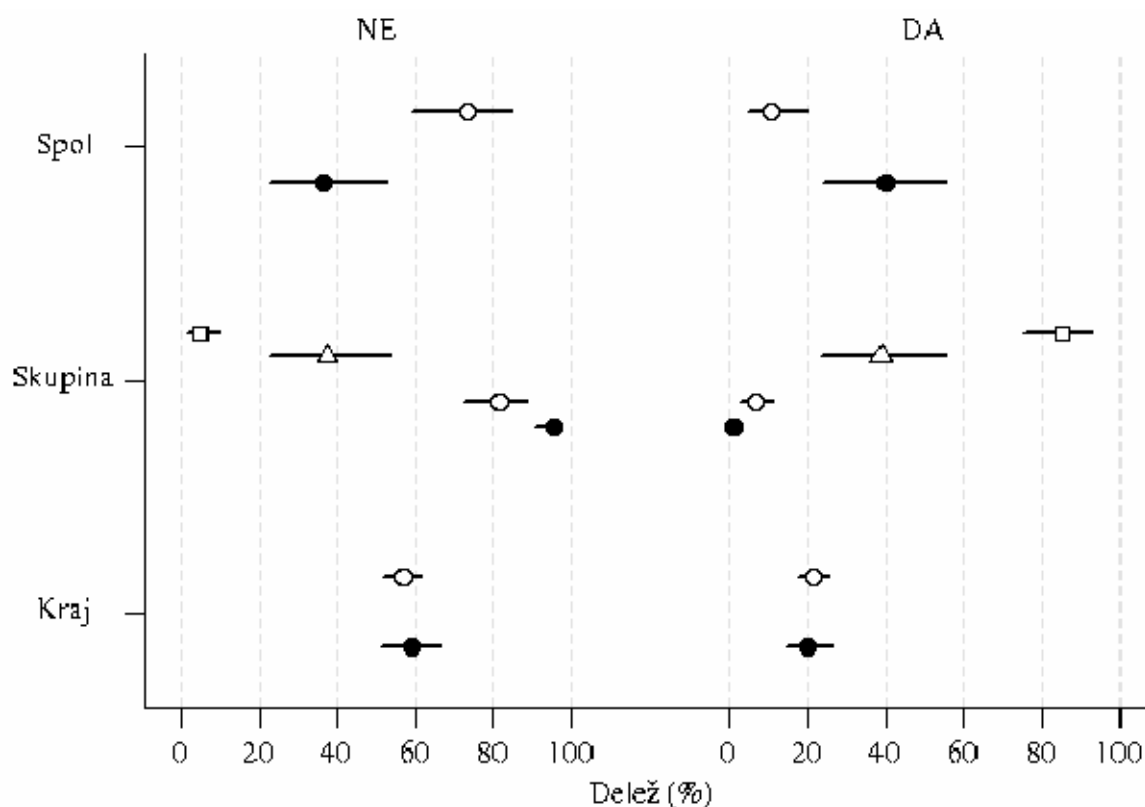
Anketiranci so po obisku delavnice za okoli 20 % pogosteje označili pritrdilni odgovor (Slika 37). Pri tem so bile razlike po krajih bivanja pred delavnico značilne, po njej pa kažejo na trend (Preglednica E5, Priloga C).



Slika 37: Delež odgovorov anketirancev po krajih bivanja (○ – podeželje, ● – mesto) pri vprašanjih »Na današnji delavnici smo vzeli ameriškega goža iz terarija. Ste imeli občutek, da se ga boste dotaknili?« (Občutek) in »Ste se dotaknili ameriškega goža na delavnici?« (Dotik)

4.7 OPREDELITEV ZA KAČO KOT HIŠNO ŽIVAL IN RAZLOGI

Rezultati odgovorov na vprašanji »Bi imeli kačo za hišno žival?« in »Navedite razlog(e) za vašo odločitev« za vplive spol (Spol), kraj bivanja (Kraj) in skupino (Skupina) so prikazani na sliki 29. Prikazujemo delež pritrtilnih in nikalnih odgovorov, na primer odgovor na vprašanje »Bi imeli kačo za hišno žival« je bil pritrtilen odgovor »Da«, nikalen pa »Ne«. Vmesne možnosti »Mogoče« ne prikazujemo. Skupno povprečje za pritrtilni odgovor glede opredelive za kačo kot hišno žival je predstavljalo 23 % anketirancev, za nikalni odgovor pa 56 % anketirancev (Preglednica F1, Priloga C). Razlike po spolih in skupinah so bile značilne, po krajih bivanja pa smo zaznali trend razlik (Preglednice F2, F4 in F5, Priloga C). Ženske imajo večji delež nikalnih (73 %) ter manjši delež pritrtilnih odgovorov (11 %) kot moški (Slika 38). Odgovori po skupinah imajo razpon praktično čez celotno sliko. Najmanjši delež nikalnih odgovorov imajo otroci (5 %) in največjega odrasli2 (95 %), pri pritrtilnih odgovorih pa je ravno obratno (pri otrocih znaša 86 %, pri odraslih2 pa zgolj odstotek). Mestni prebivalci imajo nekoliko večji delež odgovorov »ne« in nekoliko manjši delež odgovorov »da« ko prebivalci podeželja.



Slika 38: Delež odgovorov anketirancev po spolih (o – ženske, • – moški), skupinah (□ – otroci, Δ – mladostniki, o – odrasli1, • – odrasli2) in krajih bivanja (o – podeželje, • – mesto) pri vprašanjih »Bi imeli kačo za hišno žival?« in »Navedite razlog(e) za vašo odločitev«

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

Delavnice, ter s tem tudi anketo, smo izvajali na prostem takoj pri vходу živalskega vrta. Deljenje anketnih vprašalnikov je bilo včasih težko izvajati dosledno pred obiskom delavnice, nekatere obiskovalce smo »lovili« tudi ob zapuščanju delavnice. Poleg tega ni bilo možno vsem anketirancem dati navodila in jim razložiti, da je anketa sestavljena iz dveh delov. Ocepek (1996) je v vivariju Oddelka za biologijo opravil usmerjeno raziskavo »Odnos do živali – predsodki«, ki je vsebovala uvodno anketo, eksperiment in zaključno anketo. Vanjo so vključili učence 6., 7. in 8. razreda osnovne šole, ki so prihajali v zaključenih skupinah. Bolje pripravljene anketiranci so imeli pri izpolnjevanju vprašalnika manj težav kot naši anketiranci.

Anketiranci so bili dokaj slabo obveščeni (8 % v povprečju) o delavnicah s strani medijev. To je lahko posledica današnjega hitrega tempa življenja. Ljudje v medijih navadno pozorno spremljajo zgolj dnevne novice o dogajanju po svetu ter vreme in šport, medtem ko jih informacije o aktivnostih, povezanih z naravo ali kulturnih prireditvah večinoma ne zanimajo. Seveda tudi mediji za tovrstne prireditve ne delajo takšne reklame, kot na primer za nekatere športne dogodke. Odvisno je tudi, koliko denarja namenimo promociji in kakšne oblike je ta. Razstavo kač v Prirodoslovnem muzeju Slovenije so denimo promovirali s tiskovno konferenco, plakati na oglasnih mestih v Ljubljani in izven nje, uličnima transparentoma, predvajanjem oglasa v kinu Kolosej ter diapozitiva v kinu Kranj, napovedjo razstave v rubriki Kulturne drobtinice ter oglasih Radia Slovenija, Val 202, intervjuji z avtorico razstave, oglasnimi sporočili v tiskanih medijih in prispevki (Tome, 2004). Na slovenske šole in vrtce so poslali vabila in zloženke, zato so se te množično odzvale. Ko so anketirali obiskovalce razstave, so jih med drugim vprašali tudi, kje so izvedeli zanj. Preko časopisnega oglasa je izvedelo 43 % vprašanih, medtem ko so 34 % obisk priporočali prijatelji ali znanci. Za delavnice v živalskem vrtu so ljudje nekoliko pogosteje (10 % v povprečju), vendar še vedno premalo v primerjavi z izsledki Tome, izvedeli v družinskem ali prijateljskem krogu, vrtcih, šolah ali službah. Te skupine ljudi in ustanove predstavljajo ključne dejavnike v življenju posameznika, saj se posameznik ravno preko njih vključuje v družbo.

Ljudje se navadno odpravijo v živalski vrt bolj zaradi želje po sprehodu, med katerim lahko opazujejo živali na drugi strani kletke ali obore ter tako kakovostno preživijo dan, kot pa z razlogom, da bi se na delavnicah kaj več naučili o določenih živalih, oziroma celo izpolnjevali ankete. Nikakor pa tega ne smemo posplošiti na vse ljudi, kar je razvidno tudi iz rezultatov pri vprašanju, če so bile delavnice eden od razlogov za obisk živalskega vrta. Pri sestavljanju vprašanja glede stika s kačo pred obiskom delavnice nismo zapisali, da je bil pod besedo »stik« mišljen kontakt na podoben način kot na delavnici. Ker na delavnici tega nismo uspeli razložiti vsakemu anketirancu posebej, so si vprašanje interpretirali sami ter tako lahko zapisali odgovor, ki se razlikuje od resničnosti. Izkušnjo kot pozitivno označuje preko 90 % tistih, ki so odgovorili, da so že imeli »stik« s kačo, vendar to niti ni tako presenetljivo. Pristen stik s kačo na tovrsten način dejansko lahko večino ljudi prepriča, da imajo povsem napačno predstavo o njih.

Ocepek (1996) v Rezultatih navaja, kakšne vtise o prvem stiku s kačo so zapisali učenci iz OŠ Peter Kavčič (Škofja Loka) in OŠ Ivan Tavčar (Gorenja vas):

- Doživeli smo čudovito uro v vivariju. Nekateri so se bali kač, toda vsi so premagali strah pred njimi.
- Ko sem zagledal kačo, me je kar zaskalelo, potem sem jo prijel v roke in se je nisem več bal.
- Mislim, da je kača čisto drugačna, ko jo primeš.

Podobno so zapisali tudi anketiranci v živalskem vrtu, ko so opisovali pozitivne občutke pri otipu kačje kože oziroma do kač po delavnici (Priloga B).

Pri moškem spolu, obeh skupinah odraslih, mestnih in podeželskih prebivalcih se delež nerealnega dožemanja za otip kačje kože po obisku delavnice ni zmanjšal. Vzrok je lahko v napačno oblikovanem vprašanju, ali pa šifriranju – izraz »spolzka« smo opredelili za nerealen (Priloga 2), čeprav bi anketiranec z njim prej mislil na gladkost kot pa sluzavost. Za kačjo kožo si marsikdo predstavlja, da je podobna denimo usnju, vendar to ni realno (Priloga 2). Število tovrstnih odgovorov je bilo kar precejšnje, kar je privedlo do odstopanja dejanskih rezultatov od pričakovanih.

Pri anketirancih so se deleži pozitivnega mnenja glede občutkov do kač sicer povečali, vendar bi lahko presegli 80 % ali 90 %. Ker smo delavnice izvajali na prostem (z izjemo 9.4.2005, vendar takrat zaradi slabega vremena že tako ni bilo veliko obiskovalcev delavnice), kjer obiskovalci nenehno prihajajo in se menjajo, se nismo mogli posvetiti vsakemu posamezniku. Izraza »mrzla« ali »spolzka« smo opredelili za negativna, ni pa nujno, da je anketiranec mislil enako, oziroma se je nehote narobe izrazil (izraza »hladna« in »gladka«, ki ju uvrščamo med pozitivno mnenje, sta dokaj podobna zgornjima).

Rezultati, prikazani na slikah 32, 33 in 34, kažejo, kakor da je delavnica negativno vplivala na odnos obiskovalcev do kač. To lahko razumemo kot posledico tega, da vprašanje glede morebitnih sprememb občutkov do kač ni vsebovalo danih možnosti za odgovore (na primer »Da – v pozitivno smer«, »Da – v negativno smer« ali »Ne – ostajajo enaki«). Tako se je lahko zgodilo, da je imel anketiranec že pred obiskom delavnice pozitiven odnos do kač, ki se mu je na delavnici dodatno poglobil, zato je na vprašanje glede spremembe občutkov do kač odgovoril z »da«. To pa smo zavrlo enoličnosti šifriranja podatkov glede na prejšnje odgovore (na vprašanje o odnosu do kač pred obiskom delavnice) označili za negativen odnos do kač po delavnici. Glede na pozitivne odzive obiskovalcev se nam delavnica ni zdela kot povsem zgrešena. Prej nasprotno, saj je veliko obiskovalcev z obiskom delavnice doživelo zelo lepo izkušnjo.

