

Naslov projekta	Reumatoidni artritis (RA) u štakora		
Trajanje projekta	01.01. 2018. – 01.01.2020.		
Ključne riječi (najviše do 5)	Štakori, imunizacija, kolagen, (FCA) kompletni Freund-ov adjuvans, RA		
	Svrha projekta (kao u članku 5. Pravilnika):		
	Temeljno istraživanje	da	ne
	Translacijska i primijenjena istraživanja	da	ne
	Korištenje određeno propisima i rutinska proizvodnja	da	ne
	Zaštita prirodnog okoliša u interesu zdravlja ili dobrobiti čovjeka ili životinje	da	ne
	Očuvanje vrste	da	ne
	Visoko obrazovanje ili osposobljavanje	da	ne
	Forenzička ispitivanja	da	ne
	Održavanje kolonije genetski izmijenjenih životinja koje se ne koriste u drugim postupcima	da	ne
Opišite ciljeve projekta (<i>na primjer, znanstvene nepoznanice ili znanstvene ili kliničke potrebe</i>).	Svrha pokusa je procjena protu-upalnog učinka novih lijekova u fazi predkliničkog razvoja u Agouti ili Lewis štakora, na modelu eksperimentalno izazvanog reumatoidnog artritisa. Artritis je posljedica imunološke reakcije na unos bjelancevine u tijelo štakora. Kao posljedica burne imunološke reakcije razvija se upala zglobova kroz 2-3 tjedna koja svojim značajkama podsjeća na reumatoidni artritis u ljudi.		
Koje su potencijalne prednosti za koje je vjerojatno da proizlaze iz ovog projekta (<i>kako znanost može biti unaprijeđena ili kako ljudi ili životinje mogu imati koristi od projekta</i>).	Razvoj novih anti reumatskih lijekova reguliran je zakonom i podrazumjeva predklinička ispitivanja njihove efikasnosti i neškodljivosti i u glodavaca. Krajnji cilj je proizvodnja novih, sigurnijih i učinkovitijih protu-upalnih lijekova za bolesne ljude i životinje.		
Koje vrste i približni broj životinja se očekuje da će se koristiti.	1000 Agouti štakori 1000 Lewis štakori, oba spola		
U kontekstu onoga što se radi na životinjama, što su očekivani negativni učinci na životinjama, vjerojatna / očekivana razina težine postupaka i sudbina životinja?	Pokusi su terminalni. Očekuje se da životinje trpe umjerenu razinu boli a negativni učinci su smanjena pokretljivost životinja uslijed razvoja artritisa i razvoj umjerene do izrazite boli koja životinje imobilizira. Životinje (kod kojih je bolest jako uznapredovala i/ili se terapija nije pokazala učinkovitom) žrtvujemo prije kraja pokusa (upotreba humanih metoda okončanja i ublaživanja bolova). Sve životinje se na kraju pokusa humano žrtvuju. Životinje se na kraju pokusa eutanaziraju.		
Primjena načela 3R			
1. Zamjena Navedite zašto se moraju koristiti životinje te zašto se ne mogu koristiti alternativne metode koje ne uključuju životinje.	Zakonodavstvo Unije predviđa da se stvari i proizvodi mogu stavljati na tržište tek nakon što su dostavljeni dokazi o njihovoj sigurnosti i učinkovitosti iz „regulatornog testiranja“ a neke od tih zahtjeva moguće je ispuniti samo korištenjem pokusa na životinjama. Živa životinja najbolje odražava dinamičku interakciju među stanicama, tkivima i organima koju posjeduje i ljudsko tijelo i trenutno nema jednako valjane <i>in vitro</i> alternative.		
2. Smanjenje Objasnite kako može biti	Studije efikasnosti imaju zadaću potvrditi (validirati) efikasnost intervencije u životinjskom modelu bolesti čime se potvrđuje		

Ministarstvo poljoprivrede
Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane

osigurano korištenje minimalnog broja životinja.	patofiziološka teorija. Budući se snaga efekta lijeka u razvoju najčešće ne može pretpostaviti, veličina grupa t.j. broj upotrijebljenih životinja mora biti primjeren za statističku analizu. Dugogodišnje iskustvo i publikacije nalažu da grupa u studiji efikasnosti broji minimalno 6-10 životinja.
3. Poboljšanje Objasniti izbor vrsta i zašto su korišteni životinjski modeli primjereniji od drugih, uzimajući u obzir znanstvene ciljeve. Objasniti opće mjere koje će se poduzeti kako bi se smanjile štete za životinje.	Trenutačno ne postoji jednako valjana <i>in vitro</i> alternativa. Pored osiguranja primjerenog rukovanja, ugodnog ležišta i hrane dostupne na dnu kaveza, nekim životinjama se redovito aplicira protu-upalna terapija kojoj se procjenjuje efikasnost. U slučaju neefikasne terapije pojedine grupe životinja će podnositi jače boli čime je ugroženo njihovo zdravlje i dobrobit pa u takvom slučaju životinje eutanaziramo ranije, prije završetka pokusa, čime ih se pošteduje daljnjih muka (upotreba humanih metoda okončanja i ublaživanja bolova su ranije dogovorene krajnje točke pokusa, humane i klinički relevantne). Uslijed razvoja poliartritisai zglobovi repa i šapica bivaju zahvaćeni upalom. Iz tog razloga treba izbjegavati hvatanje štakora za korijen repa jer ono može životinjama izazivati znatnu bol. Tako artritične štakore vadimo iz kaveza 'podupirući rukama cijelo tijelo životinje. Pri tome pazimo da im ne gnječimo upalom zahvaćene šapice a kod spuštanja na radnu plohu radimo to oprezno, stavljajući životinje na ravnu a ne na rešetkastu podlogu (pri čemu se štakori refleksno hvataju prednjim šapama za žice što uzrokuje bol). Za vrijeme razvoja bolesti, pelete hrane stavljamo unutar kaveza, na stelju, kako bi poštedili artritične štakore propinjanja do hranilice smještene u poklopcu kaveza. Životinjama se osigurava mekano ležište.