



*Slika 1: Logo Gimnazije Nova gorica*

# BOJ ZA ŽIVALI: TESTIRANJE NA ŽIVALIH

(SEMINARSKA NALOGA)



*Slika 2: testiranje na živali*

AVTOR: Nola Čelik, 3.b

MENTOR: Zoran Jovičević

ŠOLSKO LETO: 2024/25

## KAZALO VSEBINE

BOJ ZA ŽIVALI: TESTIRANJE NA ŽIVALIH.....	1
KLJUČNE BESEDE .....	3
CILJ SEMINARSKE NALOGE.....	3
1.0 UVOD .....	4
1.2 TESTIRANJE NA ŽIVALIH ZA KOZMETIKO IN LIČILA .....	5
1.3 ZAČETKI TESTIRANJ NA ŽIVALIH.....	5
1.4 TESTIRANJE TUDI NA ŽIVALIH, KI JIH UVRŠČAMO MED HIŠNE LJUBLJENČKE.....	6
1.5 OZNAČEVANJE PODJETIJ, KI IZVAJAJO TESTIRANJA NA ŽIVALIH.....	7
1.6 TESTIRANJE KOZMETIČNIH SESTAVIN V EU.....	8
1.7 ODNOS RAZISKOVALCEV DO ŽIVALI V RAZISKAVAH.....	8
1.8 ZANIMIVA DEJSTVA.....	10
1.9 VIVISEKCIJA IZ DUHOVNEGA STALIŠČA.....	12
1.10 PRIMERI TESTIRANJ NA ŽIVALIH.....	13
2.0 EMPIRIČNI DEL.....	13
2.1 METODA DELA.....	14
2.2 POTRDITEV IN ZAVRNITEV HIPOTEZ.....	16
3.0 INTERVJU.....	16
4.0 ZAKLJUČEK.....	18

## KAZALO SLIK

SLIKA 1: LOGO GIMNAZIJE NOVA GORICA.....	1
SLIKA 2: TESTIRANJE NA ŽIVALI.....	1
SLIKA 3: KOZMETIČNI IZDELKI.....	5
SLIKA 4: TESTIRANJA NA ZAJCIH.....	6
SLIKA 5: TESTIRANJA NA PSIH.....	7
SLIKA 6: LOGOTIPI ZA OZNAČEVANJE IZDELKOV, KI NISO TESTIRANI NA ŽIVALIH.....	8
SLIKA 7: OPICE V KLETKAH.....	9

## KAZALO TABEL

TABELA 1: ALI STE ŽE KDAJ SLIŠALI POJEM TESTIRANJE NA ŽIVALIH.....	14
TABELA 2: KJE STE BILI SEZNANJENI O TEJ TEMI.....	14
TABELA 3: KAJ POMENI TESTIRANJE NA ŽIVALIH.....	15
TABELA 4: KOLIKO ŽIVALI MISLITE, DA JE UPORABLJENO ZA TESTIRANJE LETNO.....	15
TABELA 5: ALI SE STRINJATE, DA JE TESTIRANJE NA ŽIVALIH NAJBOLJŠI NAČIN ZA ZNANSTVENE PREIZKAVE.....	15
TABELA 6: ČE BI BIL VAŠ HIŠNI LJUBLJENČEK TESTIRAN, ALI BI IMELI ISTO MNENJE.....	16

## KLJUČNE BESEDE

---

Poskusi

Vivisekcija

Črni seznam

Živali

kozmetika

## CILJ SEMINARSKE NALOGE

---

Cilji te naloge so :

- prikazati testiranja na živalih v pravi luči,
- ugotoviti predznanje ljudi o tej temi,
- izvedeti več o trenutnem statusu teh poskusov,
- na podlagi rezultatov raziskave preučiti razmišljanje sovrstnikov,
- spodbuditi spoštovanje do živali.

# 1.0 UVOD

---

Testiranja oz. poskusi na živalih so eksperimentalna metoda v biologiji, ki temelji na uporabi živih živali za preučevanje bioloških procesov. Izraz obsega opazovanja vedenja živali v umetno spremenjenem okolju ter seciranja in vnašanja toksičnih substanc, ki se običajno končata z usmrtnitvijo poskusnega subjekta, ter kloniranja. Tovrstne raziskave se izvajajo v raziskovalnih ustanovah, kot so inštituti in univerze, vladnih laboratorijih ter laboratorijih zasebnih podjetij, ki razvijajo farmacevtska sredstva ali kozmetične pripravke. Gre tudi za skrajno mučne poskuse na živalih, ki so, kakor trdijo, namenjeni raziskavam – domnevno jih izvajajo v dobrobit, v blagor človeštva. Samo v Nemčiji se po uradnih podatkih v ta namen porabi približno 14 milijonov živali letno. Po svetu pa naj bi jih bilo ubitih več kot 400.000 dnevno. Resničnega števila, zaradi prikrivanja podatkov, seveda ne more oceniti nihče.

Za to temo sem se odločila saj je nekaj aktualnega, vsakdanjega, večkrat se pojavlja v pogovorih, na socialnih omrežjih, v novicah in člankih itd. Menim da si zasluži biti omenjena v takšni krutosti kot si zasluži. Živali in ljudje smo si sorodna bitja, zato se lahko le sprašujemo, kdaj bomo prišli mi na vrsto? Sami si ne moremo niti predstavljati strašnih muk in trpljenja živali, ki jih zlorablajo za poskuse. Zelo resnično to krutost predstavi članek "Niti kričati ne morejo več" (Augsburger allgemeine zeitung, 6. 6. 1983): *"Nemočne živali "znanstveno" zastrupijo, zmečkajo, ožgejo, poparijo, podhladijo, strokovno v njih izzovejo bolezni, okužijo jih z zločestimi tumorji, jih obsevajo, odstranijo jim možgane, mesece dolgo so nepremično vpete v aparaturah ali pa jih obdelujejo z elektrošoki. Nenehno pod prisilo vdihujejo cigaretni dim, požirajo alkohol, kemikalije in zdravila. Pustijo jih, da trpijo žejo in lahkoto, na drsnikih z vso hitrostjo trčijo ob betonsko steno. V oči jim kapljajo kemične substance, prerežejo jim hrbtenjačo, operirajo jih polni zavesti, povezujejo jim gobčke, da ne morejo več kričati."*

Kdaj bomo ljudje odprli oči in se začeli zavedati, kaj vse se dogaja okoli nas. Kako bi se počutili če bi se to dogajalo našemu hišnemu ljubljencu. Čeprav divja, si nobena žival ne zasluži življenja polnega trpljenja.

