

OBRAZAC 3

Naslov projekta	Neuropatske promjene u upalnom modelu boli – utjecaj kalcitriola		
Trajanje projekta	12 mjeseci		
Ključne riječi (najviše do 5)	neuropatska bol, spinalni ganglij, kalcitriol, VDR, štakor		
	Svrha projekta (kao u članku 5. Pravilnika):		
	Temeljno istraživanje	☒	ne
	Translacijska i primijenjena istraživanja	☒	ne
	Korištenje određeno propisima i rutinska proizvodnja	☒	ne
	Zaštita prirodnog okoliša u interesu zdravlja ili dobrobiti čovjeka ili životinje	☒	ne
	Očuvanje vrste	☒	ne
	Visoko obrazovanje ili osposobljavanje	☒	ne
	Forenzička ispitivanja	☒	ne
	Održavanje kolonije genetski izmijenjenih životinja koje se ne koriste u drugim postupcima	☒	ne
Opišite ciljeve projekta (na primjer, znanstvene nepoznanice ili znanstvene ili kliničke potrebe).	Unatoč velikom terapijskom potencijalu, ne postoje istraživanja dinamike VDR i enzima koji sudjeluju u prijetvoru kalcitriola tijekom upalnog modela neuropatske boli. Također nije poznat utjecaj kalcitriola na tijek neuropatskih promjena u spinalnom gangliju tijekom upalnog modela neuropatske boli. Cilj projekta je istražiti navedene nepoznanice, te mogućnost potencijalne terapijske primjene kalcitriola i njegovih derivata u liječenju neuropatske boli.		
Koje su potencijalne prednosti za koje je vjerojatno da proizlaze iz ovog projekta (kako znanost može biti unaprijeđena ili kako ljudi ili životinje mogu imati koristi od projekta).	Znanstveni doprinos ovog istraživanja je rasvjetljavanje mehanizama djelovanja kalcitriola te potencijalna terapijske primjene kalcitriola i njegovih derivata u liječenju neuropatske boli.		
Koje vrste i približni broj životinja se očekuje da će se koristiti.	Koristit će se štakori soja Sprague Dawley. Broj životinja iznosi 45 životinja.		
U kontekstu onoga što se radi na životinjama, što su očekivani negativni učinci na životinjama, vjerojatna / očekivana razina težine postupaka i sudbina životinja?	Prema planiranom protokolu, životinjama će biti aplicirana otopina karagenana u stražnju šapicu sa svrhom izazivanja upalne neuropatske boli. Na kraju pokusa životinje će biti žrtvovane u dubokoj anesteziji. Iako se radi o postupcima koji se prema pravilniku klasificiraju kao teški za 30 životinja, očekivane ciljeve istraživanja nije moguće postići drugim metodama.		
Primjena načela 3R			
1. Zamjena Navedite zašto se moraju koristiti životinje te zašto se ne mogu koristiti alternativne metode koje ne uključuju životinje.	U modelu upalne boli spinalni ganglij je glavni izvor bolnog ponašanja te se rezultat intervencije može promatrati samo promatrajući sveukupnost ponašanja štakora, kao i patohistološke promjene u gangliju nastale kao rezultat integriranog odgovora organizma.		
2. Smanjenje Objasnite kako može biti osigurano korištenje minimalnog broja životinja.	Z svaki eksperiment izračunat je se minimalni broj životinja koji daje prihvatljivu statističku snagu, temeljem prethodnih istraživanja. Na taj način osigurava se korištenje minimalnog broja životinja koji jamči snagu studije i pouzdanost dobivenih rezultata, a bez potrebe za ponavljanjem pokusa.		
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	Štakori soja Sprague Dawley predstavljaju standardni model eksperimentalnih životinja koje se koriste u neuroznanosti. Na taj način osigurana je usporedivost rezultata. Sve zahvate provoditi će iskusni istraživač te će se tako smanjiti na minimalan broj neuspjelih zahvata i dodatne ozljede životinja. Behavioralna promatranja obavljati će iskusna osoba te će na taj		

Ministarstvo poljoprivrede
Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane

životinje.	način biti osiguran adekvatni postupak sa životinjama i smanjiti razinu nelagode životinja tijekom ovih postupaka. Gore navedeno smanjiti će varijabilnost na najmanju mjeru te doprinijeti smanjenju broja upotrijebljenih životinja.
------------	---