V skladu s pričakovanji je bil delež anketirancev, ki so se na delavnici dotaknili ameriškega rdečega goža, zelo velik (skupno povprečje je 92 %) in pomeni, da si je 21 % skeptikov (tisti, ki so označili za željo po dotiku kače na delavnici z »Mogoče« ali »Ne«) premislilo. To je primerljivo z odgovori učencev v raziskavi na Oddelku za biologijo, kjer delež učencev, ki se je dotaknil kače, ravno tako znaša 92 % (Ocepek, 1996).

Na vprašanje, če bi imeli kačo za hišno žival, je pritrdilno odgovorila skoraj četrtina (23 %) anketirancev. Vprašanje je bilo zgolj informativne narave, saj delavnica ni bila namenjena promoviranju kače za hišnega ljubljjenčka, temveč odpravljanju predsodkov do kač. Namen je bil deloma izpolnjen, saj se je kar 92 % anketirancev dotaknilo kače na

delavnici. Pri tem je, kot smo razpravljali že zgoraj, moteče dejstvo, da si je po delavnici veliko anketirancev premislilo glede odnosa do kač v negativni smeri. Najbrž je temu poleg zgornjih ugotovitev botrovalo tudi to, da delavnica ni bila samo o kačah, temveč tudi o ostalih, pri ljudeh prav tako nepriljubljenih, živalih. Posledica je zmanjšana osredotočenost na posamezno žival in "mešanje" vtisov, saj je bil stik z posamezno živaljo kratek in posledično informacije bolj skope. Prav tako je pri toliko živalih možno, da je obiskovalec dobesedno pozabil, kakšne občutke mu je žival zbudila, saj je dokazano, da si v številčnejših situacijah ljudje statistično gledano najbolj zapomnimo prvo in zadnjo, vse kar je vmes pa bolj ali manj pozabimo. Če je dejansko prišlo do tega, potem so anketiranci pod stresom namesto novih vtisov zapisali svoj prejšnji vtis, oziroma mnenje o kačah.

5.2 SKLEPI

Na podlagi rezultatov smo ugotovili naslednje:

- Po obisku delavnice se je zmanjšal negativen in povečal pozitiven odnos do dotika kačje kože.
- Za kačo kot hišno žival se je opredelilo več moških kot žensk.
- Za bolj realno ugotovitev vpliva delavnice na odnos anketirancev do kač bi morali sestaviti ustrežnejši anketni vprašalnik in potek ankete.

6 POVZETEK

Kače uvrščamo v razred plazilcev. Imajo nekatere posebnosti v anatomiji, načinu gibanja in obrambi. Za hišne živali so se najbolj uveljavile nekatere vrste iz družin gožev (opisali smo ameriškega rdečega goža in kraljevsko smokuljo) in orjaških kač (opisali smo navadnega udava, mavričastega udava in kraljevskega pitona). Gojimo jih v terarijih, v katerih posnemamo njihovo naravno okolje. Gojitelji se morajo naučiti pravilnega rokovanja z njimi. Razmnožujejo se s partenogenezo, leženjem jajc ali kotenjem živih mladičev. V primeru zdravstvenih problemov se je najbolje obrniti na veterinarja za plazilce.

Večina ljudi ima neutemeljene in nesmiselne predsodke do kač, zaradi katerih lahko izgubijo stik z naravo. V Živalskem vrtu Ljubljana smo z deljenjem anket sodelovali na delavnicah, ki so bile namenjene odpravljanju predsodkov do kač. Predpostavili smo, da se večina obiskovalcev, ne glede na spol, boji kač. Večina naj bi spremenila mnenje o kačah v pozitivni smeri.

Anketni obrazec je izpolnilo 910 obiskovalcev delavnic, kar je skoraj 16 % vseh obiskovalcev zoološkega vrta. Zaradi pomanjkljivih podatkov in neresnosti pri reševanju smo pred obdelavo podatkov izločili 37 anket. Različice odgovorov smo šifrirali in podatke vnesli v Excel. Pri vprašanjih 6 in 9 smo sestavili dva kriterija za obravnavanje podatkov. Podatke za starost in izobrazbo smo združili v vpliv skupina. Zbrani podatki so kategorični. Uporabili smo model s pragovi. Pri analizi smo se poslužili polnega Bayesovskega pristopa k statističnemu sklepanju. Za izračun smo uporabili metodo MCMC ter pridobljene podatke obdelali s programom R.

Večina obiskovalcev (82 % v povprečju) je izvedela za delavnice šele na licu mesta. Živalski vrt je zaradi delavnic obiskalo v skupnem povprečju le 14 % anketirancev. S kačo je pred obiskom delavnice imelo stik povprečno 65 % anketirancev. Anketiranci, ki so imeli pred obiskom delavnice že stik s kačo, so izkušnjo opisali kot pozitivno z 92 % skupnega povprečja. Po delavnici je delež nerealnega dožemanja za otip kačje kože padel na minimum, hkrati pa se je delež realnega dožemanja pri moškem spolu, odraslih ter mestnem in podeželskem prebivalstvu zmanjšal. Delavnice so pozitivno vplivale tudi na mnenje glede otipa kačje kože, saj se je delež negativnega zmanjšalo, delež pozitivnega pa povečalo. Ravno obratno je bilo pri odgovorih na vprašanje glede občutkov do kač, saj se je negativno mnenje občutno povečalo, pozitivno pa nekoliko zmanjšalo. Na delavnicah se je kače dotaknilo v povprečju 92 % anketirancev, med katere so spadali tudi nekateri skeptiki. Za hišno žival bi si kačo omislilo 23 % anketirancev, pri čemer močno prednjačijo otroci.

Anketirancem se, vsaj kar se rezultatov tiče, občutki do kač niso spremenili v pozitivno smer. Temu v veliki meri botruje tudi sestava vprašanj in interpretacija rezultatov. V prihodnje bo potrebno na vrtce in šole poslati vabila za udeležitev delavnic ter nameniti več sredstev za promocijo v medijih.

7 VIRI

- Bekoff M. 2004. Encyclopedia of Animal Behavior. Westport, Greenwood Publishing Group: 767-772
- Belec B. 1995. Krajevni leksikon Slovenije. Ljubljana, DZS: 638 str.
- Cotič D. 1991. Terarij. Ljubljana, ČZP Kmečki glas: 81 str.
- Dorka M. 2005. Joscheline 0805 01. Dorka Trust-Honesty-Quality (30. okt. 2006).
http://www.schlangeninfo.de/webalbum/album.php?dat=Koenigspython_--_Joscheline_0805_01.htm (28. jul. 2006)
- Erickson A. 2005. Luci with her eggs. ColubridladyReptiles (1. maj 2005).
http://colubridlady.com/images/Luci_With_Eggs_2005.jpg (6. nov. 2006)
- Felsman K. 2001. Ball pythons hatch. Kingsnake.com
<http://www.kingsnake.com/ballpythonguide/bphatch4.jpg> (7. sep. 2006)
- Flank L. 1998. Snakes: their care and keeping. New York, Howell Book House: 183 str.
- Garza A. 2001. "Boa constrictor" (On-line). Animal Diversity Web. University of Michigan Museum of Zoology.
http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Boa_constrictor.html (9. jul. 2006)
- Gelman A., Carlin J.B., Stern H.S., Rubin D.B. 2004. Bayesian data analysis. Texts in statistical science. 2nd edition. Boca Raton, Chapman & Hall/CRC: 668 str.
- Gelman A., Hill J. 2006. Applied regression and multilevel (hierarhical) models. Cambridge, Cambridge University Press: 625 str. (v tisku)
- Germ T. 2006. Simbolika živali. Prva izdaja. Ljubljana, Modrijan: 72-77
- Hopkins Holesale Herps. 2005. W/C Miami Locality Corn. Photo gallery for corn snakes (13. maj 2005).
<http://hometown.aol.com/hopfam1/cornsnakephoto.html> (1. okt. 2006)

- King G., Tomz M., Wittenberg J. 2000. Making the most of statistical analyses: Improving interpretation and presentation. *American Journal of Political Science*, 44, 2: 341-355
- Kingsnake.com. 2003a. Checkers3. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (6. jan. 2003).
<http://gallery.pethobbyist.com/data/8891edit-Checkers3-med.JPG> (6. nov. 2006)
- Kingsnake.com. 2003b. Miami. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (4. apr. 2003).
<http://gallery.pethobbyist.com/data/820RambosKO2.JPG> (6. nov. 2006)
- Kingsnake.com. 2006a. Sandhills female corn. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (2. jul. 2006).
http://gallery.pethobbyist.com/data/89369Coone_Hoke_Corn_female111-med.jpg (28. jul. 2006)
- Kingsnake.com. 2006b. California Kingsnake. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (29. maj 2006).
http://gallery.pethobbyist.com/data/90323California_Kingsnake_KS-med.jpg (28. jul. 2006)
- Kingsnake.com. 2006c. 06 Eastern Chain King. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (21. okt. 2006).
<http://gallery.pethobbyist.com/data/47782PICT0118.JPG-med.jpg> (6. nov. 2006)
- Kingsnake.com. 2006d. Heck yes! The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (13. sep. 2006).
http://gallery.pethobbyist.com/data/64905IMG_0557.JPG-med.jpg (6. nov. 2006)
- Kingsnake.com. 2006e. Jungle. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (2. sep. 2006).
<http://gallery.pethobbyist.com/data/25840Jungle419-med.jpg> (7. sep. 2006)
- Kingsnake.com. 2006f. Sinner close up. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (12. sep. 2006).
<http://gallery.pethobbyist.com/data/112622closeup11.jpg> (13. okt. 2006)

- Kingsnake.com. 2006g. Birthday surprise, my adult female BRB freshly shed. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (28. avg. 2006).
<http://gallery.pethobbyist.com/data/92668copper82806.jpg> (6. nov. 2006)
- Kingsnake.com. 2006h. Brazilian Rainbow Boa. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (21. avg. 2006).
<http://gallery.pethobbyist.com/data/10509708210BRB-med.jpg> (7. sep. 2006)
- Kingsnake com. 2006i. Kitten. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (24. apr. 2006).
http://gallery.pethobbyist.com/data/55450Kitten_wow-med.jpg (6. nov. 2006)
- Kingsnake.com. 2006j. Here's a picture of my ball python's tongue. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (17. mar. 2006).
http://gallery.pethobbyist.com/data/97624tongue_close.jpg (6. nov. 2006)
- Kingsnake.com. 2006k. My ball python has just shed, and she' beautiful. The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (6. jan. 2006).
<http://gallery.pethobbyist.com/data/97624ballinhandz-med.jpg> (6. nov. 2006)
- Kingsnake.com. 2006l. In the »field« (a little later). The Online Community for the Reptile and Amphibian Hobbyist (11. jan. 2006).
http://gallery.pethobbyist.com/data/25Zoe_0066.JPG (6. nov. 2006)
- Kirbiš J. 2000. Spoznavajmo z vivarijem: pomen in uporaba vivarija v vzgoji in izobraževanju. Ljubljana, Zavod Republike Slovenije za šolstvo: 155 str.
- Livejournal. 2005. My poor snake baby. Coatl's Log. Livejournal.com (12. mar 2005).
<http://coatllog.livejournal.com/> (7. sep. 2006)
- Mattison C. 1992. Snakes of the world. 1st paperback ed. London, Blandford: 190 str.
- Mitchell J.C. 1994. The reptiles of Virginia. Washington, Smithsonian Institution Press: 352 str.
<http://museum.nhm.uga.edu/gawildlife/reptiles/squamata/serpentes/colubridae/eguttata.html> (9. jul. 2006)
- Ocepek R. 1996. Živali v pedagoškem procesu – učenje z izkušnjo. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo: 46 str.