Večina se sploh ne zaveda, da je veliko mazil, krem in kozmetičnih pripomočkov, ki jih vsak dan uporabljamo, plačanih z mučenjem živali. Vsak lepotilni proizvod za hišo in človekovo telo, kot tudi veliko pralnih sredstev, so preizkušeni na "zverinski" način. Če bi si morali ogledati trpljenje, na osnovi katerega so lepotilna sredstva nastajala in bila preizkušena, bi se verjetno večina med nami zgroženo umaknila, in jih ne bi kupila.

## 1.2 TESTIRANJE NA ŽIVALIH ZA KOZMETIKO IN LIČILA

---

Žalostno je, da po večtedenskem mučenju živali ubijejo, če od bolečin ne poginejo same. Poskuse izvajajo za področje farmacije in kozmetike. Na živalih testirajo čistila, kozmetične izdelke, zdravila in druge produkte, ki jih uporabljamo v vsakdanjem življenju. Za poskuse uporabljajo več vrst živali; od miši in podgan, zajcev, hrčkov in dihurjev, do opic, mačk in psov. Najpogosteje uporabljene so podgane in miši, ker je njihova oskrba poceni, živali pa majhne in nemočne. Na živalih testirajo strupe in nevarne snovi, tako da jih v močnih koncentracijah nanesejo na kožo ali v oči. 70% poskusov se opravi brez anestezije, 30% pa z delno.

Kozmetična industrija že vrsto let dela na ukinitvi testiranja kozmetike na živalih in uspešno pomaga pri implementaciji zakonov EU za doseg skupnega cilja, ki je zagotoviti varnost brez ogrožanja živali.



Slika 3: Kozmetični izdelki

## 1.3 ZAČETKI TESTIRANJ NA ŽIVALIH

---

S poskusi na živalih je začel francoz Claude Bernard, oče sodobne eksperimentalne fiziologije, rojen leta 1813. Za čas svojega življenja je veljal kot najslavnejši znanstvenik vseh časov, toda kasneje je v javnosti prevladalo zgražanje nad vivisekcijo. Zaposlen je bil kot zdravnik; hkrati pa je bil asistent v enem izmed prvih laboratorijev, ki so se ukvarjali z vivisekcijo. Njegov mentor je uvedel poskuse na živalih, pomembno ter takrat v Franciji posebno metodo fizioloških raziskav. Kasneje je odprl svojo zdravniško prakso in s svojim delom nadaljeval. Izvedel je vrsto poskusov, ki so ga pripeljali do njegovih najpomembnejših odkritij. Zaslužen je za številna odkritja fizioloških procesov v organizmu (npr. opisal pomen pankreasa pri procesu prebave, v jetrih odkril glikogen in opisal njegovo funkcijo, pri temperaturnih spremembah opazoval vazodilatacijo in vazokonstrikcijo, opisal prenos kisika preko eritrocitov iz pljuč v tkiva), zaradi česar so ga nekateri poimenovali kot enega najpomembnejših mož v znanosti. Ni bil pa prvi, ki je izvajal kemijske poskuse na živalih. Bil je tarča kritikov, ki so bili mnenja, da je njegovo delo zelo kruto. Sam pa je bil mnenja, da je vivisekcija nujno potrebna za napredek v

fiziologiji. Zgodovinski viri navajajo, da so se prvi protesti za ukinitvev poskusov na živalih odvijali v Franciji sredi 18. Stoletja, ravno v času delovanja Claude Bernard-a.

Čeprav segajo prvi zapisi o uporabi živali v raziskovalne namene v čas antike, so se sistematične raziskave na živalih začele v 16. Stoletju, sprva usmerjene v ugotavljanje anatomskih značilnosti organizma, nato v fiziološke procese (v 17. In 18. Stoletju), v 19. In 20. Stoletju pa je sledila t.i. zlata doba medicine. Na živalih so raziskovali osnovne procese v organizmu, odkrivali vzroke za bolezenska stanja, določali patogenost mikroorganizmov pri ljudeh (patogenost mikroorganizma se je določila z uspešno okužbo zdravih dovzetnih živali), začeli so s proizvodnjo vakcin in zdravil za ljudi, njihova učinkovitost in varnost pa je bila testirana na živalih. Po zaslugi poskusov na živalih je prišlo do razvoja številnih ved kot so mikrobiologija, farmakologija, toksikologija ter farmacevtska industrija.

Na eni strani je množična uporaba živali v raziskovalne namene omogočila napredek v medicini in uspešno zdravljenje številnih bolezni ter sočasno dajala upanje za odkritje nepoznanih mehanizmov številnih bolezni, ki so pestila ljudi. Na drugi strani pa je pripomogla k spoznanju, da smo si ljudje in živali v fiziološkem smislu in smislu občutenja bolečine in neugodnih situacij vendarle podobni. Slednje pa je privedlo do moralne dileme v družbi. Zastavljalo se je etnično vprašanje ali ni morda etnično in moralno sporno uporabljati živali v raziskavah in jih za dosego napredka v znanosti ali medicini izpostavljati trpljenju. Ali je družbeno odgovorno prepustiti usodo živali v raziskavah vsakokratni presoji raziskovalca?



Slika 4: Testiranja na zajcih

## 1.4 TESTIRANJE TUDI NA ŽIVALIH KI JIH UVRŠČAMO MED HIŠNE LJUBLJENČKE

---

Psi v laboratorijih živijo v jeklenih ter izredno majhnih kletkah, pogosto sami. Lahko so podvrženi ponavljajočim operacijam, nasilnemu hranjenju z zdravili ali drugimi snovmi ter pesticidi. Pogoste posledice testiranja na psih so: srčno popuščanje, bolezen jeter, srca, znaki raka ali celo smrt. V nekaterih primerih jih uporabljajo tehniki za izvajanje postopkov, kot sta prisilno hranjenje ali odvzem krvi. Nekaj srečnih psov se po poskusih lahko posvoji, vendar je večina psov po poskusih ubitih, zlasti tisti, ki se uporabljajo pri testiranju kemikalij.

