

OBRAZAC 3

Naslov projekta	Morfološka analiza ledne moždine po ishemijsko reperfuzijskoj ozljedi u korelaciji s neurološkim ispadom: neuroprotektivni učinak propofola																								
Trajanje projekta	Godina dana																								
Ključne riječi (najviše do 5)	Ishemijska ozljeda, ledna moždina, astrociti, neuroprotektivni učinak																								
	Svrha projekta (kao u članku 5. Pravdnika)																								
	<table border="1"> <tr> <td>Temeljno istraživanje</td><td>da</td><td>ne</td></tr> <tr> <td>Translacijska i primijenjena istraživanja</td><td>da</td><td>ne</td></tr> <tr> <td>Korištenje određeno propisima i rutinska proizvodnja</td><td>da</td><td>ne</td></tr> <tr> <td>Zaštita prirodnog okoliša u interesu zdravlja ili dobrobiti čovjeka ili životinje</td><td>da</td><td>ne</td></tr> <tr> <td>Očuvanje vrste</td><td>da</td><td>ne</td></tr> <tr> <td>Visoko obrazovanje ili osposobljavanje</td><td>da</td><td>ne</td></tr> <tr> <td>Forenzička ispitivanja</td><td>da</td><td>ne</td></tr> <tr> <td>Održavanje kolonije genetski izmijenjenih životinja koje se ne koriste u drugim postupcima</td><td>da</td><td>ne</td></tr> </table>	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
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>).	Cilj istraživanja je analizirati prostorno - vremenske promjene u tkivu ledne moždine od prvih sati nakon ozljede sve do 7 dana od ozljede cijelom dužinom ledne moždine (siva i bijela tvar) odnosno usporediti zdrave dijelove s lumbalnim i sakralnim segmentima koji su zbog anatomskih karakteristika podvrgnuti ishemijski uslijed klemanja aorte. Osim toga nadene promjene će se usporediti s neurološkim statusom koji će se dnevno analizirati i pratiti. Nadalje, usporediti te promjene s obzirom na primjenu neuroprotektivnog anestetika (propofola) ili anestetika bez neuroprotektivnog učinka.																								
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>).	Doprinos ovog istraživanja je u prikazu morfoloških i staničnih promjena ledne moždine tijekom ishemijsko-reperfuzijske ozljede, te kvantitativnih morfometrijskih podataka koji bi definirali veličinu ozljede, vremensko-prostorni prikaz morfoloških promjena sive i bijele tvari, stvaranje ožiljnog tkiva i smrti neurona, a u poveznici s neurološkom funkcijom.																								
Koje vrste i približni broj životinja se očekuje da će se koristiti	Wistar staker, 96 životinja																								
U kontekstu onoga što se radi na životinjama, što su očekivani negativni učinci na životinjama, vjerojatna i očekivana razina težine postupaka i sudbina životinja?	Pokus će biti umjerene težine																								
Primjena načela 3R																									
1. Zamjena Navedite zašto se moraju koristiti životinje te zašto se ne mogu koristiti alternativne metode koje ne uključuju životinje	Životinje će se koristiti s obzirom da ne postoji alternativna metoda za in vitro istraživanje ishemijsko-reperfuzijske ozljede ledne moždine, kao ni testiranja neuroprotektivnog učinka anestetika, a koji za cilj ima predložena studija. Imajući u vidu kompleksnost neurološkog tkiva, pojedinih stanica koje ga izgrađuju, njihovu ulogu i interakciju, kao i učinak smanjene cirkulacije krvi u istom tkivu, ocjenu neurološke funkcije kao bitnu komponentu a moguću translacijski primjenjivu u kliničkoj praksi, jasno je da in vitro istraživanja takvog																								

	modela ne mogu pružiti cjelokupnu sliku stvarnih zbivanja u organizmu tijekom ishemijsko reperfuzijske ozljede ledne moždine.
2. Smanjenje Objasnite kako može biti osigurano korištenje minimalnog broja životinja.	U istraživanjima će se upotrebljavati minimalni broj životinja kako bi se mogla izvršiti vjerodostojna statistička analiza (4 životinje/pokusna skupina). Od svake životinje će se uzeti uzorci tkiva (ledna moždina) a prije usmrćivanja će se pratiti i ocjenjivati neurološki status. 6 istraživača (istraživačka grupa) iz 3 različitih laboratorija će suvremenim metodama istraživati odgovarajuće parametre.
3. Pобоljšanje 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	Uvjeti u kojima životinje borave tijekom trajanja pokusa u skladu su sa suvremenim praksama u radu sa laboratorijskim životinjama (Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, NIH, 2010). Životni prostor životinja u pokusu biti će obogaćen na način da životinje mogu iskazati raspon svojeg uobičajenog ponašanja a da to ne ugrožava očekivani ishod istraživanja. Mikrookoliš (temperatura zraka, osvjetljenje, relativna vlažnost zraka i buka) u kojem će životinje boraviti tijekom pokusa u skladu je sa standardnim operativnim postupcima pri radu u Jedinici za laboratorijske životinje, a koji se odnose na tretman životinja u pokusu.