- Ocepek R. 2000. Predsodki so pogosto vzrok za uničevanje življenja: Kako pomagati učencem pri premagovanju predsodkov do živali? V: Učitelji naravoslovja v skrbi za zdrav planet, 2. srečanje učiteljev naravoslovnih predmetov, Portorož, 7-19 dec. 2000. Ljubljana, Zavod RS za šolstvo: 78-79
- Ocepek R. 2001. Odnos Človek – žival v pedagoškem procesu. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo: 214 str.
- Pointdexter J. 2001. »Lampropeltis gutula« (On-line). Animal Diversity web. University of Michigan Museum of Zoology.
http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Lampropeltis_getula.html (9. jul. 2006)
- R Development Core Team 2005. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
<http://www.R-project.org> (3. nov. 2006)
- Rangel E. L. 1999. "Python regius" (On-line). Animal Diversity Web. University of Michigan Museum of Zoology.
http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Python_regius.html (9. jul. 2006)
- Resmer K. 1999. »Elaphe Guttata« (On-line). Animal Diversity Web. University of Michigan Museum of Zoology.
http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Elaphe_guttata.html (9. jul. 2006)
- Robinson I. 1996. Ljudje in hišne živali – medsebojna povezava in koristi – preteklost, sedanjost in prihodnost. Veterinarske novice, 22, 7/8: 264-269
- Rot N. 1970. Socijalna psihologija I. Autorizirana skripta. Beograd, Filozofski fakultet: 207-211
- Schmidt K., Inger R.F. 1972. Plazilci. Ljubljana, Mladinska knjiga: 280 str.
- Schwab G. 1987. Najlepše antične pripovedke. Ljubljana, Mladinska knjiga: 883 str.
- Snake pictures. 2003a. Rio the young corn snake. The corn snakes site (jun. 2003).
http://snakepictures.co.uk/snake_picture_rio_059.htm (7. sep. 2006)

- Snake pictures. 2003b. Snake lying eggs. The corn snakes site (6. maj 2003).
http://snakepictures.co.uk/snake_picture_124.htm (6. nov. 2006)
- Sorensen D., Gianola D. 2002. Likelihood, Bayesian, and MCMC Methods in Quantitative Genetics. Statistics for Biology and Health. New York, Springer: 732 str.
- Spiegelhalter D., Best N.G., Carlin B.P., van der Linde A. 2002. Bayesian measures of model complexity and fit (with discussion). Journal of Royal Statistical Society. B Statistical Methodology, 64, 4: 583-616
- Spiegelhalter D., Thomas A., Best N., Gilks W., Lunn D. 2004. The BUGS (Bayesian inference Using Gibbs Sampling) project. 1.4.1 package. Cambridge, UK, MRC biostatistics unit.
<http://www.mrc-bsu.cam.ac.uk/bugs/> (3. nov. 2006)
- Stöckl H. 2006. Surinam Pokigron Male. Premium Boa constrictors. The Pokigron Surinam Redtail Boas. Boa-constrictor.com (21. sep. 2006).
<http://www.boa-constrictors.com/com/constrictor/Surinam/Pokigron.htm>
(6. nov. 2006)
- Sturtz S., Ligges U., Gelman A. 2005. R2WinBUGS: A package for running WinBUGS from R. Journal of Statistical Software, 12, 3: 1-18
- Štuhec I. 1996. Hišne živali v zrelem človeškem obdobju. Veterinarske novice, 22, 6: 212-216
- Tome S. 2003. Živi eksponati v Prirodoslovnem muzeju Slovenije. Argo, 46, 2: 82-84
- Tome S. 2004. Promocija razstave Kače – zakaj se jih bojimo?!? In kratka analiza rezultatov. Argo, 47, 1: 97-99
- Underwood E., Sobol R. 1997. Rainbow boa (*Epicrates cencheria*). The On-line edition. Cold Blooded News, The Colorado Herpetological Society, 24, 4.
<http://coloherp.org/careshts/snakes/rain-boa.php> (9. jul. 2006)
- Uredba o prosto živečih živalskih vrstah. Ur.l. RS št. 46-2216/04
- Vasantvoort P. 2005. Korenslang – Corn snake. Vasantvoort Patrick (5. apr. 2005).
<http://users.skynet.be/VSPV/Cornsnake.htm> (28. avg. 2006)
- Wagner D. 1996. Boas: A Complete Pet Owner's Manual. New York, Hauppauge: 96 str.

Whitfield P. 1996. Družinska enciklopedija živali. Ljubljana, DZS: 596 str.

Wright S. 1934. An analysis of variability in number of digits in an inbred strain of guinea pigs. *Genetics*, 19, 6: 506-536

ZAHVALA

Svojemu mentorju prof. dr. Ivanu Štuhcu se lepo zahvaljujem za strokovne nasvete, prijaznost, potrpežljivost, prijetno sodelovanje, dosegljivost na fakulteti in po telefonu ter hitro in temeljito popravljanje diplomskega dela.

Recenzentu prof. dr. Andreju Orešniku se zahvaljujem za prelepo doživetje na dveh terenskih vajah pri izbirnem predmetu Reja laboratorijskih živali, kjer sem dobila idejo za temo diplomskega dela. Hvala tudi za strokoven pregled in kritično presojo le-tega.

Zahvala predsedniku komisije prof. dr. Juretu Poharju za pregled diplomskega dela.

Najlepša hvala dipl. inž. zootehniku Gregorju Gorjancu za pomoč pri šifriranju in obdelavi podatkov ter risanju grafov.

Zahvaljujem se dr. Nataši Siard ter ge. Karmeli Malinger za pregled diplomske naloge in lektoriranje angleškega izvlečka.

Zahvala referentki Sabini Knehtl za prijazno posredovanje informacij in nasvete.

Hvala mag. Rudolfu Ocepku z Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete za koristne nasvete in prijetno sodelovanje na delavnicah v živalskem vrtu.

Lepo se zahvaljujem biologinji v Živalskem vrtu Ljubljana Ireni Furlan za privolitev v izvajanje ankete na delavnicah in posojanje strokovne literature.

Najlepša hvala herpetologinji dr. Staši Tome za strokovne nasvete pri poglavjih Uvod in Pregled literature.

Posebno se zahvaljujem laborantki biologije Jeleni Kirbiš, mentorici vivarističnega krožka, od katere sem se v dijaških letih veliko naučila o gojenju nekaterih vrst živali v šolskem vivariju. Hvala, ker lepo skrbite za mojo nekdanjo gojenko – samico navadnega udava Tatum!

Zahvaljujem se bibliotekarki Maji Govekar za podaljševanje izposoje strokovne literature.

Hvala prijateljem za vzpodbudne besede in moralno podporo.

Posebna zahvala mojima staršema Vidi in Janezu ter sestrama Sabini in Sandri za potrpljenje in vso podporo v študijskih letih.

Maminemu sodelavcu Radotu se zahvaljujem za tiskanje in vezavo prvih štirih verzij diplomskega dela s špiralo.

Blaž, prisrčna hvala za vračanje ljubezni in vlivanje pozitivne energije! Najlepša hvala vama z očetom Janezom, da sta mi natisnila končno verzijo za vezavo in dala diplomsko delo na zgoščenko.

PRILOGE

Priloga A: ANKETA

Spol: ženski moški

Starost: _____ let

Kraj bivanja: _____

Izobrazba:

hodim v osnovno šolo osnovna srednja višja visoka

1) Kako ste izvedeli, da danes v Živalskem vrtu Ljubljana potekajo delavnice, na katerih se lahko otresete morebitnega strahu pred kačami?

iz medijev od sorodnikov ali prijateljev v šoli ali službi
videl(a) sem na vhodu pravkar od vas sem jih že prej obiskal(a)

2) So bile delavnice eden od razlogov za obisk Živalskega vrta Ljubljana?

da ne

3) Ste imeli že kdaj pred obiskom delavnice stik s kačo?

da ne

4) Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z da, kakšna je bila ta izkušnja?

pozitivna negativna

5) Kakšna se vam je zdela kačja koža na otip pred obiskom delavnice?

6) Kakšne občutke ste gojili do kač pred obiskom delavnice?

bal(a) sem se jih bile so mi všeč zanimive so mi bile - od daleč

drugo: _____

7) Na današnji delavnici smo vzeli ameriškega goža (to je nestrupena in nenevarna vrsta) iz terarija. Ste imeli občutek, da se ga boste dotaknili?

da ne mogoče

8) Ste se dotaknili ameriškega goža na delavnici?

da ne

9) Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z da, kakšen se vam je zdel na otip?

10) So se vaši občutki do kač kaj spremenili?

11) Bi imeli kačo za hišno žival?

da ne mogoče

12) Navedite razlog(e) za vašo odločitev.

Priloga B:
ŠIFRANTI PODATKOV IZ ANKETE

spol

0 – ni označeno [izločeno]

1 – moški

2 – ženski

kraj

0 – ni označeno oziroma je napisana pokrajina (Bavarska, Bela Krajina) [ni izločeno, ker je tovrstnih primerov 79]

1 – mesto {nad 3500 prebivalcev} (Bled, Celje, Črnomelj, Domžale, Grosuplje, Hrastnik, Idrija, Ilirska bistrica, Jesenice na Gorenjskem, Kamnik, Kočevje, Koper, Kranj, Krško, Litija, Ljubljana, Logatec, Lucija, Maribor, Medvode, Mengeš, Murska Sobota, Nova Gorica, Novo mesto, Prevalje, Ptuj, Radovljica, Ravne na Koroškem, Sevnica, Sežana, Slovenj Gradec, Slovenske Konjice, Sydney, Šentjur, Škofja Loka, Trbovlje, Trst, Tržič, Velenje, Vrhnika, Zagorje ob Savi, Zagreb, Žiri)

2 – podeželje {manj kot 3500 prebivalcev} (Besnica, Bistrica pri Tržiču, Blejska Dobrava, Borovnica, Branik, Brezje, Brezovica, Britof, Cerklje na Gorenjskem, Čekovnik, Črna na Koroškem, Dekani, Divača, Dob, Dobrova, Dobrovo, Dol pri Ljubljani, Dolsko, Dragomer, Dravograd, Golnik, Gorenja vas v Poljanski dolini, Gorenja Brezovica, Grčarevec, Griže, Hrastje, Hrušica, Ig, Iška vas, Ivančna Gorica, Ivanjski Vrh, Izlake, Jagnjenica, Janževski vrh, Kamnica, Kisovec, Kobarid, Kokrica, Komenda, Komendska Dobrava, Kotlje, Kranjska Gora, Kresnice, Kresniške Poljane, Križe, Kromberk, Laško, Lavrica, Lesce, Leskovec pri Krškem, Letuš, Lukovica, Mavčiče, Metlika, Mežica, Mislinja, Mokronog, Naklo, Notranje Gorice, Pivka, Podbrezje, Podkraj pri Mežici, Podlipoglav, Podnart, Polhov Gradec, Polzela, Prebold, Preddvor, Predmeja, Prestranek, Radomlje, Radovica, Raduše, Rakek, Ribnica, Rova, Sava pri Litiji, Smokuč, Sodražica, Sp. Pirniče, Sp. Porčič, Sp. Prapreče, Stari Trg pri Ložu, Strahinj, Šenčur, Šentilj, Šmarjeta, Šmartno ob Paki, Šmartni pri cerkljah na Gorenjskem, Šmartno pri Litiji, Šoštanj, Štore, Trebnje, Trzin, Vaše, Velesovo, Velike Brusnice, Velike Lašče, Vir pri Domžalah, Višnja Gora, Vodice, Vrh Svetih Treh Kraljev, Vuzenica, Zaboršt, Zg. Bela pri Preddvoru, Zg. Bitnje, Zg. Gorje, Železniki, Žirovnica)

skupina

0 – neopredeljeno (starost ni navedena, nisem hodil v šolo) [izločeno]

1 – otroci (hodim v vrtec, hodim v osnovno šolo)

2 – mladostniki (dokončana osnovna šola, starost od 15 do 18 let)

3 – odrasli1 (dokončana osnovna ali srednja šola, starost nad 18 let)

4 – odrasli2 (dokončana višja/visoka šola ali več, starost nad 23 (višja šola) ali 24 (visoka šola) let)

1.) izvDelav

- 0 – ni označeno, ne vem še (dop.), slučajno (dop.) [*se ne upošteva pri obdelavi*]
- 1 – iz medijev, 1+2, 1+3
- 2 – od sorodnikov ali prijateljev, v šoli ali službi, od gospe Irene Furlan (dop.), 2+3
- 3 – videl(a) sem na vhodu, pravkar od vas, sem jih že prej obiskal(a)

2.) obiskZOO

- 0 – ni označeno [*se ne upošteva pri obdelavi*]
- 1 – da
- 2 – ne

3.) prejKaca

- 0 – ni označeno [*se ne upošteva pri obdelavi*]
- 1 – da
- 2 – ne

4.) izkusnja

- 0 – ni označeno, oboje (dop.), brez občutkov (dop.) [*se ne upošteva pri obdelavi*]
- 1 – pozitivna
- 2 – negativna, gada sem se bal (dop.)