Vse več držav sprejema zakone, ki zahtevajo, da laboratoriji, kadar je to mogoče, ponudijo pse zavetiščem in drugim reševalnim organizacijam, da jih lahko vzamejo ter posvojijo.

Večina psov je v laboratorijih namensko vzrejenih, kar pomeni, da so vzrejeni posebej za uporabo poskusov. Cilj teh poskusov je ugotoviti, kako bo snov, sestavina ali naprava vplivala na zdravje ljudi.

Mučenje se izvaja tudi na mestih, na katerih ne bi pričakovali, npr. cirkus, živalski vrt. Velikokrat k temu sodijo tudi pretepanje, prisilno delo, stradanje, obrezovanje itd. Na živalih opravljajo teste smrtne doze. Največkrat jih izvajajo na očeh, lahko pa tudi na trebuhu, obrazu, koži..V telo jim vbrizgajo razne strupe, telesu nevarne snovi ter jih testirajo dokler žival ne pogine oz. ni več uporabna za poskuse (potem jo zavržejo).



Slika 5: Testiranja na psih

## 1.5 OZNAČEVANJE PODJETIJ, KI IZVAJAJO POSKUSE NA ŽIVALIH

---

Veliko podjetij proizvaja izdelke, ki niso testirani na živalih in takšni izdelki so enako kakovostni ter uporabni kot tisti izdelki ki so testirani na živalih. Na leto kar 115 milijonov živali testirajo oz. na njih izvajajo kemijske poskuse.

Obstajajo trije sezname, ki nam povedo, ali je bil izdelek testiran na živalih. Ti sezname so:

- A) Črni seznam-podjetja, ki testirajo na živalih
- B) Beli seznam-podjetja, ki ne testirajo na živalih
- C) Sivi seznam-podjetja, ki nimajo določene politike testiranja na živalih.

Na črnem seznamu so: Bausch/Lomb, Axe, Calvin Klein, Dove, Shisheldo Cosmetics, Nivea, Labello, Eucerin, Johnsons/Johnson...

Na belem seznamu so: Argital, Juice Beauty, Helan, Florame, Ecover, Dermalogica, Cuccio Naturale, Aubrey Organics...

Na sivem seznamu so: Abelico Cosmetics Conceptionals, ARTDECO Cosmetics, Amway, Altea, Alfapart Milano, Ales groupe...



Slika 6: logotipi za označevanje izdelkov, ki niso testirani na živalih

## 1.6 TESTIRANJE KOZMETIČNIH SESTAVIN V EU

Prepoved testiranja kozmetičnih sestavin na živalih na področju EU je bila uvedena septembra leta 2004 in je predvidevala več faz. Od leta 2004 je bilo v Uniji prepovedano kozmetično testiranje na živalih, od leta 2009 pa trženje kozmetičnih izdelkov, ki vsebujejo sestavine, testirane na živalih. Kljub temu so kozmetična podjetja še naprej tržila izdelke, za katere so veljali najstrožji testi na živalih, in sicer zunaj EU, npr: po letu 2009 so zunaj EU opravili 15.000 do 27.000 testov na živalih. Zadnji rok za trženje takih izdelkov se zdaj izteka. Evropska komisija bo nadaljevala prizadevanja za razvoj alternativnih oblik testiranja. Bo pa spodbujala tretje države, naj sledijo smernicam EU.

## 1.7 ODNOS RAZISKOVALCEV DO ŽIVALI V RAZISKAVAH

S povečano uporabo živali v poskusih se je močno povečala tudi skrb za živali pri številnih raziskovalcih. Malo je javnosti znano dejstvo, da so raziskovalci že v 19. Stoletju zapisali osnovna pravila pri delu z živalmi v raziskovalne namene.

### **Pet temeljnih pogojev pri delu z živalmi zapisanih s strani raziskovalcev v 19. Stoletju**

Poskuse na živalih se lahko izvaja le če:

- Gre za prave znanstvene raziskave,
- Se pri bolečih posegih uporablja analgezija in anestezija,
- So bolečina, trpljenje, poškodbe ter število uporabljenih živali zmanjšane na minimum,
- So izvajalci izkušeni ljudje,
- Uporabi se lahko višje razvite živali le, če poskusa ni mogoče izvesti na nižje razvitih.

William Russell in Rex Burch sta v letu 1959 objavila knjigo z naslovom *The principles of human experimental technique*, v kateri sta zasnovala načela, ki jih danes poznamo pod izrazom 3R koncept in so danes, nekaj desetletij kasneje, postala sestavni del predpisov s področja raziskav na živalih. 3R koncept pomeni zmanjšati uporabo živali v raziskavah z drugo sprejemljivo metodo brez uporabe živali, zmanjšati število živali v raziskavah na najmanjše možno ter izboljšati oskrbo, nastanitev in izvedbo postopkov, da so živali v raziskavah izpostavljene najmanjšemu možnemu potencialnemu trpljenju.



V mnogih državah so bila ustanovljena znanstvena združenja o laboratorijskih živalih, ki so pripravila svoja lastna navodila in smernice za etnično ravnanje z živalmi v poskusih. V Sloveniji je bilo ustanovljeno Slovensko društvo za laboratorijske živali v letu 2001, ki je začelo z aktivnim delovanjem v letu 2010, ko se je aktivno vključilo k pripravi predpisov ter organiziralo kongres in delavnice z namenom strokovne pomoči in izobraževanja ljudi na tem področju kot tudi spregovoriti javnosti o tej tematiki.



Slika 7: Opice v kletkah

### Znanstvena združenja o laboratorijskih živalih

- AALAS (American Association for Laboratory Animal Science; 1950)
- ALAS (Japanese Association for Laboratory Animal Science; 1952)
- CALAS (Canadian Association for Laboratory Animal Science; 1962)
- LASA (Laboratory Animal Science Associations; 1963)
- ICLAS (International Council for Laboratory Animal Science; 1967)
- FELASA (Federation of European Laboratory Animal Science Associations; 1978)

Čeprav so bile postavljene jasne strokovne in etnične smernice za ravnanje z živalmi v poskusih že sredi prejšnjega stoletja, se je to področje v razvitih državah začelo zakonsko urejati v drugi polovici prejšnjega stoletja (ZDA v letu 1966; Nizozemska v letu 1977; države EGS v letu 1986; izjema je Velika Britanija, ki je sprejela predpis v letu 1876)

Predpisi, ki urejajo področje poskusnih živali v Sloveniji, temeljijo na evropski zakonodaji. Kljub temu je naša zakonodaja glede omejitev poskusov na živalih danes strožja od evropske. V slovenski zakonodaji je več prepovedi uporabe živali v poskusih kot v kateri drugi državi. Lani se je v slovenski javnosti veliko govorilo, da so v evropskem prostoru v letu 2013 končno uspeli prepovedati uporabo živali za preizkušanje kozmetičnih izdelkov. Toda uporaba živali za preizkušanje kozmetičnih izdelkov je v Sloveniji prepovedana že od leta 1999.

**Leta objave ter naslov pravnega akta v uradnem listu RS:**

- 1985-Navodilo o pogojih za izdajo dovoljenja za poskuse na živalih v znanstveno raziskovalne namene
- 1999-ZAKON O ZAŠČITI ŽIVALI
- 2000-Pravilnik o etični komisiji za poskuse na živalih
- 2004-Pravilnik o pogojih za izvajanje poskusov na živalih
- 2006-Pravilnik o načinih usmrčitve poskusnih živali

Med vsemi kategorijami živali, ki so predmet pravne zaščite v državah EU, je področje poskusnih živali pravno najbolj natančno in striktno urejeno področje. Predpisani so številni pogoji glede prostorov, opreme, pogojev v okolju, izobrazbe in usposabljanja osebja, postopki za pridobitev dovoljenja, zagotovljena sledljivost vsake živali, zabeležen vsak poseg na živali. Pridobitev dovoljenja je mogoča le, če ciljev raziskave ni mogoče doseči brez uporabe živali. Pred izdajo dovoljenja, se načrtovana raziskava ocenjuje na več ravneh in sicer znotraj organizacije poda mnenje strokovnjak za dobrobit živali lahko tudi Komisija za dobrobit živali, nato na državni ravni še Etična komisija za poskuse na živalih ter pristojni upravni organ.

## 1.8 ZANIMIVA DEJSTVA

---

Testiranje na živalih je za ljudi nevarno iz dveh razlogov :

1. Vodi v testiranje snovi na ljudeh, pri čemer učinki teh snovi niso bili preverjeni za ljudi, saj poskusi na živalih ne dajejo niti približno veljavnih rezultatov za ljudi; vsaka vrsta se odziva na drugačen način (celo podgane in miši, čeprav sta si vrsti zelo podobni, se različno odzivajo v kar 43% primerov). Posledica tega je, da iatrogene bolezni (bolezni, ki nastanejo zaradi zdravljenja) predstavljajo četrty najbolj pogost vzrok smrti v industrializiranih državah.
2. Kadar se določene snovi izkažejo strupene za več drugih živalskih vrst, pa se lahko zgodi, da bomo spregledali njihovo potencialno koristnost za ljudi.

Danes zakonodaja še vedno zahteva testiranje na živalih, po eni strani zaradi vztrajanja v miselnosti, ki je vedno zavračala kakršnekoli pozive po družbenih spremembah, po drugi strani pa zaradi ogromnih ekonomskih in poklicnih interesov, ki so povezani s testiranjem in presegajo trgovino s poskusnimi živalmi. Poskusi na živalih so idealni način za razvoj kariere ter za objavo člankov v znanstvenih revijah. Predvsem pa je testiranje na živalih "koristno" za industrijo, ki brani in zasleduje zgolj lastne interese

1. Testiranje na živalih je pretveza za testiranje na ljudeh, saj ne ponuja nikakršnega zagotovila (potrošniki tako postanejo "poskusni zajčki" za vsak nov produkt);
2. Testiranje na živalih proizvajalcem omogoča vnaprej določiti rezultat testiranja (vse, kar je

potrebno, je le zamenjati uporabljeno živalsko vrsto);

3. Proizvajalcem in podjetjem, ki zavajajoče zagotavljajo, da "ni nevarnosti", saj so bili predhodno "opravljeni vsi poskusi na živalih", ponuja alibi za klinične poskuse na ljudeh; v primeru farmakološke katastrofe pa se po drugi strani sklicujejo na nezanesljivost poskusov na živalih, s tem pa se izognejo odgovornosti in plačilu odškodnine.

Okoli 60% živali se uporablja v farmakologiji, ostale živali pa v medicinskih raziskavah (študije bolezni), kozmetičnih testih, raziskavah o duševnih boleznih, vojaškem raziskovanju in poučevanju. Preskusi toksičnosti potekajo v vseh raziskovalnih kategorijah; predstavljajo približno 75% vseh poskusov na živalih. 60% teh poskusov se izvede v zasebnih laboratorijih, 33% v medicinskih šolah in na univerzah, preostalih 7% pa v javnih ustanovah.

Živalim v laboratorijih odstranijo glasilke, jih zastrupljajo, žgejo, oslepijo, stradajo, pohablajo, zmrzujejo, opravljajo poskuse na možganih, jih podvržejo električnim šokom, jih namenoma okužijo z boleznimi in virusi (tudi z virusi, ki v naravi živali ne prizadenejo.)

Skoraj stoletje so ocene varnosti zdravil in kemikalij temeljile na laboratorijskih testiranjih, ki vključujejo glodavce, zajce, pse in druge živali. Poleg etičnih vprašanj, ki jih predstavljajo-povzročajo tako fizično bolečino kot tudi psihično stisko in trpljenje velikemu številu čutečih bitij-so testi na živalih časovno intenzivni, omejeni so glede na število snovi, ki jih je mogoče testirati.