5.) otipPredRealnost

1 – *nerealno dojetanje* (kot usnje, usnjena, usnjata, kot žamet, žametna, kot svila, svilnata, kot plastika, plastična, kot guma, gumijasta, kot vosek, kot bi bila rahlo povoskana, lakasta, kot predmet, mrzla, vlažna, mokra, hrapava, rahlo hrapava, negladka, groba, robata, trda, sluzasta, bolj sluzasta, mogoče malo sluzasta, mastna, spolzka, lepljiva, nevarna, strupena, piči, 1+2)

2 – *semirealno dojetanje* (ni označeno - _ , ne vem, pojma nimam, nisem pomislil, ničesar nisem mislil, neopisno, mešan občutek, / , ? , % , je nisem prijel, nisem poskusil, se je nisem dotaknil, nedosegljiva, nisem prišel v stik z njo, zaradi velikosti se je nisem upal dotakniti, prijetna, zelo prijetna na otip, lepa, pozitivna, luščna, v redu, o.k., se mi dopade, fina, normalna, navadna, zanimiva, kače so mi zelo všeč, žametno zapeljiva, super, fascinantna, posebna, enkratna, edinstvena, čudežna, fantastična, neprijetna, grda, negativna, odbijajoča, nenormalna, nenavadna, čudna, nič posebnega, nor občutek, grozna, grozljiva, odvratna, nagravná, ogabna, zoprna, kač se zelooo bojim, kač se zelo bojim in se jim ne bom nikoli približal, da se ji ne bom nikoli približal, 1+3, 1+2+3)

3 – *realno dojetanje* (sem jo že držal, vem kakšna ke na dotik, sem jo imel, taka kakor je, pač kačja, taka kot danes, enaka, ista, po pričakovanju, suha, gladka, čvrsta, kot koža, kot živa koža, podobna človeški, luskasta, roževinasta, rahel občutek koščic, oprijemljiva, ni sluzasta, ni mastna, ni spolzka, sploh ni tako spolzka kot sem si predstavljal, odvisno s katere strani se jih gladi, kot torbica ali denarnica, mišičasta, nič strašnega, nič grozljivega kot je drugače kača predstavljena, boječa žival, ne smrdi, čista, mehka, zelo mehka, nežna, mirna, topla, mlačna, hladna, ni tako hladna kot sem mislil, presenetljivo gladka, manj gladka kot sem mislil, motijo me njeni premiki, 2+3)

➤ *Neupoštevani odgovori pri tem vprašanju* (»drugačna«, drugačna kot po izkušnji)

6.) otipPredMnenje

1 – *negativno mnenje* (mrzla, vlažna, mokra, hrapava, rahlo hrapava, negladka, groba, robata, manj gladka kot sem mislil, trda, neprijetna, grda, negativna, odbijajoča, sluzasta, bolj sluzasta, mogoče malo sluzasta, mastna, spolzka, čudna, lepljiva, motijo me njeni premiki, nič posebnega, kot predmet, grozna, grozljiva, odvrtna, nagravnjena, ogabna, zoprna, kač se zelo bojim, kač se zelo bojim in se jim ne bom nikoli približal, da se ji ne bom nikoli približal, nevarna, strupena, piči, 1+2, 1+1+3)

2 – *neopredeljeno mnenje* (_ , ne vem, pojma nimam, nisem pomislil, ničesar nisem mislil, neopisno, mešan občutek, / , ? , % , je nisem prijel, nisem poskusil, se je nisem dotaknil, zaradi velikosti se je nisem upal dotakniti, nedosegljiva, nisem prišel v stik z njo, normalna, navadna, nenormalna, nenavadna, manj gladka kot sem mislil, 1+3; 1+2+3)

3 – *pozitivno mnenje* (sem jo že držal, vem kakšna je na dotik, taka kakor je, pač kačja, taka kot danes, enaka, ista, po pričakovanju, suha, gladka, čvrsta, kot koža, kot živa koža, podobna človeški, luskasta, roževinasta, rahel občutek koščic, oprijemljiva, ni sluzasta, ni mastna, ni spolzka, sploh ni tako spolzka kot sem si predstavljal, odvisno s katere strani se jih gladi, kot torbica ali denarnica, mišičasta, presenetljivo gladka, nič strašnega, ne smrdi, čista, nič grozljivega kot je drugače kača predstavljena, boječa žival, nežna, mirna, topla, mlačna, hladna, ni tako hladna kot sem mislil, mehka, zelo mehka, nežna, mirna, prijetna, prijetna na otip, lepa, pozitivna, luštna, v redu, o.k., se mi dopade, fina, kot usnje, usnjena, usnjata, kot žamet, žametna, kot svila, svilnata, kot plastika, plastična, kot guma, gumijasta, kot vosek, kot bi bila rahlo povoskana, lakasta, zanimiva, sem jo imel, kače so mi zelo všeč, nor občutek, žametno zapeljiva, super, fascinantna, posebna, enkratna, edinstvena, čudežna, fantastična, 1+3+3, 2+3)

➤ *Neupoštevani odgovori pri tem vprašanju* (»drugačna«, drugačna kot po izkušnji)

7.) obcutPred

1 – *negativno mnenje* (bal(a) sem se jih; v naravi se jih raje izogibam; v naravi bi se jih bal, ker jih ne poznam dovolj; bojim se kač, ki jih ne poznam; so zanimive, a jih ni za izzivati, kakor tudi ne vsake druge živali; nestrupene so zanimive, strupene pa raje pustimo na miru; kot otrok – adrenalin, sedaj sem do njih previden; negativne; bal sem se jih in se jih še vedno; niso mi všeč; se jim ne približujem; manj simpatične kot vse drugo; malce me je pa strah; jih ne maram; ne ravno simpatične {gnusnost}; ne prenesem jih; gnusijo se mi; bile so mi zelo ostudne; 1+2; 1+1+3)

2 – *neopredeljeno mnenje* (_ , nobenih, ker jih nisem srečeval; nič posebnega; brez posebnih občutkov; brez posebnega odnosa; indiferenten; mešani občutki; se jih ne bojim, tudi mi ni preveč do njih; niso mi zelo pri srcu, bojim se jih pa ne; 1+3; 1+2+3)

3 – *pozitivno mnenje* (bile so mi všeč; zanimive so mi bile – od daleč; zanimive, pa tudi malo strahu; zanimive od blizu, vendar v naravi ne vem katera je strupena in katera ne; občudujem jih, vendar se nepoznanih vrst ne dotikam; spoštljive; vzel sem jih za normalno zadevo; nežne; zanimive so; se jih ne bojim; manjše kače so mi všeč; rada jih gledam skozi šipo; zelo elegantne, vendar srhljive živali; kot kmet delim na koristne in strupene; sem bila vodička in sem odpravljala predsodke; obožujem jih; so moje najljubše živali; najlepša žival; bile so moje najljubše živali in še zdaj so, moja najljubša vrsta je belouška; hotel sem jih imeti doma; želel sem imeti svojo; zelo so mi všeč; fascinantne živali; 1+3+3; 2+3)

➤ *Neupoštevani odgovori pri tem vprašanju* (sedaj se jih ne bojim, vendar sem previdna; odvisno od vrste in okoliščin; ko sem jih imela danes v roki, se jih malo manj bojim; zanimive – danes prvič v rokah; všeč od pred 5 min nazaj)

8.) občutDotik

0 – ni označeno [*se ne upošteva pri obdelavi*]

1 – da

2 – ne

3 – mogoče

9.) dotik

0 – ni označeno [*se ne upošteva pri obdelavi*]

1 – da

2 – ne

10.) otipPoRealnost

1 – *nerealno dojetanje* (kot guma, gumijast, kot žamet, žameten, kot usnje, usnjen, kot usnjen čevelj, kot svila, svilnat, kot plastika, plastičen, kot predmet, mrzel, vlažen, moker, spolzek, sluzast, masten, hrapav, trd, strupen, gnusen, 1+1+3, 1+2)

2 – *semirealno dojetanje* (_ ; ne vem; nič; ne vem, ker je bil dotik hiter in kratek; /; ?; %; prijeten; ni bil neprijeten; priljubljen; presenečenje – prijeten; presenetljivo; neverjetno; pozitiven; lep; lušten; simpatičen; prijazen; normalen; zanimiv; všeč; o.k.; dober; v redu; cool; fajn; vesel; dober občutek; veliko prijetnejši od pričakovaj; nekaj posebnega, drugače kot sem mislil prej; droban; debel; velika; fina koža; lepi vzorci; občutljiv; izjemno prijeten; nekaj posebnega; nekaj posebnega, zaradi mišic; neverjetno dober; super; krasna; čudovit; zakon; ful kul; odličen; enkratna; edinstvena; nič posebnega; neprijetno; malo ogabna; navaden; običajen; nenavaden; neživ; čuden; čutil sem mravljinca po celem telesu; srhljiv; rahlo neprijeten prvi trenutek; tanka in mišičasta kača; 1+3; 1+2+3)

3 – *realno dojetanje* (podoben ko pri ostalih kačah; tak kot sem pričakoval; pač koža; kot prej; ne mrzel, ne topel; topel; topel zaradi sonca; malo hladen; manj hladen; malo manj hladen; hladen; zanimivo hladen; nemrzla; ni mrzel; mlačna; nežen; zelo nežen; miren; kača je bila zelo mirna, gladek; suh; suha koža; luskast; roževinasta; zvijajoč; ne sluzast; mišičast, prožen; dinamičen; močen; pomirjujoč; voljan; udoben; mehek; čist, prijeten občutek gibajočih mišic in ovijajočega se drobnega repka; kot nekoč že ena kača – stabilna in gumijasta; dokler je bil čisto miren, v redu; nič hudega; nič zastrašujočega; precej bolje, kot sem pričakoval; sem spremenil mnenje glede kač; ni sluzast; ni masten; ni spolzek; nekaj posebnega, pričakoval sem da bo bolj vlažna; drugačen; drugače od pričakovanega; popolnoma drugače od pričakovanega; nenavaden občutek njenega gibanja; rahel občutek koščic; nenevaren; umirjena, pustila se je božat, presenetilo me je da ni nevarna in da ne piči, upam da mi je kaj pomagalo za moje predsodke; malo manj ogabna; 1+3+3; 2+3)

11.) otipPoMnenje

1 – *negativno mnenje* (mrzel, vlažen, moker, spolzek, sluzast, masten, hrapav, trd, nič posebnega, neprijetno, neživ, kot predmet, čuden, čutil sem mravljince po celem telesu, malo ogabna, srhljiv, strupen, gnusen, 1+1+3, 1+2)

2 – *neopredeljeno mnenje* (_ ; ne vem; nič; ne vem, ker je bil dotik hiter in kratek; /; ?; %, droban; debel; velika; tanka in mišičasta kača; normalen; navaden; običajen; nenavaden; 1+3; 1+2+3)

3 – *pozitivno mnenje* (podoben ko pri ostalih kačah; tak kot sem pričakoval; pač koža; kot prej; ne mrzel, ne topel; topel; topel zaradi sonca; malo hladen; manj hladen; malo manj hladen; hladen; zanimivo hladen; nemrzla; ni mrzel; mlačna; prijeten; ni bil neprijeten; priljubljen; presenetljivo; neverjetno; presenečenje – prijeten; pozitiven; lep; lušten; simpatičen; nežen; zelo nežen; prijazen; miren; kača je bila zelo mirna; gladek; suh; suha koža; luskast; roževinasta; zvijajoč; mišičast; prožen; dinamičen; občutljiv; prijeten občutek gibajočih mišic in ovijajočega se dorbnega repka; kot nekoč že ena kača – stabilna in gumijasta; dokler je bil čisto miren, v redu; nič hudega; nič zastrašujočega; zanimiv; všeč; o.k.; dober; v redu; cool; fajn; dober občutek; pomirjujoč; voljan; udoben; mehek; sladek; vesel; kot guma, gumijast; kot žamet; žameten; kot usnje; usnjen; kot usnjen čevelj; kot svila; svilnat; kot plastika; plastičen; čist; fina koža; lepi vzorci; sem spremenil mnenje glede kač; ne sluzast; ni sluzast; ni masten; ni spolzek; nekaj posebnega, pričakoval sem da bo bolj vlažna; drugače kot sem mislila prej; drugačen; drugače od pričakovanega; popolnoma drugače od pričakovanega; nenavaden občutek njenega gibanja; rahel občutek koščic; nenevaren; umirjena, pustila se je božat, presenetilo me je da ni nevarna in da ne piči, upam da mi je kaj pomagalo za moje predsodke; rahlo neprijeten prvi trenutek; malo manj ogabna; precej bolje, kot sem pričakoval; veliko prijetnejši od pričakovanj; nekaj posebnega; izjemno prijeten; nekaj posebnega, zaradi mišic; neverjetno dober; super; krasna; čudovit; zakon; ful kul; odličen; enkratna; edinstvena; 1+3+3; 2+3)