Kljub temu, da je vse več dokazov, da je čas za spremembo, uresničevanje spremembe znotraj znanstvene skupnosti, ki se desetletja zanaša na živalske modele kot "privzeto metodo" za testiranje in raziskave, zahteva čas in vztrajnost. Stare navade težko umrejo, globalno pa še vedno primanjkuje znanja in strokovnega znanja o najsodobnejših ne živalskih tehnikah. Pogosto se trdi, da so poskusi na živalih potrebni že stoletja ker je v tem času prišlo do medicinskega napredka. Zgodovina je polna primerov napačnih ali osnovnih praks in idej, ki so nekoč veljale za najsodobnejše, le, da jih je leta kasneje nadomestilo nekaj veliko bolj sofisticiranega in uspešnejšega. Tako je tudi z laboratorijskimi raziskavami. Poskusi na živalih so del medicinske zgodovine, vendar sodijo ravno tam- v zgodovino. V primerjavi z današnjim potencialom za razumevanje osnove človeških bolezni na celični in molekularni ravni se eksperimentiranje na živih živalih zdi pozitivno primitivno. Če torej želimo kakovostnejše medicinske raziskave, varnejša in učinkovitejša zdravila in zdravila za človeške bolezni, moramo obrniti stran v knjigah in sprejeti novo poglavje – znanost 21. Stoletja.

S svojimi davki, dobrodelnimi donacijami ter nakupi loterijskih srečk in potrošniških izdelkom so člani javnosti tisti ki –vede ali nevede- financirajo poskuse na živalih. Eden največjih virov financiranja prihaja iz javno financiranih vladnih agencij, kot je NIH. Približno 47 odstotkov raziskav, ki jih financira NIH, vključuje poskuse na živalih, leta 2020 pa je NIH predvidel skoraj 42 milijard dolarjev za raziskave in razvoj. Kljub ogromni količini javnih sredstev, ki se uporabljajo za jamstvo za poskuse na živalih, je za javnost skoraj nemogoče pridobiti trenutne in popolne informacije o poskusih na živalih, ki se izvajajo v njihovih skupnostih ali se financirajo z njihovimi davčnimi dolarji. V mnogih primerih se ustanove, za katere veljajo zakoni o odprtih evidencah, odločno borijo, da bi javnosti prikriale informacije o poskusih na živalih.

Raziskave s prostovoljci, sofisticirane računalniške metode in študije in vitro na človeških celicah in tkivih so ključne za napredek medicine. Na voljo so vrhunske raziskovalne metode, ki ne vključujejo živali, in se je vedno znova izkazalo, da so natančnejše od surovih poskusov na živalih. Vendar te

sodobne raziskave zahtevajo drugačen pogled, ki je ustvarjalen in sočuten ter zajemna temeljno filozofijo etike znanosti. Človeško zdravje in dobro počutje je mogoče spodbujati tudi s sprejetjem nenasilnih metod znanstvenega raziskovanja in osredotočanjem na preprečevanje bolezni, preden se te pojavijo, s spremembo življenjskega sloga in preprečevanjem nadaljnega onesnaževanja in degradacije okolja. Javnost postaja vse bolj ozaveščena in glasnejša glede krutosti in neustreznosti sedanjega raziskovalnega sistema ter zahteva, da se dobrodelni prispevki ne porabljajo za financiranje poskusov na živalih.

## 1.9 VIVISEKCIJA IZ DUHOVNEGA STALIŠČA

---

Ljudje povzročajo trpljenje samim sebi, kadar skrunijo živalstvo, saj so pod vplivom vzročnega zakona, zakona vzroka in učinka. V Svetem pismu je zapisano: *"Kar človek seje, bo žet!"* (Gal. 6,7) Z drugimi besedami to pomeni: vsako (negativno) dejanje je vzrok, ki teži k temu, da primerno učinkuje. Kar povzročimo, se prej ali slej spet vrne nazaj k nam – tudi naše napake, če jih nismo prepoznali in obžalovali, kadar ne prosimo za odpuščanje in če jih ne poskušamo popraviti.

Toda ali ne trpinčijo, pohablajo in okrutno do smrti mučijo milijonov poskusnih živali zaradi "blaginje človeštva"? Izvajalci vivisekcije in z njimi povezana industrija pa poskušajo vedno znova vplivati na javno mnenje. Psiholog dr. R. Ryder je priznal: *"Ne verjamem, da je trpljenje, ki sem ga povzročil poskusnim živalim – žal, bilo jih je kar nekaj – človeštvu sploh kaj pomagalo."*

Neprenosljivost rezultatov poskusov z živali na človeka, njihova nevarnost, kadar se uporabljajo pri človeku, jasno kaže, da vivisekcijo podpirajo popolnoma drugačni interesi

Dr. med. Hoggan (asistent za vivisekcijo pri prof. L.CI. Bernardu) je napravil trditvi "za blagor človeštva" konec. Govoril je iz izkušnje: *"Dnevno smo žrtvovali enega do dva psa, poleg zajcev in drugih živali. Razmišljanje o 'blaginji človeštva' sploh ni prišlo v poštev, temu bi se smejali. Veliki cilj je bil v tem: držati korak z našimi znanstvenimi sodobniki ali pa jih prehiteti, celo za ceno neizmerljivega mučenja, ki ga brez potrebe in po krivici prenašajo uboge živali."*

Povzetek: ti poskusi na živalih ne služijo blaginji človeštva, temveč le tistim, ki z njimi zaslužijo. In: *"Zelo verjetno je, da bodo poskuse na živalih uvrstili v najbolj črno poglavje v zgodovini medicine."* Meni prof. Gesell (Univeza Michigan).

Neodvisno od tega, ali poskusi na živalih človeštvu koristijo ali ne, so in ostanejo najbolj grozljiva trpinčenja živali. Poskusi na živalih niso sprejemljivi niti z znanstvenega niti z etičnega stališča.

Drugo področje, kjer živali odvrtno mučijo in pobijajo, je oboroževalna industrija. Tu na filogenetsko višje razvitih živalih temeljito preizkušajo atomsko, kemično in biološko orožje.

Bilanz (3/83) piše o tem: *"Proizvodnja uničevalnega, smrtonosnega orožja in preizkušanje le-tega na živalih do perfekcionizma, dokler ni-v blagor človeštva-primerno za uporabo na ljudeh, je izraz hude duhovne sprevrženosti. Z radioaktivnimi žarki obsevajo opice-pod nadzorom videokamere-dokler živali ne bruhajo, trzajo, se ne začnejo daviti in se jim ne začnajo tvoriti razjede. Po dolgih tednih mučenja končno poginejo v svojih kletkah. Na tako imenovanih malih prašičkih preizkušajo eksplozivnost granat, vendar svinj ne smejo zdraviti, da lahko opazujejo posledice-zato te tulijo dneve in noči. Živali*

*poparijo zaradi proučevanja opeklin. Opise od nog do glave ovijejo z mavčno oblogo in jih s sondami in elektrodami v možganih pošiljajo v vesolje."*

Poročajo tudi, da v nemški obrambni vojski živali zastreprljajo s kemičnimi bojnimi strupi, jih izpostavljajo radioaktivnemu sevanju ali pa vanje streljajo in tako preizkušajo delovanje novega streliva. Izpostavljajo jih grmenju topov, da lahko ugotavljajo, po kolikšnem času jim kanonada razcefra živce in sluhovode

Etika testiranja na živalih temelji na načelu 3R:

- Zmanjšanje (reduction) – Zmanjšanje števila uporabljenih živali.
- Izboljšanje (refinement) – Izboljšanje pogojev in zmanjšanje trpljenja.
- Zamenjava (replacement) – Nadomestitev živali z alternativnimi metodami, kadar je to mogoče.

## 1.10 PRIMERI TESTIRANJ NA ŽIVALIH

---

- Razvoj cepiva proti COVID-19: Med pandemijo so miši, podgane in opice igrale ključno vlogo pri razvoju cepiv, kot je Pfizer-BioNTech. Raziskovalci so testirali odziv imunskega sistema in preverjali varnost cepiv, preden so prešli na klinične teste na ljudeh.
- Insulin za zdravljenje sladkorne bolezni: Prvič je bil insulin izoliran leta 1921 s poskusi na psih. Ti poskusi so pripeljali do razvoja zdravila, ki rešuje milijone življenj.
- Alzheimerjeva bolezen: Miši so bile gensko spremenjene, da razvijejo simptome podobne Alzheimerjevi bolezni. To omogoča raziskovalcem, da preučijo potek bolezni in testirajo možne terapije.
- Rak: Pri razvoju zdravil za zdravljenje raka so uporabili mišje modele s človeškimi tumorskimi celicami za testiranje učinkovitosti novih zdravil, kot so imunoterapije.
- Nevrološke raziskave: Pri študiju možganov in živčnega sistema se uporabljajo opice in glodavci. Na primer, preučevanje Parkinsonove bolezni temelji na raziskavah pri opicah, pri katerih se umetno sproži podobno stanje.
- Raziskave vedenja: Pri psih so raziskovali klasično pogojevanje (Pavlovovi eksperimenti). Kar je pomagalo razumeti, kako se živali in ljudje učijo.

## 2.0 EMPIRIČNI DEL

---

### Hipoteze

H1: Večina ljudi se ne zaveda grde resničnosti testiranja na živalih.

H2: Ljudje vrednotijo življenje svojih hišnih ljubljencev kot pomembnejša od drugih, divjih živali.

H3: Tema poskusi na živalih je največkrat omenjena na socialnih omrežjih.

H4: Mnogi se ne zmenijo za testiranja ter se jim zdi pravilna metoda za znanstvene preiskave.

## 2.1 METODA DELA

---

Da bi izvedela več o mnenjih drugih na tem področju, sem naredila anketo z vprašanji ter jih posredovala mojim sovrstnikom.

**Opis vzorca raziskave:** Anketo je izpolnilo 21 oseb. Anketo sem poslala svojim sošolcem ter vrstnikom in družini. Namen te ankete je bil ugotovitev, v kolikšni meri so ljudje okoli mene seznanjeni s temo testiranja na živalih.

**Opis merskega inštrumenta:** Anketo sem sestavila v obliki 6-ih vprašanj z tremi do štirimi možnostmi izbiranja odgovora – anketa zaprtega tipa.

### Vprašanja in odgovori:

#### 1. VPRAŠANJE

	Ali ste že kdaj slišali pojem testiranje na živalih?
Ne, prvič slišim o tem	0
Da, že večkrat sem slišal/a o tem	16
Znano mi je	5

*Tabela 1: Ali ste že kdaj slišali pojem testiranje na živalih?*

**Analiza :** Razvidno je, da večina ljudi ve oz. je že slišalo o testiranjih na živalih. 16 oseb je odgovorilo z da, 5 pa z znano mi je, kar nam da misliti, da so testiranja precej aktualna v naši družbi.

#### 2. VPRAŠANJE

	Kje ste bili seznanjeni o tej temi?
V časopisu	0
V pogovoru	6
Na socialnih omrežjih	17
Na novicah	0

*Tabela 2: Kje ste bili seznanjeni o tej temi?*

**Analiza:** Največ anketirancev je odgovorilo, da so o testiranju na živalih slišali na socialnih omrežjih, kar 17 oseb, ostali pa v pogovoru, 6 oseb.

**3. VPRAŠANJE**

	Kaj pomeni testiranje na živalih?
Ličenje živali	3
Mučenje in uporabljanje krutih metod za znanstvene preiskave	19
Ustvarjanje gospodinjskih izdelkov primerne za uporabo na živalih	3
Testiranje živalskih zmožnosti	3

Tabela 3: Kaj pomeni testiranje na živalih?

**Analiza:** Kljub temu, da je 19 oseb odgovorilo pravilno na opredelitev te teme, je 9 oseb podučenih o tej temi.

**4. VPRAŠANJE**

	Koliko živali mislite, da je uporabljeno za testiranje letno?
100	2
1000-2000	19
Nič, testiranje na živalih je prepovedano	0

Tabela 4: Koliko živali mislite, da je uporabljeno za testiranje letno?

**Analiza:** Glede na odgovore lahko predvidevamo, da večina anketirancev ve, da gre v ta namen veliko življenj živali, kljub temu pa imamo tudi dva anketiranca, ki menita, da je uporabljenih živali le 100.