12.) obcutPo

1 – *ne* (ne; niti ne; ne pretirano; ne, čeprav sem kačo držal prvič; zaenkrat še ne; še vedno ne; ne bistveno; ne preveč; skoraj nič; ne, ostajajo isti; isti kot prej; moji občutki so ostali nespremenjeni; ne, ker niso bili nikoli ne dobri ne slabi; navajen sem, igra z živalmi od otroštva; sem že prej bil »domač« s kačami; ne posebno, strahu pa je vseeno manj; še vedno se jih bojim, vendar je to zanimiva izkušnja; kač se ne bojim, ampak imam do njih vseeno posebno previdnost; niti ne, nekoliko jih poznam od prej, nisem pa ljubitelj; ne, obstajajo strupene in nestrupene oziroma nevarne in nenevarne; ne, ta je pač nestrupena in nerealno bi bilo pričakovati, da bi npr. božal kobro; niti ne, čeprav sem kačo držal prvič; od zmeraj so mi všeč; še vedno jih imam zelo rad; ne, ker so mi kače všeč; ne, ostajajo enako prijetni; ne, že prej so mi bile zanimive; ne, vedno sem jih imela rada in so me zanimale; ne, že prej so bili pozitivni; ne, še zmeraj so mi všeč, vesel sem, da sem imel priložnost se ponovno srečati s kačo; ostali so enaki, mogoče jih imam sedaj še raje; všeč so mi; ne, še zmeraj jih spoštujem; nisem imel slabih; ne, nisem imel kakšnih posebnih problemov; niti ne, sem si vedno želel, a nisem imel priložnosti, da bi se jih dotaknil; ne, že prej se jih nisem bal; ne, mogoče se jih še bolj da spoznati; tudi sam imam kačo, zato jih obožujem; ne, še vedno se jih bojim; ne maram jih; ne, mi pač ni simpatična žival; še vedno samo na daleč; v podzavesti bo še vedno občutek strahu pred kačami; niti ne, še vedno imam predsodke; ne, imam pozitiven odnos do kač, ampak si jih vseeno ne želim v svoji bližini; ne, prav lepe so čez šipo)

2 – *neopredeljeno* (_ , ne vem, /, zvedel nisem nič novega; mogoče, ampak v naravi se jih bom še vedno izogibal; ne vem, v naravi jih vseeno nerad srečam; mogoče; malo; da in ne; morda)

3 – *da* (da; ja; zelo; seveda; vsekakor; da, zelo 100%; so; 100%; da, sedaj se jih manj bojim; se zna zgoditi; malo manj so mi nesimpatične {manjši je strah pred njimi}); da, ne zdijo se mi hladne in hitre; ja, niso mi več tako strašne; ja, nimam več toliko strahu pred njimi; do nekaterih/nestrupenih; rahlo strupenih se zelo bojim, drugače so srhljive a zanimive živali; mogoče mi je malo manj neprijetno v njihovi bližini; malo – na pozitivno; so lepe in malo manj se jih bojim; še vedno se jih bojim, vendar je ta strah nekoliko manjši; občutki so zelo prijetni, a v meni je še vedno {iz mladosti} prisoten strah; da, ne zdijo se mi več neokusne; če jih drži kdo drug, potem da; da, manj se jih bom bal, drugače pa bom opazoval od daleč; strah premagan – ne vem pa ali začasno oziroma trenutno; še vedno jih opazujem od daleč, vendar ni strahu; še vedno se jih bojim, vendar je to zanimiva izkušnja; da, sedaj se mi zdi bolj prijetna, ni me strah; do strupenih ne, do nestrupenih da; da, pri nekaterih kačah; sedaj so mi bolj všeč/ljubše; izgubil sem strah; da, čeprav bi se jih pa v naravi še vedno bal; pod nadzorstvom se jih z veseljem dotaknem oziroma jih vzamem v roke; ja, ne zdijo se mi več ogabne; da, do nestrupenih vrst, do strupenih ali neznanih ostane strah; da, samo če bi bile vse nenevarne; da, ampak previdnost ni nikoli odveč; da, že pred 7 leti, ko sem s faksom moral v ZOO in jo obvezno prijeto, sicer ne bi dobil frekvence; vesel sem, da sem se je dotaknil, vendar si je še vedno ne želim za hišnega ljubljénčka; da, prvič sem se je dotaknil in je normalen občutek, nimam več strahu pred njimi; do ameriških gožev da, naših prostoživečih pa se še vedno bojim; da, vendar nestrupene ne zbujajo takega strahu kot strupene; da, niso tako neprijetne na dotik; so se, občutek je bil zelo prijeten in ne »ogaben« kot prej, ko sem si rekel, da kače ne primem; če bi bila v dovolj velikem prostoru z družbo, bi bilo čisto o.k.; če bi bila v terariju in ne bi prišla ven, bi jo z veseljem imel doma; boljši, bolj pozitiven; seveda, s pomočjo študentov in seveda tudi prof. Rudija; da, simpatične so; da, še kdaj bi jo želela imeti pri sebi; že od nekaj pozitivni zaradi pozitivne vzgoje; da, še bolj pozitivno; da, mislim da so mi ratala kar všeč, moral bi se dotakniti še kakšne, si jo prav želim; ja, na bolje, nimam več strahu; kače so ljudem prijazne {razen če so strupene} – da; da, kot posledica prijetnih srečanj v živalskem vrtu; če so vse kače na otip takšne kot ta, so občutki dobri; da – na bolje, saj je to ena zanimiva izkušnja več; da, zelo, od zdaj naprej so mi ljubše; vesel sem da sem se je dotaknil, strahu je manj; še bolj sem jih spoznal; občudujem jih – še bolj; še bolj všeč – kače; da, eno tako bi tudi jaz imel doma; malo pozitivno, še vedno pa imam strah; delno; nekoliko; rahlo; da, za malenkost; malo že, vendar še vedno ne gojim ljubezni do njih; manj, toda še zmeraj me je strah; morda, a samo za trenutek; malo da, prej me je spreletavalo, sedaj manj; še kar)

13.) kacaHisziv [enako tudi razlog – združena v tej točki]

1 – ne (vseeno obstaja še vedno neprijeten občutek do kač, ne bojim pa se jih več; zato, ker je veliko dela z njimi in rabiš veliko prostora za kače; zdi se mi, da s kačo ne bi mogel vzpostaviti nikakršnega čustvenega odnosa; ne sodi v hišo/stanovanje; je žive živali in nimam srca, da bi ji dajal živo hrano; všeč so mi drugačne živali; obstaja še veliko živali, ki so mi bolj pri srcu; majhni otroci {doma}; bolj všeč so mi »mehke« živali; ker mi ni prijetna; vizualno mi niso všeč; terariji mi niso všeč; živali sodijo v naravo in ne v stanovanje; neprijeten občutek varnosti; neprijeten občutek, da lahko zleze nate; neprimerna {za dom}; imamo že druge domače živali, poleg tega se mi zdi, da je dobro poznati žival bolje kot jo poznam jaz – v tem primeru kačo, če jo želiš za domačo žival; me ne zanimajo; se jih {še vseeno} bojim; ne želim jih imeti v ujetništvu; veliko ljudi se boji kač, imajo to za bizarnost; ker je dolgočasna; nimam časa za živali/to; strah; ne bi se dobro počutila; ne zdi se mi primerna za hišnega ljubljence, raje pes/mačka; ker se jih drugi bojijo; najraje gledam živali v naravi; nisem ljubitelj hišnih živali; še vedno nisem prepričan, da bi jo rad imel vsak dan v bližini; ker se mi ne zdi pošteno, da bi jih imeli kot hišne ljubljence, naj bodo raje v naravi; nimam ustreznega prostora zanje; nimam prostora, časa; ker ne da toliko kot npr. pes ali mačka, je bolj za okras; kača ne bi izbrala človekovega bivališča za svojega, narava je dala živalim svoja bivališča, ljudje nezavedno rušimo zakone narave; nenavajenost na kače; tako všeč mi pa spet niso; se jih še vedno bojim in mi niso primerne kot domače živali; majhni otroci, rajši bi imel psa ali mačka, zaradi obiska...; negotovost; odgovornost do živali; nisem sproščen ob njih; ne odgovarjajo mi; to ni hišni ljubljencek; kača ni za domačo žival, težko jo pustiš doma ko moraš kam it; za vsako domačo žival je potrebna skrb; mi niso simpatične; obveznost; v hiši smo vseeno bolj navajeni pernatih živali oziroma živali z dlako; še vedno se jih bojim, ne bi jo imel za domačo žival, sem pa prebil strah do kač; problem bi nastal med dopustom – varstvo; menim, da kače spadajo v divjino; majhni otroci, nismo poučeni o kačah; raje imam pse ali mačke; gnusijo se mi; skrb zanjo; nimamo domačih živali, živimo v majhnem stanovanju; {raje} imamo kosmate živali/psa/mačko/kunca/hrčka/morskega prašička/papagaja/akvarij in ribe oziroma več tovrstnih hišnih živali; za vsakega ljubljence je potreben čas in skrb; ne bi mogel dajati mišk za hrano; ji ne bi zaupal, strah pred nepričakovanim; kača je kača; pač ne!; naj bodo v naravi; hči; preveč obveznosti; bojim se, da bi kaj naredila; nisem izrazil ljubitelj kač; kača ni hišna žival; nikoli nisem razmišljal, da bi za domačo žival izbral kačo; ne vem točno kaj bi z njo počel; nimam domačih živali in jih ne bom imel; nočem nobene živali v hiši; ker je ne slišiš in vidiš, ko se ti približa; s hišnimi ljubljenci pričakujem odnos, npr. pes; čeprav gledam dokumentarce o živalih in o njih ni nič groznega prikazano, še nisem spremenil svojega občutka – zanimive so mi od daleč; strah bi me bilo, da uide iz terarija, vsako leto do 400 ljudi umre zaradi takih in podobnih domačih ljubljencev, ljudje jih ne znamo oceniti; žival je obveznost, ki ji z današnjim tempom včasih nismo kos; nisem pristaš živali v stanovanju; nimam pogojev v stanovanju; ne bi je želel imeti v majhnem prostoru; rad imam živali, vendar ne bi imel kače; nimam časa in pogojev ter znanja o rokovanju z njimi; zato, ker se mi kače smilijo, ko jih vidim zaprte, lepše jih je videti v svojem naravnem okolju; če bi ušla – da bi jo lovil po hiši; niso mi tako lepe/všeč; preveč dela in skrbi; ker se mi zdi kača divja žival in ne žival ki bi jo imel doma; nočem vzgajat miši; zanimive – od daleč; živali – kot so kače, so nepredvidljive; kače niso primerne za življenje v ujetništvu; ne smatram je kot hišnega ljubljence: kače ne sodijo v moj dom; kače sodijo v naravo, kjer živijo v sožitju z ostalimi; ni možnosti; se mi malo gnusijo; nevsakdanje; zelo rad imam pse in verjetno bodo ostali moji hišni ljubljenci za vedno; nima smisla; mislim, da si jih raje ogledam v naravi kamor tudi sodijo; to ni njeno naravno okolje; nič posebnega; se mi ne zdijo primerne za v hišo, jedo žive živali; se mi zdi strašljiva žival za hišnega ljubljence, rad imam živali, ki ti ljubezen vračajo {pes, mačka}; vseeno se jih ostali člani bojijo {mama}; strah in ne moreš z njo na sprehod; nimamo domačih živali, ker pogosto potujemo; ni mi tako simpatična, da bi jo imel doma; preveč dela; za hišnega ljubljence si predstavljam živahnejšo žival; za hišno žival bi imela žival, ki je dovolj majhna za stanovanje in ki kaže odziv, da ga otroci razumejo {se razveseli, je žalostna}; vsi v družini ne delijo občutkov, mnenja; se mi zdi nevarna, je le divja žival; vse se ne da; pes mi je dovolj; pogoji, ki jih življenje kače zahteva; ker bi lahko ušla; to je divja žival in naj v divjini ostane!; še vedno rahel strah, niso mi všeč; sprejemem za domačo žival samo psa!; zaradi predsodka; ker se mi gnusi; vseeno preveč strahu; nočem, da se mučijo; z živalmi se rad pogovarjam {dialog};