**5. VPRAŠANJE**

	Ali se strinjate, da je testiranje na živalih najboljši način za znanstvene preiskave?
Da, saj živali nimajo bistvenega življenjskega pomena	0
Ne, saj so živa bitja, ki si ne zaslužijo biti mučena	19
Ne zanimam se za to	2

Tabela 5: Ali se strinjate, da je testiranje na živalih najboljši način za znanstvene preiskave?

**Analiza:** 19 anketirancev je odgovorilo, da se ne strinjajo z vprašanjem, kar sem tudi upala, 2 pa sta odgovorila, da se ne zanimata za to.

**6. VPRAŠANJE**

	Če bi bil vaš hišni ljubljencek testiran, ali bi imeli isto mnenje?
Da, ne glede kakšna ali čigava žival je, vse imajo enako pravico do življenja	19
Ne, življenje mojega hišnega ljubljenceka je bistveno pomembnejše od ostalih živali	2

*Tabela 6: Če bi bil vaš hišni ljubljencek testiran, ali bi imeli isto mnenje?*

**Analiza:** Kljub 19 odgovorom ki menijo da imajo divje živali enako pravico do življenja kot hišni ljubljenci, sta tudi 2 zaskrbljujoča odgovora, ki menita drugače.

**UGOTOVITEV:**

Glede na odgovore lahko rečemo, da se večina zaveda kaj je testiranje na živalih. Kljub temu, da jim je tema znana ter znalo približno opisati kaj je to, še vedno ne vedo kakšne vrste mučenja se izvajajo na živalih, ki jih večina vidi tudi kot hišne ljubljenceke. Seveda za odpravo teh zle dejanj ni dovolj le zavedanje o obstoju testiranj, je pa vsaj dober začetek. Najbolj zaskrbljujoče je to, da je veliko ljudi z mnenjem, da divje živali, ki so uporabljene za namene testiranj manj vredne od njihovih ljubljencekov. Prvi korak do odprave mučenja in testiranj je spoznanje vrednosti življenj vseh živali, ter da nobeno življenje ni pretehtano "pomembnejše" od drugih.

**Povezava do ankete:**

<https://www.1ka.si/a/909f217a>

## 2.2 POTRDITEV IN ZAVRNITEV HIPOTEZ

---

H1: Večina ljudi se ne zaveda grde resničnosti testiranja na živalih – **POTRJENA**

H2: Ljudje vrednotijo življenja svojih hišnih ljubljencekov kot pomembnejša od drugih, divjih živali-  
**ZAVRŽENA**

H3: Tema poskusi na živalih je največkrat omenjena na socialnih omrežjih-**POTRJENA**

H4: Mnogi se ne zmenijo za testiranja ter se jim zdi pravilna metoda za znanstvene preiskave.-  
**ZAVRŽENA**

## 3.0 INTERVJU

---



V okviru moje seminarske naloge BOJ ZA PRAVICE ŽIVALI: TESTIRANJE NA ŽIVALIH, sem opravila intervju z Mašo Cerjak Kastelic, delavko v Društvu za zaščito živali. Kerni bilo mogoče vzpostaviti direktnega stika z tem društvom, sem jim na gmail poslala prošnjo za pomoč ter zraven pripela vprašanja, ki sem jih sestavila zanje.

### **1. Ali bi mi lahko razložili kaj pomeni pojem Testiranje na živalih?**

Za odgovor priporočam kar brskanje po spletu, saj so odgovori zelo široki in različni. Gre za uporabo živih živali v znanstvene namene, testiranje različnih izdelkov z vnašanjem v telo in na telo, seciranjem, opazovanjem vedenja in še marsikaj.

### **2. Ali se s temi testiranjimi strinjate?**

Ne, s testiranjem na živalih se seveda ne strinjamo, saj je kruto, neprimerno in nepotrebno. Živali živijo v neprimernih razmerah, nimajo zadovoljenih osnovnih potreb, podvržene so krutim poskusom, ki povzročajo trpljenje.

### **3. Kako mislite, da bi lahko spremenili metode pridobivanja znanstvenih spoznanj in preprečili rabo živali v ta namen?**

Obstaja že veliko načinov testiranja, ki nadomeščajo poskuse na živalih, dajejo pa boljše rezultate. Veliko poskusov na živalih je neprimernih za prenos uporabe na ljudi, saj so živali od nas preveč različne. Nujno je tako vlagati v alternativne metode, v drugačne načine testiranja. Ogromno izdelkov je tudi že v preteklosti bilo testiranih tako ali drugače, torej ni potrebno vnovično testiranje, kar se žal pogosto dogaja.

### **4. Ali ste vi kdaj prispevali k pomoči tem živalim?**

Že vrsto let izobražujemo in osveščamo o nepotrebnosti testiranja in kako pomembno je, da se vsak posameznik kot kupec ali potrošnik odloči za nakup izdelkov, ki niso testirani na živalih. Če bo več ljudi s sojo kupno močjo pokazalo, da testiranja na živalih ne želimo, bo tudi tega vedno manj.

### **5. Če da, kako oz. če ne, ali razmišljate o tem v prihodnosti?**

V prihodnosti bi želeli marsikaj, vendar smo samo prostovoljska organizacija, tako da žal nimamo dovolj prostovoljcev ali finančnih sredstev, da bi se s tematiko lahko aktivno ukvarjali.

### **6. Ali imajo po vašem mnenju divje živali manjšo življenjsko vrednost kot tako imenovane udomačene živali?**

Ne, divje živali nimajo manjše življenjske vrednosti vrednosti kor udomačene.

### **7. Kako bi poskusili podučiti ljudi, ki s to temo niso seznanjeni, kakšno prihodnost to prinaša?**

Ljudi lahko izobražujemo s pomočjo medijev, spletnih platform, spreminjanjem zakonodaje in podobno. Če je več ljudi seznanjenih, kako kruto in nepotrebno je testiranje na živalih, lahko več ljudi podpre podjetja in organizacije, ki ne testirajo na živalih, testiranje pa bi se počasi ukinjalo. Večja osveščenost bi lahko prinesla manj testiranja in zato lepšo prihodnost za živali.