mislim, da potrebuje veliko nege in terarij; ker bi se mi smilila; živimo v blokovskem stanovanju, malo prostora, potrebno čiščenje, a otrok bi si tako žival želel; do njih čutim odpor; imam preveč drugih hišnih živali; brez razloga; vedno se jih bojim in so mi zaradi svoje oblike odvrtna in nevarna; sem jo imel, a se ji ne morem več posvečati; živali sodijo v svoje naravno bivalno okolje, razen izjem, ki si ne morejo pomagati same; ni mi tako zelo všeč, rajši jo pridem še kdaj pogledat v živalski vrt; podzavesten strah; mi še niso pri srcu, način prehranjevanja kač; ne bi mogel dajati {majhnih} mišk za hrano; nisem tako navdušen nad kačami; naj bodo tam, kamor sodijo, ob naslednjem obisku pa jih »verjetno« pobožam; preveč jih imamo v naravi okrog hiše!; ne vem, koliko časa dnevno potrebuje, da se ji posvetiš {služba...}; jim ne zaupam in sem slišal iz medijev za razne nesreče pri tistih, ki so jih imeli za hišno žival; ker niti za muco nimam časa, žival pa rabi pozornost; odsotnost od doma; majhni otroci, velika skrb; neprijetni občutki; kače mi niso priljubljene živali; sem bolj pasje-mačji tip; ker imam male otroke, 4 psičke in enega mačka; jim še ne zaupam; toliko zanimive tudi niso, po moje so bolj zanimive v naravi; še vedno jih ne poznam dovolj; praktičnost; niso mi najbolj privlačne; ne maram plazilcev; ni mi simpatična; ker nisem njihov velik oboževalec; jih nimam; splošna hladnost; ker imam rad živali, ki se lahko prosto gibljejo po stanovanju; starši so me zastrašili z groznimi zgodbami {po 20 min umreš...}; še vedno mi vzbujajo nelagodni občutki; naj živi v prostosti, tam je tudi njen prostor; živimo v bloku; rajši jih gledam v živalskem vrtu; ker se ne spodobi; težko bi jo hranili, vsi bi jo božali; ponoči bi me kap, da jo začutim v postelji; ker menim, da je kača najbolj živa in koristna tam kjer je doma, torej v divjini; lahko nekam zleze po svoje; nimam časa in potrpljenja; sploh nimam nobene domače živali in je tudi ne nameravam imeti, kača tu ni nobena izjema, ne v pozitivnem in tudi ne v negativnem smislu; preveč nenavaden ljubljencek; zahtevne, nezanimive za ljubljenceka; so pasivne, neprimerne za crkljat; premalo odzivne, ni za družbo otrok; raje imam psa – za sprehode, več daš, več dobiš od psa nazaj; sam občutek, da je v hiši, mi ni prijeten; preveč mirne; ni preveč družabno bitje, lahko zleze v vsako luknjo; mislim da ne sodi domov temveč v naravo ali zoološki vrt; nisem ljubitelj kač, ker imam odpor do njih; ker je za katerokoli žival potrebno skrbeti kot za človeka, pa to vedno ni mogoče; ker so preveč neosebne, nepredvidljive; nikoli ne veš, kje jo najdeš; bojim se jih, ker lahko pičijo, drugače se jih izogibam tudi v naravi; nimam veselja do kač; zanimiva mi je samo na TV; res mi ni všeč, da bi živel v majhnem terariju!; nimamo domačih živali, če bi kakšno imeli vsekakor to ne bi bila kača, nič ne vemo o njih {prehrana, način življenja v terariju} in še vedno se jih bojim; si ne bi mogla predstavljati, kako s kačo živeti!; jaz je ne bi imela, vendar jo ima doma moj fant in od takrat se mi to ne zdi nič takšnega; menim, da morajo biti v naravnem okolju, za domače živali {ljubljenčke} smatram živali, ki so že dolgo časa »namenjene« temu; ne verjamem, da bi jo vzljubil; verjetno rabim še več takšnih delavnic; nimamo hišnih živali, ne čutimo potrebe po tem; raje žival, ki se odziva; ker bi jo otroka preveč maltretirala; nobene domače živali ne bi imeli, ker se preveč radi potepamo; strah, odpor...; sem jo imela pa menim, da živali sodijo v naravo; imam dve mačke, zelo radovedne, in triletno hčerko; ker imamo že veliko živali, med drugim tudi njihovo hrano – miši!; ker zahteva vzdrževanje kače znanje ki ga nimam, nisem tak ljubitelj; ne vem, več razlogov; ne sovražim jih, vendar dlje kot so od mene, raje jih imam; pregloboko zakoreninjen strah oziroma neprijetnost ob misli, da bi nekaj lezlo naokoli; ker jih premalo poznam in bi se težko znebil občutka strahu; imam majhne otroke, kolikor vem se plazilci ne navežejo na določenega človeka; v mladosti so me v gozdu prestrašile plazilci nasploh se mi gnusijo; terarij pride drag, velika hiša, da imaš prostor za živalco; prevelika odgovornost; varnost; omejeno število živali – pes, mačke, ptiči, konj; sodi v naravno okolje, predstavlja odgovornost kot živo bitje; ne bi imel nobene domače živali, tudi kače ne, ne vem kaj bi počel z njo, ne želim si skrbeti za kačo in se ukvarjati z njo; se mi ne zdi primerna za umetniško življenje; se mi ne zdi družabna žival {ni primerna za družino z majhnimi otroki}; premala; zanimiva mi je le za občasne stike; ne da se je crkljati kot mucka ali hrčka; lepše je kačo videti v svojem okolju, kot pa zaprto v stanovanju, kjer ni pravega zraka; s kačo se je potrebno ukvarjati, glede na to da smo malo doma, bi ji bilo dolgčas; kača premalo vrača, ne zahteva sprehodov; prijetne in zanimive, a le na daleč, nekajkrat na leto; tudi ostalih živali nimam, ker imam preveč ostalih obveznosti; ker to ni vsakdanja žival; če sem jo držala v roki, še ne pomeni, da bi jo imela za hiš. ljubljence; ne vem, kako skrbeti doma zanjo; ni pravega časa, da bi se posvetil kači; za živali je potrebno skrbno

poskrbeti, pa za to trenutno ni pravega časa; nočem, da se mučijo; ker jih premalo poznam in bi se težko znebil občutka strahu)

2 – *mogoče* (_ ; ne vem; nimam mnenja; /; %; ker je mirna žival; nekatere kače bi imel, drugih pa ne, strupenih ne, ker bi me lahko še napadle; za premisliti je, tudi miške imam rada; več informacij bi moral imeti glede vzdrževanja takšne živali; mislim, da bi imel težave z njenim prehranjevanjem; lepa, živi v terariju, ni je treba vsakodnevno hraniti; rad imam živali; navaditi družino na to; malo več znanja o kačah; ob dotiku kače sem spremenila mnenje in mogoče jo bomo nekega dne imeli tudi doma; brez razloga...zaenkrat; če bi jih hotel bolj spoznati; če lepo ravnaš z njo, tudi ona s tabo; ne povzroča hrupa; lepa je in elegantna; ne zdi se mi, da bi do nje vzpostavil kakšna globoka čustva; zanimanje, strah; doma imam že psa, ki je dosti gospodovalen in krvoločan; imel bi popolnoma nestrupeno kačo, ki ne grize; malo dela, zanimiva žival; sem še majhen; nestrupeno; ga ni; ker je srčkana in ne bi bila strupena; deluje prijazno in sproščujoče; zanimive so, prijeten občutek je, ko jo držiš v roki; ne vem, mogoče nekaj novega, drugačnega; pogosta daljša odsotnost od doma in prostorska stiska so razlog, da jih nimamo; tiha žival, pomirja, nimaš veliko dela z njo; lepe živali, nenavadne; nestrupeno da! je tiha in najbrž ni potrebno veliko časa preživeti – se ukvarjati z njo; je super žival, vendar bi jo težko hranil; nimam predsodkov o kačah; mami je strah kač, meni pa je všeč; sem ljubitelj vseh živali; všeč so mi, ne bi jih mogel hraniti z mišmi; ker je {dokaj} zanimiva; so zanimive, vendar je z njimi tudi dosti dela; ne vem, če bi jo imela, ker ko me ni doma lahko kam zbeži, pa vsi bi se jo bali; vendar v varovanem terariju; saj niso toliko grozne; mogoče ker bi jo jaz imel, mami pa ne bi dovolila; hčerka hoče živali; so lepe, zanimive; ker mi starši ne bi dovolili; odvisno, kako se je navadiš; prijaznost; mirnost in sproščeno delovanje na človeka; raje bi imel kakega sesalca, ker se mi zdi komunikacija z njimi lažja; težko bi navedel razloge, morda zelo velik terarij; ni bilo tako grozno srečanje z njo, ampak bi me mogli še zelo prepričevati; zato, ker me je zdaj manj strah; odvisno kakšna vrsta je zato, ker so mi zanimive večje kače {piton, udav}; imam že dva psa, ki sta zaenkrat zadostna zabava; bi lazu po meni; če bi bila v terariju in ne bi prišla ven, bi jo z veseljem imel doma; nestrupen, neškodljiv; kače ne bi imel, ker ni moja žival za dom; občudovanje narave in živali; če bi imel več prostega časa; všeč so mi; proti – prehranjevanje z mišmi; nezahtevna nega; otresti se strahu; nestrupeno da! je tiha in najbrž ni potrebno veliko časa preživeti – se pogovarjati z njo)

3 – *da* (zato, ker so mi kače všeč; želja sina; zato, ker sem strašen ljubitelj kaččč; nimam več ribic, zato bi imel kačo, ker jo lahko primeš in leze po telesu; ker jih občudujem; zdi se mi, da se kača pri meni dobro počuti in tudi jaz jo imam rad v roki; lepa je; ker imam rad živali; všeč so mi postale; zanimiva žival; delala bi mi družbo; ker je nima vsak in ker je eksotična žival; zelo je zanimiva; všeč so mi; rad imam kače, všeč so mi; kača je moja najljubša žival, ker imam rad bolj nevarne živali; lepo izgleda, je prijetna; enostavna oskrba; ker mi je všeč in imam rad živali; zato, ker je bila mehka, prijetna; rad imam kače; delujejo zelo pomirjujoče; kače {plazilci} so mi všeč, njihovo gibanje, na otip in vedenje; ker ni sluzasta; ker ima mami ful rada kače in bi je bila ful vesela; so mi všeč, najbolj gož; ker so mi všeč, so zabavne; da bi jo lahko božal, nesel v šolo; jo že imamo – ameriškega goža 4 leta; je nekaj nenavadnega, ni ravno v vsakem domu; so zanimive, pomirjujoče živali; prijetna na otip in pogled; v pedagoške namene {odpravljanje predsodkov}, sem učitelj biologije; ker so čudovite in zanimive živali; zato ker so prijetne živali; predsodki so nekaj povsem drugega kot resničnost; všeč so mi plazilci, kakor tudi pajki; nekatere vrste kač so zelo lepe, pa tudi navadijo se tvoje družbe; tukaj sem spoznal, da kače niso tako grozne; prijetna žival, ljudem prijazna, zanimiva; malo dela; zelo so mi všeč, veliko ljudi jih ne mara oziroma se jih boji, dodatna izkušnja; zanimiva in lepa žival, vredna občudovanja; prežene mojo slabo voljo; da bi jo lahko božal; današnja izkušnja; enostavno hranjenje; I love snakes; zato ker je moja najboljša žival in je zelo zanimiva; ker se mi zdijo nekako umirjene in nežne; sem jo že imel, lepa je; zato, ker imajo vsi ostali pse in mačke; zelo dobro vpliva na sprostitvev in zato bi jo cele dneve imel v naročju; je prijetna; mirna, nezahtevna, čista; ker so nekaj posebnega; zanimiva, nevsakdanja žival; zanimivost, veselje; všeč so mi že od malega, se zelo navežejo na ljudi, so krasne...; ker jo ima Rok Benkovič, ker so luštne...; majhno kačo; všeč so mi, ne bojim se jih, itd.; ker me pomiri njen dotik; snažna, malo je; bolj mi je všeč od malih živali; jo že imam; ne čutim strahu ali odpora do kač; denar; ker mi je lepa žival in tako naprej...; živali so mi na splošno zelo všeč; rad imam plazilce; imel bi kačo za gledanje, božanje, zabavanje; plašenje mame; hišni ljubljencek; več jih je; eksotična žival – morebiti manj zahtevna hišna žival; ker so zanimive, ampak niso nadloga; elegantno umirjene so mi; ker jih obožujem; da bi jih pokazal mojim sošolcem; ljubka; čudovita domača žival; ker so zanimive in sem jo tudi že imel {ameriški rdeči gož}; ker bi jo vsi videli; doma imamo kraljevega pitona; zanimiva izbira domače živali, lepa na pogled; imel bi jo, ker je to velika zanimivost, če jo imaš v hiši; ker je kača ena mojih najljubših živali; če bi bila v dovolj velikem prostoru, z družbo, bi bilo čisto ok.; zanimiva in tiha žival; lepe in gladke so; nezahtevna žival v primerjavi s psom ali mačko, vem pa da bi imel težave s hranjenjem kače {žive miši}; zanimiva žival, ljubka...; hranjenje; ima jo že moja nečakinja v domačem terariju; zelo si želim kačo, vendar je ne bi mogla hraniti z živimi miškami; za crkljanje; rad imam živali in z današnjo izkušnjo bi imel tudi kačo; zaradi njihovega obnašanja; zanimivost; zato ker je nežna in priljubljena)

Priloga C:
NAJPOMEMBNEJŠI REZULTATI OBDELAVE PODATKOV

Preglednica A1: Skupna povprečja za odgovore pri vprašanjih »Razlogi za obisk Zoološkega vrta« (ObiskZOO), »Stik s kačo pred obiskom delavnice« (PrejKača) in »Predhodne izkušnje s kačo« (Izkušnja)

Vprašanje	Skupno povprečje (%)
Obisk ZOO	13,76
PrejKača	65,33
Izkušnja	92,39

Preglednica A2: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po spolih pri vprašanjih »Razlogi za obisk Zoološkega vrta« (ObiskZOO), »Stik s kačo pred obiskom delavnice« (PrejKača) in »Predhodne izkušnje s kačo« (Izkušnja)

Vprašanje	Moški	Ženski	Razlika	P(razlika >0)*
ObiskZOO	0,11 ± 0,05	0,17 ± 0,06	-0,06 ± 0,11	0,71
PrejKača	0,82 ± 0,06	0,44 ± 0,09	0,38 ± 0,15	0,99
Izkušnja	0,94 ± 0,05	0,91 ± 0,07	0,04 ± 0,12	0,37

* - verjetnost, da se delež med spoloma razlikuje

Preglednica A3: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po skupinah pri vprašanjih »Razlogi za obisk Zoološkega vrta« (ObiskZOO), »Stik s kačo pred obiskom delavnice« (PrejKača) in »Predhodne izkušnje s kačo« (Izkušnja)

Vprašanje	Otroci	Mladostniki	Odrasli1	Odrasli2
ObiskZOO	0,43 ± 0,08	0,10 ± 0,05	0,09 ± 0,03	0,05 ± 0,02
PrejKača	0,98 ± 0,01	0,55 ± 0,09	0,25 ± 0,05	0,51 ± 0,05
Izkušnja	0,99 ± 0,02	0,93 ± 0,07	0,85 ± 0,06	0,83 ± 0,06

Preglednica A4: Razlike in P-vrednosti po skupinah pri vprašanjih »Razlogi za obisk Zoološkega vrta« (ObiskZOO), »Stik s kačo pred obiskom delavnice« (PrejKača) in »Predhodne izkušnje s kačo« (Izkušnja)

Vprašanje	Otroci - Mladost.	Otroci - Odrasli	Mladost. - Odrasli	Odrasli1 - Odrasli2
ObiskZOO	0,33 ± 0,11	0,36 ± 0,09	0,03 ± 0,06	0,03 ± 0,04
	1,00*	1,00	0,29	0,83
PrejKača	0,43 ± 0,10	0,60 ± 0,04	0,17 ± 0,11	-0,26 ± 0,07
	1,00	1,00	0,07	1,00
Izkušnja	0,06 ± 0,07	0,14 ± 0,05	0,08 ± 0,09	0,02 ± 0,09
	0,87	0,99	0,82	0,58

* - verjetnost, da se delež med skupinama razlikuje

Preglednica A5: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po krajih bivanja pri vprašanjih »Razlogi za obisk Zoološkega vrta« (ObiskZOO), »Stik s kačo pred obiskom delavnice« (PrejKača) in »Predhodne izkušnje s kačo« (Izkušnja)

Vprašanje	Mesto	Podeželje	Razlika	P(razlika >0)*
ObiskZOO	0,17 ± 0,02	0,14 ± 0,03	0,03 ± 0,03	0,85
PrejKača	0,68 ± 0,02	0,66 ± 0,04	0,02 ± 0,04	0,33
Izkušnja	0,94 ± 0,01	0,93 ± 0,02	0,01 ± 0,03	0,62

* - verjetnost, da se delež med prebivalci razlikuje

Preglednica B1: Skupna povprečja za odgovore pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredRealnost) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoRealnost) glede na dožemanje

Vprašanje	Skupno povprečje (%)
OtipPredDožemanje	
▪ Nerealno	21,03
▪ Semirealno	31,65
▪ Realno	47,32
OtipPoDožemanje	
▪ Nerealno	4,34
▪ Semirealno	49,82
▪ Realno	45,84

Preglednica B2: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po spolih pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredRealnost) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoRealnost) glede na dojetanje

Vprašanje	Moški	Ženski	Razlika	P(razlika >0)*
OtipPredDojetanje				
▪ Nerealno	0,17 ± 0,05	0,27 ± 0,06	-0,10 ± 0,10	0,83
▪ Semirealno	0,29 ± 0,03	0,33 ± 0,02	-0,04 ± 0,04	0,83
▪ Realno	0,54 ± 0,08	0,40 ± 0,07	0,14 ± 0,14	0,83
OtipPoDojetanje				
▪ Nerealno	0,08 ± 0,03	0,02 ± 0,01	0,06 ± 0,04	0,95
▪ Semirealno	0,58 ± 0,05	0,39 ± 0,07	0,19 ± 0,10	0,95
▪ Realno	0,34 ± 0,07	0,59 ± 0,08	-0,25 ± 0,15	0,95

* - verjetnost, da se delež med spoloma razlikuje

Preglednica B3: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po skupinah pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredRealnost) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoRealnost) glede na dojetanje

Vprašanje	Otroci	Mladostniki	Odrasli1	Odrasli2
OtipPredDojetanje				
▪ Nerealno	0,23 ± 0,06	0,16 ± 0,05	0,29 ± 0,05	0,18 ± 0,03
▪ Semirealno	0,32 ± 0,02	0,29 ± 0,03	0,33 ± 0,02	0,30 ± 0,02
▪ Realno	0,45 ± 0,07	0,55 ± 0,08	0,38 ± 0,05	0,52 ± 0,05
OtipPoDojetanje				
▪ Nerealno	0,04 ± 0,02	0,02 ± 0,01	0,07 ± 0,02	0,04 ± 0,01
▪ Semirealno	0,49 ± 0,06	0,42 ± 0,07	0,57 ± 0,03	0,50 ± 0,04
▪ Realno	0,47 ± 0,07	0,56 ± 0,09	0,36 ± 0,05	0,46 ± 0,05

Preglednica B4: Razlike in P-vrednosti po skupinah pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredRealnost) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoRealnost) glede na dojetanje

Vprašanje	Otroci - Mladost.	Otroci - Odrasli	Mladost. - Odrasli	Odrasli1 - Odrasli2
OtipPredDojetanje				
▪ Nerealno	0,06 ± 0,09 0,77*	-0,00 ± 0,07 0,52	-0,07 ± 0,07 0,84	0,10 ± 0,06 0,97
▪ Semirealno	0,03 ± 0,04 0,77	0,06 ± 0,03 0,97	0,04 ± 0,04 0,79	0,03 ± 0,02 0,97
▪ Realno	-0,09 ± 0,12 0,77	0,17 ± 0,08 0,98	0,26 ± 0,09 1,00	-0,13 ± 0,07 0,97
OtipPoDojetanje				
▪ Nerealno	0,02 ± 0,03 0,76	-0,02 ± 0,02 0,76	-0,03 ± 0,02 0,93	0,03 ± 0,02 0,93
▪ Semirealno	0,08 ± 0,10 0,76	0,19 ± 0,06 1,00	0,11 ± 0,08 0,91	0,07 ± 0,05 0,93
▪ Realno	-0,09 ± 0,13 0,76	0,26 ± 0,08 1,00	0,36 ± 0,09 1,00	-0,11 ± 0,07 0,93

* - verjetnost, da se delež med skupinama razlikuje

Preglednica B5: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po krajih bivanja pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredRealnost) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoRealnost) glede na dojetanje

Vprašanje	Mesto	Podeželje	Razlika	P(razlika >0)*
OtipPredDojetanje				
▪ Nerealno	0,19 ± 0,02	0,22 ± 0,03	-0,03 ± 0,03	0,87
▪ Semirealno	0,31 ± 0,02	0,32 ± 0,02	-0,01 ± 0,01	0,87
▪ Realno	0,50 ± 0,02	0,46 ± 0,04	0,04 ± 0,04	0,87
OtipPoDojetanje				
▪ Nerealno	0,04 ± 0,01	0,05 ± 0,01	-0,01 ± 0,01	0,92
▪ Semirealno	0,48 ± 0,02	0,52 ± 0,03	-0,04 ± 0,03	0,92
▪ Realno	0,48 ± 0,02	0,43 ± 0,04	0,05 ± 0,04	0,92

* - verjetnost, da se delež med prebivalci razlikuje

Preglednica C1: Skupna povprečja za odgovore pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredMnenje) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoMnenje) glede na mnenje

Vprašanje	Skupno povprečje (%)
OtipPredMnenje	
▪ Negativno	21,95
▪ Neopredelj.	20,55
▪ Pozitivno	57,50
OtipPoMnenje	
▪ Negativno	4,25
▪ Neopredelj.	24,77
▪ Pozitivno	70,98

Preglednica C2: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po spolih pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredMnenje) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoMnenje) glede na mnenje

Vprašanje	Moški	Ženski	Razlika	P(razlika >0)*
OtipPredMnenje				
▪ Negativno	0,17 ± 0,05	0,28 ± 0,07	-0,11 ± 0,11	0,84
▪ Neopredelj.	0,18 ± 0,03	0,22 ± 0,02	-0,03 ± 0,03	0,84
▪ Pozitivno	0,65 ± 0,07	0,50 ± 0,08	0,14 ± 0,15	0,84
OtipPoMnenje				
▪ Negativno	0,04 ± 0,02	0,05 ± 0,02	-0,01 ± 0,04	0,57
▪ Neopredelj.	0,24 ± 0,05	0,26 ± 0,05	-0,02 ± 0,10	0,57
▪ Pozitivno	0,72 ± 0,07	0,69 ± 0,07	0,03 ± 0,14	0,57

* - verjetnost, da se delež med spoloma razlikuje

Preglednica C3: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po skupinah pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredMnenje) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoMnenje) glede na mnenje

Vprašanje	Otroci	Mladostniki	Odrasli1	Odrasli2
OtipPredMnenje				
▪ Negativno	0,26 ± 0,06	0,17 ± 0,06	0,28 ± 0,05	0,19 ± 0,04
▪ Neopredelj.	0,21 ± 0,02	0,18 ± 0,03	0,22 ± 0,02	0,20 ± 0,02
▪ Pozitivno	0,53 ± 0,07	0,65 ± 0,08	0,50 ± 0,06	0,61 ± 0,05
OtipPoMnenje				
▪ Negativno	0,03 ± 0,02	0,03 ± 0,02	0,09 ± 0,02	0,04 ± 0,01
▪ Neopredelj.	0,20 ± 0,05	0,23 ± 0,06	0,33 ± 0,04	0,23 ± 0,03
▪ Pozitivno	0,77 ± 0,07	0,74 ± 0,08	0,58 ± 0,06	0,73 ± 0,05

Preglednica C4: Razlike in P-vrednosti po skupinah pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredMnenje) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoMnenje) glede na mnenje

Vprašanje	Otroci - Mladost.	Otroci - Odrasli	Mladost. - Odrasli	Odrasli1 - Odrasli2
OtipPredMnenje				
▪ Negativno	0,09 ± 0,09	0,02 ± 0,07	-0,07 ± 0,07	0,08 ± 0,06
	0,84*	0,61	0,82	0,92
▪ Neopredelj.	0,03 ± 0,03	0,01 ± 0,03	-0,02 ± 0,04	0,02 ± 0,02
	0,84	0,61	0,74	0,92
▪ Pozitivno	-0,12 ± 0,12	0,18 ± 0,08	0,30 ± 0,09	-0,11 ± 0,07
	0,84	0,98	1,00	0,92
OtipPoMnenje				
▪ Negativno	-0,01 ± 0,03	-0,03 ± 0,02	-0,02 ± 0,03	0,05 ± 0,03
	0,61	0,91	0,81	0,98
▪ Neopredelj.	-0,02 ± 0,08	0,01 ± 0,06	0,04 ± 0,06	0,10 ± 0,05
	0,61	0,61	0,73	0,98
▪ Pozitivno	0,03 ± 0,11	0,46 ± 0,08	0,43 ± 0,09	-0,15 ± 0,07
	0,61	1,00	1,00	0,98

* - verjetnost, da se delež med skupinama razlikuje

Preglednica C5: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po krajih bivanja pri vprašanjih »Opis občutkov za otip kačje kože pred delavnico« (OtipPredMnenje) in »Opis občutkov za otip kačje kože po delavnici« (OtipPoMnenje) glede na mnenje