## 4.0 ZAKLJUČEK

---

Da povzamem, testiranje na živalih je kompleksno in kontroverzno področje, ki združuje znanstvene, etične in zakonodajne vidike. Medtem ko je uporaba živali v raziskavah omogočila pomembne medicinske dosežke, kot so razvoj zdravil in razumevanje bolezni, se vedno bolj postavlja vprašanje o upravičenosti trpljenja živali v imenu znanosti. Sodobna tehnologija prinaša številne obetavne alternative, kot so testiranja na človeških celicah, organoidi in računalniške simulacije, kar odpira vrata k bolj humanim in etično sprejemljivim pristopom. Kljub temu popolna opustitev testiranja na živalih trenutno ni povsem izvedljiva, zlasti pri kompleksnih medicinskih raziskavah. Zato je ključno, da si znanost prizadeva za spoštovanje načel zmanjšanja, izboljšanja in zamenjave ter da strogo upošteva etične smernice in zakonodajo. Testiranje na živalih bo v prihodnosti verjetno še naprej predmet razprav, vendar pa razvoj alternativnih metod nakazuje, da je mogoče doseči ravnovesje med znanstvenim napredkom in zaščito pravic živali.

Skozi pripravo te predstavitve sem izvedela veliko novih stvari. Tema je zelo zanimiva in privlačna, vendar se v notranjosti skriva krutost in zločini nad temi bitji, ki jih kršimo mi ljudje. Tudi tisti, ki izdelke, ki so testirani na živalih kupujemo, smo krivi. Ni treba, da smo tisti, ki izvajajo poskuse in mučenja, že to da podpiramo ta vedenja in ne spregovorimo pove dovolj o našem načinu življenja. Tudi sama sem še pred kratkim kupovala izdelke testirane na živalih, najbolj žalostno je da so po navadi takšne znamke tudi med najdražjimi, mogoče da plačamo zraven izdelka tudi trpljenje prispevano k tem? Ponosno lahko rečem, da se sedaj zavedam svojih napak in bom v prihodnosti dala več pozornosti v to kar kupujem. Ta tema se še toliko bolj dotakne mojega srca, saj imam psa in si ne morem predstavljati kako lahko ljudje na takšnih bitjih izvajajo mučne poskuse. Grozno mi je gledati katerokoli žival v takšnih okoliščinah. Čeprav kruto, je moje mnenje to, da bi takšne poskuse lahko izvajali na tistih, ki si to res zaslužijo, npr. zaporniški kaznjenci, ki so zagrešili brutalne umore, pedofile, ki so zlorabljali otroke in druge. Smrtna kazen je za takšne ljudi odrešitev zato si za svoje grehe zaslužijo povrnjeno trpljenje. Živali si ne zaslužijo biti vzrejene in celo življenje porabiti kot "poskusni zajčki" za naše potrebe. Hvaležna sem tudi Društvu za zaščito živali za njihovo sodelovanje in pomoč. Na mojo prošnjo so odgovorili zelo hitro, z velikim zanimanjem. Najbolj me je razveselila njihova prijaznost ter zanimanje za končni izdelek predstavitve.

## 5.0 VIRI IN LITERATURA

---

### 5.1 VIRI IN LITERATURA BESEDILA

---

- Poskusi na živalih: neme prošnje, ki vpijejo do neba: vivisekcija z duhovnega stališča (1999). Ljubljana : Univerzalno življenje
- Anderegg, C. (2013) Kritični pogled na poskuse na živalih. Ljubljana: Slovensko vegansko društvo
- Perše, M. (1975) Temelji ocenjevanja težavnosti postopkov: skrb za živali in kvalitetne raziskave. Ljubljana: Medicinska fakulteta

<https://www.gzs.si/lepota-kozmetike/vsebina/Varnost-je-pomembna/Testiranje-na-%C5%BEivalih/Miti-o-testiranju-na-%C5%BEivalih>

<http://dzzpomurja.si/testiranje-na-zivalih-za-kozmetiko-in-cistila/>

<https://www.sinapsa.org/eSinapsa/stevilke/2014-8/146/Poizkusi-na-zivalih-za-in-proti>

<https://www.alternator.science/sl/daljse/alternative-testiranju-na-zivalih-v-ekotoksikologiji/>

### 5.2 VIRI SLIK

---

<http://dzzpomurja.si/wp-content/uploads/2022/04/Izdelek-brez-naslova-2-700x450.png>

[https://www.pesmoj prijatelj.si/data/albums/aktualno/b/3\\_71bea81acf449c52cba0d1c05a93f37b.jpg](https://www.pesmoj prijatelj.si/data/albums/aktualno/b/3_71bea81acf449c52cba0d1c05a93f37b.jpg)

<https://editorial.netmedia.si/s3fs-public/styles/novica/public/slike/profilne/8d0a301ac2d2fb0c437ceda2e5d7c4771377681476.jpg>

<https://www.caitng.net/wp-content/uploads/2018/02/Cruelty-free-zaj%C4%8Dek.png>

<https://mrosziri.splet.arnes.si/files/2022/04/Kemijski-poskusi-na-ivalih-za-oddati.pdf>

[https://gimnazijang.splet.arnes.si/files/2022/02/GimnazijaNG\\_logo\\_osnovniB\\_200px.png](https://gimnazijang.splet.arnes.si/files/2022/02/GimnazijaNG_logo_osnovniB_200px.png)

[https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEi6KbvaMnoSKWTsGaiJxtgYyj3YJOy5onOGw1TNHaDcW7RkBVKEf2STpd0Z4ZdIQa1YfmpOYefO7wJkpCktz9MMAw-1LhNfy7-I\\_Z0we0\\_MdQwGUX8ckXDBX1tc3gsxNsRx\\_rFkvq4LvFU/s1600/vivisection+monkey-cages-lab-animal-testing-picture.jpg](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEi6KbvaMnoSKWTsGaiJxtgYyj3YJOy5onOGw1TNHaDcW7RkBVKEf2STpd0Z4ZdIQa1YfmpOYefO7wJkpCktz9MMAw-1LhNfy7-I_Z0we0_MdQwGUX8ckXDBX1tc3gsxNsRx_rFkvq4LvFU/s1600/vivisection+monkey-cages-lab-animal-testing-picture.jpg)