Vprašanje	Mesto	Podeželje	Razlika	P(razlika >0)*
OtipPredMnenje				
▪ Negativno	0,21 ± 0,02	0,22 ± 0,03	-0,02 ± 0,03	0,69
▪ Neopredelj.	0,20 ± 0,01	0,21 ± 0,02	-0,00 ± 0,01	0,69
▪ Pozitivno	0,59 ± 0,02	0,57 ± 0,04	0,02 ± 0,04	0,69
OtipPoMnenje				
▪ Negativno	0,04 ± 0,01	0,06 ± 0,01	-0,02 ± 0,01	0,97
▪ Neopredelj.	0,23 ± 0,02	0,28 ± 0,03	-0,05 ± 0,03	0,97
▪ Pozitivno	0,73 ± 0,02	0,66 ± 0,07	0,07 ± 0,04	0,97

* - verjetnost, da se delež med prebivalci razlikuje

Preglednica D1: Skupna povprečja za odgovore pri vprašanjih »Opis občutkov do kač pred obiskom delavnice« (ObčutPred) in »Opis občutkov do kač po obisku delavnice« (ObčutPo) glede na mnenje

Vprašanje	Skupno povprečje (%)
ObčutPred	
▪ Negativno	11,19
▪ Neopredelj.	48,16
▪ Pozitivno	40,65
ObčutPo	
▪ Negativno	65,86
▪ Neopredelj.	9,63
▪ Pozitivno	24,51

Preglednica D2: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po spolih pri vprašanjih »Opis občutkov do kač pred obiskom delavnice« (ObčutPred) in »Opis občutkov do kač po obisku delavnice« (ObčutPo) glede na mnenje

Vprašanje	Moški	Ženski	Razlika	P(razlika >0)*
ObčutPred				
▪ Negativno	0,03 ± 0,01	0,30 ± 0,07	-0,27 ± 0,08	1,00
▪ Neopredelj.	0,30 ± 0,06	0,52 ± 0,03	-0,22 ± 0,05	1,00
▪ Pozitivno	0,67 ± 0,07	0,18 ± 0,05	0,49 ± 0,12	1,00
ObčutPo				
▪ Negativno	0,89 ± 0,05	0,35 ± 0,07	0,54 ± 0,12	1,00
▪ Neopredelj.	0,04 ± 0,01	0,11 ± 0,01	-0,06 ± 0,01	1,00
▪ Pozitivno	0,07 ± 0,03	0,54 ± 0,08	-0,47 ± 0,11	1,00

* - verjetnost, da se delež med spoloma razlikuje

Preglednica D3: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po skupinah pri vprašanjih »Opis občutkov do kač pred obiskom delavnice« (ObčutPred) in »Opis občutkov do kač po obisku delavnice« (ObčutPo) glede na mnenje

Vprašanje	Otroci	Mladostniki	Odrasli1	Odrasli2
ObčutPred				
▪ Negativno	0,00 ± 0,00	0,11 ± 0,04	0,34 ± 0,05	0,37 ± 0,05
▪ Neopredelj.	0,08 ± 0,03	0,47 ± 0,05	0,51 ± 0,02	0,50 ± 0,03
▪ Pozitivno	0,92 ± 0,03	0,42 ± 0,08	0,15 ± 0,03	0,13 ± 0,03
ObčutPo				
▪ Negativno	0,64 ± 0,07	0,78 ± 0,08	0,60 ± 0,06	0,60 ± 0,05
▪ Neopredelj.	0,10 ± 0,01	0,07 ± 0,02	0,10 ± 0,01	0,10 ± 0,01
▪ Pozitivno	0,26 ± 0,06	0,15 ± 0,06	0,30 ± 0,05	0,30 ± 0,05

Preglednica D4: Razlike in P-vrednosti po skupinah pri vprašanjih »Opis občutkov do kač pred obiskom delavnice« (ObčutPred) in »Opis občutkov do kač po obisku delavnice« (ObčutPo) glede na mnenje

Vprašanje	Otroci - Mladost.	Otroci - Odrasli	Mladost. - Odrasli	Odrasli1 - Odrasli2
ObčutPred				
▪ Negativno	-0,10 ± 0,04 1,00*	-0,35 ± 0,03 1,00	-0,25 ± 0,06 1,00	-0,03 ± 0,07 0,69
▪ Neopredelj.	-0,40 ± 0,06 1,00	-0,36 ± 0,04 1,00	0,03 ± 0,05 0,73	0,01 ± 0,03 0,69
▪ Pozitivno	0,50 ± 0,10 1,00	0,66 ± 0,04 1,00	0,16 ± 0,09 0,97	0,02 ± 0,04 0,69
ObčutPo				
▪ Negativno	-0,13 ± 0,12 0,85	0,04 ± 0,09 0,58	0,18 ± 0,10 0,95	0,00 ± 0,08 0,52
▪ Neopredelj.	0,02 ± 0,02 0,85	-0,25 ± 0,03 1,00	-0,28 ± 0,03 1,00	-0,00 ± 0,01 0,52
▪ Pozitivno	0,11 ± 0,10 0,85	-0,19 ± 0,07 0,99	-0,30 ± 0,07 1,00	-0,00 ± 0,07 0,52

* - verjetnost, da se delež med skupinama razlikuje

Preglednica D5: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po krajih bivanja pri vprašanjih »Opis občutkov do kač pred obiskom delavnice« (ObčutPred) in »Opis občutkov do kač po obisku delavnice« (ObčutPo) glede na mnenje

Vprašanje	Mesto	Podeželje	Razlika	P(razlika >0)*
ObčutPred				
▪ Negativno	0,11 ± 0,01	0,14 ± 0,02	-0,02 ± 0,02	0,89
▪ Neopredelj.	0,49 ± 0,02	0,51 ± 0,02	-0,02 ± 0,02	0,89
▪ Pozitivno	0,40 ± 0,02	0,35 ± 0,03	0,05 ± 0,04	0,89
ObčutPo				
▪ Negativno	0,63 ± 0,02	0,69 ± 0,04	-0,06 ± 0,04	0,93
▪ Neopredelj.	0,10 ± 0,01	0,09 ± 0,01	0,01 ± 0,01	0,93
▪ Pozitivno	0,27 ± 0,02	0,22 ± 0,03	0,05 ± 0,03	0,93

* - verjetnost, da se delež med prebivalci razlikuje

Preglednica E1: Skupna povprečja za odgovore pri vprašanjih »Želja po dotiku kače pred obiskom delavnice« (ObčutDotik) in »Dejanski dotik kače na delavnici« (Dotik)

Vprašanje	Skupno povprečje (%)
ObčutDotik	
▪ Ne	15,93
▪ Mogoče	12,75
▪ Da	71,32
Dotik	
▪ Da	91,57

Preglednica E2: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po spolih pri vprašanjih »Želja po dotiku kače pred obiskom delavnice« (ObčutDotik) in »Dejanski dotik kače na delavnici« (Dotik)

Vprašanje	Moški	Ženski	Razlika	P(razlika >0)*
ObčutDotik				
▪ Ne	0,04 ± 0,02	0,38 ± 0,08	-0,34 ± 0,10	1,00
▪ Mogoče	0,06 ± 0,02	0,17 ± 0,02	-0,11 ± 0,02	1,00
▪ Da	0,90 ± 0,04	0,45 ± 0,08	0,45 ± 0,12	1,00
Dotik				
▪ Da	0,95 ± 0,04	0,87 ± 0,07	0,08 ± 0,11	0,78

* - verjetnost, da se delež med spoloma razlikuje

Preglednica E3: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po skupinah pri vprašanjih »Želja po dotiku kače pred obiskom delavnice« (ObčutDotik) in »Dejanski dotik kače na delavnici« (Dotik)

Vprašanje	Otroci	Mladostniki	Odrasli1	Odrasli2
ObčutDotik				
▪ Ne	0,05 ± 0,02	0,22 ± 0,07	0,31 ± 0,05	0,14 ± 0,03
▪ Mogoče	0,06 ± 0,02	0,15 ± 0,02	0,17 ± 0,02	0,12 ± 0,02
▪ Da	0,89 ± 0,04	0,63 ± 0,09	0,52 ± 0,06	0,74 ± 0,05
Dotik				
▪ Da	0,91 ± 0,06	0,94 ± 0,05	0,88 ± 0,05	0,93 ± 0,03

Preglednica E4: Razlike in P-vrednosti po skupinah pri vprašanjih »Želja po dotiku kače pred obiskom delavnice« (ObčutDotik) in »Dejanski dotik kače na delavnici« (Dotik)

Vprašanje	Otroci - Mladost.	Otroci - Odrasli	Mladost. - Odrasli	Odrasli1 - Odrasli2
ObčutDotik				
▪ Ne	-0,17 ± 0,08 0,99*	-0,18 ± 0,04 1,00	-0,01 ± 0,08 0,54	0,17 ± 0,06 1,00
▪ Mogoče	-0,08 ± 0,03 0,99	-0,09 ± 0,03 1,00	-0,01 ± 0,03 0,61	0,04 ± 0,02 1,00
▪ Da	0,26 ± 0,11 0,99	0,55 ± 0,06 1,00	0,30 ± 0,10 1,00	-0,21 ± 0,07 1,00
Dotik				
▪ Da	-0,02 ± 0,08 0,38	0,01 ± 0,07 0,57	0,04 ± 0,06 0,73	-0,05 ± 0,05 0,15

* - verjetnost, da se delež med skupinama razlikuje

Preglednica E5: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po krajih bivanja pri vprašanjih »Želja po dotiku kače pred obiskom delavnice« (ObčutDotik) in »Dejanski dotik kače na delavnici« (Dotik)

Vprašanje	Mesto	Podeželje	Razlika	P(razlika >0)*
ObčutDotik				
▪ Ne	0,15 ± 0,02	0,19 ± 0,03	-0,03 ± 0,03	0,90
▪ Mogoče	0,13 ± 0,01	0,14 ± 0,01	-0,01 ± 0,01	0,90
▪ Da	0,72 ± 0,02	0,67 ± 0,03	0,05 ± 0,04	0,90
Dotik				
▪ Da	0,92 ± 0,01	0,91 ± 0,02	0,01 ± 0,03	0,73

* - verjetnost, da se delež med prebivalci razlikuje

Preglednica F1: Skupno povprečje za odgovore pri vprašanju »Opredelitev za kačo kot hišno žival« (KačaHišživ)

Odgovor	Skupno povprečje (%)
▪ Ne	55,58
▪ Mogoče	21,53
▪ Da	22,89

Preglednica F2: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po spolih pri vprašanju »Opredelev za kačo kot hišno žival«

Odgovor	Moški	Ženski	Razlika	P(razlika >0)*
▪ Ne	0,37 ± 0,07	0,73 ± 0,06	-0,37 ± 0,13	1,00
▪ Mogoče	0,23 ± 0,02	0,16 ± 0,03	0,08 ± 0,03	1,00
▪ Da	0,40 ± 0,08	0,11 ± 0,04	0,29 ± 0,11	1,00

* - verjetnost, da se delež med spoloma razlikuje

Preglednica F3: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po skupinah pri vprašanih »Opredelev za kačo kot hišno žival«

Odgovor	Otroci	Mladostniki	Odrasli1	Odrasli2
▪ Ne	0,05 ± 0,02	0,38 ± 0,08	0,81 ± 0,04	0,95 ± 0,02
▪ Mogoče	0,09 ± 0,02	0,23 ± 0,02	0,12 ± 0,02	0,04 ± 0,01
▪ Da	0,86 ± 0,04	0,39 ± 0,08	0,07 ± 0,02	0,01 ± 0,00

Preglednica F4: Razlike in P-vrednosti po skupinah pri vprašanih »Opredelev za kačo kot hišno žival«

Odgovor	Otroci - Mladost.	Otroci - Odrasli	Mladost. - Odrasli	Odrasli1 - Odrasli2
▪ Ne	-0,32 ± 0,09	-0,83 ± 0,03	-0,51 ± 0,09	-0,13 ± 0,04
	1,00*	1,00	1,00	1,00
▪ Mogoče	-0,13 ± 0,03	-0,44 ± 0,03	-0,30 ± 0,02	0,08 ± 0,02
	1,00	1,00	1,00	1,00
▪ Da	0,46 ± 0,10	0,35 ± 0,05	-0,12 ± 0,08	0,05 ± 0,02
	1,00	1,00	0,92	1,00

* - verjetnost, da se delež med skupinama razlikuje

Preglednica F5: Rezultati (ocenjeni deleži s standardno napako) odgovorov po krajih bivanja pri vprašanih »Opredelev za kačo kot hišno žival«

Odgovor	Mesto	Podeželje	Razlika	P(razlika >0)*
▪ Ne	0,57 ± 0,02	0,59 ± 0,04	-0,02 ± 0,04	0,70
▪ Mogoče	0,21 ± 0,02	0,21 ± 0,02	0,00 ± 0,01	0,69
▪ Da	0,22 ± 0,02	0,20 ± 0,03	0,01 ± 0,03	0,69

* - verjetnost, da se delež med prebivalci razlikuje